

BIJLAGEN

Project-MER PR3566

Green primary: Het pad naar CO₂ neutraliteit

ArcelorMittal Belgium, site Gent



ARCELORMITTAL BELGIUM, SITE GENT

JOHN KENNEDYLAAN 51

B-9042 GENT

Bijlage A1 - Overzicht aanvoer en bijhorende transportbewegingen

Aard	Gebruik	Wijze van transport	Aantal dagen transport						Aantal dagen transport						Aantal dagen transport						Tijdsverdeling transporten (in % van # vrachten/jaar)																																			
			REFERENTIE SITUATIE																		GEPLANEDE SITUATIE: FASE 1 EXPLOITATIE ELEKTRISCHE VLAMBOOGOVEN																		GEPLANEDE SITUATIE: FASE 2 EXPLOITATIE DRI-installatie																	
			2021			Transportbewegingen			20XX			Transportbewegingen			20YY			Transportbewegingen			weekdag			Weekend / feestdag																																
			# vrachten /jaar	kTon/jaar	Gem. t/vracht	# /jaar	Gem. # /dag	Max. # /dag	# vrachten /jaar	kTon/jaar	Gem. t/vracht	# /jaar	Gem. # /dag	Max. # /dag	# vrachten /jaar	kTon/jaar	Gem. t/vracht	# /jaar	Gem. # /dag	Max. # /dag	dag	avond	nacht	dag	dag	avond	nacht																													
GRONDSTOFFEN																																																								
Ertsen (incl. pellets)	Grondstoffenpark -> SIFA	zeeschip	77	4.296	55.561	155	0,42	2	79	4.395	55.561	158	0,43	2	79	4.395	55.561	158	0,43	2	36%	9%	27%	n.v.t.	14%	4%	11%																													
Ertsen (incl. pellets)	Grondstoffenpark -> SIFA	lichter	1.044	3.330	3.190	2.088	5,7	8	1.068	3.406	3.190	2.136	5,9	8	1.068	3.406	3.190	2.136	5,9	8	36%	9%	27%	n.v.t.	14%	4%	11%																													
CDRI/HBI	Overdekt hall -> EAF	zeeschip	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0	48	2.400	50.000	96	0,26	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0	36%	9%	27%	n.v.t.	14%	4%	11%																													
Kolen (incl. anthraciet)	SIFA & HO	zeeschip	33	1.615	49.292	66	0,18	2	25	1.239	49.292	50	0,14	2	25	1.239	49.292	50	0,14	2	36%	9%	27%	n.v.t.	14%	4%	11%																													
Kolen (incl. anthraciet)	SIFA & HO	lichter	504	1.534	3.042	1.008	2,8	4	387	1.176	3.042	773	2,1	4	387	1.176	3.042	773	2,1	4	36%	9%	27%	n.v.t.	14%	4%	11%																													
Cokes (aangekocht)	SIFA & HO	lichter	186	363	1.948	372	1,0	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0	36%	9%	27%	n.v.t.	14%	4%	11%																													
Torrero B-hout voor biokool	Grondstoffen	vrachtwagen	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2	4.735	90	19	9.470	26	32	4.735	90	19	9.470	26	32	36%	9%	27%	n.v.t.	14%	4%	11%																													
Smeltmiddelen																																																								
- kalksteen	SIFA	duwbak	160	399	2.500	319	0,87	2	88	220	2.500	176	0,48	2	88	220	2.500	176	0,48	2	36%	9%	27%	n.v.t.	14%	4%	11%																													
- kalksteen	SIFA	vrachtwagen	4.497	130	29	8.994	25	30	2.478	72	29	4.956	14	18	2.478	72	29	4.956	14	18	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%																													
- kalksteen	SIFA	zeeschip	6,2	50	8.000	12	0,03	2	3,4	27	8.000	6,9	0,02	2	3,4	27	8.000	6,9	0,02	2	36%	9%	27%	n.v.t.	14%	4%	11%																													
- Olivine	SIFA	zeeschip	6,3	221	35.000	13	0,03	2	2,7	96	35.000	5,5	0,02	2	2,7	96	35.000	5,5	0,02	2	36%	9%	27%	n.v.t.	14%	4%	11%																													
- Duniet	SIFA	duwbak	47	118	2.500	95	0,26	2	21	51	2.500	41	0,11	2	21	51	2.500	41	0,11	2	36%	9%	27%	n.v.t.	14%	4%	11%																													
Poederkalk	SIFA	vrachtwagen	1.252	36	29	2.503	6,9	10	867	25	29	1.733	4,7	6	867	25	29	1.733	4,7	6	70%	10%	18%	2%	0%	0%																														
Schroot																																																								
- extern aangekocht schroot	STL	lichter	53	133	2.500	106	0,29	2	344	859	2.500	687	1,9	4	344	859	2.500	687	1,9	4	36%	9%	27%	n.v.t.	14%	4%	11%																													
- extern aangekocht schroot (1) (3)	STL	vrachtwagen	23.309	629	27	46.617	179	216	32.463	877	27	64.926	250	300	32.463	877	27	64.926	250	300	90%	5%	5%	5%	0%	0%	0%																													
- extern aangekocht schroot	STL	trein	14	3,5	250	28	0,08	2	70	18	250	140	0,38	2	70	18	250	140	0,38	2	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%																													
calciumcarbide	STL	trein	163	9,1	56	325	0,89	2	90	5,0	56	179	0,49	2	90	5,0	56	179	0,49	2	7%	14%	14%	0%	3%	6%	6%																													
Legeringsmiddelen STL (FeMn etc) (1) (3)	STL	vrachtwagen	1.296	35	27	2.593	10,0	12	1.478	40	27	2.956	11	14	1.478	40	27	2.956	11	14	85%	10%	5%	5%	0%	0%	0%																													
Teslagastoffen converter STL (zoals kalk, briketten)	STL	trein	108	113	1.050	215	0,59	2	166	174	1.050	332	0,91	2	166	174	1.050	332	0,91	2	0%	0%	90%	0%	5%	5%	0%																													
- kalk CV	STL	vrachtwagen	89	2,4	27	177	0,49	2	137	3,7	27	274	0,75	2	137	3,7	27	274	0,75	2	40%	10%	0%	0%	30%	20%	0%																													
- dolomietkalk	STL	vrachtwagen	1.584	43	27	3.168	8,7	12	2.445	66	27	4.889	13	18	2.445	66	27	4.889	13	18	40%	10%	0%	0%	30%	20%	0%																													
- HBIbriketten	STL	vrachtwagen	1.251	34	27	2.502	6,9	10	1.931	52	27	3.861	11	14	1.931	52	27	3.861	11	14	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%																													
- slibbriketten (1) (3)	STL	vrachtwagen	1.412	38	27	2.824	11	14	2.180	59	27	4.359	17	22	2.180	59	27	4.359	17	22	90%	0%	10%	10%	0%	0%	0%																													
TUSSENPRODUCTEN EN GOEDEREN IN BEHANDELING																																																								
slabs	WWA	zeeschip	2,0	6,0	3.024	4,0	0,01	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0	36%	9%	27%	n.v.t.	14%	4%	11%																													
coils (incl. platen) van derden		lichter	104	111	1.065	208	0,57	2	104	111	1.065	208	0,57	2	104	111	1.065	208	0,57	2	36%	9%	27%	n.v.t.	14%	4%	11%																													
coils (incl. platen) van derden		trein	117	35	300	233	0,64	2	117	35	300	233	0,64	2	117	35	300	233	0,64	2	78%	14%	4%	n.v.t.	2%	1%	1%																													
coils (incl. platen) van derden		vrachtwagen	8.592	180	21	17.183	47	58	8.592	180	21	17.183	47	58	8.592	180	21	17.183	47	58	78%	14%	4%	n.v.t.	2%	1%	1%																													
HULPSTOFFEN EN ENERGIEËN																																																								
Zink(blokken)	SDG	vrachtwagen	1.423	34	24	2.845	7,8	10	1.423	34	24	2.845	7,8	10	1.423	34	24	2.845	7,8	10	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%																													
Vuurvast materiaal	diverse afdelingen	vrachtwagen	64	1,5	23	128	0,35	2	64	1,5	23	128	0,35	2	64	1,5	23	128	0,35	2	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%																													
verven in vaten (organische bedekking staalplaat) (2)	DS2	vrachtwagen	807	5,2	6,4	1.614	6,5	14	807	5,2	6,4	1.614	6,5	8	807	5,2	6,4	1.614	6,5	8	85%	15%	0%	0%	0%	0%	0%																													
verven in bulk (organische bedekking staalplaat) (2)	DS2	vrachtwagen	35	690	20	69	0,28	2	35	690	20	69	0,28	2	35	690	20	69	0,28	2	85%	15%	0%	0%	0%	0%	0%																													
Brandstof voor gebouwverwarming	diverse afdelingen	vrachtwagen	99	1,8	18	199	0,54	2	99	1,8	18	199	0,54	2	99	1,8	18	199	0,54	2	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%																													
Zware fuel	ketelhuis hoogovens	vrachtwagen	11	0,33	30	22	0,06	2	11	0,33	30	22	0,06	2	11	0,33	30	22	0,06	2	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%																													
DIVERSE GOEDEREN																																																								
Aanleveringen in Centr. Magazijn AM Gent (1)	diverse afdelingen	vracht- & bestelwagen	9.100	nvt	nvt	18.200	70	84	9.100	35	nvt	18.200	50	60	9.100	35	nvt	18.200	50	60	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%																													
Totaal grond- en hulpstoffen																																																								
wegtransport			54.819	1.861		109.639	380	458	68.842	2.232		137.684	459	552	68.842	2.232		137.684	459	552																																				
scheepstransport			2.223	12.176		4.446	12	16	2.169	13.981		4.338	12	16	2.121	11.581		4.242	11	14																																				
spoortransport			401	161		802	2,2	4	442	232		885	2,4	4	442	232		885	2,6	4																																				

(1) nacht transport beperkt zich tussen 6-7u

(2) gemiddelde berekend a.d.h.v. 250 transportdagen

(3) gemiddelde berekend a.d.h.v. 260 transportdagen

(4) ca. 5 bestelwagens/6 overige transporten betreffen vrachtwagens

Op 1 wagon zit er zo'n 50 T schroot. Meestal komt dat in reeksen van 5 à 6 wagons

Bijlage A2 - Overzicht afvoer en bijhorende transportbewegingen

Aard	Wijze van transport	Aantal dagen transport 365						Aantal dagen transport 365						Aantal dagen transport 365											
		REFERENTIE SITUATIE						GEPLANE SITUATIE: FASE 1 EXPLOTATIE ELEKTRISCHE VLAMBOOGOVEN						GEPLANE SITUATIE: FASE 2 EXPLOTATIE DRI-installatie											
		2021			Transportbewegingen			2030			Transportbewegingen			2030			Transportbewegingen			weekdag			Weekend / feestdag		
		# vrachten /jaar	kTon/jaar	Gem. t/vracht	# /jaar	Gem. # /dag	Max. # /dag	# vrachten /jaar	kTon/jaar	Gem. t/vracht	# /jaar	Gem. # /dag	Max. # /dag	# vrachten	kTon/jaar	Gem. t/vracht	# /jaar	Gem. # /dag	Max. # /dag	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht
EINDPRODUCTEN UIT																									
Staalproducten	zeeschip	234	844	3.600	469	1,3	2	313	1.126	3.600	626	1,7	4	313	1.126	3.600	626	1,7	4	36%	9%	27%	14%	4%	11%
Staalproducten	lichter	359	475	1.320	719	2,0	4	480	634	1.320	960	2,6	4	480	634	1.320	960	2,6	4	36%	9%	27%	14%	4%	11%
Staalproducten	trein	1.357	1.493	1.100	2.715	7,4	10	1.834	2.017	1.100	3.668	10	14	1.834	2.017	1.100	3.668	10	14	85%	2%	0%	12%	1%	0%
Staalproducten	vrachtwagen	98.775	2.074	21	197.551	541	650	117.775	2.473	21	235.550	645	776	117.775	2.473	21	235.550	645	776	78%	14%	4%	2%	1%	1%
BIJPRODUCTEN EN RESTSTOFFEN ^(1,2)																									
Hoogoven zand (niet nr. CBR)	vrachtwagen	10.473	304	29	20.946	87	106	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0	75%	19%	6%	0%	0%	0%
Hoogoven zand	lichter	111	214	1.932	222	0,93	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0	75%	19%	6%	0%	0%	0%
Hoogoven zand	zeeschip	18	103	5.710	36	0,15	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0	75%	19%	6%	0%	0%	0%
HO-slakken	vrachtwagen	981	28	28	1.962	8,2	10	541	15	28	1.081	4,5	6	541	15	28	1.081	4,5	6	75%	19%	6%	0%	0%	0%
LD-slakken/grind	vrachtwagen	3.650	97	27	7.300	30	38	1.519	41	27	3.038	13	16	1.519	41	27	3.038	13	16	75%	19%	6%	0%	0%	0%
LD-slakken/grind	lichter	75	186	2.474	150	0,63	2	31	78	2.474	63	0,26	2	31	78	2.474	63	0,26	2	75%	19%	6%	0%	0%	0%
LD-slakken/grind	zeeschip	21	70	3.322	42	0,18	2	8,7	29	3.322	17	0,07	2	8,7	29	3.322	17	0,07	2	75%	19%	6%	0%	0%	0%
Polysius-slakken	vrachtwagen	930	23	25	1.860	7,8	10	512	13	25	1.025	4,3	6	512	13	25	1.025	4,3	6	75%	19%	6%	0%	0%	0%
Polysius-slakken	lichter	3,0	3,0	993	6,0	0,03	2	1,7	1,6	993	3,3	0,01	2	1,7	1,6	993	3,3	0,01	2	75%	19%	6%	0%	0%	0%
Teer	vrachtwagen	1.831	46	25	3.662	15	20	1.831	46	25	3.662	15	20	1.831	46	25	3.662	15	20	75%	19%	6%	0%	0%	0%
Benzol	vrachtwagen	468	12	25	936	3,9	6	468	12	25	936	3,9	6	468	12	25	936	3,9	6	75%	19%	6%	0%	0%	0%
Zwavel	vrachtwagen	79	2,0	25	158	0,66	2	79	2,0	25	158	0,66	2	79	2,0	25	158	0,66	2	75%	19%	6%	0%	0%	0%
FeO	vrachtwagen	235	5,6	24	470	2,0	4	235	5,6	24	470	2,0	4	235	5,6	24	470	2,0	4	75%	19%	6%	0%	0%	0%
AFVALSTOFFEN																									
Diverse industriële en huishoudelijke afvalstoffen	vrachtwagen	6.614	120	18	13.228	36	44	6.614	120	18	13.228	36	44	6.614	120	18	13.228	36	44	100%	0%	0%	0%	0%	0%
Diverse industriële en huishoudelijke afvalstoffen	lichter	33	51	1.558	66	0,18	2	33	51	1.558	66	0,18	2	33	51	1.558	66	0,18	2	100%	0%	0%	0%	0%	0%
Totaal eindprodukten, bijproducten, reststoffen, afvalstoffen																									
	wegtransport	124.036	2.712		248.073	733	880	129.574	2.727		259.148	725	870	129.574	2.727		259.148	725	870						
	scheeptransport	855	1.945		1.710	5,3	8	868	1.920		1.735	4,9	6	868	1.920		1.735	4,9	6						
	spoortransport	1.357	1.493		2.715	7,4	10	1.834	2.017		3.668	10	14	1.834	2.017		3.668	10	14						

(1) gemiddelde berekend a.d.h.v. 240 transportdagen

(2) alle transporten vinden plaats tussen 6-22u, aangegeven tijdsverdeling gaat uit van een gelijkmatige verdeling van de transporten voor deze periode

(3) hoogovenslak zal van 1189kton dalen naar 520kton -> deze wordt via intern vervoer naar CBR gebracht

(4) aanname EAF slak 494kton/jaar ter plaatse gestockeerd

Bijlage A3 - Overzicht personenverkeer

		Aantal dagen transport				365					
Aard	wijze transport	REFERENTIE EN GEPLANEDE SITUATIE				Tijdsverdeling transportbewegingen (in % van #bewegingen/jaar)					
		Aantal transporten	Transportbewegingen			weekdag			Weekend / feestdag		
			# /jaar	Gem. #/dag	Max. #/dag	dag 7-19 u	avond 19-22 u	nacht 22-7 u	dag 7-19 u	avond 19-22 u	nacht 22-7 u
Eigen werknemers (woon-werk)	bus (AM Gent)	7.665	15.330	42	52	24%	24%	24%	10%	10%	10%
Eigen werknemers (woon-werk)	personenauto (inivid.)	681.000	1.362.000	3.732	4478	38%	13%	20%	5%	10%	14%
Eigen werknemers (woon-werk)	personenauto (carpoolng)	55.000	110.000	301	362	38%	13%	20%	5%	10%	14%
Eigen werknemers (woon-werk)	Fiets	131.570	263.140	721	866						
externe werknemers (contractanten) ⁽¹⁾	pers.wagen/bestelwagen/minibus	40.000	80.000	320	384						
Beroepsmatige bezoekers ⁽¹⁾	personenauto	25.000	50.000	200	240	100%	0%	0%	0%	0%	0%
Bedrijfsbezoeken (informatief/educatief) ⁽¹⁾	bus	115	230	0,92	2	95%	3%	0%	3%	0%	0%
Bedrijfsbezoeken (informatief/educatief) ⁽¹⁾	minibus	115	230	0,92	2	95%	3%	0%	3%	0%	0%
Totaal personenverkeer			1.880.930	5.318	6382						

(1) gemiddelde berekend a.d.h.v. 240 transportdagen

Bijlage A4: Gekende bodemkwaliteit ter hoogte van de onderzoekslocatie

Perceel 44814 Gent 14e afdeling sectie D nummer 133 D

Risicoground volgens het VLAREBO

Op basis van het bodemattest van 24 januari 2023 zou het om een risicoground volgens het VLAREBO gaan. In realiteit is dit echter niet het geval.

Uitgevoerde bodemonderzoeken

Op het perceel 133 D werden eerder nog geen bodemonderzoeken uitgevoerd.

Vastgestelde bodemverontreiniging

-

Perceel 44814 Gent 14e afdeling sectie B nummer 191 Y

Risicoground volgens het VLAREBO

Op basis van het bodemattest van 24 januari 2023 zou het om een risicoground volgens het VLAREBO gaan. In realiteit is dit echter niet het geval.

Uitgevoerde bodemonderzoeken

Op het perceel 191 Y werden eerder nog geen bodemonderzoeken uitgevoerd.

Vastgestelde bodemverontreiniging

-

Perceel 44814 Gent 14e afdeling sectie B nummer 191 G

Risicoground volgens het VLAREBO

Op basis van het bodemattest van 24 januari 2023 zou het om een risicoground volgens het VLAREBO gaan. In realiteit is dit echter niet het geval.

Uitgevoerde bodemonderzoeken

Op het perceel 191 G werden eerder nog geen bodemonderzoeken uitgevoerd.

Vastgestelde bodemverontreiniging

-

Perceel 44814 Gent 14e afdeling sectie B nummer 191 M

Risicoground volgens het VLAREBO

Op basis van het bodemattest van 24 januari 2023 zou het om een risicoground volgens het VLAREBO gaan. In realiteit is dit echter niet het geval.

Uitgevoerde bodemonderzoeken

Op het perceel 191 M werden eerder nog geen bodemonderzoeken uitgevoerd.

Vastgestelde bodemverontreiniging

-

Perceel 44814 Gent 14e afdeling sectie B nummer 191 P

Risicoground volgens het VLAREBO

Op basis van het bodemattest van 24 januari 2023 zou het om een risicoground volgens het VLAREBO gaan. In realiteit is dit echter niet het geval.

Uitgevoerde bodemonderzoeken

Op het perceel 191 P werden eerder nog geen bodemonderzoeken uitgevoerd.

Vastgestelde bodemverontreiniging

-

Perceel 44814 Gent 14e afdeling sectie B nummer 292 D 2

Risicoground volgens het VLAREBO

Op basis van het bodemattest van 25 januari 2023 zou het om een risicoground volgens het VLAREBO gaan. In realiteit is dit echter niet het geval.

Uitgevoerde bodemonderzoeken

Op het perceel 191 P werden eerder nog geen bodemonderzoeken uitgevoerd.

Vastgestelde bodemverontreiniging

-

Perceel 44814 Gent 14e afdeling sectie B nummer 292 F 2

Risicoground volgens het VLAREBO

Op basis van het bodemattest van 14 maart 2023 zou het om een risicoground volgens het VLAREBO gaan. In realiteit is dit echter niet het geval. Het grootste gedeelte van het perceel wordt bedekt door een bos. Aan de rand komt een brandbluszone voor.

Uitgevoerde bodemonderzoeken en vastgestelde bodemverontreiniging

Er werd ter hoogte van de brandbluszone een bodemonderzoek naar PFAS uitgevoerd. Dit zal binnenkort aan de OVAM bezorgd worden. Er wordt besloten dat er een beschrijvend bodemonderzoek noodzakelijk is.

Perceel 44814 Gent 14e afdeling sectie D nummer 147 S

Risicoground volgens het VLAREBO

Op basis van het bodemattest van 18 februari 2023 zou het om een risicoground volgens het VLAREBO gaan. Er komt een staalfabriek voor.

Uitgevoerde bodemonderzoeken

Op het perceel 147 S werden al verschillende bodemonderzoeken uitgevoerd en is vermeld in verschillende rapporten van bodemonderzoek:

- “Oriënterend bodemonderzoek Sidmar N.V., Staalfabriek te Gent (Bm 99 04 043)”, Deloitte & Touche, 30 november 1999
- “Oriënterend bodemonderzoek Sidmar N.V., Hoogovens te Gent (Bm 99 09 105)”, Deloitte & Touche, 30 december 1999
- “Sidmar NV, Hoogovens, Oriënterend bodemonderzoek, John Kennedylaan +51 – B-9042 Gent (44814 14de afdeling sectie D nummer 32 L)”, Sertius, 15 december 2005
- “Sidmar NV, Staalfabriek, Oriënterend bodemonderzoek, John Kennedylaan +51 – B-9042 Gent (44814 14de afdeling sectie D nummer 147 H)”, Sertius, 15 december 2005
- “Oriënterend en beschrijvend bodemonderzoek, ArcelorMittal Belgium nv, ArcelorMittal Gent”, Sertius, 29 juni 2011
- “Oriënterend bodemonderzoek, ArcelorMittal Belgium, Staalfabriek, John Kennedylaan +51, 9042 Gent”, Sertius, 6 december 2021

Vastgestelde bodemverontreiniging

In het laatste oriënterend bodemonderzoek werd volgende bodemkwaliteit beschreven:

“Besluit kadastraal perceel 147 S: P-zin

Na analyse van stalen wordt de bodemsaneringsnorm voor arseen in het grondwater overschreden verspreid over de onderzoekslocatie. Tijdens de vorige bodemonderzoeken werden eveneens verhoogde gehalten aan arseen in het grondwater vastgesteld. De verontreiniging werd niet toegeschreven aan de activiteiten op het terrein maar beschouwd als een ‘regionaal’ verschijnsel die te wijten is aan de terreinophoging (< 1967). Er is geen duidelijke aanwijzing is dat de verhoogde concentraties een ernstige bodemverontreiniging vormen voor mens of milieu. Bijgevolg moet hiervoor geen beschrijvend bodemonderzoek uitgevoerd worden.

Ter hoogte van de aanvullaag met LD-slakken wordt een verhoogde pH in het grondwater vastgesteld. Tijdens het oriënterend en beschrijvend bodemonderzoek van 2011 werd eveneens een verhoogde pH in het grondwater vastgesteld. De verhoogde pH betreft een historische verontreiniging gezien deze wordt toegeschreven aan het ophoogmateriaal met LD-slakken die aangebracht werden vóór 1995. Uit het oriënterend bodemonderzoek blijkt dat er geen duidelijke aanwijzing is dat de verhoogde pH een ernstige bodemverontreiniging vormt voor mens of milieu. Bijgevolg moet hiervoor geen beschrijvend bodemonderzoek uitgevoerd worden.

Verspreid over de onderzoekslocatie wordt een verhoogde elektrische geleidbaarheid in het grondwater vastgesteld. Tijdens de vorige bodemonderzoeken werd eveneens een verhoogde elektrische geleidbaarheid in het grondwater vastgesteld. De verontreiniging wordt als gemengd overwegend historisch beschouwd gezien deze te wijten is aan het gebruik van kanaalwater voor diverse doeleinden in de periode van 1967 tot op heden (51% historisch, 28 jaar vóór 1995, 49% nieuw, 26 jaar na 1995). Er wordt geconcludeerd dat er geen sprake is van een duidelijke aanwijzing voor een ernstige bodemverontreiniging en er bijgevolg geen beschrijvend bodemonderzoek noodzakelijk is.

Ter hoogte van peilbuis V05ST13 wordt een verhoogd fluoride gehalte in het grondwater vastgesteld. De verontreiniging is nieuw van aard gezien deze waarschijnlijk te wijten is aan lekkage van een ondergrondse buffertank die kwaliteitswater Klasse C (Cl ±150 ppm) met

gietpoeder bevat en in gebruik is sinds 2002. Uit het oriënterend bodemonderzoek blijkt dat er geen duidelijke aanwijzing is dat het verhoogde fluoridegehalte in het grondwater een ernstige bodemverontreiniging vormt voor mens of milieu. Bijgevolg moet er geen beschrijvend bodemonderzoek uitgevoerd worden.

Tijdens het oriënterend bodemonderzoek van 1999 worden verhoogde concentraties aan zware metalen en PAK in de grond verspreid over het terrein en aan minerale olie in de grond ter hoogte van boring V9S12 en boring V9S29 vastgesteld. De verhoogde concentraties zware metalen en PAK worden beschouwd als een historische verontreiniging omdat wordt aangenomen dat zij veroorzaakt zijn door de kwaliteit van de aanvullaag die aangebracht werd vóór 1995. Beide verontreinigingen met minerale olie in de grond zijn historisch van aard gezien de verontreiniging ter hoogte van boring V9S12 te wijten is aan een voormalige olieopslag in vaten die plaats gevonden heeft tot ten laatste 1975 en de verontreiniging ter hoogte van boring V9S29 te wijten is aan een oud baggerslib dat dateert van de jaren '60.

Tevens werd een verontreiniging met minerale olie in het grondwater vastgesteld ter hoogte van de peilbuizen V9S38 en V9S45. De bron van deze verontreiniging is onbekend. Uit het oriënterend bodemonderzoek van 1999 blijkt dat er geen duidelijke aanwijzing is dat de verhoogde concentraties aan zware metalen, PAK en minerale olie in de grond en aan minerale olie in het grondwater een ernstige bodemverontreiniging vormen voor mens of milieu. Bijgevolg moet er geen beschrijvend bodemonderzoek uitgevoerd worden.

Tijdens het oriënterend bodemonderzoek van 2005 werden verhoogde concentraties voor minerale olie in de grond vastgesteld ter hoogte van de ondergrondse stookolietank van 5 000 l (STKA.3) en werd een verontreiniging met VOCl in het grondwater vastgesteld ter hoogte van pompput PSTL2.

De verontreiniging met minerale olie in de grond wordt beschouwd als gemengd overwegend historisch (74% historisch, 28 jaar vóór 1995 en 26% nieuw, 10 jaar na 1995). De verontreiniging met VOCl in het grondwater werd als historisch beschouwd gezien er geen bron op het terrein te linken is aan deze verontreiniging sinds 1967. De bron is bijgevolg onbekend. Uit het oriënterend bodemonderzoek van 2005 blijkt dat er geen duidelijke aanwijzing is dat de verhoogde concentraties aan minerale olie in de grond ter hoogte van de ondergrondse stookolietank van 5 000 l en aan VOCl in het grondwater een ernstige bodemverontreiniging vormen voor mens of milieu. Bijgevolg moet er geen beschrijvend bodemonderzoek uitgevoerd worden.

Tevens werd tijdens het oriënterend bodemonderzoek van 2005 een grondwaterverontreiniging met minerale olie vastgesteld ter hoogte van de diesilverdeelpomp en ter hoogte van de brandinstallatie waarvoor geconcludeerd werd dat er sprake is van een duidelijke aanwijzing voor een ernstige bodemverontreiniging en er bijgevolg een beschrijvend bodemonderzoek moet uitgevoerd worden. Tijdens het oriënterend en beschrijvend bodemonderzoek van 2011 werden beide verontreinigingen niet meer vastgesteld. Er werd geconcludeerd dat er geen verontreiniging met minerale olie meer voorkomt en er bijgevolg geen verdere acties noodzakelijk zijn.

Tijdens het oriënterend en beschrijvend bodemonderzoek van 2011 werden verhoogde gehalten aan zware metalen (nikkel en lood) in het grondwater vastgesteld. De verontreiniging werd als historisch beschouwd gezien de verhoogde concentraties werden toegeschreven aan de ophoging van het terrein in de jaren '60. Uit het oriënterend en beschrijvend bodemonderzoek van 2011 blijkt dat er geen duidelijke aanwijzing is dat de verhoogde concentraties aan zware metalen in het grondwater een ernstige bodemverontreiniging

vormen voor mens of milieu. Bijgevolg moet er geen beschrijvend bodemonderzoek uitgevoerd worden.

Op basis van bemonsteringsstrategie 8 van de standaardprocedure voor een oriënterend bodemonderzoek is dit kadastraal perceel mogelijk asbestverdacht. Ondiep komen er geen asbestverdachte lagen voor maar het is niet uitgesloten dat op grotere diepte asbesthoudende (opgespoten) bodem voorkomt. Gezien er van een potentiële asbestverontreiniging die voldoende afgedekt is en blijft, geen risico uitgaat, wordt voor de aanvulgrond op grotere diepte geen asbestonderzoek voorzien.

Na onderhavig bodemonderzoek wordt besloten dat voor het perceel gebruiksadviezen van toepassing zijn in geval van grondverzet (graven in gronden) en bij wijziging in terreingebruik.”.

Er zijn thans, op basis van de vastgestelde verontreinigingen, geen bijkomende onderzoeken of bodemsaneringswerken noodzakelijk.

Perceel 44814 Gent 14e afdeling sectie D nummer 159 C

Risicoground volgens het VLAREBO

Op basis van het bodemattest van 16 februari 2023 zou het om een risicoground volgens het VLAREBO gaan. Er komt een onthardingsinstallatie voor.

Uitgevoerde bodemonderzoeken

Op het perceel 159 C werden al verschillende bodemonderzoeken uitgevoerd en is vermeld in verschillende rapporten van bodemonderzoek:

- “Oriënterend en beschrijvend bodemonderzoek, ArcelorMittal Belgium NV, ArcelorMittal Gent, Ontharding, John Kennedylaan +51, 9042 Gent”, Sertius, 31 mei 2010
- “Bodemsaneringsproject, ArcelorMittal Belgium, ArcelorMittal Gent, Ontharding, John Kennedylaan +51 te Gent”, Sertius, 24 december 2018

Vastgestelde bodemverontreiniging

In het oriënterend bodemonderzoek werd volgende bodemkwaliteit beschreven:

“Minerale olie in grond en grondwater

Ter hoogte van de boringen V06AD03 en V06AD04 is de bodemsaneringsnorm voor minerale olie in de grond overschreden (maximale overschrijdingsfactor BSN: 11,4). In het grondwater uit de peilbuis V06AD04 is in 2006 een overschrijding van de bodemsaneringsnorm voor minerale olie vastgesteld (overschrijdingsfactor BSN: 6,8). In 2010 werd in het grondwaterstaal uit die peilbuis puur product vastgesteld in het labo.

De verontreiniging komt voor ter hoogte van een ondergrondse gasolietank van 3 000 l. Vóór 1993 werd voor deze tank een stijging van het verbruik vastgesteld hoewel de toepassing dezelfde gebleven was. Een lek in deze tank is de oorzaak van de verontreiniging. De verontreiniging is bijgevolg historisch.

Na de vaststelling van het lek werd de tank buiten gebruik gesteld, verwijderd en vervangen door een nieuwe tank.

Bovenstaande methodologie voor een duidelijke aanwijzing voor een ernstige bodemverontreiniging dient toegepast te worden (tabel opgenomen als bijlage 11). De som van de indices voor minerale olie in grond en grondwater is respectievelijk 250 en 245. Bijgevolg is er sprake van een duidelijke aanwijzing voor een ernstige bodemverontreiniging

ten gevolge van minerale olie in grond en grondwater en dient overgegaan te worden tot de uitvoering van een beschrijvend bodemonderzoek.

PAK in de grond

Ter hoogte van de boringen V06AD08 en V10AD04 is de bodemsaneringsnorm voor benzo(a)pyreen in de grond beperkt overschreden (maximale overschrijdingsfactor BSN: 2,2). Tevens is ter hoogte van de boring V10AD04 voor dibenz(a,h)anthraceen 80% van de bodemsaneringsnorm overschreden (overschrijdingsfactor BSN: 0,99).

De verontreiniging is te wijten aan de kwaliteit van het aanvulmateriaal dat is aangebracht in de jaren '50-'60 en is bijgevolg historisch. Bovenstaande methodologie voor een duidelijke aanwijzing voor een ernstige bodemverontreiniging dient toegepast te worden (tabel opgenomen als bijlage 11). De som van de indices voor benzo(a)pyreen en dibenz(a,h)anthraceen is respectievelijk 50 en 25. De verhoogde concentraties vormen dus geen duidelijke aanwijzing voor een ernstige bodemverontreiniging en er is geen noodzaak om over te gaan tot het uitvoeren van een beschrijvend bodemonderzoek.

Zware metalen in het grondwater

Ter hoogte van enkele peilbuizen wordt voor zware metalen in het grondwater 80% van de bodemsaneringsnorm overschreden:

- V06AD06: arseen (overschrijdingsfactor BSN: 0,88), chroom (overschrijdingsfactor BSN: 1,29), nikkel (overschrijdingsfactor BSN: 1,4)
- V06AD08: arseen (overschrijdingsfactor BSN: 1,61)
- V06RB10: arseen (overschrijdingsfactor BSN: 0,86)

De verhoogde gehalten aan zware metalen in het grondwater zijn te relateren aan het ophoogmateriaal dat aangebracht is in de jaren '50-'60. De verontreiniging is bijgevolg historisch. Bovenstaande methodologie voor een duidelijke aanwijzing voor een ernstige bodemverontreiniging wordt toegepast (tabel opgenomen als bijlage 11). De som van de indices voor arseen, chroom en nikkel is telkens 90. De verhoogde concentraties vormen dus geen duidelijke aanwijzing voor een ernstige bodemverontreiniging en er is geen noodzaak tot de uitvoering van een beschrijvend bodemonderzoek.

Stikstofverbindingen in het grondwater

In het grondwater uit de peilbuizen V06AD06, V06AD08 en V06RB10, geplaatst ter hoogte van het voormalig kalkbekken en de opslag van metaalscraps, zijn verhoogde concentraties aan ammoniakale stikstof en Kjeldahlstikstof boven de toestingswaarde gemeten. Aangezien stikstofverbindingen niet genormeerd zijn, dient nagegaan te worden of de verhoogde gehalten een duidelijke aanwijzing voor een ernstige bodemverontreiniging vormen.

Gezien het niet-toxisch karakter van ammoniakale stikstof is in de 'Guidelines for Drinking-Water Quality' van de WHO ('World Health Organisation') geen norm vastgelegd. Vanaf een concentratie van 27 mg/l ammoniakale stikstof zou de smaak van het water aangetast worden (zonder dat er sprake is van een humaan risico. Aangezien de maximaal vastgestelde concentratie ammoniakale stikstof (10,3 mg/l) beneden deze waarde ligt, wordt geconcludeerd dat de ammoniakale stikstof in het grondwater geen duidelijke aanwijzing voor een ernstige bodemverontreiniging betreft.

Kjeldahlstikstof omvat de ammoniakale stikstof en organische stikstofverbindingen. Een gedeelte van de gemeten Kjeldahlconcentraties komt dus overeen met de ammoniakale stikstof. Het overige gedeelte zijn organische stikstofverbindingen. Aangezien de onderzoekslocatie in industriegebied gelegen is en het grondwater bovendien door ArcelorMittal Belgium NV zelf opgepompt en hergebruikt wordt (en het grondwater het terrein

bijgevolg nooit zal verlaten), wordt geconcludeerd dat de verhoogde concentraties geen duidelijke aanwijzing voor een ernstige bodemverontreiniging vormen.

Verhoogde pH in het grondwater

Ter hoogte van enkele peilbuizen verspreid over de onderzoekslocatie is een verhoogde pH in het grondwater gemeten:

- V06AD05: 10,00 (2006), 10,35 (2010)*
- V06AD06: 9,90 (2006), 9,91 (2010)*
- V06AD08: 10,90 (2006), 10,74 (2010)*
- V10AD07: 10,00 (2010)*
- V10AD08: 10,90 (2010)*

De verhoogde pH is te relateren met de aanwezigheid van LD-slakken waarvoor ArcelorMittal Belgium een gebruikcertificaat heeft. Omdat pH een niet-genormeerde parameter is, dient nagegaan te worden of de verhoogde waarden een duidelijke aanwijzing voor een ernstige bodemverontreiniging vormen. Aangezien de onderzoekslocatie in industriegebied gelegen is en het grondwater bovendien door ArcelorMittal Belgium NV zelf opgepompt en hergebruikt wordt (en het grondwater het terrein bijgevolg nooit zal verlaten), wordt geconcludeerd dat de verhoogde pH in het grondwater geen duidelijke aanwijzing voor een ernstige bodemverontreiniging vormt.

Verhoogde geleidbaarheid in het grondwater

Ter hoogte van enkele peilbuizen verspreid over de onderzoekslocatie is een verhoogde geleidbaarheid in het grondwater gemeten:

- V06AD06: 4 740 $\mu\text{S/cm}$ (2006), 4 290 $\mu\text{S/cm}$ (2010)*
- V06AD08: 2 050 $\mu\text{S/cm}$ (2006), 2 087 $\mu\text{S/cm}$ (2010)*
- V10AD08: 3 780 $\mu\text{S/cm}$ (2010)*
- V10AD09: 5 690 $\mu\text{S/cm}$ (2010)*
- V10AD10: 4 050 $\mu\text{S/cm}$ (2010), 4 135 $\mu\text{S/cm}$ (2010)*

Omdat geleidbaarheid een niet-genormeerde parameter is, dient nagegaan te worden of de verhoogde waarden een duidelijke aanwijzing voor een ernstige bodemverontreiniging vormen. Aangezien de onderzoekslocatie in industriegebied gelegen is en het grondwater bovendien door ArcelorMittal Belgium NV zelf opgepompt en hergebruikt wordt (en het grondwater het terrein bijgevolg nooit zal verlaten), wordt geconcludeerd dat de verhoogde geleidbaarheid in het grondwater geen duidelijke aanwijzing voor een ernstige bodemverontreiniging vormt.”

Aansluitend werd voor minerale olie een beschrijvend bodemonderzoek uitgevoerd. Volgende werd geconcludeerd:

“Er komt een nieuwe bodemverontreiniging voor met minerale olie in het vaste deel van de aarde en het grondwater ter hoogte van de ondergrondse gasolietank van 3 000 l. De verontreiniging wordt als historisch beschouwd omdat wordt aangenomen dat zij veroorzaakt is door een lek in de tank vóór 1993.

Aan de hand van de analyseresultaten en de organoleptische waarnemingen kan het volume verontreinigde grond ingeschat worden op 2 660 m³ (waarvan 1 570 m³ boven de bodemsaneringsnorm) en het volume verontreinigd grondwater op 1 700 m³ (waarvan 640 m³ boven de bodemsaneringsnorm).

Er werd geen drijfslag gemeten maar in een grondwaterstaal werd in het labo wel puur product vastgesteld.

Globaal gezien kan gesteld worden dat er een ernstige bedreiging uitgaat van de bodemverontreiniging en er een sanering noodzakelijk is. De sanering is niet urgent. “

Bodemsaneringswerken zijn in uitvoering.

Perceel 44814 Gent 14e afdeling sectie D nummer 198 D

Risicoground volgens het VLAREBO

Op basis van het bodemattest van 24 januari 2023 zou het om een risicoground volgens het VLAREBO gaan. Er komt een eenheid voor recuperatie en baanvervoer voor.

Uitgevoerde bodemonderzoeken

Op het perceel 198 D werden al verschillende bodemonderzoeken uitgevoerd en is vermeld in verschillende rapporten van bodemonderzoek:

- “Oriënterend bodemonderzoek op de bedrijfsterreinen van de N.V. Beremet”, Bodemkundige Dienst van België, 20 december 1996
- “Beschrijvend bodemonderzoek op het perceel Gent 14 afd. sectie D nummer 198 D (terrein Beremet) – Eindverslag”, Geolab, 22 augustus 1997
- “Oriënterend bodemonderzoek, ArcelorMittal Belgium NV, ArcelorMittal Gent, Terrein RBV, John Kennedylaan +51, 9042 Gent, SOL0110296”, Sertius, 27 mei 2010
- “Gefaseerd beschrijvend bodemonderzoek ArcelorMittal Belgium nv, John Kennedylaan +51 te 9042 Gent (projectnummer SOL11020031) (+aanvullingen mail van 17/11/2011)”, Sertius, 31 augustus 2011
- “Beschrijvend bodemonderzoek Beremet nv, ArcelorMittal Belgium nv, ArcelorMittal Gent, John Kennedylaan +51, 9042 Gent”, Sertius, 9 januari 2017
- “Eerste gefaseerd bodemsaneringsproject, ArcelorMittal Belgium nv, ArcelorMittal Gent, RBV deel nieuwe tankplaats, John Kennedylaan +51 te 9042 Gent”, Sertius, 14 november 2018
- “Tweede gefaseerd bodemsaneringsproject, ArcelorMittal Belgium nv, ArcelorMittal Gent, RBV, deel werkplaats, John Kennedylaan +51, 9042 Gent”, Sertius, 8 mei 2019
- “Oriënterend bodemonderzoek: ArcelorMittal Belgium, ArcelorMittal Gent, John Kennedylaan +51, 9042 Gent”, Sertius, 30 december 2020

Vastgestelde bodemverontreiniging

In het laatste oriënterend bodemonderzoek werd volgende bodemkwaliteit beschreven:

“Besluit kadastraal perceel 198 D: Q-zin

Ter hoogte van de garagewerkplaats (zone Z1) wordt een verontreiniging met minerale olie in de grond en met minerale olie en xylenen in het grondwater vastgesteld. De verontreiniging met minerale olie in de grond werd reeds vastgesteld tijdens het beschrijvend bodemonderzoek van 1997 en het oriënterend bodemonderzoek van 2010. De verontreiniging met minerale olie, toluen en xylenen in het grondwater werd vastgesteld tijdens het oriënterend bodemonderzoek van 2010. Deze verontreiniging is te wijten aan morsingen, lekken en onzorgvuldige opslag in de periode van 1967 tot ten laatste 2000-2001. De

verontreiniging is bijgevolg gemengd overwegend historisch (82% historisch, 28 jaar vóór 1995 en 18% nieuw, 2 jaar na 1995).

Er werd geconcludeerd dat voor de verontreiniging met minerale olie een beschrijvend bodemonderzoek noodzakelijk is. Het beschrijvend bodemonderzoek werd uitgevoerd in 2017. Er werd geconcludeerd dat bodemsanering noodzakelijk is. De bodemsaneringswerken zijn lopende.

Voor de verontreiniging met toluen en xylenen in het grondwater werd besloten dat er geen sprake is van een duidelijke aanwijzing voor een ernstige bodemverontreiniging en er bijgevolg geen beschrijvend bodemonderzoek noodzakelijk is.

Ter hoogte van de nieuwe garagewerkplaats (zone Z4) wordt een verontreiniging met minerale olie in de grond vastgesteld. Deze verontreiniging werd reeds vastgesteld tijdens het oriënterend bodemonderzoek van 1996. Tijdens dat onderzoek werd eveneens een verontreiniging met minerale olie in het grondwater vastgesteld. Deze verontreiniging is te wijten aan de opslag van walsoxiden en te verschroten coils. Deze bevatten resten van olie die mogelijk uitlekte tijdens de opslag. De opslag gebeurde in de omgeving van de breek- en zeefinstallatie, doch op wisselende plaatsen. Er werd geconcludeerd dat voor de verontreiniging met minerale olie in de grond en het grondwater een beschrijvend bodemonderzoek diende uitgevoerd te worden. Het beschrijvend bodemonderzoek werd uitgevoerd in 1997. Er werd geconcludeerd dat er geen noodzaak is tot het uitvoeren van een bodemsanering. Gezien de concentraties in dezelfde grootteorde zijn vastgesteld als tijdens het beschrijvend bodemonderzoek van 1997 dient er geen nieuw beschrijvend bodemonderzoek opgemaakt te worden.

Verspreid over de onderzoekslocatie worden een verhoogde pH en een verhoogde elektrische geleidbaarheid in het grondwater vastgesteld. Deze verhoogde gehalten werden reeds vastgesteld tijdens de vorige bodemonderzoeken. De verhoogde pH is te wijten aan het voorkomen van LD-slakken die aangebracht werden vóór 1995. De verontreiniging is bijgevolg historisch van aard. De verhoogde elektrische geleidbaarheid is deels te wijten aan het gebruik van kanaalwater ter hoogte van de voormalige slakkengietputten tot 1992 en is deels te wijten aan het gebruik van kanaalwater op het terrein sinds het begin van de activiteiten tot op heden (53% historisch, 28 jaar vóór 1995; 47% nieuw, 25 jaar na 1995). De verontreiniging is dus deels historisch deels gemengd overwegend historisch van aard. Er werd een beschrijvend bodemonderzoek uitgevoerd in 1997 waarin geconcludeerd werd dat er geen noodzaak is tot het uitvoeren van een bodemsanering. Gezien de concentraties in dezelfde grootteorde zijn vastgesteld als tijdens het beschrijvend bodemonderzoek van 1997 dient er geen nieuw beschrijvend bodemonderzoek opgemaakt te worden.

Ter hoogte van de garagewerkplaats worden verhoogde gehalten ammoniakale stikstof in het grondwater vastgesteld. De bron van de verontreiniging kan niet exact aangeduid worden maar moet waarschijnlijk gezocht worden in de beginjaren van de exploitatie, in de jaren '60-'70. De verontreiniging wordt bijgevolg voorlopig als historisch beschouwd. Er wordt geconcludeerd dat er geen sprake is van een duidelijke aanwijzing voor een ernstige bodemverontreiniging en er bijgevolg geen beschrijvend bodemonderzoek dient uitgevoerd te worden.

Verspreid over de onderzoekslocatie werden tijdens de vorige bodemonderzoeken (1996, 1997 en 2010) verhoogde gehalten aan zware metalen en PAK in de grond vastgesteld. De verontreiniging is te wijten aan het ophoogmateriaal met LD-slakken dat werd aangebracht vóór 1995. De verontreiniging is bijgevolg historisch van aard. Enkel voor chroom werd geconcludeerd dat een beschrijvend bodemonderzoek noodzakelijk was. Tijdens het

beschrijvend bodemonderzoek van 1997 werd geconcludeerd dat niet tot bodemsaneringswerken diende te worden overgegaan.

Tijdens het oriënterend bodemonderzoek van 1996 werd een verontreiniging met minerale olie in de grond vastgesteld ter hoogte van de voormalige slakkengietputten. De verontreiniging werd toegeschreven aan lokale lekken van vrachtwagens en werd als historisch beschouwd. Er werd geconcludeerd dat er geen beschrijvend bodemonderzoek noodzakelijk is.

Ter hoogte van de voormalige tankplaats werd tijdens het oriënterend bodemonderzoek van 1996 een verontreiniging met minerale olie in de grond en het grondwater vastgesteld. Tevens werd een verontreiniging met benzeen, ethylbenzeen, xylenen en naftaleen in het grondwater vastgesteld. Deze verontreiniging is te wijten aan voormalige morsingen ter hoogte van de oude vulmonden en is bijgevolg historisch van aard. Er werd geconcludeerd dat voor de verontreiniging met minerale olie een beschrijvend bodemonderzoek dient uitgevoerd te worden. Het beschrijvend bodemonderzoek werd uitgevoerd in 1997. Er werd geconcludeerd dat er geen noodzaak is tot het uitvoeren van een bodemsanering.

Voor de verontreiniging met benzeen, ethylbenzeen, xylenen en naftaleen werd geconcludeerd dat er geen sprake is van een duidelijke aanwijzing voor een ernstige bodemverontreiniging en er bijgevolg geen beschrijvend bodemonderzoek dient uitgevoerd te worden.

Tijdens het oriënterend bodemonderzoek van 1996 werd verspreid over het terrein verhoogde gehalten zware metalen in het grondwater vastgesteld. De verontreiniging met chroom en nikkel is vermoedelijk te wijten aan het ophoogmateriaal met LD-slakken dat aangebracht werd vóór 1995. De verontreiniging met lood en zink is te wijten aan de opslag van occasionele deelstromen die niet rechtstreeks terug in het proces konden worden ingezet en in afwachting van behandeling of verwijdering op het terrein van Beremet gestockeerd werden. Sedert het begin van de jaren '80 wordt dit rechtstreeks afgevoerd door een erkend verwerker. De verontreiniging is bijgevolg historisch van aard. Er werd geconcludeerd dat een beschrijvend bodemonderzoek diende uitgevoerd te worden. Het beschrijvend bodemonderzoek werd uitgevoerd in 1997. Er werd geconcludeerd dat er geen noodzaak is tot het uitvoeren van een bodemsanering.

Ter hoogte van de nieuwe tankplaats werd tijdens het oriënterend bodemonderzoek van 2010 en het huidig onderzoek een verontreiniging met minerale olie in de grond en een drijfslaag vastgesteld. De verontreiniging is veroorzaakt door de herstelling en het onderhoud van voertuigen vóór het begin van de jaren '80. De verontreiniging is bijgevolg historisch van aard. Er werd geconcludeerd dat een beschrijvend bodemonderzoek noodzakelijk is. Het beschrijvend bodemonderzoek werd uitgevoerd in 2011. Er werd geconcludeerd dat bodemsanering noodzakelijk is. De bodemsaneringswerken zijn lopende.

Verspreid over het terrein werd tijdens de vorige bodemonderzoeken een verontreiniging met arseen in het grondwater vastgesteld. De verhoogde arseen concentraties ter hoogte van de garagewerkplaats zijn hoogst waarschijnlijk te relateren aan de vastgestelde grond- en grondwaterverontreiniging met minerale olie. De verhoogde concentraties ter hoogte van de rest van het terrein zijn te wijten aan de opslag van occasionele deelstromen, gegenereerd tijdens de refectie van de hoogovens (uitbraak van het vuurvaste materiaal uit de hoogovens) die niet rechtstreeks terug in het proces konden worden ingezet en in afwachting van behandeling of verwijdering op het terrein van Beremet gestockeerd werden. Sedert het begin van de jaren '80 wordt dit rechtstreeks afgevoerd door een erkend verwerker. De verontreiniging is historisch van aard. Er werd geconcludeerd dat een beschrijvend bodemonderzoek diende uitgevoerd te worden. Het beschrijvend bodemonderzoek werd

uitgevoerd in 1997. Er werd geconcludeerd dat er geen noodzaak is tot het uitvoeren van een bodemsanering.

Dit kadastraal perceel is mogelijk asbestverdacht. Het is niet uitgesloten dat op grotere diepte asbesthoudende (opgespoten) bodem voorkomt. Gezien er geen stalen en analyses uitgevoerd werden, dient deze laag als potentieel asbesthoudend beschouwd te worden. Uitgaande van het worst-case scenario gaat er van een asbestverontreiniging die voldoende afgedekt is en blijft, geen risico uit.

Na onderhavig bodemonderzoek wordt besloten dat voor het perceel gebruiksadviezen van toepassing zijn in geval van grondverzet (graven in gronden) en bij wijziging in terreingebruik.”

Thans zijn op het perceel ter hoogte van twee zones bodemsaneringswerken lopende.

Perceel 44814 Gent 14e afdeling sectie D nummer 225 C

Risicoground volgens het VLAREBO

Op basis van het bodemattest van 24 januari 2023 zou het om een risicoground volgens het VLAREBO gaan. Op het perceel worden slak, oxide en ruwijzer opgeslagen en komt een MRP-installatie voor. Er is een oriënterend bodemonderzoek in uitvoering.

Uitgevoerde bodemonderzoeken

Op het perceel 225 C werden nog geen bodemonderzoeken uitgevoerd. Het perceel werd wel opgenomen in het beschrijvend bodemonderzoek van 2017 en het bodemsaneringsproject van 2019 die opgemaakt werden naar aanleiding van verontreiniging ontstaan op het perceel 198 D (zie hierboven).

Vastgestelde bodemverontreiniging

-

Perceel 44814 Gent 14e afdeling sectie D nummer 357 L

Risicoground volgens het VLAREBO

Op basis van het bodemattest van 24 januari 2023 zou het om een risicoground volgens het VLAREBO gaan. Op het perceel komt een bekken voor waar in het verleden hoogovenslib werd gedehydrateerd.

Uitgevoerde bodemonderzoeken

Op het bodemattest wordt een rapport van beschrijvend bodemonderzoek van 2019 vermeld:

- “Beschrijvend bodemonderzoek, ArcelorMittal Belgium nv, ArcelorMittal Gent, Hoogovenslibbekken, Zes Bunders zn. te 9042 Gent”, Sertius, 2 december 2019

Vastgestelde bodemverontreiniging

In het rapport van beschrijvend bodemonderzoek wordt volgende besloten:

“Besluit verontreiniging zouten in het grondwater

Er komt een gemengde bodemverontreiniging voor met elektrische geleidbaarheid in het grondwater. De verontreiniging wordt als gemengd beschouwd omdat wordt aangenomen dat zij te wijten is aan infiltratie van zoutwater in de bodem nadat hoogovenslib door middel van

verzilt kanaalwater getransporteerd werd naar het deshydratiebekken om te ontwateren in de periode van 1977 tot 1999.

Aan de hand van de analyseresultaten en organoleptische waarnemingen kan het verontreinigd volume grondwater ingeschat worden op 1 370 000 m³.

De gemengde bodemverontreiniging kan opgesplitst worden in een aandeel van 82% historische bodemverontreiniging en een aandeel van 18% nieuwe bodemverontreiniging. Dit komt overeen met een volume van 1 123 400 m³ voor het aandeel historische bodemverontreiniging en met volume van 246 600 m³ voor het aandeel nieuwe verontreiniging.

Bij evaluatie van de ernst van de bodemverontreiniging is gebleken dat er van de gemengde bodemverontreiniging geen humaan toxicologisch risico of ecotoxicologisch risico uitgaat. Tevens wordt geen ernstige bedreiging (door verspreiding) vastgesteld .

Er wordt geen drijfvaag vastgesteld.

Er wordt geen milieuschade vastgesteld.

Globaal gezien kan gesteld worden dat er geen ernstige bedreiging uitgaat van de bodemverontreinigingen en dat er geen bodemsanering noodzakelijk is.

Er zijn geen hiaten in het onderzoek.”

Er zijn thans, op basis van de vastgestelde verontreinigingen, geen bijkomende onderzoeken of bodemsaneringswerken noodzakelijk.

Perceel 44814 Gent 14e afdeling sectie D nummer 357 V

Risicoground volgens het VLAREBO

Op basis van het bodemattest van 24 januari 2023 zou het om een risicoground volgens het VLAREBO gaan. Op het perceel wordt slak opgeslagen. Tevens maakt een deel van het perceel deel uit van het afvalstoffenpark.

Uitgevoerde bodemonderzoeken

Op het perceel werden twee oriënterende bodemonderzoeken uitgevoerd:

- “Oriënterend bodemonderzoek, Knippegroen +13, 31 & zn, Zesbunders, Streken, 9042 Gent”, Sertius, 9 februari 2007
- “Oriënterend bodemonderzoek, ArcelorMittal Belgium nv, ArcelorMittal Gent, Zes Bunders zn. en Knippegroen zn. te 9042 Gent”, Sertius, 16 december 2015
- Teven is het perceel opgenomen als verspreidingsperceel in het rapport van beschrijvend bodemonderzoek op het perceel 357 L (zie hierboven).

Vastgestelde bodemverontreiniging

In het rapport van het laatste oriënterend bodemonderzoek werd volgende verontreinigingssituatie beschreven:

“Besluit kadastraal perceel 357 V: P-zin

Na analyse van stalen wordt de richtwaarde voor verschillende PAK in de grond ter hoogte van boringen V15RA11 en V15RA12 overschreden. Deze verhoogde concentraties worden beschouwd als historische verontreiniging omdat aangenomen wordt dat zij te wijten zijn aan de kwaliteit van de aanvulgrond die aangebracht werd in de jaren '50-'60.

Na analyse van stalen wordt de richtwaarde voor nikkel in het grondwater ter hoogte van peilbuis V15RA11. Deze verhoogde concentraties worden beschouwd als historische verontreiniging omdat aangenomen wordt dat zij te wijten zijn aan de kwaliteit van de aanvulgrond die aangebracht werd in de jaren '50-'60.

Na analyse van stalen wordt de bodemsaneringsnorm voor arseen in het grondwater overschreden ter hoogte van de peilbuizen V15RA11, V15RA12, V15RA13, V15RA14, V15RA15 en V9R06. Deze verhoogde concentraties worden beschouwd als historische verontreiniging omdat aangenomen wordt dat zij niet veroorzaakt zijn door de productieprocessen van Arcelor maar dat deze uit mineralen gemobiliseerd worden. Mogelijk zijn deze verhoogde concentraties te relateren aan de vroegere (hydraulische) ophoging van het terrein.

Na analyse van stalen wordt een verhoogde elektrische geleidbaarheid in het grondwater vastgesteld ter hoogte van de peilbuizen V15RA12, V15RA13 en V15RA16. Deze verhoogde concentraties worden beschouwd als gemengde verontreiniging omdat aangenomen wordt dat zij veroorzaakt zijn door het gebruik van verzilt kanaalwater sinds begin van de exploitatie (1966) tot op heden.

Op grond van artikel 27 van het Bodemdecreet wordt voor de gemengde bodemverontreiniging een inschatting gemaakt van het aandeel gemengd-historisch en gemengd-nieuwe bodemverontreiniging.

Zo wordt de verontreiniging in het grondwater gezien als gemengd-historische bodemverontreiniging. Zo wordt 42% gezien als gemengd-nieuwe bodemverontreiniging en 58% als gemengd-historische bodemverontreiniging.

Deze verontreinigingen kunnen niet afzonderlijk behandeld worden in het beschrijvend bodemonderzoek. Het overgrote deel van de verontreiniging is gemengd-historisch en zal dus behandeld worden als zijnde historische verontreiniging.

Na analyse van stalen wordt een verhoogde pH in het grondwater ter hoogte van de peilbuis V15RA14 vastgesteld. Deze verhoogde concentraties worden beschouwd als historische verontreiniging omdat aangenomen wordt dat zij te wijten zijn aan het voorkomen van slakken die gebruikt worden als ophoogmateriaal of verharding.

Uit het oriënterend bodemonderzoek blijkt dat er geen duidelijke aanwijzingen is dat de verhoogde concentraties een ernstige bodemverontreiniging vormen voor mens of milieu. Bijgevolg moet er geen beschrijvend bodemonderzoek uitgevoerd worden.

Tijdens het oriënterend bodemonderzoek van 2007 werd een verontreiniging met nikkel, chroom en minerale olie vastgesteld in de grond. Voor nikkel en minerale olie werd de richtwaarde overschreden en voor chroom de bodemsaneringsnorm (slakkenlaag). Deze verhoogde concentraties worden beschouwd als een historische verontreiniging. Uit het oriënterend bodemonderzoek blijkt dat er geen duidelijke aanwijzing is dat de verhoogde concentraties een ernstige bodemverontreiniging vormen voor mens of milieu. Bijgevolg moet er geen beschrijvend bodemonderzoek gebeuren.

Tijdens het oriënterend bodemonderzoek van 2007 werd een verontreiniging met cadmium in het grondwater vastgesteld. 80% van de norm werd overschreden zonder dat de bodemsaneringsnorm overschreden werd. Deze verontreiniging is niet te relateren aan de activiteiten en wordt als historisch beschouwd. Uit het oriënterend bodemonderzoek blijkt dat er geen duidelijke aanwijzing is dat de verhoogde concentraties een ernstige bodemverontreiniging vormen voor mens of milieu. Bijgevolg moet er geen beschrijvend bodemonderzoek gebeuren.

Er zijn geen voorzorgsmaatregelen noodzakelijk.

Ten gevolge van de huidige en voormalige inrichtingen op het terrein wordt er niet geloofd op het oppervlaktewater. Het lozingspunt werd niet onderzocht.

De verontreiniging is gedeeltelijk te wijten aan de inrichtingen ter hoogte van de onderzoekslocatie.

Dit kadastraal perceel kent geen asbestrisico.

Het perceel is niet braakliggend, onderbenut en betreft geen gebouw dat leegstaat. “

Na het laatste oriënterend bodemonderzoek werd het perceel nog opgenomen in het rapport beschrijvend bodemonderzoek van 2019, uitgevoerd op het oostelijke buurperceel. Het perceel 357 V is een verspreidingsperceel van de grondwaterverontreiniging met zouten.

Er zijn thans, op basis van de vastgestelde verontreinigingen, geen bijkomende onderzoeken of bodemsaneringswerken noodzakelijk.

Perceel 44814 Gent 14e afdeling sectie E nummer 123 W

Risicoground volgens het VLAREBO

Op basis van het bodemattest van 24 januari 2023 zou het om een risicoground volgens het VLAREBO gaan. Op het perceel worden kolen en ertsen opgeslagen. .

Uitgevoerde bodemonderzoeken

Op het perceel werden eerder al verschillende bodemonderzoeken uitgevoerd:

- “Oriënterend bodemonderzoek, Sidmar N.V., Grondstoffen (Deel 1) te Gent (Bm 99 09 108).”, Deloitte & Touche, 30 december 1999
- “Sidmar NV, Grondstoffen 1, Oriënterend bodemonderzoek, Zes Bunders, John Kennedylaan +51, Smaldockkakers, B-9042 Gent (44814 Gent 14^e afdeling sectie D nummers 573N, 573 T, 573 V en sectie E nummer 123 W”, Sertius, 31 juli 2005
- “Oriënterend bodemonderzoek, ArcelorMittal Belgium nv, ArcelorMittal Gent, Grondstoffen 1, Zes Bunders, John Kennedylaan +51, Smaldonkakers, 9042 Gent (SOL9120288) + aanvulling van 15 juli 2014”, Sertius, 19 oktober 2011
- “Oriënterend bodemonderzoek, ArcelorMittal Belgium, Grondstoffen I, Zes Bunders en Smaldonckkakers te Gent”, Sertius, 13 december 2021

Vastgestelde bodemverontreiniging

In het rapport van het laatste oriënterend bodemonderzoek werd volgende verontreinigingssituatie beschreven:

“Besluit kadastrale percelen 573 N, 573 T, 123 W en 107 D: P-zin

Na analyse van de stalen en tijdens eerdere onderzoeken werd verspreid over de onderzoekslocatie een grondwaterverontreiniging met arseen en PAK vastgesteld. De verontreiniging werd niet toegeschreven aan de activiteiten op het terrein maar beschouwd als een ‘regionaal’ verschijnsel die te wijten is aan de terreinophoging van in de jaren’60. Bijgevolg gaat het om een historische verontreiniging. Er is geen sprake van een duidelijke aanwijzing voor een ernstige bodemverontreiniging en bijgevolg is er hiervoor geen beschrijvend bodemonderzoek noodzakelijk.

Verspreid over de onderzoekslocatie wordt een verhoogde elektrische geleidbaarheid in het grondwater vastgesteld. Tijdens de vorige bodemonderzoeken werd eveneens een verhoogde

elektrische geleidbaarheid in het grondwater vastgesteld. De verontreiniging wordt als gemengd overwegend historisch beschouwd gezien deze te wijten is aan het gebruik van verzilt kanaalwater in de periode van 1967 tot op heden (52% historisch, 28 jaar vóór 1995, 48% nieuw, 26 jaar na 1995). Er is geen duidelijke aanwijzing is dat de verhoogde concentraties een ernstige bodemverontreiniging vormen voor mens of milieu. Bijgevolg moet hiervoor geen beschrijvend bodemonderzoek uitgevoerd worden.

Tijdens vorige onderzoeken werd in de grond een verhoogde pH en een verontreiniging met zware metalen en PAK vastgesteld. De verontreiniging werd toegeschreven aan de kwaliteit van de ophooglaag die ook LD-slakken bevat en die werd aangebracht voor 1995. Bijgevolg gaat het om een historische verontreiniging. Er werd geconcludeerd dat er geen sprake is van een duidelijke aanwijzing voor een ernstige bodemverontreiniging en dat hiervoor geen beschrijvend bodemonderzoek noodzakelijk is.

Op basis van bemonsteringsstrategie 8 van de standaardprocedure voor een oriënterend bodemonderzoek is dit kadastraal perceel mogelijk asbestverdacht. Ondiep komen er geen asbestverdachte lagen voor maar het is niet uitgesloten dat op grotere diepte asbesthoudende (opgespoten) bodem voorkomt. Gezien er van een potentiële asbestverontreiniging die voldoende afgedekt is en blijft, geen risico uitgaat, wordt voor de aanvulgrond op grotere diepte geen asbestonderzoek voorzien.

Na onderhavig bodemonderzoek wordt besloten dat voor het perceel gebruiksadviezen van toepassing zijn in geval van grondverzet (graven in gronden) en bij wijziging in terreingebruik.”

Er zijn thans, op basis van de vastgestelde verontreinigingen, geen bijkomende onderzoeken of bodemsaneringswerken noodzakelijk.

Perceel 44814 Gent 14e afdeling sectie B nummer 191 T

Risicoground volgens het VLAREBO

Op basis van het bodemattest van 29 maart 2023 zou het om een risicoground volgens het VLAREBO gaan. Op het perceel worden plakken staal opgeslagen en komt een tankplaats voor de Kress voor.

Uitgevoerde bodemonderzoeken

Op het perceel werden eerder al één bodemonderzoek uitgevoerd:

- “Oriënterend bodemonderzoek, ArcelorMittal Belgium nv – ArcelorMittal Gent, Plakkenpark, Kennedylaan +51, 9042 Gent – SOL09110270”, Sertius, 27 mei 2010

Vastgestelde bodemverontreiniging

In het rapport van het laatste oriënterend bodemonderzoek werd volgende verontreinigingssituatie beschreven:

“Na analyse van de stalen zijn concentraties boven de richtwaarde vastgesteld voor

- *zink in het vaste deel van de aarde ter hoogte van de tankplaats*
- *arseen in het grondwater op onverdacht terrein*
- *minerale olie in het vaste deel van de aarde en in het grondwater op onverdacht terrein.*

Deze verhoogde concentraties worden beschouwd als een historische verontreiniging omdat aangenomen wordt dat zij veroorzaakt zijn door de aanvulgrond die is aangebracht in de jaren '50-'60.

Uit het oriënterend bodemonderzoek blijkt dat er geen duidelijke aanwijzing is dat de verhoogde concentraties een ernstige bodemverontreiniging vormen voor mens of milieu. Bijgevolg moet er geen beschrijvend bodemonderzoek uitgevoerd worden. “

Tevens werd er in grond en grondwater een verhoogde pH vastgesteld. Deze is te wijten aan het voorkomen van LD-slakken. Er werd geconcludeerd dat hiervoor geen beschrijvend bodemonderzoek noodzakelijk is.

Perceel 44814 Gent 14e afdeling sectie B nummer 292 T

Risicoground volgens het VLAREBO

Op basis van het bodemattest van 30 maart 2023 zou het om een risicoground volgens het VLAREBO gaan. In realiteit is dit echter niet het geval. Er komt en kwam op het perceel enkel bomen voor.

Uitgevoerde bodemonderzoeken

Op het perceel 292 T werden eerder nog geen bodemonderzoeken uitgevoerd.

Vastgestelde bodemverontreiniging

-

Perceel 44814 Gent 14e afdeling sectie B nummer 292 V

Risicoground volgens het VLAREBO

Op basis van het bodemattest van 30 maart 2023 zou het om een risicoground volgens het VLAREBO gaan. In realiteit is dit echter niet het geval. Er komt en kwam op het perceel enkel bomen voor.

Uitgevoerde bodemonderzoeken

Op het perceel 292 V werden eerder nog geen bodemonderzoeken uitgevoerd.

Vastgestelde bodemverontreiniging

-

Perceel 44814 Gent 14e afdeling sectie B nummer 362 H

Risicoground volgens het VLAREBO

Op basis van het bodemattest van 29 maart 2023 zou het om een risicoground volgens het VLAREBO gaan. In realiteit is dit echter niet het geval. Op het terrein wordt slabs en slakken gestockeerd.

Uitgevoerde bodemonderzoeken

Op het perceel 362 H werden eerder nog geen bodemonderzoeken uitgevoerd.

Vastgestelde bodemverontreiniging

-

Perceel 44814 Gent 14e afdeling sectie B nummer 292 G 2

Risicoground volgens het VLAREBO

Op basis van het bodemattest van 30 maart 2023 zou het om een risicoground volgens het VLAREBO gaan. In realiteit is dit echter niet het geval.

Uitgevoerde bodemonderzoeken

Op het perceel 292 G 2 werden eerder nog geen bodemonderzoeken uitgevoerd.

Vastgestelde bodemverontreiniging

-

Perceel 44814 Gent 14e afdeling sectie B nummer 292 W

Risicoground volgens het VLAREBO

Op basis van het bodemattest van 30 maart 2023 zou het om een risicoground volgens het VLAREBO gaan. In realiteit is dit echter niet het geval.

Uitgevoerde bodemonderzoeken

Op het perceel 292 W werden eerder nog geen bodemonderzoeken uitgevoerd.

Vastgestelde bodemverontreiniging

-

Perceel 44814 Gent 14e afdeling sectie B nummer 603 D

Risicoground volgens het VLAREBO

Het perceel 603 D is een risicoground volgens het VLAREBO. Op het terrein worden grondstoffen opgeslagen.

Uitgevoerde bodemonderzoeken

Op het perceel werden eerder al verschillende bodemonderzoeken uitgevoerd:

- "Oriënterend bodemonderzoek, Sidmar N.V., Grondstoffen (Deel 1) te Gent (Bm 99 09 108).", Deloitte & Touche, 30 december 1999
- "Sidmar NV, Grondstoffen 1, Oriënterend bodemonderzoek, Zes Bunders, John Kennedylaan +51, Smaldockkakers, B-9042 Gent (44814 Gent 14^e afdeling sectie D nummers 573N, 573 T, 573 V en sectie E nummer 123 W", Sertius, 31 juli 2005
- "Oriënterend bodemonderzoek, ArcelorMittal Belgium nv, ArcelorMittal Gent, Grondstoffen 1, Zes Bunders, John Kennedylaan +51, Smaldonkakers, 9042 Gent (SOL9120288) + aanvulling van 15 juli 2014", Sertius, 19 oktober 2011
- "Oriënterend bodemonderzoek, ArcelorMittal Belgium nv – ArcelorMittal Gent, Grondstoffen I, John Kennedylaan +51, B-9042 Gent", Sertius, 23 november 2015
- "Oriënterend bodemonderzoek, Karakteristieke naam: Sidmar – Grondstoffen – Deel 1 – Opdrachtgever: ArcelorMittal Belgium nv – ArcelorMittal Gent, John Kennedylaan +51, B-9042 Gent", Sertius, 24 april 2017

Vastgestelde bodemverontreiniging

In het rapport van het laatste oriënterend bodemonderzoek werd volgende verontreinigingssituatie beschreven:

“Minerale olie en PAK in het grondwater

In het grondwater uit peilbuis V06HO01 werd een lichte grondwaterverontreiniging met minerale olie, naftaleen en acenafteen vastgesteld. Deze verontreiniging werd bij een herbemonstering niet bevestigd. Tijdens vorige onderzoeken werd in het grondwater uit deze peilbuis ook wisselend een beperkte overschrijding van de bodemsaneringsnorm en het niet voorkomen van een verontreiniging vastgesteld. Aangezien in deze zone geen bron van bodemverontreiniging voorkomt is de verontreiniging hoogst waarschijnlijk te wijten aan de kwaliteit van de ophooggrond die is aangebracht in de jaren '50-'60. De verontreiniging is bijgevolg historisch. Gezien de verontreiniging en het terrein niet gewijzigd zijn, kunnen vroegere besluiten behouden blijven: er gaat van de verhoogde concentraties minerale olie geen duidelijke aanwijzing voor een ernstige bodemverontreiniging uit en er bestaat hiervoor bijgevolg geen noodzaak om over te gaan tot de uitvoering van een beschrijvend bodemonderzoek.

Verhoogde geleidbaarheid in het grondwater

Verspreid over het terrein wordt in het grondwater een verhoogde elektrische geleidbaarheid gemeten. Deze werden tijdens vorige onderzoeken ook vastgesteld in dezelfde grootteorde. De verhoogde geleidbaarheid is te wijten aan het gebruik van brak kanaalwater op het terrein. De verontreiniging is gemengd overwegend historisch is gezien het kanaalwater sinds het begin van de exploitatie (jaren '60) tot op heden op het terrein gebruikt werd (56% historisch, 44% nieuw). Gezien de verhoogde gehalten en het gebruik van het terrein niet gewijzigd zijn, kunnen vroegere besluiten behouden blijven: er is geen sprake van een duidelijke aanwijzing voor een ernstige bodemverontreiniging en er dient hiervoor niet overgegaan te worden tot de uitvoering van een beschrijvend bodemonderzoek.

Arseen in het grondwater

Verspreid over het terrein wordt een grondwaterverontreiniging met arseen vastgesteld. De verhoogde gehalten werden in eenzelfde grootteorde vastgesteld tijdens vorige onderzoeken. De verhoogde gehalten zijn een regionaal verschijnsel, te wijten aan de terreinophoging in de jaren '50-'60. Bijgevolg is de verontreiniging historisch. Gezien er geen wijzigingen zijn, kunnen eerdere besluiten behouden blijven: er is geen sprake van een duidelijke aanwijzing voor een ernstige bodemverontreiniging en er dient niet overgegaan te worden tot het uitvoeren van een beschrijvend bodemonderzoek.”

Daarnaast werden tijdens de eerdere onderzoeken ook een grondverontreiniging met PAK, een grondverontreiniging met minerale olie en een grondwaterverontreiniging met zware metalen vastgesteld.

Er zijn thans, op basis van de vastgestelde verontreinigingen, geen bijkomende onderzoeken of bodemsaneringswerken noodzakelijk.

Perceel 44814 Gent 14e afdeling sectie B nummer 573 X

Risicoground volgens het VLAREBO

Het perceel 573 X is een risicoground volgens het VLAREBO. Op het terrein worden grondstoffen opgeslagen.

Uitgevoerde bodemonderzoeken

Op het perceel werden eerder al verschillende bodemonderzoeken uitgevoerd:

- “Oriënterend bodemonderzoek, Sidmar N.V., Grondstoffen (Deel 1) te Gent (Bm 99 09 108).”, Deloitte & Touche, 30 december 1999
- “Sidmar NV, Grondstoffen 1, Oriënterend bodemonderzoek, Zes Bunders, John Kennedylaan +51, Smaldockkakers, B-9042 Gent (44814 Gent 14^e afdeling sectie D nummers 573N, 573 T, 573 V en sectie E nummer 123 W”, Sertius, 31 juli 2005
- “Oriënterend bodemonderzoek, ArcelorMittal Belgium nv, ArcelorMittal Gent, Grondstoffen 1, Zes Bunders, John Kennedylaan +51, Smaldonkakers, 9042 Gent (SOL9120288) + aanvulling van 15 juli 2014”, Sertius, 19 oktober 2011
- “Oriënterend bodemonderzoek, ArcelorMittal Belgium nv – ArcelorMittal Gent, Grondstoffen I, John Kennedylaan +51, B-9042 Gent”, Sertius, 23 november 2015
- “Oriënterend bodemonderzoek, Karakteristieke naam: Sidmar – Grondstoffen – Deel 1 – Opdrachtgever: ArcelorMittal Belgium nv – ArcelorMittal Gent, John Kennedylaan +51, B-9042 Gent”, Sertius, 24 april 2017

Vastgestelde bodemverontreiniging

In het rapport van het laatste oriënterend bodemonderzoek werd volgende verontreinigingssituatie beschreven:

“Minerale olie en PAK in het grondwater

In het grondwater uit peilbuis V06HO01 werd een lichte grondwaterverontreiniging met minerale olie, naftaleen en acenafteen vastgesteld. Deze verontreiniging werd bij een herbemonstering niet bevestigd. Tijdens vorige onderzoeken werd in het grondwater uit deze peilbuis ook wisselend een beperkte overschrijding van de bodemsaneringsnorm en het niet voorkomen van een verontreiniging vastgesteld. Aangezien in deze zone geen bron van bodemverontreiniging voorkomt is de verontreiniging hoogst waarschijnlijk te wijten aan de kwaliteit van de ophooggrond die is aangebracht in de jaren '50-'60. De verontreiniging is bijgevolg historisch. Gezien de verontreiniging en het terrein niet gewijzigd zijn, kunnen vroegere besluiten behouden blijven: er gaat van de verhoogde concentraties minerale olie geen duidelijke aanwijzing voor een ernstige bodemverontreiniging uit en er bestaat hiervoor bijgevolg geen noodzaak om over te gaan tot de uitvoering van een beschrijvend bodemonderzoek.

Verhoogde geleidbaarheid in het grondwater

Verspreid over het terrein wordt in het grondwater een verhoogde elektrische geleidbaarheid gemeten. Deze werden tijdens vorige onderzoeken ook vastgesteld in dezelfde grootteorde. De verhoogde geleidbaarheid is te wijten aan het gebruik van brak kanaalwater op het terrein. De verontreiniging is gemengd overwegend historisch is gezien het kanaalwater sinds het begin van de exploitatie (jaren '60) tot op heden op het terrein gebruikt werd (56% historisch, 44% nieuw). Gezien de verhoogde gehalten en het gebruik van het terrein niet gewijzigd zijn, kunnen vroegere besluiten behouden blijven: er is geen sprake van een duidelijke aanwijzing

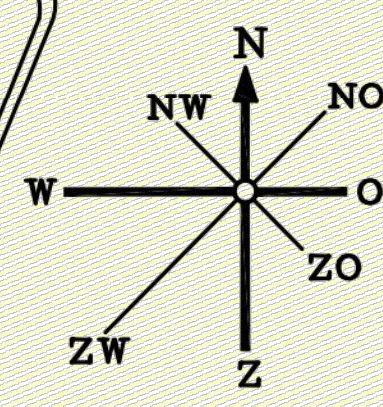
voor een ernstige bodemverontreiniging en er dient hiervoor niet overgegaan te worden tot de uitvoering van een beschrijvend bodemonderzoek.

Arseen in het grondwater

Verspreid over het terrein wordt een grondwaterverontreiniging met arseen vastgesteld. De verhoogde gehalten werden in eenzelfde grootteorde vastgesteld tijdens vorige onderzoeken. De verhoogde gehalten zijn een regionaal verschijnsel, te wijten aan de terreinophoging in de jaren '50-'60. Bijgevolg is de verontreiniging historisch. Gezien er geen wijzigingen zijn, kunnen eerdere besluiten behouden blijven: er is geen sprake van een duidelijke aanwijzing voor een ernstige bodemverontreiniging en er dient niet overgegaan te worden tot het uitvoeren van een beschrijvend bodemonderzoek."

Daarnaast werden tijdens de eerdere onderzoeken ook een grondverontreiniging met PAK, een grondverontreiniging met minerale olie en een grondwaterverontreiniging met zware metalen vastgesteld.

Er zijn thans, op basis van de vastgestelde verontreinigingen, geen bijkomende onderzoeken of bodemsaneringswerken noodzakelijk.



KANAAAL GENT-TERNEUZEN

All Weather Terminal

WARMWALSERIJ warmband

Galtec con. glorie
SidGal 2 en 3
SidGal 4
Tailor Steel Gen. verzending
Decosteel 2

Scrap Yard
Werkstam

STOCK YARD

Uitbreiding EP7
Stofberm
kolenpark
ertsapark

GRONDSTOFFEN
ertsapark

Stofberm

DRP

Stofberm

WACHTPOST 1

WACHTPOST 2
BERREIN SIDMAR

informatica
restaurant
administratie

WACHTPOST 1

Agemene diensten
vervoer

BRANDWEER

WACHTPOST 2

Stofberm

WACHTPOST 1

WACHTPOST 2

WACHTPOST 1

WACHTPOST 2

WACHTPOST 1

Bijlage BBT1 – Iron and Steel

A. Algemene BBT-conclusies

Techniek nr (GPBV-check lijst VITO)	BBT-conclusies IJzer- en staalproductie	VLAREM III	Hoe wordt hieraan invulling gegeven?
	1.1 Algemene BBT-conclusies	Afdeling 3.1.2. Algemene bepalingen	
7517	<p>1. De BBT is een milieubeheersysteem ten uitvoer leggen en naleven dat alle volgende elementen omvat:</p> <p>I. inzet van het management, inclusief het senior management;</p> <p>II. uitwerken van een milieubeleid voor de continue verbetering van de installatie door het management;</p> <p>III. plannen en vaststellen van noodzakelijke procedures, doelstellingen en streefcijfers, samen met een financiële planning en investeringen;</p> <p>IV. uitvoeren van de procedures, waarbij vooral aandacht geschonken wordt aan:</p> <ol style="list-style-type: none"> i. bedrijfsorganisatie en verantwoordelijkheid van het personeel, ii. opleiding, bewustmaking en bekwaamheid, iii. communicatie, iv. betrokkenheid van de werknemers, v. documentatie, vi. efficiënte procescontrole, vii. onderhoudsprogramma's, viii. noodplan en rampenbestrijding, ix. waarborging van de naleving van de milieuwetgeving; <p>V. controleren van de prestaties en nemen van corrigerende maatregelen, waarbij vooral aandacht geschonken wordt aan:</p> <ol style="list-style-type: none"> i. monitoring en meting (zie ook het referentiedocument inzake de algemene beginselen van monitoring), ii. corrigerende en preventieve maatregelen, iii. bijhouden van gegevens, iv. onafhankelijke (waar mogelijk) interne of externe audit, met als doel vast te stellen of het milieubeheersysteem overeenkomt met de 	<p>Art. 3.1.2.2. Er wordt een milieubeheersysteem ten uitvoer gelegd en nageleefd dat alle volgende elementen omvat:</p> <p>1° de inzet van het management, inclusief het senior management;</p> <p>2° het uitwerken van een milieubeleid voor de continue verbetering van de installatie door het management;</p> <p>3° het plannen en vaststellen van noodzakelijke procedures, doelstellingen en streefcijfers, samen met een financiële planning en investeringen;</p> <p>4° het uitvoeren van de procedures, waarbij vooral aandacht geschonken wordt aan:</p> <ol style="list-style-type: none"> a) bedrijfsorganisatie en verantwoordelijkheid van het personeel, b) opleiding, bewustmaking en bekwaamheid, c) communicatie, d) betrokkenheid van de werknemers, e) documentatie, f) efficiënte procescontrole, g) onderhoudsprogramma's, h) noodplan en rampenbestrijding, i) waarborging van de naleving van de milieuwetgeving; <p>5° het controleren van de prestaties en het nemen van corrigerende maatregelen, waarbij vooral aandacht geschonken wordt aan:</p> <ol style="list-style-type: none"> a) monitoring en meting, b) corrigerende en preventieve maatregelen, c) het bijhouden van gegevens, 	<p>Arcelor Mittal Gent (AMG) beschikt over een ISO14001 gekwalificeerd milieuzorgsysteem, waarin deze BBT-eisen integraal deel uitmaken van de normen ISO14001. In AMG heet dat beheer- of managementsysteem „Integral Company Excellence (ICE)“, met daarin onder meer oog voor:</p> <ul style="list-style-type: none"> • voortdurende verbetering van de milieuprestaties; • ontwikkeling, toepassing en verbetering van productiemethodes met een zo laag mogelijke ecologische impact; • engagement van alle medewerkers, en van het management in het bijzonder. Jaarlijks wordt een “Dag van de vervoerder” georganiseerd (ook externe chauffeurs worden betrokken), waarbij regelmatig ook aandacht wordt besteed aan het aspect milieuzorg en de rol van de transporteur hierin; • het bevorderen van een milieubewuste houding door informatie en opleiding. De voorbije jaren werd ook een bestek opgemaakt met milieurelevante richtlijnen voor aannemers met een e-learning Vademecum (met een milieuluik) voor de contractanten. Voorbeelden: <ol style="list-style-type: none"> a) iedereen woont twee maal per jaar een milieukwartiertje bij; b) maandelijks wordt in het bedrijfsmagazine 1 milieugerelateerd artikel opgenomen. • 10 beleidsthema's, voor elk thema wordt jaarlijks een actieplan opgesteld. E.g.

Bijlage BBT1 – Iron and Steel

	<p>geplande maatregelen en op de juiste wijze wordt uitgevoerd en gehandhaafd;</p> <p>VI. evalueren van het milieubeheersysteem door het senior management met als doel te waarborgen dat dit geschikt, adequaat en doeltreffend blijft;</p> <p>VII. volgen van de ontwikkelingen van schonere technologieën;</p> <p>VIII. bij het ontwerp van een nieuwe installatie rekening houden met de milieueffecten tijdens de volledige levensduur en van de latere ontmanteling ervan;</p> <p>IX. op gezette tijden uitvoeren van een benchmarkonderzoek in de sector.</p> <p><i>Toepasbaarheid</i></p> <p>Het toepassingsgebied (bv. mate van gedetailleerdheid) en de aard (bv. gestandaardiseerd of niet-gestandaardiseerd) van het milieubeheersysteem hebben over het algemeen te maken met de aard, omvang en complexiteit van de installatie en de milieueffecten ervan.</p>	<p>d) onafhankelijke interne of externe audit, met als doel vast te stellen of het milieubeheersysteem overeenkomt met de geplande maatregelen en op de juiste wijze wordt uitgevoerd en gehandhaafd;</p> <p>6° het evalueren van het milieubeheersysteem door het senior management met als doel te waarborgen dat het geschikt, adequaat en doeltreffend blijft;</p> <p>7° het volgen van de ontwikkelingen van schonere technologieën;</p> <p>8° het rekening houden met de milieueffecten bij het ontwerp van een nieuwe installatie, tijdens de volledige levensduur en bij de latere ontmanteling ervan;</p> <p>9° het op gezette tijden uitvoeren van een benchmarkonderzoek.</p>	<p>jaarlijkse kwaliteitsactieplan en het veiligheidsactieplan.</p> <p>Daarnaast neemt AMG sinds 2003 jaarlijks deel aan het milieucharter, nadien uitgebreid naar het charter duurzaam ondernemen Oost-Vlaanderen, (initiatief van de Kamer van Koophandel Oost-Vlaanderen), en heeft AM Gent het certificaat telkens behaald.</p> <p><i>Dit project zal ook opgenomen worden in ons milieuzorgsysteem.</i></p>
7518	<p>2. De BBT is het verbruik van thermische energie beperken door toepassing van een combinatie van de volgende technieken:</p> <p>I. verbeteren en optimaliseren van systemen voor een vlotte en stabiele verwerking, waarbij dicht bij de instelpunten van de procesparameters wordt gebleven, aan de hand van:</p> <ul style="list-style-type: none"> i. optimalisering van de procesbesturing, inclusief computerondersteunde automatische controlesystemen, ii. moderne, gravimetrische vastebrandstoftoevoersystemen, iii. voorverwarming, zoveel als mogelijk, rekening houdend met de bestaande procesconfiguratie; <p>II. terugwinnen van overtollige warmte uit de processen, in het bijzonder uit de koelsecties;</p> <p>III. een optimaal stoom- en warmtebeheer;</p> <p>IV. waar mogelijk toepassen van een procesgeïntegreerd hergebruik van nuttige warmte.</p> <p>Zie in het kader van het energiebeheer ook het BREF inzake energie-efficiëntie (ENE).</p> <p><i>Beschrijving van BBT I.i</i></p>	<p>Art. 3.1.2.3. Het verbruik van thermische energie wordt beperkt door toepassing van een combinatie van de technieken vermeld in BBT 2 van de BBT-conclusies voor ijzer- en staalproductie.</p>	<p>AMG is in september 2003 toegetreden tot het Vlaams benchmarkconvenant energie-efficiëntie. In dit kader werd door een externe consultant een benchmarkstudie uitgevoerd om de afstand van AMG tot de Wereldtop inzake energie-efficiëntie te bepalen. In 2007 werd deze benchmarkstudie geactualiseerd. Hieruit bleek dat AMG tot de Wereldtop behoort inzake energie-efficiëntie, rekening houdend met een continue verbeteringscoëfficiënt van 0,78% per jaar. AMG is in 2014 toetreden tot de energiebeleidsovereenkomst, ter opvolging van het benchmarkconvenant. Ten opzichte van het vroegere benchmarkconvenant energie-efficiëntie, ligt nu meer de nadruk op rendementsberekeningen van energieprojecten en energiemanagement, en zullen volledige installaties een audit krijgen op vlak van energie-efficiëntie.</p> <p>AMG beschikt over een eigen Energiemanagementsysteem dat opgevolgd wordt door de afdeling Algemene Diensten. De cluster ArcelorMittal Belgium beschikt tevens over een ISO50001 gecertificeerd energieborgsysteem.</p>

Bijlage BBT1 – Iron and Steel

<p>De volgende onderdelen zijn van belang om de algemene energie-efficiëntie van geïntegreerde staalfabrieken te verbeteren:</p> <ul style="list-style-type: none"> - optimaliseren van het energieverbruik; - onlinemonitoring van de belangrijkste energiestromen en verbrandingsprocessen op de plaats van de installatie, inclusief monitoring van alle affakkelvlammen met als doel energieverlies te voorkomen, teneinde onmiddellijk onderhoud mogelijk te maken en een ongestoord productieproces te bereiken; - instrumenten voor rapportering en analyse met als doel het gemiddelde energieverbruik van elk proces te controleren; - vastleggen van specifieke energieverbruiksniveaus voor relevante processen en vergelijking ervan op lange termijn; - uitvoeren van energieaudits als bepaald in het BREF inzake energie-efficiëntie, bv. om kosteneffectieve, energiebesparende mogelijkheden vast te stellen. <p><i>Beschrijving van BBT II - IV</i></p> <p>Procesgeïntegreerde technieken die gebruikt worden om de energie-efficiëntie in de staalproductie te verbeteren door middel van een betere warmteterugwinning zijn:</p> <ul style="list-style-type: none"> - warmtekrachtkoppeling met terugwinning van afvalwarmte door warmtewisselaars en distributie ervan naar andere delen van de staalfabriek of naar een stadsverwarmingsnet; - installatie van stoomgeneratoren of adequate systemen in grote herverhittingsovens (ovens kunnen de stoomvraag deels opvangen); - voorverwarming van de verbrandingslucht in ovens en andere brandersystemen om brandstof te besparen, rekening houdend met nadelige gevolgen, bv. een stijging van stikstofdioxiden in het afgas; - isolatie van stoom- en warmwaterbuizen; - terugwinning van warmte uit producten, bv. sinter; - gebruik van zowel warmtepompen als zonnepanelen wanneer staal afgekoeld moet worden; - gebruik van rookgasketels in ovens met hoge temperaturen; - verdamping van zuurstof en afkoeling van de compressor om energie tussen standaardwarmtewisselaars uit te wisselen; 		<p>Bij AMG is er continu aandacht voor en onderzoek naar energiebesparing, rekening houdend met alle aspecten. Concrete recente voorbeelden:</p> <ul style="list-style-type: none"> • grondige voorstudie gemaakt bij bestelling van nieuwe turbo- of schroefcompressoren; • aanpassing infrastructuur (o.a. extra ventilator) om ook cokesgas naar de nabijgelegen elektriciteitscentrale te sturen, waardoor minder fakkerverliezen bij stilstanden in warmwalserij; • ontwerp, bouw en indienstname van zuurstofcapaciteitsverhoging naar hoogovens voor efficiëntere aanwending van reductiemiddelen; • Per afdeling wordt maandelijks gerapporteerd over het energieverbruik (snelle detectie van afwijkend verbruik). <p>Warmterecuperatie in stedelijk gebied is reeds uitgebreid onderzocht maar blijkt niet mogelijk wegens te grote afstand en doordat gassen met hoge calorische waarde reeds intern wordt gerecupereerd (restgassen hebben onvoldoende calorische waarde). Daarnaast zou geen continu toevoer van stoom kunnen gegarandeerd worden, aangezien soms stillegging van de installaties nodig is voor onderhoud (kan soms een 3-tal weken duren).</p> <p>CHTR. De DRI-installatie is ontworpen om maximaal de warmte-inhoud van proces gassen te recupereren in volgende proces-stappen, en verbrandingslucht en gassen in branders voor te verwarmen. Binnen het DRI-en EAF project wordt gestreefd naar een maximale integratie van beide processen, waarbij o.a. restwarmte van EAF in de vorm van stoom wordt herbruikt voor o.a. het DRI proces. Ook bij het ontwerp van de installaties wordt de afstand tussen de installaties zo beperkt mogelijk gehouden, om de DRI-pellets aan maximale temperatuur te laden in de EAF.</p> <p>Bij het ontwerp worden, in samenspraak met een externe energie-adviseur, optimalisaties nagestreefd op vlak van warmte-recuperatie uit rookgassen van de DRI-schacht, en wordt de mogelijkheid onderzocht om maximaal VSD (variable</p>
--	--	---

Bijlage BBT1 – Iron and Steel

	<p>- gebruik van expansieturbines om de kinetische energie van het in de hoogoven geproduceerde gas in elektrische stroom om te zetten.</p> <p><i>Toepasbaarheid van BBT II - IV</i></p> <p>Warmtekrachtkoppeling kan gebruikt worden in alle ijzer- en staalinstallaties in de buurt van stedelijke gebieden met een passende vraag naar warmte. Het specifieke energieverbruik hangt af van het toepassingsgebied van het proces, de productkwaliteit en het type installatie (bv. de hoeveelheid vacuümbehandeling in de oxystaaloven, spanningstemperatuur, dikte van producten, enz.).</p>		<p>speed drives) in te zetten in de te ontwerpen installatie.</p> <p>Het gebruik van een expansie-turbine om kinetische energie van bij de ontspanning van hoge druk aardgas en stoom te recupereren, is onderzocht en de haalbaarheid zal in de detailstudie verder bestudeerd worden.</p>
7519	<p>3. De BBT is het primaire energieverbruik verminderen door de energiestromen te optimaliseren en optimaal gebruik te maken van afgezogen procesgassen, zoals cokesovengas, hoogovengas en oxystaalovengas.</p> <p><i>Beschrijving</i></p> <p>Procesgeïntegreerde technieken om de energie-efficiëntie in een geïntegreerde staalfabriek te verbeteren door middel van een beter gebruik van procesgassen zijn:</p> <ul style="list-style-type: none"> - gebruik van gashouders voor alle bijproductgassen of andere adequate systemen voor kortstondige opslag en drukbehoud; - verhoging van de druk in het gasnet bij energieverliezen in de affakkelvlammen met als doel meer procesgassen te gebruiken met de daaruit volgende stijging van het benuttingspercentage; - verrijking van gas met procesgassen en verschillende calorische waarden voor verschillende verbruikers; - branderovens met procesgas verwarmen; - gebruik van een computergestuurd controlesysteem voor calorische waarden; - registratie en gebruik van cokes- en rookgastemperaturen; - adequate dimensionering van de capaciteit van de energierterugwinningsinstallaties voor de procesgassen, in het bijzonder rekening houdend met de variabiliteit van de procesgassen. <p><i>Toepasbaarheid</i></p>	<p>Art. 3.1.2.4. Het primaire energieverbruik wordt verminderd door de energiestromen te optimaliseren en optimaal gebruik te maken van afgezogen procesgassen, zoals cokesovengas, hoogovengas en oxystaalovengas.</p>	<p>Medio 2010 heeft AMG een installatie in dienst genomen om het convertorgas van de staalfabriek te recupereren. Dat energierijke gas werd vroeger afgefakkeld maar wordt nu opgevangen en nuttig hergebruikt. In normale bedrijfsomstandigheden zijn de fakkerverliezen van de procesgassen dus nul (indien productieinstallatie stilvalt, moet toch afgefakkeld worden). Ze worden opgevolgd als key performance indicators (onderdeel van het energie benchmarkconvenant). Een deel van het gerecupereerde convertorgas gebruikt AMG in bepaalde installaties als brandstof ter vervanging van aardgas. Een ander deel gaat naar de nabijgelegen centrale van Electrabel om er te worden omgezet in elektriciteit.</p> <p>Hoogovengas, cokesovengas en aardgas worden in AMG gebruikt in plaats van zware stookolie, waardoor een beduidende reductie van de verzurende uitstoot (NO_x en SO₂) gerealiseerd wordt. Zo produceert AMG bijvoorbeeld ongeveer 60.000 à 65.000 m³/uur cokesgas door de continue werking van de cokesfabriek bij maximale capaciteit. Bijna alle cokesgas wordt binnen AMG hergebruikt, ongeveer de helft daarvan wordt gebruikt als brandstof in de cokesfabriek zelf. Om bij eventuele stilstand van cokesgasverbruikers (o.a. warmwalserij) geen overschotten aan cokesgas te hebben, werd in bijkomende ventilatoren geïnvesteerd zodat deze overschotten alsnog in de nabijgelegen elektriciteitscentrale gebruikt kunnen worden.</p> <p>CHTR:</p>

Bijlage BBT1 – Iron and Steel

	<p>Het specifieke energieverbruik hangt af van het toepassingsgebied van het proces, de productkwaliteit en het type installatie (bv. de hoeveelheid vacuümbehandeling in de oxystaaloven, ontspanningstemperatuur, dikte van producten, enz.).</p>		<p>In het DRI project is een aangepaste brander opgenomen om aardgas gedeeltelijk te vervangen door procesgas van de hoogoven, om maximaal herbruik van interne gassen na te streven.</p> <p>Het afgezogen procesgas van de DRI schacht wordt gebruikt als brandstof voor de proces gas brander, waardoor het totale gebruik van aardgas daalt</p> <p>Om de performantie van de installatie te volgen, ook op vlak van energie-efficiëntie, wordt een 'Digital Twin' concept geïmplementeerd. Dit software systeem bevat een intelligent wiskundig model van onder andere de brander en de warmte-recuperatie eenheden, en vergelijkt in real time de actuele performantie met de ideale performantie. Zo worden afwijkingen van het energetisch optimale werkingspunt snel vastgesteld en gerapporteerd. Op basis van deze online diagnose, en off-line KPI rapporten, wordt de performantie opgevolgd en verbeterd.</p>
7520	<p>4. De BBT is ontzwaveld en ontstoft overtollig cokesovengas en ontstoft hoogovengas en oxystaalovengas (gemengd of apart) in ketels of in warmtekrachtkoppelingscentrales gebruiken om stoom, elektriciteit en/of warmte te produceren, met gebruik van de overtollige afvalwarmte voor interne of externe warmteverdeelnetten, mits er vraag is van een derde partij.</p> <p><i>Toepasbaarheid</i></p> <p>De samenwerking met en het akkoord van een derde partij kunnen buiten de controle van de exploitant vallen, waardoor ze eventueel buiten de werkingssfeer van de vergunning vallen.</p>	<p>Art. 3.1.2.5. Ontzwaveld en ontstoft overtollig cokesovengas en ontstoft hoogovengas en oxystaalovengas (gemengd of apart) wordt in ketels of in warmtekrachtkoppelingscentrales gebruikt om stoom, elektriciteit en/of warmte te produceren, met gebruik van de overtollige afvalwarmte voor interne of externe warmteverdeelnetten.</p>	<p>In 1997 heeft AMG een performante ontzwaveling van het volledige cokesgasdebit in dienst genomen. Het investeringsbedrag voor dit milieuproject was hoger dan 25 miljoen euro. In 2023 komt een bijkomende back-up ontzwavelingsinstallatie cokesgas in dienst, als redundantie bij onderhoud aan de bestaande ontzwaveling.</p> <p>De siderurgische gassen (ontzwaveld en ontstoft overtollig cokesovengas en ontstoft hoogovengas en oxystaalovengas) worden in interne afdelingen gebruikt als brandstof, alsook door Electrabel voor elektriciteitsproductie in de naburige elektriciteitscentrale Rodenhuize. Enkele concrete voorbeelden:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Door de continue werking van de cokesfabriek bij maximale capaciteit produceert het bedrijf ongeveer 60.000 m³/uur cokesgas. Ongeveer de helft wordt gebruikt als brandstof in de cokesfabriek zelf; de overige 30.000 m³/uur wordt als brandstof aangewend in andere installaties van AMG (o.m. voor de sinterfabriek en de warmwalserij).

Bijlage BBT1 – Iron and Steel

			<ul style="list-style-type: none"> De doorstootovens zullen vervangen worden door een hefbalkoven (hefbalkoven 3, 100% gas). Dit project is momenteel in uitvoering. De oven maakt gebruik van siderurgische gassen uit de eigen installaties (circa 52% cokesgas en 24% hoogovengas), aangevuld met aardgas (circa 24%). Vermits niet langer gebruik wordt gemaakt van zware fuel en minder aardgas verbruikt wordt en meer siderurgische gassen, zorgt de hefbalkoven tot lagere emissie van CO₂, SO₂, NO_x en stof. <p>Afvalwarmte wordt waar economisch verantwoord intern toegepast. Voor externe verdeling van warmte is er noch de vraag noch de infrastructuur beschikbaar (restgassen hebben onvoldoende calorische waarde).</p> <p>CHTR: in de DRI installatie kan ontstoft hoogovengas ingezet worden in de brander van de DRI, ter vervanging van aardgas. Het inzetten van hoogoven of aardgas kan flexibler gebeuren in functie van de beschikbaarheid.</p>
7521	<p>5. De BBT is het elektriciteitsverbruik zo laag mogelijk houden door middel van een of meer van de volgende technieken:</p> <p>I. energiebeheersystemen, II. gebruik van maal-, pomp-, ventilatie- en toevoerinrichtingen en andere op elektriciteit werkende uitrusting met hoge energie-efficiëntie.</p> <p><i>Toepasbaarheid</i></p> <p>Frequentiegeregelde pompen kunnen niet gebruikt worden wanneer de bedrijfszekerheid van de pompen van essentieel belang is voor de veiligheid van het proces.</p>	<p>Art. 3.1.2.6. Het elektriciteitsverbruik wordt zo laag mogelijk gehouden door middel van een of meer van de technieken vermeld in BBT 5 van de BBT-conclusies voor ijzer- en staalproductie.</p>	<p>Dit wordt toegepast. AMG is in september 2003 toegetreden tot het Vlaams benchmarkconvenant energie-efficiëntie. In dit kader werd door een externe consultant een benchmarkstudie uitgevoerd om de afstand van AMG tot de Wereldtop inzake energie-efficiëntie te bepalen. In 2007 werd deze benchmarkstudie geactualiseerd. Hieruit bleek dat AMG tot de Wereldtop behoort inzake energie-efficiëntie, rekening houdend met een continue verbeteringscoëfficiënt van 0,78% per jaar. AMG is in 2014 toetreden tot de energiebeleidsovereenkomst, ter opvolging van het benchmarkconvenant. Ten opzichte van het vroegere benchmarkconvenant energie-efficiëntie, ligt nu meer de nadruk op rendementsberekeningen van energieprojecten en energiemanagement, en krijgen volledige installaties jaarlijks een audit en opvolging door een onafhankelijk deskundige op vlak van energie-efficiëntie.</p>

Bijlage BBT1 – Iron and Steel

			CHTR: Waar mogelijk en efficiënt, is het gebruik van frequentiegestuurde pompen en compressoren voorzien in het concept. Bijvoorbeeld de twee 8 MW procesgas-compressoren zijn voorzien van frequentiesturing.
7522	<p>6. De BBT is het beheer en de controle van interne materiaalstromen optimaliseren met als doel verontreiniging en kwaliteitsverlies te voorkomen, een adequate kwaliteit van het ingangsmateriaal te garanderen, hergebruik en recycling mogelijk te maken en de procesefficiëntie en optimalisering van de metaalopbrengst te verbeteren.</p> <p><i>Beschrijving</i></p> <p>Een passende opslag en hantering van ingangsmaterialen en van productieresiduen kan helpen om de stofemissies vanuit opslagplaatsen en transportbanden, inclusief overslagpunten, zo laag mogelijk te houden en om verontreiniging van de bodem, het grondwater en het afstromende water te voorkomen (zie ook BBT 11).</p> <p>Door toepassing van een adequaat beheer van geïntegreerde staalfabrieken en van de residuen, inclusief het afval, van andere installaties en sectoren, is een maximale interne en/of externe benutting van grondstoffen mogelijk (zie ook BBT 8, 9 en 10).</p> <p>Materiaalbeheer omvat de gecontroleerde afvoer van kleine delen van de totale hoeveelheid residuen van een geïntegreerde staalfabriek die geen economische waarde hebben.</p>	<p>Art. 3.1.2.7. Het beheer en de controle van interne materiaalstromen wordt geoptimaliseerd, met als doel verontreiniging en kwaliteitsverlies te voorkomen, een adequate kwaliteit van het ingangsmateriaal te garanderen, hergebruik en recycling mogelijk te maken en de procesefficiëntie en optimalisering van de metaalopbrengst te verbeteren.</p>	<p>Dit wordt toegepast. Enkele voorbeelden hiervan zijn:</p> <ul style="list-style-type: none"> • R&D: onderzoek naar sterker staal met minder materiaal; • afvalstoffenregister wordt bijgehouden; • afval wordt selectief ingezameld; • materialenbalans en productieafvalstoffen worden opgevolgd en geëvalueerd; • water wordt gebruikt voor verschillende doeleinden: als koelwater, als proceswater en voor de gaszuivering. Bijna al het benodigde water wordt opgepompt uit het kanaal Gent-Terneuzen, meermaals hergebruikt, vervolgens gezuiverd, en pas dan terug geloosd in het kanaal. Elke kubieke meter water wordt niet minder dan 27 keer hergebruikt; • cokesgas, hoogoven gas en convertorgas worden door hun energetische eigenschappen als brandstof gebruikt in de eigen processen van AMG ter vervanging van aardgas. <p>Dit zal ook toegepast worden voor dit project.</p>
7523	<p>7. De BBT om een laag emissieniveau voor relevante verontreinigende stoffen te bereiken, is schroot en andere grondstoffen met de geschikte eigenschappen kiezen. De BBT met betrekking tot schroot is een passende inspectie uitvoeren op zichtbare verontreinigingen die zware metalen, in het bijzonder kwik, kunnen bevatten of tot de vorming van polychloordibenzodioxinen/-furanen (PCDD/F) en polychloorbifenylen (PCB) kunnen leiden.</p> <p>Om het gebruik van schroot te verbeteren, kunnen de volgende technieken afzonderlijk of in combinatie worden toegepast:</p>	<p>Art. 3.1.2.8. Om een laag emissieniveau voor relevante verontreinigende stoffen te bereiken, worden schroot en andere grondstoffen met de geschikte eigenschappen gekozen. Met betrekking tot schroot wordt een passende inspectie uitgevoerd op zichtbare verontreinigingen die zware metalen, in het bijzonder kwik, kunnen bevatten of tot de vorming van dioxinen en furanen en polychloorbifenylen kunnen leiden. Om het gebruik van schroot te verbeteren, kunnen de technieken vermeld in BBT 7 van de BBT-conclusies voor ijzer- en staalproductie</p>	<p>Er is een selectieve aankoopprocedure en uitvoerige ingangscontrole van de geleverde goederen. In 2013 werd een afwijking op titel II van het VLAREM toegestaan inzake het opslaan van schroot op een ondoordringbaar oppervlak. Deze afwijking werd toegestaan overwegende volgende maatregelen en procedures die worden toegepast op het bedrijf:</p> <ul style="list-style-type: none"> • er gebeurt een visuele controle van elke schrootlevering door daartoe opgeleid personeel (geen aanvoer in gesloten containers); • er zijn duidelijke acceptatiecriteria voor het productieprofiel;

Bijlage BBT1 – Iron and Steel

<ul style="list-style-type: none"> - specificatie van aan het productieprofiel aangepaste <u>acceptatiecriteria</u> voor aankooporders voor schroot; - een goede kennis van de <u>samenstelling</u> van schroot door de herkomst van het schroot nauwgezet in het oog te houden; in uitzonderlijke gevallen kan een smelttest helpen om de samenstelling van het schroot te bepalen; - over adequate <u>ontvangstfaciliteiten</u> beschikken en leveringen controleren; - procedures toepassen om <u>schroot te weren dat niet geschikt is voor gebruik in de installatie</u>; - het schroot <u>opslaan overeenkomstig verschillende criteria</u> (bv. omvang, legeringen, zuiverheidsgraad); schroot waaruit mogelijk verontreinigende stoffen naar de bodem kunnen vrijkomen, opslaan op ondoordringbare oppervlakken met een drainage- en opvangsysteem; het gebruik van een dak kan een dergelijk systeem overbodig maken; - het schroot voor de verschillende smeltbeurten samenvoegen rekening houdend met de kennis over de samenstelling, zodat het meest geschikte schroot gebruikt wordt voor de te produceren staalsoort (dit is in sommige gevallen essentieel om de aanwezigheid van ongewenste elementen te voorkomen en in andere gevallen om de legerings- elementen die in het schroot aanwezig zijn en die voor de te produceren staalsoort nodig zijn, te benutten); - al het intern geproduceerde schroot onmiddellijk terugbrengen naar de schrootplaats voor <u>recycling</u>; - over een <u>bedrijfs- en beheersplan</u> beschikken; - schroot <u>sorteren om het risico</u> dat er gevaarlijke of verontreinigende non-ferrostoffen, in het bijzonder polychloorbifenylen (PCB), olie of smeermiddel, in terechtkomen zo laag mogelijk te houden. Dit wordt normaal gezien door de schrootleverancier gedaan, maar de exploitant inspecteert alle schrootladingen in containers die om veiligheidsredenen afgesloten zijn. Daarom kan, voor zover haalbaar, tegelijkertijd ook op verontreinigende stoffen gecontroleerd worden. Een evaluatie van kleine hoeveelheden kunststof (bv. met kunststof beklede onderdelen) kan vereist zijn; - <u>radioactiviteit controleren</u> overeenkomstig het raamwerk van aanbevelingen van de deskundigengroep van de Economische Commissie voor Europa van de Verenigde Naties (VN/ECE); 	<p>afzonderlijk of in combinatie worden toegepast.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • er is voorzien in ontvangstfaciliteiten die toelaten de schrootleveringen te controleren; • de schrootkeurders beschikken over de nodige procedures en werkvoorschriften inzake te nemen acties bij non-conformiteit; • er wordt geen schroot aangekocht waaruit verontreinigende stoffen naar de bodem kunnen vrijkomen; • intern geproduceerd schroot wordt naar de schrootopslagplaats teruggebracht voor recycling; • schroot wordt opgeslagen in functie van herkomst en schrootkwaliteit; • elke batch wordt bij levering op radioactieve bronnen gescreend en een tweede screening gebeurt op niveau staalfabriek; • geen aanklevend vet/olie, geen ingesloten vloeistoffen, schrootspecificatie volgens EFR (European Ferrous Recovery and Recycling Federation); • er gebeurt tevens een interne en externe auditing van de schrootprocedures via het kwaliteitszorgsysteem inclusief schrootprocedures en er is een klachtenregistratie per leverancier zodat indien nodig maatregelen kunnen worden getroffen t.a.v. de schrootleverancier. <p>Bij het verlenen van de afwijking in 2013 en hervergunning in 2016 werd gesteld dat de huidige aanvaardings- en opslagmethode van schroot in overeenstemming is met BBT. De aanbeveling tot het aanleggen van vloeistofdichte vloeren is niet veralgemeend maar risicoafhankelijk. Dit risico is bij AMG verwaarloosbaar. Aan de hand van bodemstudies is aangetoond dat er geen invloed is op de bodemkwaliteit bij het opslaan van schroot.</p> <p>Sinds 2019 is bijkomend een scrap cleaning installatie gebouwd op het bedrijf, conform VLAREM II, die toelaat om minder kwalitatief schroot te behandelen ("post consumer schroot") dat kan verontreinigd zijn met andere stoffen zoals non-ferro metalen, roestvast staal,</p>
---	--	---

Bijlage BBT1 – Iron and Steel

	<p>- de verplichte <u>verwijdering van kwikhoudende</u> onderdelen uit afgedankte auto's en afgedankte elektrische en elektronische apparatuur (AEEA) door de schrootverwerkers kan worden verbeterd door:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ de afwezigheid van kwik in de koopovereenkomsten voor schroot vast te leggen, ▪ schroot te weigeren dat zichtbare elektronische onderdelen en structuren bevat. <p><i>Toepasbaarheid</i></p> <p>Het selecteren en sorteren van schroot valt mogelijk niet volledig onder de controle van de exploitant.</p>		<p>plastiek, hout en andere inerte stoffen. Deze worden dan in deze aparte zone/installatie door een voorafgaande reinigingsstap verwijderd.</p> <p>Zie BBT-schrootverwerking en sloperijen</p>
7524	<p>8. De BBT voor vaste residuen is geïntegreerde en operationele technieken toepassen om afval tot een minimum te beperken door intern hergebruik of (interne of externe) toepassing van gespecialiseerde recyclingprocessen.</p> <p><i>Beschrijving</i></p> <p>Technieken voor de recycling van ijzerrijke residuen omvatten gespecialiseerde recyclingtechnieken zoals de OxyCup®- schachtoven, het DK-proces, processen voor het smelten en reduceren van ijzererts of koudgebonden pelletiseren/briketteren, alsook technieken voor productieresiduen als beschreven in de paragrafen 9.2-9.7.</p> <p><i>Toepasbaarheid</i></p> <p>Aangezien de vermelde processen door een derde partij uitgevoerd kunnen worden, kan de recycling als zodanig buiten de controle van de exploitant van de ijzer- en staalinstallatie vallen, waardoor ze eventueel buiten de werkingssfeer van de vergunning valt.</p>	<p>Art. 3.1.2.9. Voor vaste residuen worden geïntegreerde en operationele technieken toegepast om afval tot een minimum te beperken door intern hergebruik of toepassing van gespecialiseerde recyclingprocessen.</p>	<p>Het ontstaan van afval wordt zo veel mogelijk voorkomen. De processen worden zo gestuurd om waardevolle bijproducten te maken voor externe toepassingen, waaronder:</p> <ul style="list-style-type: none"> • panslakken (o.a. LD-slak); • hoogoven-zand (slak) => cementindustrie; • Fe₂O₃ => zachte en harde ferrieten; • ruwe teer => elektrodenteer; • ruwe benzol => chemische industrie voor productie van benzeen, toluen, xyleen; • zwavel => chemische industrie voor productie van zwavelzuur; • houtafval => productie van spaanderplaten. <p>Daarnaast is interne recyclage binnen een geïntegreerd siderurgisch bedrijf een belangrijke hefboom om afval te voorkomen. In het algemeen kan gesteld worden dat:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ijzerhoudende stoffen bruikbaar zijn als koelschroot in de convertoren in de staalfabriek; • ijzeroxidehoudende interne reststoffen (het gaat om meerdere honderdduizenden tonnen per jaar) bruikbaar zijn ter vervanging van ijzererts in de sinterfabrieken; • koolstofhoudende stoffen bruikbaar zijn als reductiemiddelen in de hoogovens; • afgezogen stof bij breken, zeven en storten van sinter wordt gerecupereerd in sintermengsel;

Bijlage BBT1 – Iron and Steel

			<ul style="list-style-type: none"> • het sintermengsel behalve grondstoffen ook recuperatiestof bevat, nl. hoogovenstof, walsoxides, slib uit ontstoffingsinstallatie van staalfabriek; • de emulsies en afvaloliën worden behandeld (ultrafiltratie; decantatie) en aansluitend nuttig aangewend als reductiemiddel in de hoogovens. <p>Door de interne materiaalstromen maximaal te recyclen wordt ervoor gezorgd dat de hoeveelheid afval van AMG minimaal is.</p> <p>LAPR:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Het afgezeefde pellets materiaal uit de bronstroom van de DRI installatie zal gebruikt worden ter vervanging van ijzererts in de sinterfabrieken • Slib uit zowel de CO2 stripinstallatie, als uit de primaire ontstoffingsinstallatie zal gebruikt als recuperatiestof in het sintermengsel • Zwavel afkomstig van de ontzwavelingsinstallatie op de CO2 stripinstallatie zou gerecupereerd kunnen worden in de landbouwindustrie als input voor meststofproductie
7525	<p>9. De BBT is vaste residuen die niet overeenkomstig BBT 8 gebruikt of gerecycleerd kunnen worden, zo veel mogelijk extern gebruiken of recyclen indien dat haalbaar is en in overeenstemming is met de afvalstoffenwet en -regelgeving. De BBT is residuen die noch vermeden noch gerecycleerd kunnen worden, op een gecontroleerde manier beheren.</p>	<p>Art. 3.1.2.10. Vaste residuen die niet overeenkomstig artikel 3.1.2.9 gebruikt of gerecycleerd kunnen worden, worden zo veel mogelijk extern gebruikt of gerecycleerd indien dat haalbaar is en in overeenstemming is met de het decreet van 23 december 2011 betreffende het duurzaam beheer van materiaalkringlopen en afvalstoffen (Materialendecreet) en het besluit van de Vlaamse Regering van 17 februari 2012 tot vaststelling van het Vlaams reglement betreffende het duurzaam beheer van materiaalkringlopen en afvalstoffen (VLAREMA). Residuen die noch vermeden noch gerecycleerd kunnen worden, worden op een gecontroleerde manier beheerd.</p>	<p>De diverse afvalstoffen worden op AMG gescheiden verzameld in de fabriek en aansluitend naar een centraal afvalstoffencentrum gebracht. Voor talrijke specifieke afvalstromen is er ook een specifiek circuit, waarbij maximaal nuttig aanwenden steeds wordt beoogd. Volgende stromen kunnen niet worden gerecupereerd:</p> <ul style="list-style-type: none"> • huishoudelijk afval wordt verbrand; • per jaar wordt 3.000 tot 4.000 ton inert industrieel afval gestort (e.g. bouw- en sloopafval, verzadigde filters uit de installaties). <p>Producten die nog kunnen gerecupereerd worden, worden afgevoerd en intern of extern gerecycleerd, zoals bv. externe verwerking van schroot dat teveel zink bevat (voor intern gebruik mag schroot max. 150 g zink/ton bevatten (interne richtlijn) teneinde de vuurvaste bekleding van de hoogovens van schade te vrijwaren) en slib uit de convertor (door de aanwezigheid van zink in het slib, kan slechts</p>

Bijlage BBT1 – Iron and Steel

			30.000 tot 50.000 ton van de 80.000 ton intern verwerkt worden, het overige slib wordt extern verwerkt). Voor voorbeelden van interne verwerking wordt verwezen naar BBT-8.
7526	<p>10. De BBT is de beste bedrijfs- en onderhoudspraktijken toepassen voor het verzamelen, hanteren, opslaan en vervoeren van alle vaste residuen en voor de overkapping van overslagpunten om emissies naar de lucht en het water te voorkomen.</p>	<p>Art. 3.1.2.11. De beste bedrijfs- en onderhoudspraktijken worden toegepast voor het verzamelen, hanteren, opslaan en vervoeren van alle vaste residuen en voor de overkapping van overslagpunten om emissies naar de lucht en het water te voorkomen.</p>	<p>Deze technieken worden toegepast Voor emissies naar lucht wordt ook verwezen naar de procedure om stof te beperken (BBT-11). Voor de beperking van de emissies naar water wordt ook verwezen naar de procedure voor het aanvaarden en gebruiken van schroot (BBT-7).</p>
7527	<p>11. De BBT is diffuse stofemissies van de opslag, de hantering en het transport van materiaal voorkomen of verminderen door toepassing van een of meer van de onderstaande technieken.</p> <p>Wanneer reductietechnieken gebruikt worden, is de BBT het afvangrendement en de aansluitende reiniging optimaliseren door toepassing van passende technieken zoals hieronder beschreven. De voorkeur gaat uit naar het <u>afvangen van stof zo dicht mogelijk bij de bron</u>.</p> <p>I. Algemene technieken omvatten:</p> <ul style="list-style-type: none"> - binnen het milieubeheersysteem voor staalfabrieken een <u>actieplan voor diffuse stofemissies</u> opzetten; - overwegen bepaalde activiteiten die als een bron van PM10 zijn geïdentificeerd en een hoge belasting in de omgeving veroorzaken, tijdelijk stop te zetten; daartoe moeten er voldoende <u>PM10-monitors</u> zijn, met bijbehorende controle van windrichting en -kracht, om de belangrijkste bronnen van fijn stof door triangulering te kunnen opsporen. <p>II. Technieken voor de <u>preventie van stofverspreiding</u> tijdens de hantering en het transport van bulkgrondstoffen omvatten:</p> <ul style="list-style-type: none"> - oriëntatie van langwerpige opslaghoppen volgens de overheersende windrichting; - plaatsing van windschermen of gebruik van natuurlijk terrein om beschutting te bieden; - controle van het vochtgehalte van het geleverde materiaal; - zorgvuldige aandacht voor procedures om de onnodige hantering van materialen en lang blootliggende opslag te vermijden; - adequate inkapseling van transportbanden en vultrechters, enz.; 	<p>Art. 3.1.2.12. Diffuse stofemissies van de opslag, de hantering en het transport van materiaal worden voorkomen of verminderd door toepassing van een of meer van de technieken vermeld in BBT 11 van de BBT-conclusies voor ijzer- en staalproductie. Wanneer reductietechnieken gebruikt worden, wordt het afvangrendement en de aansluitende reiniging geoptimaliseerd door toepassing van passende technieken beschreven in BBT 11 van de BBT-conclusies voor ijzer- en staalproductie. De voorkeur gaat uit naar het afvangen van stof zo dicht mogelijk bij de bron.</p>	<p>Voor deze BBT wordt verwezen naar de procedure voor het aanvaarden en gebruiken van schroot (BBT-7) en het stofrapport opgemaakt in kader van titel II van het VLAREM.</p> <p>Dit stofrapport wordt geactualiseerd tov versie 2014 inclusief de wijzigingen met dit project.</p> <p>Er zijn geen nieuwe materiaalstromen die geïntroduceerd worden op de site te ArcelorMittal te Gent als gevolg van dit project. Alle materiaalstromen hieraan gelinkt zijn reeds gekend op de site</p> <ul style="list-style-type: none"> • schroot wordt reeds ingezet in de LD convertoren • ijzer pellets worden reeds verbruikt in de hoogovens • alle andere toeslagstoffen zijn gelijkaardig tussen EAF & BOF <p>De opslag van pellets zal gebeuren zoals vandaag reeds gedaan wordt voor de pellets die verbruikt worden in de hoogovens te ArcelorMittal Gent.</p> <p>Bij het ontwerp van nieuwe overslaginstallaties voor de ijzer pellets die de DRI installatie zullen voeden, zal er sowieso gestreefd worden naar een maximale beperking van stofgeneratie en dus ook bijhorende stofemissies. Stof & fijn hebben namelijk een rechtstreekse invloed op het procesrendement van de installatie. Generatie van fijn/stof vermindert/hindert namelijk de permeabiliteit in de oven, en betekent ook een vermindering in materiaalefficiëntie.</p>

Bijlage BBT1 – Iron and Steel

<ul style="list-style-type: none"> - waar nodig gebruik maken van stofonderdrukkende watersproeiers met additieven, zoals latex; - strenge onderhoudsnormen voor apparatuur; - strenge schoonmaaknormen, in het bijzonder het reinigen en bevochtigen van wegen; - gebruik van mobiele en vaste stofafzuiginrichtingen; - stofonderdrukking of stofafzuiging en gebruik van een reinigingsinstallatie met doekfilter om bronnen van grote stofvorming te beperken; - gebruik van veegwagens met beperkte stofemissie om de dagelijkse reiniging van verharde wegen uit te voeren. <p>III. Technieken voor levering, opslag en terugwinning van materiaal omvatten:</p> <ul style="list-style-type: none"> - volledige inkapseling van lostrechters in een gebouw waar gefilterde lucht van stoffige materialen afgezogen wordt of uitrusting van de trechters met ontstoffers en aansluiting van de losplatforms op een stofafzuigings- en reinigingssysteem; - indien mogelijk, beperking van de valhoogte tot maximaal 0,5 m; - gebruik van watersproeiers (bij voorkeur met gerecycleerd water) voor stofonderdrukking; - waar noodzakelijk, uitrusting van opslagsilo's met filterelementen om stof onder controle te houden; - gebruik van volledig afgesloten machines om silo's leeg te maken; - waar noodzakelijk, de opslag van schroot op overdekte en verharde plaatsen om het risico van bodemverontreiniging te beperken (just-in-timeleveringen om de omvang van de opslagplaats en bijgevolg de emissies tot een minimum te beperken); - verstoring van de opslaghopen tot een minimum beperken; - beperking van de hoogte en controle op de algemene vorm van opslaghopen; - gebruik van opslag in een gebouw of in vaten, in plaats van opslaghopen buiten het gebouw, indien de omvang van de opslag dit mogelijk maakt; - aanleg van beschuttings tegen de wind door middel van het natuurlijke terrein, aardwallen of lange grassoorten en altijdgroene bomen op open terrein om stof te vangen en te absorberen zonder langdurige schade; - besproeien van stortplaatsen en slakkenbergen; - vergroenen van het terrein door ongebruikte delen met teelaarde te bedekken en gras, struiken en andere bodembedekkers te planten; 		<p>Tijdens de voorbereidingsfase wordt er gekeken om alle nieuwe transport zo efficiënt mogelijk te designen, wat resulteert:</p> <ul style="list-style-type: none"> • in een beperking van totale nieuwe lengte transportbanden, • minimalisatie van het aantal stort- en overslagpunten • beperking van storthoogtes, wat fijn/stof generatie moet verminderen <p>Waar mogelijk en nuttig wordt er ook gekeken om de stortpunten lokaal in te kapselen met behulp van stofboxen (e.g. Proload Promati systemen), dit creëert zogenaamde stofdichte stortpunten.</p> <p>Al het opgevangen fijn & stof zal via gesloten systemen afgevoerd worden naar de sinterfabriek om daar ingezet te worden ter vervanging van ijzerertsen (hetzij via gesloten transportbanden, hetzij via gesloten container/silotrucks).</p>
--	--	--

Bijlage BBT1 – Iron and Steel

<ul style="list-style-type: none">- bevochtigen van het oppervlak met duurzame stofbindende materialen;- bedekking van het oppervlak met dekzeilen of met een coating;- opslag met gebruik van keermuren om het blootliggende oppervlak te beperken;- waar noodzakelijk kan gebruik worden gemaakt van ondoordringbare betonnen oppervlakken en drainage. <p>IV. Wanneer brandstof en grondstoffen via de zee geleverd worden en er sprake kan zijn van aanzienlijke stofverspreiding, omvatten sommige technieken het volgende:</p> <ul style="list-style-type: none">- gebruik door de exploitanten van zelflossende schepen of afgesloten continu-losmachines. Zo niet, moet de stofverspreiding door scheepslosinrichtingen met grijper zo beperkt mogelijk gehouden worden door er enerzijds voor te zorgen dat het materiaal een adequaat vochtgehalte heeft en anderzijds de valhoogte tot een minimum te beperken en water- of fijne nevelsproeiërs aan de mond van de scheepslosinrichting te gebruiken;- gebruik van zeewater voor het besproeien van erts of smeltmiddelen vermijden, aangezien de elektrostatische stofvangers van de sinterfabriek hierdoor met natriumchloride vervuild raken. Extra chloor in de grondstoffen inbrengen kan ook tot grotere emissies leiden en kan de filterstofrecirculatie hinderen;- opslag van koolstof, kalk en calciumcarbide in poedervorm in afgesloten silo's en pneumatische aanvoer ervan, of opslag en overslag ervan in afgesloten zakken. <p>V. <u>Lostechnieken voor treinen en vrachtwagens</u> omvatten:</p> <ul style="list-style-type: none">- gebruik van daartoe bestemde en doorgaans afgesloten losinrichtingen in geval van stofemissies. <p>VI. Voor sterk driftgevoelige materialen die een aanzienlijke stofverspreiding kunnen veroorzaken, omvatten sommige technieken het volgende:</p> <ul style="list-style-type: none">- gebruik van overslagpunten, trilzeven, maalmachines, vultrechters e.d. die volledig afgesloten kunnen worden en naar een doekfilterinstallatie afgezogen worden;- gebruik van centrale of lokale stofafzuigsystemen in plaats van wasinrichtingen om gemorst materiaal op te ruimen, aangezien de effecten op die manier tot één medium beperkt blijven en het eenvoudiger is om gemorst materiaal te recycleren.		
--	--	--

Bijlage BBT1 – Iron and Steel

<p>VII. Technieken voor de behandeling en verwerking van slak omvatten:</p> <ul style="list-style-type: none">- opslaghopen van slakgranulaat voor behandeling en verwerking vochtig houden, omdat gedroogde hoogovenslak en staalslak stofemissies kunnen veroorzaken;- gebruik van afgesloten slakkenbrekers uitgerust met een efficiënte afzuiginrichting en doekfilters om stofemissies te beperken. <p>VIII. Technieken voor <u>behandeling van schroot</u> omvatten:</p> <ul style="list-style-type: none">- opslag van schroot onder een dekzeil en/of op betonnen vloeren om het opstuiven van stof door verkeer tot een minimum te beperken. <p>IX. Te overwegen technieken tijdens materiaaltransport omvatten:</p> <ul style="list-style-type: none">- het aantal toegangspunten vanaf openbare wegen tot een minimum beperken;- gebruik van een wielreinigingsinrichting om te voorkomen dat modder en stof op openbare wegen terechtkomen;- verharding van transportwegen (met beton of asfalt) om de vorming van stofwolken bij het materiaaltransport en de reiniging van wegen tot een minimum te beperken;- beperking van verkeer tot specifieke wegen met behulp van omheiningen, greppels of ophogingen van gerecycleerde slak;- bevochtiging van stoffige wegen met watersproeiers, bv. bij behandeling van slak;- transportvoertuigen niet overvol laden om geen materiaal te morsen;- transportvoertuigen van een dekzeil voorzien zodat het vervoerde materiaal afgedekt kan worden;- het aantal overslagen tot een minimum beperken;- gebruik van gesloten of ingekapselde transportbanden;- waar mogelijk gebruik van buistransportbanden om materiaalverlies tot een minimum te beperken wanneer bij het overladen van materiaal op een andere band van richting veranderd wordt;- toepassing van goede praktijken bij de overslag van gesmolten metaal en de hantering van pannen;- ontstopping van overslagpunten op transportbanden.		
---	--	--

Bijlage BBT1 – Iron and Steel

Gegevens uit het stofrapport: Dit stofrapport wordt geactualiseerd in definitieve MER

Er is opslag en overslag van SC1, SC2 en SC3 in het grondstoffenpark en de staalfabriek

BREF Storage

Vlarem II afdeling 4.4.7

Art. 4.4.7.1.1. §1. De exploitant neemt maatregelen om de stofemissies die afkomstig zijn van de opslag van stuivende stoffen en van installaties waarbij stuivende stoffen worden getransporteerd of behandeld, zo laag mogelijk te houden.

De maatregelen houden rekening met het type en de eigenschappen van de stuivende stoffen of zijn componenten, de (ont)ladingsinstallatie en -methode, de massastroom, de meteorologische omstandigheden, storingen aan installaties en de locatie van de (ont)laadplaats. Ook veiligheidsaspecten worden in rekening gebracht.

Het vrijkomen van diffuse stofemissies is een belangrijk aandachtspunt bij AMG. In dit kader werden in het verleden reeds heel wat **investeringen** uitgevoerd. Bij nieuwe investeringen wordt steeds met deze eisen rekening gehouden.

Inzake methode, is één van de belangrijkste acties in het structureel aanpakken van de diffuse emissies, het aanstellen van een kaderlid tot '**stofbestrijdingscoördinator**' binnen de afdeling **Grondstoffen en Haven (GHV)**, als controlefunctie, coördinator en tegelijk gesprekspartner binnen de afdeling, die als taak heeft acties of vaststellingen inzake de stofproblematiek te coördineren en op te volgen.

Bijlage BBT1 – Iron and Steel

<p>Opslag in gesloten systemen, b.v. silo's, bunkers, hoppers en containers (behalve voor opslag van (zeer) grote hoeveelheden niet of licht stuijgevoelig en bevochtbaar materiaal (opslag in openlucht kan hier de enige mogelijkheid zijn))</p>	<p>Art. 4.4.7.2.2. Stuijvende stoffen van stuifcategorie SCl worden in een gesloten opslagplaats of afgedekt met fijnmazige netten of zeilen opgeslagen. In geval van afdekking worden passende maatregelen genomen om stofemissies bij het vullen en afgraven van de opslaghoop tegen te gaan.</p> <p>Het aantal openingen in een gesloten opslagplaats is zo laag mogelijk. De openingen zijn zo klein mogelijk. Niet-functionele openingen worden dichtgemaakt. Functionele openingen in de gesloten opslagplaats worden zoveel mogelijk gesloten gehouden. Bij het vullen of het ledigen van een gesloten opslagplaats worden de overstortpunten zo ver mogelijk van de openingen geplaatst.</p>	<p>Alle stoffen van categorie SCl (bv. ongebluste kalk en calciumcarbide in de staalfabriek, poederkalk in de sinterfabriek) worden via gesloten systemen in bunkers of silo's opgeslagen en opgevangen (zie beschrijving behandelingsstappen in hoofdstuk 4).</p> <p>Concrete voorbeelden:</p> <ul style="list-style-type: none"> - lossen van kalk onder een ontstoffingsinstallatie met mouwfilter; - opslag van calciumcarbide in bunkers + ontstoffingsinstallatie (mouwfilter) op ontluchttingsleidingen - opslag van poederkalk in silo's + ontstoffingsinstallatie (mouwfilter) op ontluchttingsleidingen
<p>Regelmatig of continu visuele inspecties uitvoeren om te zien of zich stofemissies voordoen, en om te controleren of de preventieve maatregelen goed werken</p>	<p>Art. 4.4.7.2.8. De exploitant zorgt minstens gedurende de periode dat overslagactiviteiten plaatsvinden voor toezicht op de op- en overslagactiviteiten om stofemissies snel waar te nemen en de oorzaak ervan te achterhalen, zodat de gepaste maatregelen getroffen kunnen worden.</p>	<p>AMG beschikt over 4 continu stofmonitoren die de totaal stofconcentraties aan de terreinsgrenzen opvolgen. Tevens beschikt AMG over een officiële KMI-meetpost en worden windrichting, windsnelheid en neerslaghoeveelheid permanent opgevolgd. De meetresultaten van de stofconcentraties worden samen met de meteo-gegevens via een softwarepakket 'Windstof' gevisualiseerd in stofpollutierozen. Er zijn alarmniveaus ingesteld, die aanleiding geven tot een alarmmelding naar de afdeling grondstoffen, dit zowel inzake meteo-gegevens (stuijgevoelige meteo-omstandigheden) als inzake gemeten stofconcentraties. Daarnaast wordt ook gebruik gemaakt van lokale weersvoorspellingen, via een internettoepassing 'Agroactueel'. Dit laat toe te anticiperen op langdurige droge periodes en periodes met hogere windsnelheden. Binnen de afdeling grondstoffen is er hiertoe een "sproei-coördinator" aangesteld, die afhankelijk van de weersomstandigheden en de lokale weersvoorspellingen alsook eventuele alarmmeldingen, de nodige maatregelen en middelen zal oproepen. Deze werkwijze is geborgd in een werkvoorschrift (WVS000161500) Specifiek voor het lossen van grondstoffen met de havenkranen is er een voorschrift (WVS000084427) dat de acties beschrijft die genomen moeten worden wanneer er visuele stofhinder is.</p> <p>Er is toezicht voorzien tijdens de op-en overslagactiviteiten van stuijvende stoffen, in de betreffende afdelingen: dit staat beschreven in voorschriften terzake (zie lijst punt 8. Stofrapport).</p>

Bijlage BBT1 – Iron and Steel

<p>Bij langdurige bulkopslag in open lucht: - bevochtiging van het oppervlak met duurzame vocht-bindende stoffen, en/of -afdekking van het oppervlak, b.v. met geteerd zeildoek, en/of - solidificatie van het oppervlak, en/of - gras laten groeien op het oppervlak. Bij kortdurige opslag in open lucht: - bevochtiging van het oppervlak met duurzame vocht-bindende stoffen, en/of - bevochtiging van het oppervlak met water, en/of - afdekking van het oppervlak, b.v. met geteerd zeildoek.</p>	<p>Art. 4.4.7.2.5. §1. Bij opslag in de open lucht van stuivende stoffen van stuifcategorie SC2 en SC3 wordt stofverspreiding maximaal beperkt door het bevochtigen van de stuivende stoffen. Voor zover de karakteristieken van het terrein en de vaste installaties dat toelaten, worden bijkomend de volgende maatregelen genomen :</p> <p>1° het opslagterrein voorzien van windreductieschermen;</p> <p>2° een ommuring of een groenscherm;</p> <p>3° de opgeslagen hoeveelheid in zo weinig mogelijk hopen verzamelen;</p> <p>4° de hellingsgraad van de hopen zo kiezen dat de toplaag niet afglijdt.</p> <p>Punt 2° is niet van toepassing op bouw-, sloop- of wegeniswerken.</p> <p>§2. Als droog of winderig weer wordt voorspeld, worden de hopen extra besproeid met water of schuim.</p> <p>Het besproeien kan worden vervangen door het bespuiten met een vastlegend middel als de goede werking van het middel is gegarandeerd. Kammen en beschadigingen van het vastleggende middel in de opslaghoop worden gecontroleerd en hersteld. De bespuiting wordt herhaald als dat uit het oogpunt van het voorkomen van stofverspreiding noodzakelijk blijkt.</p> <p>§3. Als de maatregelen, vermeld in paragraaf 1 en 2, niet worden genomen, wordt de opslaghoop afgedekt met fijnmazige netten of zeilen of wordt overgegaan tot een gesloten opslag, zoals bepaald in artikel 4.4.7.2.2, tweede lid.</p>	<p>Sinds 2006 werden projecten gestart om de stockage-hoeveelheden zo maximaal mogelijk te beperken (in kader van het project "Working Capital Reduction"). Zo is de interne stock grondstoffen sinds 2007 met 20% (hetzij 300.000 ton) gedaald ten opzichte van voorgaande jaren. Door deze vermindering van het tonnage opgeslagen grondstoffen, realiseert AMG dus ook een daling van erodeerbaar oppervlak. Sedert 2007 wordt op die manier de interne stock grondstoffen beperkt tot gemiddeld 670.000 ton.</p> <p>AMG beschikt over een belangrijk groenscherm rondom de terreinen met een groenzone van 210 ha die een afschermdende bufferwerking heeft naar de omgeving.</p> <p>Tevens beschikt AMG over een sproeiwagen (nieuwe wagen sinds eind 2003), die kan ingezet worden om de grondstofstapels bij droogte nat te houden, of kan AMG beroep doen op externe firma's. In dit kader werd in 2007 een aanvullend contract afgesloten met een externe firma, die bij langdurige stuifgevoelige weersomstandigheden flexibel bijkomende sproeiwagens kan inzetten (op dat ogenblik is de eigen sproeiwagen ontoereikend). De sproei-coördinator staat in voor de organisatie hiervan. Dit is geborgd in een werkvoorschrift voor de sproeicoördinator WVS000084250.</p> <p>De stuifgevoelige grondstoffenstapels van categorie SC2 (inclusief de fijne bedding), die gedurende langere tijd op stock zullen blijven, worden vastgelegd met papiercellulose met behulp van een sproeikanon. Deze papiercellulose vormt een korst op de stapel die afhankelijk van de weersomstandigheden gedurende lange tijd effectief blijft om materiaalverwaaiing tegen te gaan. Deze maatregel wordt sinds 2011 systematisch toegepast.</p> <p>De sproeicoördinator volgt op dat de stapels ingespoten worden na stockage op het park, en volgt tevens op dat de coating op geregelde tijdstippen wordt vernieuwd bij hevige regenval. Dit is geborgd in een werkvoorschrift voor de sproeicoördinator (WVS0000161500).</p>
---	---	---

Bijlage BBT1 – Iron and Steel

<p>Bij opslag in loodsen: gebruik maken van goed ontworpen ventilatie en filters en de deuren gesloten houden</p>		<p>n.v.t.</p>
<p>Het laden en lossen zoveel mogelijk plannen wanneer de windsnelheid laag is (afhankelijk van de lokale situatie, rekening houdend met de kosten)</p>		<p>Vanaf een windsnelheid van 18 m/s wordt er in ieder geval gestopt met lossen met de kranen en ook met de graver-werpers (windalarm). Het plannen van laden en lossen bij een substantieel lagere drempelwaarde inzake windsnelheid is bij AMG in principe niet mogelijk. De aanlevering van grondstoffen gebeurt met Panamax-schepen en duwbakken en deze aanvoer is continu en niet zomaar stil te leggen of af te stemmen op de meteo-omstandigheden. Dit des te meer gezien ook de strategie van minimale stock (waardoor de opslagmissies ook beperkt worden), teneinde de productieafdelingen te bevoorraden. Tevens is de ruimte aan de kade beperkt alsook de ligtijden, waardoor een zeer aanzienlijke economische impact zou ontstaan indien de activiteiten bij een lagere windsnelheid dienen stopgezet te worden. Dit sluit uiteraard niet uit dat er toch bij lagere windsnelheden activiteiten stopgezet worden, indien sterk verhoogde niet controleerbare diffuse stofemissies vastgesteld worden (zie ook hierna).</p> <p>Wel worden er preventief maatregelen voorzien en bijkomende afspraken gemaakt om naast de besproeiing op havenkranen ook een extra sproeiwagen stand-by te hebben, wanneer er stuifgevoelige grondstoffen verwacht worden, gecombineerd met hoge windsnelheden (zie WVS000084427).</p> <p>Dit betekent echter niet dat AMG in geval van uitzonderlijke omstandigheden en acute stofhinder niet kan beslissen tot stopzetten van de losactiviteit. Dit gebeurde ook reeds enkele malen in de voorbije jaren, waarbij de losactiviteit stopgezet werd omwille van de te grote stofhinder die niet onder controle te krijgen is met de ingezette sproeimiddelen op de kranen zelf en/of met een bijkomende sproeiwagen. Dit gebeurde bv. bij het lossen van bepaalde erts, zoals Nortland- en TZF-erts. Om dit te verhinderen worden zoveel mogelijk bronmaatregelen genomen. Zo worden bijvoorbeeld vanuit de aankoopafdeling van ArcelorMittal bijkomende afspraken gemaakt om de betrokken erts voor inscheping te bevochtigen (eis minimum vochtgehalte 2 à 3%), om problemen bij lossen te voorkomen. Indien er toch problemen zijn bij het lossen met de stuifgevoeligheid van de producten, worden diverse maatregelen getroffen. De werkwijze van AMG volgt het stappenplan dat opgenomen is in de BREF-studie. Zo wordt onder meer na het nemen van alle mogelijke maatregelen gestopt met het lossen indien er nog steeds een probleem is met diffuse emissies.</p>

Bijlage BBT1 – Iron and Steel

<p>Transportafstanden zo kort mogelijk houden en in de mate van het mogelijke gebruik maken van continue transportmethoden (b.v. transportbanden) (mogelijk erg duur voor bestaande installaties)</p>		<p>Algemeen beschikt AMG van bij de oprichting over een lay-out waarbij de transportafstanden van grondstoffen klein zijn. Reeds bij de bouw van het bedrijf werd geopteerd voor een uitgebreid transportbandennet en heeft AMG een totaal netwerk van ongeveer 24 km transportbanden, waardoor wegtransport en discontinu laden en lossen van grondstoffen zoveel mogelijk vermeden wordt. Het blijft ook een permanent aandachtspunt om transporten met vrachtwagens kritisch te bekijken en waar mogelijk te vermijden. Enkele recente of voorziene realisaties in de nabije toekomst die dit aantonen zijn:</p> <ul style="list-style-type: none"> • sinds 03/2007 gebeurt de aanvoer van antraciet/cokes naar het park via losbunkers en transportbanden, waar dit voordien met vrachtwagens gebeurde; • sinds de opstart van de nieuwe cokesstabilisatie kan de aanvoer van cokes van het park via transportbanden en graverwerper (C41) gebeuren, waar dit tot nu gebeurde via laadschop en vrachtwagens; • er werd een mobiele laadbunker/transportband in dienst genomen sinds 08/2011. Deze laat toe bij onderhoudswerken aan transportbanden met de mobiele bunker/transportband opnieuw aan te sluiten op de bestaande transportbandinfrastructuur. Voordien moest overgeschakeld worden op laadschop en vrachtwagens; • bijplaatsen van transportbanden voor erts en pellets in 2014 (project K23 - zie punt 6. Stofrapport), waar dit transport tot nu gebeurt via laadschop en vrachtwagens. <p>Een belangrijk verbeteringsproject voor de nabije toekomst, is het bijplaatsen van een weegbrug ter hoogte van de zone voor het breken en zeven van slakken waardoor ook de transportafstanden verder verkleind worden (zie verder bij punt "verharde wegen schoonmaken").</p>	
<p>Bij gebruik van mechanische laadschoppen, de afworphoogte reduceren en de beste positie kiezen bij het afwerpen in een vrachtwagen</p>		<p>De te hanteren werkwijze om bij gebruik van laadschoppen minimale stofemissie te veroorzaken is geborgd in een werkvoorschrift (WVS000130401). Periodiek worden sensibilisatiecampagnes voor laadschopchauffeurs gehouden via infokwartiertjes, teneinde de 'best practices' terzake op te frissen. Ook externe firma's worden gesensibiliseerd over de te volgen werkwijze, dit via een systeem van toolbox-meeting (i.e. een werkoverleg, waarbij knelpunten en aspecten voor veiligheid en milieu worden besproken) en het systeem van de werkvergunning, waar dit werkvoorschrift als een bijlage toegevoegd wordt. Dit kreeg extra aandacht in 2014.</p>	
<p>De snelheid van voertuigen op de site aanpassen om te vermijden of te minimaliseren dat stof opwerfelt</p>	<p>Art. 4.4.7.2.7. Stofverspreiding door verkeer op en rond het bedrijfsterrein wordt maximaal voorkomen door : 2° de voertuigsnelheid op het terrein te beperken;</p>	<p>Op het terrein gelden momenteel snelheidsbeperkingen tot 50 km/u die ook regelmatig gecontroleerd worden. Gezien het periodiek reinigen van de wegen, zal het verder reduceren van deze snelheid geen belangrijke impact hebben inzake opwaaiend stof. Op alle niet-verharde wegen is de richtlijn de snelheid aan te passen om diffuus stof te vermijden, waarbij de maximale snelheid in ieder geval beperkt is tot 30 km/h. Deze niet-verharde wegen worden besproeid (zie verder)</p>	

Bijlage BBT1 – Iron and Steel

<p>Wegen die enkel gebruikt worden door vrachtwagens en auto's, verhard, met beton of asfalt, omdat ze dan makkelijker kunnen schoongemaakt worden, om te vermijden dat de voertuigen stof doen opwerpen</p>		<p>De vaste routes voor vrachtwagens en auto's zijn reeds merendeels verhard. De transporten binnen de parken zelf gebeuren op niet-verharde pistes, omdat verhard, praktisch niet realiseerbaar is vermits de situatie (opslagzones) continu wijzigt. Verder worden, waar mogelijk, via een programma "wegverhardingen" bijkomende zones aangepakt.</p>
<p>Verharde wegen schoonmaken</p>	<p>Art. 4.4.7.2.7. Stofverspreiding door verkeer op en rond het bedrijfsterrein wordt maximaal voorkomen door :</p> <p>1° de wegen op het terrein regelmatig schoon te maken;</p> <p>2° de voertuigsnelheid op het terrein te beperken;</p> <p>3° de wegen van het terrein te besproeien als er kans op stofverspreiding is;</p> <p>4° de plaatsen waar de op- en overslag plaatsvindt, regelmatig te reinigen;</p> <p>5° maatregelen te nemen om stofverspreiding op de openbare weg maximaal te voorkomen.</p>	<p>Momenteel worden de verharde wegen regelmatig geveegd met veegwagens volgens een dynamisch veegprogramma. Afhankelijk van de vuilgraad in bepaalde verharde zones, wordt een hogere veegfrequentie aangehouden. Tevens werd de voorbije jaren het aantal veeguren en geveegde km, sterk opgedreven. De veegresultaten worden opgevolgd via onafhankelijke visuele controles door de afdeling Faciliteiten Management (FMA). Bij het veegen maakt AMG gebruik van hogedruk vacuümzuigwagens (HVAC). Ook is er voorzien in een kleine borstelmachine speciaal geschikt voor moeilijk bereikbare stukken.</p> <p>De niet-verharde wegen worden in droge periodes natgehouden. Hiervoor wordt de eigen sproeiwagens en externe middelen ingezet.</p> <p>Alle op- en afritten van onverharde zones naar verharde zones werden in kaart gebracht en waar mogelijk werden en worden een aantal afritten geëlimineerd. Een belangrijk verbeteringsproject voor de nabije toekomst, is het bijplaatsen van een weegbrug ter hoogte van de zone voor het breken en zeven van slakken. Deze zal toelaten dat het transport van slakken naar de breekinstallatie en de afvoer van de afgezeefde fracties naar de stock, binnen één grote zone blijft en niet meer over de verharde weg komt. Zo komt er minder vuil op de wegen richting huidige weegbrug bij RBV (zie hoofdstuk 6 maatregel 2.7.1).</p> <p>Daarnaast zijn er controles opgestart om de overige wegovergangen in goede staat te houden, zodat stofverspreiding zoveel mogelijk voorkomen wordt. Dit wordt opgevolgd door de sproeicoördinator.</p>
<p>Wassen van de banden van de voertuigen</p>		<p>Sinds midden 2005 werd een wielwasinstallatie in dienst genomen en dienen alle vrachtwagens, die uit de niet-verharde zones komen waar recuperatiematerialen gestockeerd liggen, bij het verlaten van deze zone richting hoofdbanen, door deze installatie te rijden. De wielwas houdt in dat de vrachtwagens door een waterfilm rijden en bij het uitrijden wordt bijkomend het chassis afgespoten. Met deze wielwasinstallatie capteert AMG momenteel +-400 ton slib/jaar dat anders op de wegen terecht zou komen.</p>

Bijlage BBT1 – Iron and Steel

	<p>Bij het laden en lossen stuifgevoelige, bevochtbare stoffen bevochtigen (in zover mogelijk, rekening houdend met product kwaliteit, veiligheid, en beschikbaarheid van water)</p>	<p>Art. 4.4.7.2.6. §1. Stofverspreiding bij het transport, het laden en het lossen van stuivende stoffen wordt maximaal voorkomen door :</p> <p>1° bevochtigbare stoffen van stuifcategorie SC2 afdoende te bevochtigen;</p> <p>2° aan de operatoren procedures voor het gebruik van de transport- en overslagmiddelen ter beschikking te stellen die minstens de relevante elementen bevatten die worden vermeld in bijlage 4.4.7.2.</p>	<p>Momenteel wordt dit toegepast via de sproei-installaties die voorzien zijn op de loskranen. Via werkvoorschriften is het inschakelen van de sproei-installatie beschreven.</p> <p>De beschikbaarheid van de sproei-installaties werd verhoogd door aanpassingen aan de watervoorziening (via een vaste leiding) en de opwikkelhaspels/sproeikoppen in 2007. De meest recente kraan (A8) is voorzien van windschermen met besproeiingsinstallatie. Nieuwe kranen die geplaatst worden (kraan B1 tegen 09/2015 en kraan A9 tegen 02/2016) zullen voorzien zijn van meer performante windschermen en besproeiingsinstallatie ten opzichte van de huidige havenkranen A1 en A3). Bij het gebruik van de kranen wordt steeds voorrang gegeven aan de nieuwste kraan (welke ook de meest performante en grootste is).</p> <p>Daarnaast zijn de meest stuifgevoelige activiteiten voorzien van vaste sproei-installaties. Enkele voorbeelden zijn de installatie voor breken en zeven van slakken, en de valpunten van de sinter- en cokeslijnen. De natte besproeiing op de valpunten van de sinter- en cokeslijnen werd in 2005 vervangen door een droge en meer efficiënte ontstopping (centrale ontstopping valpunten via mouwfilter of via lokale electrofilterinstallaties).</p> <p>Tevens worden mobiele sproeiwagens ingezet bij bepaalde discontinue activiteiten die stofhinder veroorzaken.</p> <p>De richtlijnen voor de kraanmannen zijn opgenomen in WVS000084427.</p>
--	--	--	--

Bijlage BBT1 – Iron and Steel

<p>Bij het laden en lossen van stuiifgevoelige stoffen de daalsnelheid van het product minimaliseren b.v. door: - het aanbrengen van platen in de vulbuizen - op het einde van de buis een 'loading head' aanbrengen om de uittreedsnelheid te reguleren - gebruik maken van een cascade (b.v. een cascade buis of trechter) - een minimale hellingsgraad gebruiken.</p> <p>Bij het laden en lossen van stuiifgevoelige stoffen de vrije valhoogte van het product minimaliseren door de uitmondning van de losinstallatie te laten zakken tot op de bodem van de laadruimte of boven het materiaal dat al is opgestapeld, b.v. door gebruik van: - in hoogte verstelbare vulpijpen - in hoogte verstelbare vulbuizen - in hoogte verstelbare cascade buizen</p>	<p>Art. 4.4.7.2.6 §5. Stofverspreiding bij het laden en het lossen van stuiivende stoffen via storttrechters wordt maximaal voorkomen door :</p> <p>1° de storttrechter voor stoffen van stuiifcategorie SC1 te voorzien van doelmatige keerschotten of roosters. Dat geldt ook voor stoffen van stuiifcategorie SC2 die niet voldoende bevochtigd worden;</p> <p>2° vaste storttrechters voor stoffen van stuiifcategorie SC1 te voorzien van een stofafzuiginstallatie tenzij dat niet kan wegens locatiespecifieke omstandigheden. Deze maatregel moet niet genomen worden als de exploitant kan aantonen dat de storttrechter maximaal 10 % van de tijd dat hij in gebruik is, wordt gebruikt voor het laden en lossen van stoffen van stuiifcategorie SC1.</p> <p>§6. Stofverspreiding bij het laden en het lossen van stuiivende stoffen via stortgoten, vulbuizen, vulpijpen en transportbanden wordt maximaal voorkomen door :</p> <p>1° als dat technisch en operationeel mogelijk is, de laad- en losinstallatie te voorzien van remschotten of het uiteinde ervan aan te passen opdat stofverspreiding beperkt wordt;</p> <p>2° als dat operationeel mogelijk is, nieuwe laad- en losinstallaties te voorzien van remschotten of het uiteinde van de installatie aan te passen opdat stofverspreiding beperkt wordt.</p>	<p>De eerste maatregel is enkel van toepassing bij het lossen van materiaal vanuit de lostrechtter van de kranen op de transportband. Dit gebeurt via extractors om de trechter leeg te maken (dit zijn schroeven van archimedes die het materiaal uit de hopper rechtstreeks op de transportband brengen) en er is bijgevolg geen vrije val van product.</p> <p>Bij het werpen van grondstoffen op de parken met de gecombineerde graafwerpmachines wordt de afwerphoogte minimaal gehouden en start men bij het vormen van een stapel steeds met de giek in de laagste positie waarna deze stelselmatig omhoog gaat (verstelbare giekband die de hoogte van de stapel volgt).</p> <p>De te hanteren werkwijze bij het laden en lossen van stoffen door kraanmannen en laadschopchauffeurs om minimale stofemissie te veroorzaken is vastgelegd in werkvoorschriften (WVS000084427, WVS00084417 en WVS000130401. In kader van het ISO14001 opleidingsbeheer is voorzien dat, naast het voorzien van de nodige opleiding bij inzetten van nieuwe werknemers, er periodiek opfrissingen worden georganiseerd alsook sensibilisatiecampagnes via infokwartiertjes (minstens 1 milieu-kwartiertje per jaar), teneinde het bewustzijn van laadschopchauffeurs en kraanmannen en de 'best practices' terzake op te frissen.</p> <p>Art. 4.4.7.2.6. §6. Gezien de gebruikte materialen binnen AMG, beschikt AMG niet over remschotten. Dit is technisch niet haalbaar, bv. omwille van problemen met aankoecken van product op remschotten,...</p>
--	---	---

Bijlage BBT1 – Iron and Steel

<p>Bij gebruik van grijpers, het beslissingsschema uit paragraaf 4.4.3.2 van de BREF volgen, en de grijper lang genoeg in de storttrechter laten na het lossen</p>		<p>Momenteel zijn al de kraanmannen opgeleid en bestaan er instructies die de werkmethode voor gebruik van grijpers vastleggen. Zo bestaat een werkvoorschrift (WVS000084418) om bij het lossen van stuifgevoelige stoffen de grijper voldoende diep te laten zakken vooraleer hem te openen zodat stofontwikkeling minimaal is. Omwille van de aard van de materialen binnen AMG, heeft AMG ervoor gekozen geen gebruik te maken van gesloten grijpers. Wel werd op basis van benchmark-oefeningen met onder meer Sea Invest de werkwijze verder verfijnd. Als alternatief voor gesloten grijpers wordt geïnvesteerd in schraagrijpers die meer sluitkracht hebben (reeds uitgevoerd bij kraan A8, bij toekomstige vervangingen ook bij andere kranen). Tevens werden de loskranen A2, A3 en A8 sinds 2008 voorzien van een automatische grijpersturing waardoor er minder mors optreedt bij het lossen (ook minder kans op overvulling). Er werd bijkomend een hijsregelcompensatie ingebouwd om mors wegens overbelasting/overvullen van de grijper te vermijden. Er is één persoon (+vervanger) verantwoordelijk voor het dagelijks controleren van de grijpers. Indien daaruit herstellingen volgen, worden deze ingegeven via het beheerssysteem voor het onderhoud (SAP-PM). (Zie WVS000084411.) Het smeren van de grijpers gebeurt via een onderhoudscontract met een externe firma (planmatig onderhoud).</p>
<p>Voor nieuwe grijpers, gebruik maken van grijpers met volgende eigenschappen: - geometrische vorm en optimale laadcapaciteit - het grijpervolume is altijd groter dan de grijpercurve - het oppervlak is glad om te vermijden dat er materiaal aan blijft vastkleven - een goede sluitcapaciteit bij permanent gebruik</p>	<p>Art. 4.4.7.2.6 §2. Stofverspreiding bij het transport, het laden en het lossen van stuivende stoffen via grijpers wordt maximaal voorkomen door :</p> <p>1° het gebruik van een grijper waarbij de grijperschalen goed aansluiten;</p> <p>2° het gebruik van een bovenaan semigesloten of gesloten grijper voor stoffen uit stofcategorie SC1 en SC2, voor zover de behandelde stof dat toelaat.</p>	<p>Zie ook bespreking hierboven.</p> <p>AMG beschikt over grijpers van het open type voor het lossen van stoffen zoals ertsen, kolen. Bij het lossen van kalksteen worden op kraan A3 grijpers van het gesloten type gehanteerd. Er is een handleiding beschikbaar die de verschillende types beschrijft (HLG000149973) .</p> <p>Bij aankoop van nieuwe grijpers worden de vooropgestelde BBT-en VLAREM II-maatregelen telkens nagekeken en beoordeeld.</p>

Bijlage BBT1 – Iron and Steel

<p>Omslagpunten van transportband naar transportband zodanig ontwerpen dat zo weinig mogelijk materiaal gemorst wordt</p>		<p>De nodige maatregelen worden getroffen om morsen van materiaal bij omslagpunten zoveel mogelijk te vermijden.</p> <p>Er zijn reeds efficiëntere materie-schrappers geplaatst en de best beschikbare technieken worden gevolgd om stofemissie en bevulling onder de transportbanden tegen te gaan. Bovendien is een onderhoudsplan voor de schrapers in voege op basis van het aantal draaiuren en het type materie.</p> <p>Analoog is er een onderhoudsplan voor de steunrolletjes van transportbanden. Immers, geblokkeerde steunrollen creëren een schrapend effect waardoor lokaal ook mors ontstaat.</p> <p>Er werden verschillende aanpassingen gedaan om het kuisen onder de transportbanden efficiënter te maken:</p> <ul style="list-style-type: none"> • de communicatie met kabels tussen de machines en de centrale bedieningspost werd vervangen door het Moscat-systeem (draadloze verbinding); • de kabelladders langs de transportbanden werden verhoogd, zodat kuisacties sneller en met mechanische middelen uitgevoerd worden; • in verschillende valpunten tussen twee transportbanden werden de schudders verwijderd, waardoor de valhoogte vermindert en er eveneens onder de valpunten met mechanische middelen kan gekuist worden.
<p>Voor niet of weinig <u>stuiufigevoelige producten en voor matig stuiufigevoelige, bevochtigbare producten</u> gebruik maken van open transportbanden en, afhankelijk van de lokale omstandigheden één of meerdere van volgende technieken toepassen: - laterale afscherming tegen wind - water versproeien ter hoogte van de omslagpunten - schoonmaken van de band</p>	<p>Art. 4.4.7.2.6 §3. Stofverspreiding bij het transport, het laden en het lossen van stuivende stoffen via transportbanden wordt maximaal voorkomen door :</p> <p>1° als stofemissies visueel waarneembaar blijven na de toepassing van de code van goede praktijk, vermeld in bijlage 4.4.7.2, open transportbanden in de buitenlucht af te schermen tegen windaanval via langsschermen, dwarsschermen of overkappingen;</p> <p>2° als stofemissies visueel waarneembaar blijven na het nemen van de maatregelen, vermeld in punt 1°, over te schakelen op een gesloten transportsysteem.</p> <p>Een vast opgestelde transportband voor het vervoer van stoffen van stuifcategorie SC1 die in gebruik wordt genomen na 31 december 2013, wordt gesloten of overdekt uitgevoerd. Dat geldt niet voor de delen van de transportband die worden beladen door een storttrechter of een ander overslagsysteem.</p> <p>§4. Stofverspreiding bij overslagpunten van continue transportsystemen wordt</p>	<p>De transportbanden zijn komvormig uitgevoerd om morsen zoveel mogelijk te verhinderen. Hierdoor wordt eveneens het windeffect en potentiële diffuse stofemissies vermeden.</p> <p>Er is een kuisprogramma en er is een kuiscoördinator aangesteld die het kuisprogramma organiseert en opvolgt. Het onderhoud en de uitbating inzake transportbanden, is geborgd in een kennisboek-document 'Back to basic transportbanden'. Dit omvat 7 pijlers (banden, schrapers, trommels en rollen etc.). Het systematisch voorzien van windschermen ter hoogte van transportbanden voor stuiufigevoelige stoffen van categorie SC2 en SC3 (die momenteel niet ingekapseld zijn), wordt tot op heden als niet-prioritair beschouwd, gezien de relatief beperkte bijdrage inzake diffuse emissie afkomstig van deze transportbanden (het concaaf karakter van deze banden vermijdt diffuse stofemissies, schraapsysteem zorgt ervoor dat de band niet te hoog kan gestapeld worden). Wel zijn overal waar deze transportbanden hellend zijn en dus meer vatbaar voor de windinval, deze zones inderdaad ook ingekapseld. Met name voor het transport van kolen naar de kolentoren, transport van kalk naar de kalkbunkers. Hetzelfde geldt voor de transportbanden die de stuiufigevoelige stoffen als sinter en cokes naar de toevoer van de hoogovenbunkers transporteren. Het algemeen invoeren van een <u>inkapseling van transportbanden is economisch niet verantwoord, aangezien dit slechts een zeer beperkt rendement in stofbestrijding zou opleveren.</u></p> <p><u>Voor de trajecten (en valpunten) voor aanvoer voor erts en kolen zijn, omwille van de hogere vochtgehalten, tot op heden enkel als maatregelen voorzien: de besproeiing op de loskranen aan de kade.</u></p> <p>Op de omslagpunten van transportbanden, die gebruikt worden voor het vervoer van meer stuiufigevoelige stoffen van categorie SC2 met lager vochtgehalte (zoals kooks en sinter), worden als maatregelen genomen in functie van technische haalbaarheid:</p> <ul style="list-style-type: none"> • inkapselen valpunten indien technisch haalbaar: via een meerjarenplan worden de resterende valpunten waar diffuus stof optreedt, volledig ingekapseld (bv. SPAR-AC-systemen of Pro-Load - systemen, afhankelijk van de

Bijlage BBT1 – Iron and Steel

	<p>maximaal voorkomen door :</p> <p>1° de overslagpunten waar stoffen van stuifcategorie SC2 worden overgeslagen, te bevochtigen of te benevelen als de producten op voorhand niet voldoende bevochtigd zijn;</p> <p>2° als de maatregelen, vermeld in punt 1°, niet kunnen worden toegepast of als ook na het nemen van die maatregelen nog visueel waarneembare stofverspreiding plaatsvindt, de overslagpunten waar stoffen van stuifcategorie SC2 worden overgeslagen, te voorzien van windreductieschermen, als dat technisch mogelijk is;</p> <p>3° de overslagpunten bij vaste transportsystemen voor stoffen van stuifcategorie SC1 te voorzien van een behuizing of een stofafzuiging als dat technisch haalbaar is. Dat geldt ook voor de stuifcategorieën SC2 en SC3 als stofemissies visueel waarneembaar blijven na het nemen van de maatregelen, vermeld in punt 1° en punt 2°;</p> <p>4° de lospunten van mobiele transportbanden voor stoffen van stuifcategorie SC1 te voorzien van een afscherming die zo goed mogelijk aansluit op het laadpunt van het volgende transportsysteem of een stofafzuiging. Dat geldt ook voor de stuifcategorieën SC2 en SC3 als stofemissies visueel waarneembaar blijven na het nemen van de maatregelen, vermeld in punt 1° en punt 2°.</p>	<p>leverancier). Dit project startte op in 2011 volgens een meerjarenplan en voor 2014 wordt in kader van het project voor nieuwe transportbanden (project K23 zie punt 6) de bijhorende valpunten ingekapseld.</p> <ul style="list-style-type: none"> • droge ontstopping met mouwfilterinstallatie: zo is er de ontstoppingsinstallatie met centrale mouwfilter op de valpunten van de sinterlijnen. • sproei-installaties: Zo zijn extra sproeirampen voorzien ter hoogte van M30/afvoerbuisen en K42/valpunt voor fijnsinter en fijncoke. <p>Hierdoor worden de meest kritische valpunten efficiënt aangepakt, of zijn ze opgenomen in een planning om diffuse stofemissies te beperken.</p>
<p>Voor <u>sterk stuifgevoelige producten en voor matig stuifgevoelige, niet bevochtigbare producten</u>, gebruik maken van gesloten transporteurs, of types waarbij de band zelf of een 2e band het materiaal omsluit, b.v.: - pneumatische transporteurs - trogketteringtransporteurs - schroeftransporteurs - gesloten buisvormige transportbanden - gesloten</p>	<p>Art. 4.4.7.2.6 §3. Stofverspreiding bij het transport, het laden en het lossen van stuuivende stoffen via transportbanden wordt maximaal voorkomen door :</p> <p>1° als stofemissies visueel waarneembaar blijven na de toepassing van de code van goede praktijk, vermeld in bijlage 4.4.7.2, open transportbanden in de buitenlucht af te schermen tegen windaanval via langsschermen, dwarsschermen of overkappingen;</p> <p>2° als stofemissies visueel waarneembaar blijven na het nemen van de</p>	<p>Een aantal transportbanden is ingekapseld. Zo gebeurt het lossen van ongebluste kalk voor de staalfabriek (stuifklasse SC1) via wagons ter hoogte van de kalklosplaats van de kade (het lossen gebeurt in een overdekt gebouw, voorzien van ontstopping met mouwfilterinstallatie) en wordt de kalk via een gesloten transportband naar de kalkbunkers gebracht. Ook gebeurt het transport van de meest stuifgevoelige stoffen van categorie SC2 zoals sinter en coke naar de toevoer van de hoogovenbunkers via ingekapselde transportbanden.</p>

Bijlage BBT1 – Iron and Steel

<p>hangende transportbanden - transportbanden met dubbele band of gebruik maken van gesloten transportbanden zonder onderrollen, b.v.: - 'aerobelt' transportbanden - lage wrijvings transportbanden - transportbanden met 'diabolo's'</p>	<p>maatregelen, vermeld in punt 1°, over te schakelen op een gesloten transportsysteem.</p> <p>Een vast opgestelde transportband voor het vervoer van stoffen van stuifcategorie SC1 die in gebruik wordt genomen na 31 december 2013, wordt gesloten of overdekt uitgevoerd. Dat geldt niet voor de delen van de transportband die worden beladen door een storttrechter of een ander overslagsysteem.</p> <p>§4. Stofverspreiding bij overslagpunten van continue transportsystemen wordt maximaal voorkomen door :</p> <p>1° de overslagpunten waar stoffen van stuifcategorie SC2 worden overgeslagen, te bevochtigen of te benevelen als de producten op voorhand niet voldoende bevochtigd zijn;</p> <p>2° als de maatregelen, vermeld in punt 1°, niet kunnen worden toegepast of als ook na het nemen van die maatregelen nog visueel waarneembare stofverspreiding plaatsvindt, de overslagpunten waar stoffen van stuifcategorie SC2 worden overgeslagen, te voorzien van windreductieschermen, als dat technisch mogelijk is;</p> <p>3° de overslagpunten bij vaste transportsystemen voor stoffen van stuifcategorie SC1 te voorzien van een behuizing of een stofafzuiging als dat technisch haalbaar is. Dat geldt ook voor de stuifcategorieën SC2 en SC3 als stofemissies visueel waarneembaar blijven na het nemen van de maatregelen, vermeld in punt 1° en punt 2°;</p> <p>4° de lospunten van mobiele transportbanden voor stoffen van stuifcategorie SC1 te voorzien van een afscherming die zo goed mogelijk aansluit op het laadpunt van het volgende transportsysteem of een stofafzuiging. Dat geldt ook voor de stuifcategorieën SC2 en SC3 als stofemissies visueel waarneembaar</p>	
--	---	--

Bijlage BBT1 – Iron and Steel

		blijven na het nemen van de maatregelen, vermeld in punt 1° en punt 2°.	
	Voor sterk stuifgevoelige producten en voor matig stuifgevoelige, niet bevochtigbare producten, de transportbanden omkassen (in bestaande installaties)		
	Bij opslag van vaste stoffen in gesloten systemen gebruik maken van stofverwijderingstechnieken (BBT-gerelateerd emissieniveau: 1-10 mg/m ³)		
	Bij afzuigen van transportbanden, de afgezogen lucht behandelen in een filter (in bestaande installaties)		
		<p>Art. 4.4.7.1.1. §2. De technische installaties die stofemissies kunnen veroorzaken, en de installaties voor de reductie van de stofemissies worden tijdig onderhouden en gecontroleerd om stofemissies te minimaliseren. Stoffilters worden tijdig vervangen om de goede werking te verzekeren.</p> <p>Art. 4.4.7.2.4. Informatie over onderhoudsbeurten voor de technische installaties, vermeld in artikel 4.4.7.1.1, § 2, wordt bijgehouden en wordt ter inzage gehouden van de toezichthoudende overheid.</p>	<p>Het onderhoud van ontstoffingsinstallaties gebeurt op regelmatige basis. Bij AMG zijn er heel wat ontstoffingsinstallaties aanwezig en het onderhoud is geborgd in SAP/Rimes (voor de eigen onderhoudswerkzaamheden) of in onderhoudscontracten (voor de installaties die door externe firma's onderhouden worden). De informatie over onderhoudsbeurten wordt bijgehouden. De verschillende afdelingen beschikken over de nodige voorschriften terzake (zie punt 7 en 8 van het stofrapport).</p>

Bijlage BBT1 – Iron and Steel

	<p>Art. 4.4.7.1.1. §3. Vanaf 1 januari 2014 moet de exploitant procedures en instructies voor de beheersing van de niet-geleide stofemissies ter beschikking hebben voor het eigen personeel en voor het personeel van derden die op de inrichting activiteiten uitvoeren met een potentiële impact op de stofemissies.</p>	<p>AMG beschikt sinds 2001 over een milieuzorgsysteem dat voldoet aan de ISO 14001 normen. In dat kader maken we gebruik van een elektronisch documentenbeheersysteem met versiebeheer en goedkeuringscircuit. Er is bovendien een koppeling tussen dit documenten-beheersysteem en de applicatie SAP-PER 2000 die gebruikt wordt voor het opleidingsbeheer van de werknemers. Door de toewijzing van functiecodes in de metadata van de documenten in het documentbeheersysteem zullen voor nieuwe en/of geactualiseerde procedures/werkvoorschriften automatisch evolutieve tekorten ontstaan in de opleidingsdatabase voor die personen (via functiecode) voor wie de documenten van toepassing zijn. Er dient door de directe leiding van de betrokken medewerkers dan voorzien te worden in een opleiding of toelichting aangaande die documenten om het evolutief tekort weg te werken. Documenten die toegelicht zijn en opleidingen die gevolgd zijn, moeten door de betrokken medewerkers worden afgevinkt in het systeem. De nodige procedures en instructies inzake stofemissies werden opgesteld (zie hoger). Een lijst is bijgevoegd in punt 7 van het stofrapport</p>
	<p>Art. 4.4.7.1.1 §4. Gemorst stoffen die aanleiding kunnen geven tot stofvorming, worden na de beëindiging van de handeling zo snel mogelijk verwijderd.</p>	<p>Er zijn verschillende acties teneinde mors te vermijden (bij manipuleren grippers en transportbanden etc.) Er is een bediende (opvolging kuiswerken) verantwoordelijk voor het coördineren van kuisactiviteiten door externe firma's. Deze firma's hebben gespecialiseerd materiaal voor het kuisen van installaties, leidingen, roosters,... en onder transportbanden. Per zone is een verantwoordelijke aangeduid die het opkuisen van eventuele mors coördineert via een vastgelegd systeem. Het opkuisen gebeurt zo snel mogelijk, rekening houdend met de veiligheid voor de werknemers (bv. niet terwijl transportbanden werkzaam zijn). Jaarlijks wordt er +- 6000 ton gemengd materiaal opgekuist en terug in het productie circuit gebracht.</p>
	<p>Art. 4.4.7.2.6 §7. Stofverspreiding bij het laden en het lossen van vrachtwagens en treinwagons met stuwende stoffen wordt maximaal voorkomen door :</p> <p>1° voor vrachtwagens die het bedrijfsterrein verlaten, een open laadbak, gevuld met stoffen van stuifcategorie SC1, af te dekken met een dekzeil. Dat geldt ook bij stoffen van stuifcategorie SC2 als het vochtgehalte ervan onvoldoende is om stofverspreiding te vermijden;</p> <p>2° de valputten waarin stuwende stoffen worden gestort, te voorzien van keerschotten.</p> <p>Als het laden van de laadbak of het transport dat het bedrijfsterrein verlaat, wordt uitgevoerd door derden, zullen aan het personeel van die derden instructies ter beschikking gesteld worden conform punt 1°.</p>	<p>De nodige maatregelen worden genomen om bij het lossen van stuwende stoffen via treinwagons of vrachtwagens de stofemissies te beperken. Zo gebeurt het lossen van kalk voor de staalfabriek met treinwagons in een behuizing, voorzien van een afzuiging met stoffilter. Het lossen van kolen in de losbunkers aan de kade, gebeurt onder een overkapping. Interne transporten van stuifgevoelige stoffen dienen in ieder geval afgedekt te worden. Hiervoor worden meer en meer vrachtwagens gebruikt met automatisch dekzeil of met hydraulische afdekplaten. Externe firma's voor transporten buiten AMG, worden periodiek via de afdeling Buitentransport op de hoogte gebracht van milieu- en veiligheidsgerelateerde aandachtspunten bij AMG. Deze eisen worden toegestuurd aan de transporteurs, en de externe firma's dienen de lijst van eisen te ondertekenen voor "gelezen en goedgekeurd" en terug te bezorgen. Specifiek voor de transporten van stuifgevoelige stoffen worden eisen gesteld, o.a. dat de lading moet afgedekt zijn bij het verlaten van het terrein. Bewaking controleert of dit effectief ook toegepast wordt.</p>

Bijlage BBT1 – Iron and Steel

7528	<p>12. De BBT voor afvalwaterbeheer is afvalwater voorkomen, verzamelen en de verschillende afvalwaterstromen scheiden en daarbij het afvalwater zo veel mogelijk intern recycleren en elke eindstroom ervan adequaat behandelen. Dit omvat technieken waarbij gebruik wordt gemaakt van bv. olieafscidders, filtratie of bezinking. In deze context kunnen de volgende technieken gebruikt worden wanneer aan de vermelde voorwaarden wordt voldaan:</p> <ul style="list-style-type: none"> - gebruik van drinkwater voor productielijnen vermijden; - toename van het aantal en/of de capaciteit van <u>waterrecirculatiesystemen</u> bij de bouw van nieuwe installaties of de modernisering/vernieuwing van bestaande installaties; - centralisatie van de distributie van binnenkomend zoet water; - gebruik van water in cascade totdat de afzonderlijke parameters hun wettelijke of technische limieten bereiken; - gebruik van het water in andere installaties indien slechts bepaalde parameters van het water aangetast zijn en verder gebruik mogelijk is; - behandeld en onbehandeld afvalwater gescheiden houden; door deze maatregel is het mogelijk om afvalwater op verschillende manieren tegen een redelijke kostprijs af te voeren; - waar mogelijk gebruik maken van regenwater. <p><i>Toepasbaarheid</i></p> <p>Het waterbeheer in een geïntegreerde staalfabriek zal in de eerste plaats worden beperkt door de beschikbaarheid en kwaliteit van zoet water en van lokale wettelijke voorschriften. In bestaande installaties kan de bestaande structuur van de watertoevoer de toepasbaarheid beperken.</p>	<p>Art. 3.1.2.13. Voor afvalwaterbeheer wordt afvalwater voorkomen, verzameld en de verschillende afvalwaterstromen worden gescheiden en daarbij wordt het afvalwater zo veel mogelijk intern gerecycleerd en elke eindstroom ervan adequaat behandeld. In deze context kunnen de technieken, vermeld in BBT 12 van de BBT-conclusies voor ijzer- en staalproductie, gebruikt worden wanneer aan de vermelde voorwaarden wordt voldaan.</p>	<p>Water wordt gebruikt voor verschillende doeleinden: als koelwater, als proceswater en voor de gaszuivering. Bijna al het benodigde water wordt opgepompt uit het kanaal Gent-Terneuzen, meermaals hergebruikt, gezuiverd, en pas dan terug geloosd in het kanaal. Elke kubieke meter water wordt ongeveer 27 keer hergebruikt.</p> <p>Uit vergelijkend onderzoek blijkt dat AMG zeer efficiënt omgaat met water resources. Het specifiek watergebruik behoort tot het laagste niveau op wereldschaal, zoals blijkt uit een studie van WorldSteel. AMG beschikt over een cascade-systeem voor water, wat zorgt voor doorgedreven recyclage. De recyclage is gebaseerd op het inzetten van vers kanaal- of grondwater in tegenstroom met het productieproces. Zo wordt het eerst gebruikt in de koudwalserijen, vervolgens in de warmwalserijen enzovoort. Zo kan het verse water, dat gebruikt wordt in processen met hoge kwaliteitseisen, nog meerdere malen hergebruikt worden voor minder veeleisende toepassingen. In 2013, bijvoorbeeld, werd 19,4 miljoen m³ kanaalwater opgepompt en ongeveer 10,2 miljoen m³ geloosd (inclusief de afdeling Koudwalserij die niet onder de scope valt van de BREF Iron & Steel), na zuivering in afvalwaterbehandelingsinstallaties. In 2013 bedroeg het specifieke watergebruik 4,4 m³ per ton vloeibaar staal, wat min of meer vergelijkbaar is met voorgaande jaren.</p> <p>Om dat te kunnen verwezenlijken, heeft AMG verschillende waterzuiveringsinstallaties, watertorens en koeltorens in dienst. Zo beschikt elke afdeling over haar eigen waterzuiveringsinfrastructuur:</p> <ul style="list-style-type: none"> • cokes => biologische waterzuivering die met een aangepaste populatie bacteriën de complexe organische stoffen afkomstig uit de kolen afbreekt. Daardoor kan het water integraal gerecupereerd worden in de warmwalserij;
------	--	--	--

Bijlage BBT1 – Iron and Steel

			<ul style="list-style-type: none">• hoogovens en staalfabriek => 2 grote bezinkbekkens voor fysisch-chemische zuivering;• sanitaire afvalwater => na zuivering in biologische afvalwaterzuivering integraal heringezet in de productieinstallaties;• afvalolie en walsemulsies => in voorbehandeling wordt oliehoudende fractie zoveel mogelijk gescheiden van waterige fractie. Waterige fractie wordt nadien verder gezuiverd d.m.v. ultrafiltratie. Waterfase wordt gerecupereerd, oliefase wordt na verdere behandeling geïnjecteerd in de hoogovens. <p>De hoofdlozing gebeurt via riool D (hoogovens + spuiwaswater van de convertor in de staalfabriek + koelwater + regenwater). Riool E (cokesfabriek) is slechts een beperkt lozingspunt. Normaalgezien wordt water uit de cokesfabriek gerecycleerd in de warmwalserij. Indien daar onderhoud uitgevoerd wordt (max. 1 keer per jaar) of bij harde regenval of defecten, kan het water uit de cokesfabriek niet gerecupereerd worden, en wordt dit via riool E (deels of volledig) geloosd.</p> <p>Het merendeel van het regenwater wordt opgevangen (via afvoer daken, wegen) en komt terecht in het kanaalwatercircuit van waaruit water wordt ingezet als proceswater. Het regenwater wordt bijgevolg gebruikt. In zones waar geen productie-installaties voorkomen (uiterste noordelijk en zuidelijk gelegen gebieden van het terrein van AMG) komt het regenwater in het kanaal terecht (lozing in oppervlaktewater). Ook langs de Kennedylaan wordt een deel van het regenwater geloosd, nl. in de langsrachten.</p> <p>CHTR: In het DRI/EAF project wordt gestreefd naar het gescheiden houden van industrieel afvalwater en koelwater, waarbij het koelwater enkel wordt ingedikt door verdamping. Deze stroom wordt afzonderlijk gemeten en geregistreerd. Het afvalwater uit DRI/EAF proces wordt in een afzonderlijke waterzuiveringsinstallatie behandeld, en na zuivering ingezet als koelwater. Het regenwater wordt maximaal opgevangen, en indien niet vervuild, als koelwater ingezet.</p>
--	--	--	---

Bijlage BBT1 – Iron and Steel

7529	<p>13. De BBT is alle relevante parameters die voor de procesbesturing vanuit controlekamers noodzakelijk zijn, meten of inschatten met behulp van moderne, computerondersteunde systemen om de processen voortdurend en online aan te kunnen passen en te optimaliseren, om een stabiele en vlotte verwerking te waarborgen met het oog op een grotere energie-efficiëntie, maximale opbrengst en betere onderhoudspraktijken.</p>	<p>Art. 3.1.2.14. Alle relevante parameters die voor de procesbesturing vanuit controlekamers noodzakelijk zijn, worden gemeten of ingeschat met behulp van moderne, computerondersteunde systemen om de processen voortdurend en online aan te kunnen passen en te optimaliseren, om een stabiele en vlotte verwerking te waarborgen met het oog op een grotere energie-efficiëntie, maximale opbrengst en betere onderhoudspraktijken.</p>	<p>Dit wordt toegepast. De automatiseringsgraad en procesbewaking bij AMG ligt zeer hoog. Ook voor dit project geldig.</p>
7530	<p>14. De BBT is schoorsteenemissies van verontreinigende stoffen afkomstig van de belangrijkste emissiebronnen meten voor alle processen waarvoor in de paragrafen 1.2 tot 1.7 BBT-GENS vermeld worden, alsook in procesgasgestookte energiecentrales in ijzer- en staalfabrieken.</p> <p>De BBT is continumetingen uitvoeren voor ten minste:</p> <ul style="list-style-type: none"> - primaire emissies van stof, stikstofoxiden (NOX) en zwaveldioxide (SO₂) van sinterbanden; - emissies van stikstofoxiden (NOX) en zwaveldioxide (SO₂) van verhardingslijnen in pelletiseerinstallaties; - stofemissies van hoogoven-ovenhuizen; - secundaire stofemissies van oxystaalovens; - emissies van stikstofoxiden (NOX) van energiecentrales; - stofemissies van grote vlamboogovens. <p>De BBT voor andere emissies is overwogen deze emissies continu te monitoren, rekening houdend met de massaastroom- en emissiekenmerken.</p>	<p>Verspreid over VLAREM III (continue meting staat vermeld waar van toepassing)</p>	<p>Waar relevant zijn de noodzakelijke continue monitoren opgesteld. Bovendien wordt jaarlijks een meetprogramma opgesteld voor het uitvoeren van bijkomende discrete metingen, op basis van een evaluatie van de uitgestoten massaastroom en de emissieniveaus.</p> <p>Volgende continumetingen worden uitgevoerd:</p> <ul style="list-style-type: none"> • continumetingen 2 sinterfabrieken: stof, NO_x, SO₂; • continumetingen cokes: NO_x, CO; • continumetingen 2 hoogovens: stof; • continuemetingen op secundaire stofemissies van oxystaaloven (meting voornamelijk om goede werking van de installatie op te volgen; concentraties zeer laag en niet opgenomen in IMJV). <p>LAPR: Voor het DRI/EAF project wordt momenteel voorzien Op emissiepunten van rookgassen wordt voorzien om zowel permanente stofmetingen te plaatsen, alsook CO, CO₂, SO_x en NO_x metingen (=emissies van de grote vlamboogovens en van de grote gasvoorbereider van de DRI installatie).</p>
7530	<p>15. De BBT voor relevante emissiebronnen die niet in BBT 14 vermeld worden, is de emissies van verontreinigende stoffen afkomstig van alle in de paragrafen 1.2 tot 1.7 opgenomen processen en van procesgasgestookte energiecentrales in ijzer- en staalfabrieken, alsook alle relevante bestanddelen/verontreinigende stoffen van procesgassen, periodiek en discontinu meten. Dit omvat de discontinue monitoring van procesgassen, schoorsteenemissies en</p>	<p>Verspreid over VLAREM III (periodiciteit staat vermeld waar van toepassing)</p>	<p>In AMG is een uitgebreid systeem van zelfcontrole aanwezig.</p> <p>Voor de bemonstering en analyse van een aantal specifieke componenten zoals dioxines (sinterfabriek), PAK's en PCB's doet AMG een beroep op gespecialiseerde externe laboratoria. Per jaar voeren externe laboratoria gedurende een 60-tal meetdagen emissiemetingen uit.</p>

Bijlage BBT1 – Iron and Steel

	<p>polychloordibenzo- dioxinen/-furanen (PCDD/F) alsook de monitoring van de lozing van afvalwater, maar niet die van diffuse emissies (zie BBT 16).</p> <p><i>Beschrijving (met betrekking tot BBT 14 en 15)</i> De monitoring van procesgassen levert informatie op over de samenstelling van procesgassen, alsook over indirecte emissies uit de verbranding van procesgassen, zoals emissies van stof, zware metalen en SOx.</p> <p>Schoorsteenemissies kunnen over een voldoende lange periode regelmatig, periodiek en discontinu gemeten worden aan relevante gekanaliseerde emissiebronnen om representatieve emissiewaarden te verkrijgen.</p> <p>Om de lozing van afvalwater te monitoren, bestaan uiteenlopende gestandaardiseerde procedures voor de bemonstering en analyse van het water en afvalwater, waaronder:</p> <ul style="list-style-type: none"> - een aselekt monster bestaande uit één enkel monster van een afvalwaterstroom; - een samengesteld monster, dit wil zeggen een monster dat over een bepaalde periode continu genomen is of een monster dat bestaat uit meerdere monsters die over een bepaalde periode continu of discontinu genomen zijn en nadien gemengd zijn; - een gekwalificeerd aselekt monster, dit wil zeggen een samengesteld monster van minstens vijf aselekte monsters die over een maximale periode van twee uur met tussenpozen van niet minder dan twee minuten genomen zijn en nadien gemengd zijn. <p>De monitoring moet overeenkomstig de relevante EN- of ISO-normen geschieden. Indien er geen EN- of ISO-normen zijn, moeten nationale normen of andere internationale normen toegepast worden die waarborgen dat gegevens van een gelijkwaardige wetenschappelijke kwaliteit verstrekt worden.</p>		<p>Het afvalwater wordt continu debietsproportioneel bemonsterd. Jaarlijks wordt een meetprogramma opgemaakt om de geloosde vuilvrucht te bepalen.</p> <p>CHTR: voor het DRI/EAF project wordt het koelwater en het afvalwater strikt gescheiden gehouden, en via afzonderlijke meetkamers gemeten en geregistreerd.</p>
7532	<p>16. De BBT is de orde van grootte van diffuse emissies van relevante bronnen bepalen aan de hand van onderstaande methoden. Waar mogelijk worden directe meetmethoden verkozen boven indirecte meetmethoden of evaluaties op basis van berekeningen met emissiefactoren.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Directe meetmethoden waarbij de emissies aan de bron zelf gemeten worden. In dit geval kunnen concentraties en massastromen gemeten of bepaald worden. 	<p>Art. 3.1.2.15. De orde van grootte van diffuse luchtmissies van relevante bronnen wordt bepaald aan de hand van de onderstaande methoden. Directe meetmethoden worden maximaal verkozen boven indirecte meetmethoden of evaluaties op basis van berekeningen met emissiefactoren: 1° directe meetmethoden waarbij de emissies aan de bron zelf gemeten worden. In dit geval kunnen concentraties en massastromen gemeten of bepaald worden;</p>	<p>De stofconcentratie wordt continu gemeten via 4 meetposten ter hoogte van de perceelsgrenzen. Op basis van deze metingen werd via inverse modellering een inschatting van de diffuse emissies berekend (studie VITO 2006). Daarnaast worden jaarlijks inschattingen van diffuse emissies met emissiefactoren uitgevoerd volgens Peutz.</p>

Bijlage BBT1 – Iron and Steel

	<p>- Indirecte meetmethoden waarbij de emissies op een bepaalde afstand van de bron gemeten worden; een directe meting van concentraties en massastromen is daarbij niet mogelijk.</p> <p>- Berekening met emissiefactoren.</p> <p><u>Beschrijving</u> <u>Directe of bijna directe meting</u> Voorbeelden van directe metingen zijn metingen in windtunnels, met kappen of andere methoden zoals quasi-emissiemetingen op het dak van een industriële installatie. In het laatste geval worden de windsnelheid en het dakventilatie-rooster gemeten en wordt een stroomsnelheid berekend. De dwarsdoorsnede van het meetvlak van het dakventilatie-rooster wordt in stukken met een identiek oppervlak opgedeeld (rastermeting).</p> <p><u>Indirecte metingen</u> Voorbeelden van indirecte metingen omvatten het gebruik van tracergassen, methoden voor modellering van omgekeerde dispersie (RDM) en de massabalansmethode met toepassing van lichtdetectie en -peiling (LIDAR).</p> <p><u>Berekening van emissies met emissiefactoren</u> Richtsnoeren voor het gebruik van emissiefactoren voor de raming van diffuse stofemissies uit de opslag en behandeling van bulkmaterialen en voor de verwijdering van stof van autowegen ten gevolge van verkeer zijn: - VDI 3790 Deel 3 - US EPA AP 42</p>	<p>2° indirecte meetmethoden waarbij de emissies op een bepaalde afstand van de bron gemeten worden. Een directe meting van concentraties en massastromen is daarbij niet mogelijk; 3° een berekening met emissiefactoren.</p>	<p>Met AMR&D worden diverse projecten uitgewerkt om de diffuse emissies beter in kaart te brengen via emissiefactoren of metingen van vergelijkbare installaties binnen de groep. Dit project zal hier ook deel van uitmaken.</p>
7533	<p>17. De BBT is verontreiniging bij ontmanteling voorkomen door gebruik te maken van onderstaande noodzakelijke technieken.</p> <p>Ontwerpvoorschriften voor de ontmanteling van afgedankte installaties:</p> <p>I. bij het ontwerp van een nieuwe installatie rekening houden met het milieueffect van een eventuele ontmanteling van de installatie, waardoor de ontmanteling uiteindelijk gemakkelijker, schoner en goedkoper verloopt;</p> <p>II. ontmanteling houdt milieurisico's in voor de verontreiniging van de bodem (en het grondwater) en brengt grote hoeveelheden vast afval mee; preventieve technieken zijn processpecifiek, maar algemene overwegingen omvatten in voorkomend geval:</p> <p>i. vermijding van ondergrondse constructies;</p>	<p>Art. 3.1.2.16. Verontreiniging bij ontmanteling wordt voorkomen door gebruik te maken van de onderstaande noodzakelijke technieken:</p> <p>1° bij het ontwerp van een nieuwe installatie wordt rekening gehouden met het milieueffect van een eventuele ontmanteling van de installatie, waardoor de ontmanteling uiteindelijk gemakkelijker, schoner en goedkoper verloopt;</p> <p>2° ontmanteling houdt milieurisico's in voor de verontreiniging van de bodem en het grondwater en brengt grote hoeveelheden vast afval mee. Preventieve technieken zijn processpecifiek, maar algemene overwegingen omvatten in voorkomend geval:</p>	<p>Bij het ontwerpen van installaties en de keuze van materialen wordt rekening gehouden met de REACH wetgeving.</p> <p>Gezien de continuïteit van de activiteiten worden slechts sporadisch deelactiviteiten definitief stopgezet. Veelal worden deelinstallaties vernieuwd/gemoderniseerd zodat ze verder kunnen gebruikt worden.</p> <p>In een aantal gevallen past een uitdienstname en afbraak van een deelinstallatie in het kader van de bouw van een nieuwe installatie. Deze werken, inclusief de verwijdering van het afgebroken materiaal en van de aanwezige fluïda, gebeuren volledig conform de wettelijke bepalingen. Alle herbruikbare materialen worden gerecycleerd.</p>

Bijlage BBT1 – Iron and Steel

	<p>ii. integratie van voorzieningen die ontmanteling vergemakkelijken;</p> <p>iii. gebruik van vloerbedekkingen die gemakkelijk gedesinfecteerd kunnen worden;</p> <p>iv. gebruik van materieel dat zo samengesteld is dat zo min mogelijk chemicaliën achterblijven en dat het laten leeglopen en de reiniging vergemakkelijkt;</p> <p>v. ontwerp van flexibele, zelfstandige eenheden die een stapsgewijze sluiting mogelijk maken;</p> <p>vi. waar mogelijk gebruik van biologisch afbreekbare en recycleerbare materialen.</p>	<p>a) het vermijden van ondergrondse constructies;</p> <p>b) de integratie van voorzieningen die ontmanteling vergemakkelijken;</p> <p>c) het gebruik van vloerbedekkingen die gemakkelijk gedesinfecteerd kunnen worden;</p> <p>d) het gebruik van materieel dat zo samengesteld is dat zo min mogelijk chemicaliën achterblijven en dat het laten leeglopen en de reiniging vergemakkelijkt;</p> <p>e) het ontwerp van flexibele, zelfstandige eenheden die een stapsgewijze sluiting mogelijk maken;</p> <p>f) voor zover dat mogelijk is, het gebruik van biologisch afbreekbare en recycleerbare materialen.</p>	
7534	<p>18. De BBT is geluidsemissies van relevante bronnen in de ijzer- en staalproductieprocessen verminderen door toepassing van een of meer van de volgende technieken, afhankelijk van en in overeenstemming met lokale omstandigheden:</p> <ul style="list-style-type: none"> - een geluidsreductiestrategie implementeren; - lawaaierige activiteiten/apparatuur inkapselen; - zorgen voor trillingsdemping van activiteiten/apparatuur; - binnen- en buitenbekleding van impactabsorberend materiaal aanbrengen; - gebouwen waar lawaaierige activiteiten met materiaalverwerkingsapparatuur plaatsvinden, geluiddicht maken; - geluiddempende barrières bouwen, bv. gebouwen of natuurlijke barrières zoals bomen en struiken tussen het beschermd gebied en de lawaaierige activiteit; - knaldempers op uitlaatpijpen aanbrengen; - leidingen en eindventilatoren in geluiddichte gebouwen isoleren; - deuren en ramen van overdekte zones gesloten houden. 	<p>Art. 3.1.2.17. Geluidsemissies van relevante bronnen in de ijzer- en staalproductieprocessen worden verminderd door toepassing van een of meer van de technieken vermeld in BBT 18 van de BBT-conclusies voor ijzer- en staalproductie.</p>	<p>Dit wordt toegepast. Voorbeelden van enkele maatregelen zijn:</p> <ul style="list-style-type: none"> • bij het ontwerp van nieuwe installaties wordt rekening gehouden met de impact op het geluidsklimaat in de omgeving. Als de geluidsimpact te hoog is, wordt de geluidsbron ingekapseld, wordt gezorgd voor een betere isolatie van het gebouw of wordt voorzien in end-of-pipe oplossingen zoals geluidsdempers; • AMG heeft anderhalf miljoen euro meer geïnvesteerd in de secundaire ontstoffingsinstallatie, om bijkomende geluidshinder voor de omliggende woonkernen te vermijden; • de koeltorens staan opgesteld tussen andere productieafdelingen, welke als geluidsschermen werken. <p>Eventuele geluidsklachten worden consequent opgevolgd en maatregelen worden onverwijld getroffen.</p> <p>Dit wordt toegepast voor dit project, zie discipline geluid in MER</p>

Bijlage BBT1 – Iron and Steel

B. Activiteiten of type productieprocessen in een installatie waarop BBT-conclusies van toepassing zijn

	BBT-conclusies IJzer- en staalproductie	VLAREM III	Hoe wordt hieraan invulling gegeven?																								
	1.2 BBT-conclusies voor sinterfabrieken	Afdeling 3.1.3. Sinterfabrieken																									
7535	<p>19. De BBT voor het samenvoegen/mengen van materialen is diffuse stofemissies voorkomen of verminderen door het vochtgehalte van fijn materiaal aan te passen waardoor het samenklontert (zie ook BBT 11).</p>	<p>Art. 3.1.3.1.1. Bij het samenvoegen of mengen van materialen wordt stofverspreiding maximaal voorkomen door het vochtgehalte van fijn materiaal aan te passen waardoor het samenklontert, als de materialen vooraf niet voldoende bevochtigd zijn.</p>	Dit wordt toegepast.																								
7536	<p>20. De BBT voor primaire emissies van sinterfabrieken is stofemissies van afgas van de sinterband verminderen door middel van een <u>doekfilter</u>.</p> <p>De BBT voor primaire emissies van bestaande sinterfabrieken is stofemissies van afgas van de sinterband verminderen door middel van geavanceerde <u>elektrostatistische stofvangers</u> indien doekfilters niet kunnen worden toegepast.</p> <p>Het met de BBT geassocieerde emissieniveau voor stof bedraagt < 1 - 15 mg/Nm³ voor de doekfilter en < 20 - 40 mg/Nm³ voor de geavanceerde elektrostatistische <u>stofvanger</u> (die zo ontwikkeld is en bediend wordt dat deze waarden bereikt worden), beide bepaald als daggemiddelde concentratie.</p> <p>DOEKFILTER</p> <p><i>Beschrijving</i></p> <p>Doekfilters worden in sinterfabrieken gewoonlijk stroomafwaarts van een bestaande elektrostatistische stofvanger of cycloon voor stofafscheiding ingezet, maar kunnen ook als zelfstandige inrichting worden gebruikt.</p> <p><i>Toepasbaarheid</i></p> <p>Voor bestaande installaties kunnen vereisten zoals ruimte voor een installatie achter de elektrostatistische stofvanger, van belang zijn. Er moet speciale aandacht</p>	<p>Art. 3.1.3.1.2. De emissiegrenswaarden, vermeld in de volgende tabel, zijn van toepassing op de <u>geloosde afgassen</u>:</p> <p>1° emissies van de sinterband:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Parameter</th> <th></th> <th>Emissiegrenswaarde</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">stof</td> <td>Nieuwe installaties</td> <td>15 mg/Nm³</td> </tr> <tr> <td>Bestaande installaties</td> <td>40 mg/Nm³</td> </tr> <tr> <td>Hg</td> <td></td> <td>0,05 mg/Nm³</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">SO_x, uitgedrukt als SO₂</td> <td>Nieuwe installaties</td> <td>350 mg/Nm³</td> </tr> <tr> <td>Bestaande installaties</td> <td>500 mg/Nm³</td> </tr> <tr> <td>NO_x, uitgedrukt als NO₂</td> <td></td> <td>400 mg/Nm³</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">dioxinen en furanen</td> <td>Nieuwe installaties</td> <td>0,2 ng TEQ/Nm³</td> </tr> <tr> <td>Bestaande installaties</td> <td>0,4 ng TEQ/Nm³</td> </tr> </tbody> </table> <p>Voor dioxinen en furanen worden de gemiddelden bepaald over een bemonsteringsperiode van minimaal zes uur en maximaal acht uur. De emissiegrenswaarde heeft betrekking op de totale concentratie van dioxinen en furanen,</p>	Parameter		Emissiegrenswaarde	stof	Nieuwe installaties	15 mg/Nm ³	Bestaande installaties	40 mg/Nm ³	Hg		0,05 mg/Nm ³	SO _x , uitgedrukt als SO ₂	Nieuwe installaties	350 mg/Nm ³	Bestaande installaties	500 mg/Nm ³	NO _x , uitgedrukt als NO ₂		400 mg/Nm ³	dioxinen en furanen	Nieuwe installaties	0,2 ng TEQ/Nm ³	Bestaande installaties	0,4 ng TEQ/Nm ³	<p>Parameter stof (BBT-20)</p> <p>Volgende technieken worden toegepast ter behandeling van primaire stofemissies:</p> <ul style="list-style-type: none"> Sifa 1 => stof achtereenvolgens in multicycloon en 1 electrofilter Sifa 2 => stof via 2 parallel geschakelde electrofilter-installaties <p>De electrofilters beschikken over 3 velden en geavanceerde Coromax-pulssturing, die hogere spanningen (zonder doorslag van electrofilter) en bijgevolg een hoger stofafscheidingsrendement toelaat.</p> <p>Overige maatregelen ter beperking van stofemissies:</p> <ul style="list-style-type: none"> input (grondstoffen, reststoffen en brandstof) wordt nauwgezet opgevolgd; electrofilterwerking wordt nauwgezet opgevolgd; door meer pellets in te zetten, wordt de sinterfabriek minder ingezet en zijn er dus minder stofemissies; in 2013: nieuwe lokale ontstoffingsfilters in het doseergebouw van sinterfabriek 2. <p>Volgens AMG zijn de overschrijdingen voor stof van Sifa 1 (metingen uit 2013) te wijten aan technische problemen met de electrofilter (corrosie). AMG verwacht geen problemen om in de toekomst de stofgehalten van Sifa 1 binnen</p>
Parameter		Emissiegrenswaarde																									
stof	Nieuwe installaties	15 mg/Nm ³																									
	Bestaande installaties	40 mg/Nm ³																									
Hg		0,05 mg/Nm ³																									
SO _x , uitgedrukt als SO ₂	Nieuwe installaties	350 mg/Nm ³																									
	Bestaande installaties	500 mg/Nm ³																									
NO _x , uitgedrukt als NO ₂		400 mg/Nm ³																									
dioxinen en furanen	Nieuwe installaties	0,2 ng TEQ/Nm ³																									
	Bestaande installaties	0,4 ng TEQ/Nm ³																									

Bijlage BBT1 – Iron and Steel

	<p>besteed worden aan de ouderdom en de prestaties van de bestaande elektrostatistische stofvanger.</p> <p>GAVANCEERDE ELEKTROSTATISCHE STOFVANGER</p> <p><i>Beschrijving</i></p> <p>Geavanceerde elektrostatistische stofvangers worden gekenmerkt door een of meer van de volgende eigenschappen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - goede procescontrole, - extra elektrische velden, - aangepaste sterkte van het elektrische veld, - aangepast vochtgehalte, - behandeling met additieven, - hogere of wisselend pulserende spanning, - snellereactiespanning, - superpositie van hoge energiepuls, - bewegende elektroden, - vergroting van de afstand van de elektrodeplaat of andere eigenschappen die het zuiveringsrendement verbeteren. 	<p>berekend aan de hand van het begrip "toxische equivalentie".</p> <p>De concentratie van de parameters, als hierboven vermeld, wordt gemeten met de volgende frequentie:</p> <table border="1" data-bbox="936 360 1312 488"> <thead> <tr> <th>Parameter</th> <th>Meetfrequentie</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>stof, SO_x, NO_x</td> <td>continu</td> </tr> <tr> <td>Hg</td> <td>om de vier maanden</td> </tr> </tbody> </table> <p>Met betrekking tot de meting van dioxinen en furanen en de evaluatie van de meetresultaten, gelden de bepalingen van de meetstrategie, vermeld in artikel 5.29.0.6, §1, 3°, van titel II van het VLAREM.</p> <p>2° emissies van de afvoer van de sinterband, van het malen, het koelen en het zeven van sinters en de overslagpunten op transportbanden worden beperkt door de installaties te overkappen of in te kapselen. De afgassen worden efficiënt afgezogen en naar een stofverwijderingsinstallatie geleid. Er geldt een emissiegrenswaarde voor stof van 10 mg/Nm³ bij het gebruik van een doekenfilter en van 30 mg/Nm³ bij het gebruik van een andere stofverwijderingsinstallatie.</p>	Parameter	Meetfrequentie	stof, SO _x , NO _x	continu	Hg	om de vier maanden	<p>de emissiegrenswaarden te houden voor bestaande installaties (i.c. 40 mg/Nm³). Momenteel werkt Sifa 1 slechts 20% van de tijd.</p> <p>Voor Sifa 2, welke continu werkt, zal AMG actie ondernemen om de emissiegrenswaarden in de toekomst te kunnen respecteren. De werking van de electrofilters van Sifa 2 voldoet niet meer aan de verwachtingen, mogelijks doordat AMG verplicht is moeten overschakelen op andere ertsen (ertsen die vroeger ingeschakeld werden zijn niet meer verkrijgbaar op de markt). In eerste instantie werd daarna een intensieve mixer geïnstalleerd met als verwacht voordeel een stijging van de productiviteit, een vermindering van de stofemissies en een lager brandstofverbruik. De vermindering van stofemissies blijkt echter onvoldoende te zijn. Momenteel is een technische studie lopende tot ombouw van één van de electrofilters van Sifa 2. Een mogelijke oplossing zou de omschakeling zijn naar een hybride filterinstallatie of mouwenfilter (in het laatste geval is de mouwenfilter een tweede zuiveringsstap na de electrofilter). Dit bleek eerder onhaalbaar wegens te grote dimensies van de mouwenfilter (plaatsgebrek).</p> <p>In huidige studie wordt de combinatie met gedeeltelijke rookgasrecirculatie (met recuperatie van warmte) onderzocht. Dergelijke rookgasrecirculatie is duur, maar zou het rookgasdebit gevoelig kunnen verlagen, wat ook de capaciteit en bijgevolg kostprijs van een nieuwe end-of-pipe installatie (bijv. mouwfilter) zou verlagen. De dimensies van de mouwenfilter zouden in dergelijk geval kleiner zijn en volgens AMG qua ruimteinname wel haalbaar voor Sifa 2. Binnen enkele maanden wordt een beslissing verwacht. Eenzelfde oplossing is bij Sifa 1 niet haalbaar omdat de sinterketting te kort is voor efficiënte rookgasrecirculatie.</p> <p>De aanpassingen die doorgevoerd zullen worden om tijdig aan de EGW van 40 mg³/Nm³ te kunnen voldoen, zullen wellicht deel uitmaken van de hervergunningaanvraag eind 2015. Indien</p>
Parameter	Meetfrequentie								
stof, SO _x , NO _x	continu								
Hg	om de vier maanden								
/	<p>21. De BBT voor primaire emissies van sinterbanden is emissies van kwik voorkomen of verminderen door grondstoffen te kiezen met een laag kwikgehalte (zie BBT 7) of door de afgassen te behandelen in combinatie met een injectie van actieve kool of bruinkoolcokes.</p> <p>Het met de BBT geassocieerde emissieniveau voor kwik bedraagt < 0,03 - 0,05 mg/Nm³, als gemiddelde van de bemonsteringsperiode (discontinue meting, steekproefmonsters van minstens een halfuur).</p>								
7538	<p>22. De BBT voor primaire emissies van sinterbanden is emissies van zwaveloxiden (SO_x) verminderen door toepassing van een of meer van de volgende technieken:</p> <p>I. verlagings van de inbreng van zwavel door <u>cokesbries met een laag zwavelgehalte</u> te gebruiken;</p> <p>II. verlagings van de inbreng van zwavel door het verbruik van <u>cokesbries tot een minimum</u> te beperken;</p> <p>III. verlagings van de inbreng van zwavel door <u>ijzererts met een laag zwavelgehalte</u> te gebruiken;</p> <p>IV. <u>injectie van geschikte adsorptiemiddelen</u> in de afgasleiding van de sinterband vóór de ontstopping door middel van de doekfilter (zie BBT 20);</p>								

Bijlage BBT1 – Iron and Steel

<p>V. <u>natte ontzwaveling of RAC-proces</u> (regeneratieve actieve kool) (met bijzondere aandacht voor de toepassingsvereisten).</p> <p>Het met de BBT geassocieerde emissieniveau voor zwaveloxiden (SO_x) bij gebruik van BBT I tot IV is $\leq 350 - 500 \text{ mg/Nm}^3$, uitgedrukt als zwaveldioxide (SO_2) en bepaald als daggemiddelde concentratie, waarbij de laagste waarde voor BBT IV geldt.</p> <p>Het met de BBT geassocieerde emissieniveau voor zwaveloxiden (SO_x) bij gebruik van BBT V bedraagt $< 100 \text{ mg/Nm}^3$, uitgedrukt als zwaveldioxide (SO_2) en bepaald als daggemiddelde concentratie.</p> <p><i>Beschrijving van het onder BBT V vermelde RAC-proces</i> Technieken voor droge ontzwaveling zijn gebaseerd op een adsorptie van SO_2 door actieve kool. Wanneer de met SO_2 beladen actieve kool geregenereerd wordt, wordt het proces <u>regeneratieve actieve koolstof (RAC)</u> genoemd. In dit geval kan een kwalitatief hoogwaardig en duur type van actieve kool gebruikt worden en wordt zwavelzuur (H_2SO_4) opgevangen als bijproduct. Het bed wordt met water of warmte geregenereerd. In sommige gevallen wordt actieve kool op basis van bruinkool gebruikt om de regeneratie na een bestaande ontzwavelingseenheid fijner af te stemmen. In dit geval wordt de met SO_2 beladen actieve kool gewoonlijk onder gecontroleerde omstandigheden verbrand.</p> <p>Het RAC-systeem kan als een eentraps- of tweetrapsproces ontwikkeld worden.</p> <p>In een eentrapsproces worden de afgassen door een bed van actieve kool geleid en worden de verontreinigende stoffen door het actieve kool geadsorbeerd. Daarnaast wordt ook NO_x afgevoerd wanneer er vóór het katalysatorbed ammoniak (NH_3) in de gasstroom geïnjecteerd wordt.</p> <p>In het tweetrapsproces worden de afgassen door twee bedden van actieve kool geleid. Ammoniak kan vóór het bed geïnjecteerd worden om emissies van NO_x te verminderen.</p> <p><i>Toepasbaarheid van onder BBT V vermelde technieken</i> Natte ontzwaveling: De benodigde ruimte kan aanzienlijk zijn en dit kan de toepasbaarheid beperken. Er moet</p>		<p>geopteerd wordt om een mouwenfilter te voorzien, eventueel in combinatie met electrofilter, zal nagegaan worden of de BBT-GEN van $15 \text{ mg}^3/\text{Nm}^3$ al dan niet van toepassing wordt. Desgevallend kan Afdeling Milieuvergunningen adviseren om deze norm op te nemen in de milieuvergunning. In het MER dat opgesteld wordt ten behoeve van de hervergunningsaanvraag is het aangewezen dat naargelang de gekozen aanpassingen aan de installatie een inschatting gebeurt van de haalbare stofconcentratie alsook de concentratie dioxines en furanen. Dit zal door Afdeling Milieuvergunningen worden gecommuniceerd met AMG naar aanleiding van de ontwerp-MER.</p> <p>Daarnaast wordt bestudeerd wat het effect is van Na en Kop de geleidbaarheid van het stof, wat op zijn beurt een effect heeft op het stofafscheidingsrendement in de electrofilter. Door het gehalte aan Na en Kte beperken, zou het stofafscheidingsrendement van de installatie kunnen verhoogd worden.</p> <p>Parameter kwik (BBT-21) Kwik wordt normaal maandelijks gemeten. Vermits Sifa 1 slechts 20% van de tijd werkt, is de meetfrequentie bij Sifa 1 iets lager. Uit de zelfcontrole, discrete metingen 2013, blijkt dat de metingen de grenswaarden van $0,05 \text{ mg/Nm}^3$ nooit overschreden (EGW vanaf 8 maart 2016, overeenkomstig titel III van het VLAREM). Aan de toekomstige meetverplichting, nl. om de vier maanden meten, wordt reeds voldaan.</p> <p>Parameter SO_x (BBT-22) Er worden geen specifieke reductietechnieken voorzien voor SO_x, tenzij de lagere inzet van fuel als brandstof en de aankoop van brandstoffen met een relatief laag gehalte aan stikstof (N) en zwavel (S), teneinde de emissiegrenswaarden inzake SO_x te respecteren. Er worden geen kolen meer rechtstreeks ingezet in de sinterfabriek. Cokesgruis wordt wel ingezet maar heeft een zeer laag zwavelgehalte. Daarnaast wordt ook antraciet ingezet.</p>
---	--	--

Bijlage BBT1 – Iron and Steel

	<p>rekening gehouden worden met hoge investerings- en bedrijfskosten en belangrijke cross-media-effecten, zoals de vorming en afvoer van slurry en bijkomende maatregelen voor afvalwaterzuivering. Deze techniek is op het moment waarop dit document wordt opgesteld in Europa niet in gebruik, maar kan een optie zijn wanneer de milieukwaliteitsnormen bij gebruik van andere technieken niet gehaald kunnen worden.</p> <p>RAC: Vóór het RAC-proces moet een stofreductiesysteem worden geïnstalleerd om de inlaatconcentratie van stof te verminderen. De wijze waarop de installatie is ingericht en de benodigde ruimte zijn over het algemeen belangrijke factoren bij deze techniek, maar in het bijzonder in installaties met meer dan één sinterband.</p> <p>Er moet rekening gehouden worden met hoge investerings- en bedrijfskosten, in het bijzonder wanneer kwalitatief hoogwaardig, dure types van actieve kool gebruikt worden en een zwavelzuureenheid nodig is. Deze techniek is op het moment waarop dit document wordt opgesteld in Europa niet in gebruik, maar kan een optie zijn in nieuwe installaties waar SO_x, NO_x, stof en PCDD/F gelijktijdig aangepakt worden en in omstandigheden waarin de milieukwaliteitsnormen bij gebruik van andere technieken niet gehaald kunnen worden.</p>		<p>Indien overschrijdingen optreden voor SO_x, is steeds geweten wat de oorzaak is. Er wordt gezocht naar antraciettypes met lage N-gehaltes teneinde de NO_x-emissies te beperken. Maar het zwavelgehalte in de antracietsoort kan ook variëren, waardoor de zoektocht naar het optimale antraciettype ter vermindering van NO_x-gehaltes, ook een effect heeft op het SO_x-gehalte. Indien het SO_x-gehalte dreigt overschreden te worden, wordt hierop snel gereageerd.</p> <p>AMG verwacht dat in de toekomst de emissiegrenswaarden voor SO_x kunnen gehaald worden.</p> <p>Parameter NO_x (BBT-23) Enkele maatregelen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • alle extern aangekochte brandstof voor de sinterfabrieken is antraciet met een laag N-gehalte (BBT 23.I.ii.); • aankoop van brandstoffen met een relatief laag gehalte aan stikstof (N) en zwavel (S), teneinde de emissiegrenswaarden inzake NO_x te respecteren; • er geldt als regel dat nieuwe branders <u>enkel nog „low NO_x“-branders</u> mogen zijn (BBT 23.I.ii.); • om de CO-concentratie in de nabijheid van de productie-installaties te bewaken, staan talrijke CO-detectoren op het bedrijfsterrein. Daarnaast zijn persoonlijke beschermingsmiddelen zoals CO-detectoren verplicht alsook zelfredders in gasgevaarlijke zones. Te hoge CO-gehaltes zijn immers gevaarlijk bij inademing. <p>De beperking van NO_x-uitstoot door SCR (selectieve katalytische reductie - BBT 23.II.ii.) blijkt als end-of-pipemaatregel niet aangewezen te zijn omwille van de hoge kostprijs per kg verwijderde NO_x (5x hoger dan wat de NEC-richtlijn als maatstaf hanteert) en omwille van de grote vraagtekens bij rendementen en betrouwbaarheid van deze installaties (levensduur zeer beperkt). In plaats daarvan wordt geïnvesteerd in bronmaatregelen (lage NO_x-branders, zuurstofregeling,...).</p>
7539	<p>23. De BBT voor primaire emissies van sinterbanden is de totale emissie van stikstofoxiden (NO_x) verminderen door toepassing van een of meer van de volgende technieken:</p> <p>I. procesgeïntegreerde maatregelen, waaronder:</p> <ol style="list-style-type: none"> afgasrecirculatie, andere primaire maatregelen, zoals het gebruik van antraciet of <u>lage-NO_x-branders voor ontsteking</u>; <p>II. end-of-pipetechnieken, waaronder:</p> <ol style="list-style-type: none"> het RAC-proces (regeneratieve actieve koolstof), selectieve katalytische reductie (SCR). <p>Het met de BBT geassocieerde emissieniveau voor stikstofoxiden (NO_x) bij gebruik van <u>procesgeïntegreerde maatregelen bedraagt < 500 mg/Nm³</u>, uitgedrukt als stikstofdioxide (NO₂) en bepaald als daggemiddelde concentratie.</p> <p>Het met de BBT geassocieerde emissieniveau voor stikstofoxiden (NO_x) bedraagt bij gebruik van RAC <</p>		

Bijlage BBT1 – Iron and Steel

<p>250 mg/Nm³ en bij gebruik van SCR < 120 mg/Nm³, uitgedrukt als stikstofdioxide (NO₂), bij een zuurstofgehalte van 15 %, en bepaald als daggemiddelde concentratie.</p> <p><i>Beschrijving van afgasrecirculatie onder BBT I.i</i> Bij de gedeeltelijke recycling van afgas wordt een gedeelte van het sinterafgas naar het sinterproces gerecirculeerd. Een gedeeltelijke recycling van afgas van de gehele sinterband werd in eerste instantie ontwikkeld om het afgasdebiet en de daarmee gepaard gaande massale emissie van belangrijke verontreinigende stoffen te verminderen. Bijkomend kan dit leiden tot een daling van het energieverbruik. De toepassing van afgasrecirculatie vergt speciale inspanningen om te waarborgen dat de sinterkwaliteit en productiviteit niet achteruitgaan. Er moet bijzondere aandacht besteed worden aan koolmonoxide (CO) in het gerecirculeerde afgas om koolmonoxidevergiftiging van werknemers te voorkomen. Er zijn verschillende processen ontwikkeld, waaronder:</p> <ul style="list-style-type: none">- gedeeltelijke recycling van het afgas van de gehele band;- recycling van afgas van de laatste sinterband in combinatie met warmteuitwisseling;- recycling van afgas van een deel van de laatste sinterband en gebruik van rookgas van de sinterkoeler;- recycling van delen van het afgas naar andere delen van de sinterband. <p><i>Toepasbaarheid van BBT I.i</i> De toepasbaarheid van deze techniek is installatiespecifiek. Er moeten bijkomende maatregelen overwogen worden om te waarborgen dat de sinterkwaliteit (koude mechanische sterkte) en de bandproductiviteit niet achteruitgaan. Afhankelijk van de lokale omstandigheden kunnen deze maatregelen vrij beperkt en gemakkelijk uit te voeren zijn of daarentegen van meer fundamentele aard en bijgevolg duur en moeilijk uit te voeren zijn. In elk geval moeten de bedrijfsomstandigheden van de band beoordeeld worden wanneer deze techniek ingevoerd wordt.</p> <p>geval moeten de bedrijfsomstandigheden van de band beoordeeld worden wanneer deze techniek ingevoerd wordt.</p>		<p>De mogelijkheid tot volledige of gedeeltelijke recirculatie van het afgas op 6 van de 38 "windkasten" (BBT 23.I.i.) op Sifa 2 wordt opnieuw bestudeerd. Dit project van warmelucht-recuperatie zou een beduidende verlaging in brandstofgebruik en bijgevolg NO_x-gehalten kunnen betekenen. Voor Sifa 1 is dergelijk project niet aan de orde, aangezien de ketting (aantal windkasten) daar niet lang genoeg is.</p> <p>Parameter dioxinen en furanen (BBT-25) Sinds 2000 bedroegen de jaargemiddelden maximaal 1 ng TEQ/Nm³ (voor zowel Sifa 1 als Sifa 2). De richtwaarde van 0,4 ng TEQ/Nm³ zoals vastgelegd in Vlarem II en welke een verplichting wordt vanaf 8 maart 2016 overeenkomstig titel III van het VLAREM, werd in 2013 en 2014 gehaald.</p>
--	--	--

Bijlage BBT1 – Iron and Steel

<p>In bestaande installaties is een gedeeltelijke recycling van afgas misschien niet mogelijk door de beperkte ruimte. Belangrijke overwegingen bij bepaling van de toepasbaarheid van deze techniek zijn:</p> <ul style="list-style-type: none">- oorspronkelijke inrichting van de band (bv. dubbele of enkelvoudige windkastleidingen, beschikbare ruimte voor nieuwe apparatuur en, zo nodig, verlenging van de band);- oorspronkelijk ontwerp van de bestaande apparatuur (bv. ventilatoren, gasreinigingsmachines, sinterzeven en koelinstallaties);- oorspronkelijke bedrijfsomstandigheden (bv. grondstoffen, laaghoogte, zuigdruk, percentage van ongebluste kalk in het mengsel, specifieke stroomsnelheid, percentage van materiaal dat ter plaatse terug in de materiaaltoevoer terechtkomt);- huidige prestaties op het vlak van productiviteit en verbruik van vaste brandstoffen;- alkaliniteitsindex van de sinter en samenstelling van de vracht in de hoogoven (bv. percentage van sinters ten opzichte van pellets in de lading, ijzergehalte van deze bestanddelen).- Toepasbaarheid van andere primaire maatregelen onder BBT I.ii <p>Het gebruik van antraciet hangt af van de beschikbaarheid van antraciet met een lager stikstofgehalte dan cokesbries.</p> <p><i>Beschrijving en toepasbaarheid van het RAC-proces onder BBT II.i, zie BBT 22.</i></p> <p><i>Toepasbaarheid van het SCR-proces onder BBT II.ii</i>SCR kan gebruikt worden in systemen met hoge of lage stofontwikkeling en in systemen met gezuiverd gas. Tot dusver werden in sinterfabrieken enkel systemen op gezuiverd gas (na ontstopping en ontzwaveling) gebruikt. Het is van essentieel belang dat het gas een laag stofgehalte (< 40 mg stof/Nm₃) en een laag gehalte zware metalen heeft, omdat zij het oppervlak van de katalysator onbruikbaar kunnen maken. Daarnaast kan ontzwaveling nodig zijn vóór het gebruik van de katalysator. Een andere voorwaarde is een minimale afgastemperatuur van ongeveer 300 °C. Hiervoor moet energie geleverd worden.</p> <p>De toepasbaarheid kan beperkt worden door de hoge investerings- en bedrijfskosten, de vereiste vernieuwing van de katalysator, het NH₃-verbruik en de</p>		
---	--	--

Bijlage BBT1 – Iron and Steel

	<p>ammoniakslip, de ophoping van ontplofbaar ammoniumnitraat (NH_4NO_3), de vorming van corrosief SO_3 en de bijkomende vereiste energie voor de herverhitting die de mogelijke terugwinning van nuttige warmte van het sinterproces kan verminderen. Deze techniek kan een optie zijn wanneer de milieukwaliteitsnormen bij gebruik van andere technieken niet gehaald kunnen worden.</p>		
7540	<p>24. De BBT voor primaire emissies van sinterbanden is emissies van polychloordibenzodioxinen/-furanen (PCDD/F) en polychloorbifenylen (PCB) voorkomen en/of verminderen door gebruik te maken van een of meer van de volgende technieken:</p> <p>I. het zo veel mogelijk <u>vermijden van grondstoffen</u> die polychloordibenzodioxinen/-furanen (PCDD/F) en polychloorbifenylen (PCB) of uitgangsstoffen daarvan bevatten (zie BBT 7);</p> <p>II. onderdrukking van de vorming van polychloordibenzodioxinen/-furanen (PCDD/F) door <u>toevoeging van stikstofverbindingen</u>;</p> <p>III. <u>afgasrecirculatie</u> (zie BBT 23 voor de beschrijving en toepasbaarheid van deze techniek).</p>	<p>Art. 3.1.3.1.3. Voor primaire emissies van sinterbanden worden de emissies van dioxinen en furanen en polychloorbifenylen voorkomen en/of verminderd door gebruik te maken van een of meer van de technieken vermeld in BBT 24 van de BBT-conclusies voor ijzer- en staalproductie.</p>	<p>Enkele maatregelen die getroffen worden ter voorkoming/vermindering van dioxinen en furanen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • procesmaatregel: ongebluste kalk wordt toegevoegd in plaats van kalksteen; • procesmaatregel: betere doorlaatbaarheid van het sintermengsel, door fijne ijzerhoudende recuperatiestoffen niet langer in het sinterproces te recycleren; • procesmaatregel: chloor en koolwaterstoffen, twee belangrijke bouwstenen voor de vorming van dioxines, worden zoveel mogelijk geweerd (BBT 24.I.); • end-of-pipe-maatregel: installaties gebouwd voor de injectie van actieve kool in de rookgassen van de sinterfabrieken; • de mogelijkheid tot volledige of gedeeltelijke recirculatie van het afgas (BBT 24.III.) op Sifa 2 wordt opnieuw bestudeerd (zie bespreking NO_x (BBT 23)). <p>Voor techniek II en III, zie ook bespreking BBT-25.</p>
7541	<p>25. De BBT voor primaire emissies van sinterbanden is emissies van polychloordibenzodioxinen/-furanen (PCDD/F) en polychloorbifenylen (PCB) verminderen door injectie van geschikte adsorptiemiddelen in de afgasleiding van de sinterband vóór de ontstopping door middel van een doekfilter of geavanceerde elektrostatische stofvangers indien doekfilters niet kunnen worden toegepast (zie BBT 20).</p> <p>Het met de BBT geassocieerde emissieniveau voor polychloordibenzodioxinen/-furanen (PCDD/F) bedraagt $< 0,05 - 0,2 \text{ ng I-TEQ/Nm}^3$ voor de doekfilter en $< 0,2 - 0,4 \text{ ng-I-TEQ/Nm}^3$ voor de geavanceerde elektrostatische</p>	Zie hierboven (Art. 3.1.3.1.2.)	<p>Installatie voor injectie actieve kool en geavanceerde elektrostatische stofvanger. De elektrofilters werden uitgerust met een hoogfrequent Coromax impulssysteem.</p> <p>Bespreking BBT-GEN: zie bespreking bij BBT-20.</p>

Bijlage BBT1 – Iron and Steel

	<p>stofvanger, beide bepaald voor een aselekt monster van 6 tot 8 uur in statische omstandigheden.</p>										
7542	<p>26. De BBT voor secundaire emissies van de afvoer van sinterbanden, het malen, koelen en zeven van sinters, en overslagpunten op transportbanden is stofemissies voorkomen en/of efficiënt afzuigen en vervolgens de stofemissies verminderen door toepassing van een combinatie van de volgende technieken:</p> <p>I. overkapping en/of inkapseling, II. een elektrostatistische stofvanger of doekfilter.</p> <p>Het met de BBT geassocieerde emissieniveau voor stof bedraagt < 10 mg/Nm³ voor de doekfilter en < 30 mg/Nm³ voor de elektrostatistische stofvanger, beide bepaald als daggemiddelde concentratie.</p>	Zie hierboven (Art. 3.1.3.1.2.)	<p>Dit wordt toegepast. Afzuigpunten ter hoogte van de valpunten van de sinterlijnen: afgezogen stof wordt afgeleid naar een centrale ontstopping met mouwfilter. Daarnaast worden er op de sinter- en cokeslijnen richting hoogovens en op de terugvoerlijnen van fijsinter lokale elektrofilters geplaatst, die het stof opvangen en onmiddellijk op de band terugbrengen.</p> <p>De normen voor secundaire stofemissies kunnen worden gerespecteerd.</p>								
7543	<p>27. De BBT is het waterverbruik in sinterfabrieken minimaliseren door koelwater zo veel mogelijk te recycleren, tenzij doorstroomkoelsystemen gebruikt worden.</p>	<p>Art. 3.1.3.2.1. Het waterverbruik in sinterfabrieken wordt geminimaliseerd door koelwater zo veel mogelijk te recycleren, tenzij doorstroomkoelsystemen gebruikt worden.</p>	AMG gebruikt doorstroomkoelsystemen.								
7544	<p>28. De BBT is het afvalwater van sinterfabrieken, met uitzondering van koelwater, vóór afvoer behandelen indien spoelwater wordt gebruikt of indien een nat afgasbehandelingssysteem wordt toegepast. Daarbij dient gebruik te worden gemaakt van een combinatie van de volgende technieken:</p> <p>I. neerslag van zware metalen, II. neutralisatie, III. zandfiltratie.</p> <p>De met de BBT geassocieerde emissieniveaus, op basis van een gekwalificeerd aselekt monster of een samengesteld 24-uursmonster, zijn:</p> <ul style="list-style-type: none"> - gesuspendeerde stoffen < 30 mg/l; - chemisch zuurstofverbruik (CZV ⁽¹⁾) < 100 mg/l; - zware metalen < 0,1 mg/l; (som van arseen (As), cadmium (Cd), chroom (Cr), koper (Cu), kwik (Hg), nikkel (Ni), lood (Pb) en zink (Zn)). <p>⁽¹⁾ In sommige gevallen wordt het TOC (totaal organische koolstof) gemeten in plaats van het CZV (om het in de analyse voor CZV gebruikte HgCl₂ te vermijden). De correlatie tussen CZV en TOC moet voor elke sinterfabriek afzonderlijk uitgewerkt worden. De</p>	<p>Art. 3.1.3.2.2. De emissiegrenswaarden, vermeld in de volgende tabel, zijn van toepassing op de lozing van het afvalwater in oppervlaktewater:</p> <table border="1" data-bbox="929 850 1509 1027"> <thead> <tr> <th>Parameter</th> <th>Emissiegrenswaarde (in mg/l)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>zwevende stoffen</td> <td>30,0</td> </tr> <tr> <td>CZV</td> <td>100</td> </tr> <tr> <td>som zware metalen (As+Cd+Cr+Cu+Hg+Ni+Pb+Zn)</td> <td>0,1</td> </tr> </tbody> </table>	Parameter	Emissiegrenswaarde (in mg/l)	zwevende stoffen	30,0	CZV	100	som zware metalen (As+Cd+Cr+Cu+Hg+Ni+Pb+Zn)	0,1	<p>Niet van toepassing, In de sinterfabriek wordt droge ontstopping toegepast, waarbij geen afvalwater ontstaat.</p> <p>Het koelwater van de sinterfabriek wordt heringezet op het bedrijf, maar hierop zijn de BBT-GEN uit BBT-28 niet van toepassing.</p>
Parameter	Emissiegrenswaarde (in mg/l)										
zwevende stoffen	30,0										
CZV	100										
som zware metalen (As+Cd+Cr+Cu+Hg+Ni+Pb+Zn)	0,1										

Bijlage BBT1 – Iron and Steel

	CZV/TOC-verhouding kan variëren van ongeveer twee tot vier.		
7545	<p>29. De BBT is het ontstaan van afval in sinterfabrieken voorkomen door toepassing van een of meer van de volgende technieken (zie BBT 8):</p> <p>I. selectieve <u>recycling</u> ter plaatse van residuen naar het sinterproces, waarbij zware metalen, alkali of met chloriden verrijkte fijnstoffracties worden uitgesloten (bv. stof van het laatste veld van de elektrostatistische stofvanger);</p> <p>II. <u>externe recycling</u> wanneer recycling ter plaatse problematisch is.</p> <p>De BBT is procesresiduen in sinterfabrieken die voorkomen noch gerecycleerd kunnen worden, op een gecontroleerde manier beheren.</p>	<p>Art. 3.1.3.3.1. Het ontstaan van afval in sinterfabrieken wordt voorkomen door toepassing van een of meer van de technieken vermeld in BBT 29 van de BBT-conclusies voor ijzer- en staalproductie. Procesresiduen in sinterfabrieken die voorkomen noch gerecycleerd kunnen worden, worden op een gecontroleerde manier beheerd.</p>	<p>Dit wordt toegepast. Enkele voorbeelden:</p> <ul style="list-style-type: none"> afgezogen stof bij breken, zeven en storten van sinter wordt gerecupereerd in sintermengsel; sintermengsel bevat behalve grondstoffen ook recuperatiestof, nl. hoogovenstof, walsoxides en slib uit ontstoffingsinstallatie van staalfabriek.
7546	<p>30. De BBT is residuen van de sinterband en van andere processen in de geïntegreerde staalfabriek die olie kunnen bevatten, zoals stof, slib en walshuid die ijzer en koolstof bevatten, zo veel mogelijk recycleren op de sinterband, rekening houdend met het respectieve oliegehalte.</p>	<p>Art. 3.1.3.3.2. Residuen van de sinterband en van andere processen in de geïntegreerde staalfabriek die olie kunnen bevatten, zoals stof, slib en walshuid die ijzer en koolstof bevatten, worden maximaal gerecycleerd op de sinterband, rekening houdend met het respectieve oliegehalte.</p>	<p>Dit wordt toegepast.</p> <p>Bij warmwalsoxiden wordt door AMG een onderscheid gemaakt tussen:</p> <ul style="list-style-type: none"> olierijke residue:; deze worden niet intern gerecycleerd in de sinterfabriek. Deze residuen worden gedeeltelijk geïnjecteerd in de hoogovens, het overige gedeelte wordt extern afgevoerd. Olierijke warmwalsoxiden worden niet ingezet in de sinterfabriek omwille van 2 redenen: men heeft geen idee wat de impact zal zijn op de emissies (e.g. dioxine-gehalte); bovendien zou er een groot risico ontstaan voor brandbare massa in de electrofilters; grove warmwalsoxiden: deze bevatten nauwelijks olie en worden intern gerecycleerd op het sinterbed. <p>De aanvaardbare oliegehaltenes vermeld in BBT-31 worden ruimschoots gerespecteerd.</p>
7547	<p>31. De BBT is het koolwaterstofgehalte van het sintermengsel verlagen door de gerecycleerde procesresiduen zorgvuldig te selecteren en voor te behandelen.</p> <p>In alle gevallen moet het <u>oliegehalte van de gerecycleerde procesresiduen < 0,5 % en dat van het sintermengsel < 0,1 %</u> zijn.</p> <p><i>Beschrijving</i></p> <p>De inbreng van koolwaterstoffen kan met name zo laag mogelijk gehouden worden door de olie-inbreng te verminderen. Olie komt hoofdzakelijk door de toevoeging van walshuid in het sintermengsel terecht. Het oliegehalte van walshuid kan aanzienlijk variëren naargelang van de herkomst ervan.</p> <p>Technieken om de <u>olie-inbreng via stof en walshuid zo laag</u> mogelijk te houden, zijn o.a.:</p> <ul style="list-style-type: none"> beperking van olie-inbreng door stof en walshuid te scheiden en vervolgens enkel stof en walshuid met een laag oliegehalte te selecteren; 	<p>Art. 3.1.3.3.3. Het koolwaterstofgehalte van het sintermengsel wordt verlaagd door de gerecycleerde procesresiduen zorgvuldig te selecteren en voor te behandelen. In alle gevallen moet het oliegehalte van de gerecycleerde procesresiduen minder zijn dan 0,5% en dat van het sintermengsel minder dan 0,1%.</p>	

Bijlage BBT1 – Iron and Steel

	<ul style="list-style-type: none"> - gebruik van goede beheerstechnieken in de walserijen kan leiden tot een aanzienlijke vermindering van verontreinigende olie in walshuid; - ontoliën van walshuid door: - de walshuid tot ongeveer 800 °C te verwarmen, waardoor de koolwaterstoffen in de olie vluchtig worden, wat schone walshuid oplevert; de vluchtige koolwaterstoffen kunnen worden verbrand, - met een oplosmiddel olie uit de walshuid af te scheiden. 		
7548	<p>32. De BBT is het verbruik van thermische energie in sinterfabrieken verminderen door toepassing van een van de volgende technieken:</p> <p>I. <u>terugwinning van nuttige warmte</u> uit afgassen van de sinterkoeler;</p> <p>II. terugwinning van nuttige warmte uit afgassen van het sinterrooster, indien haalbaar;</p> <p>III. maximale <u>afgasrecirculatie</u> om nuttige warmte te gebruiken (zie BBT 23 voor de beschrijving en toepasbaarheid van deze techniek).</p> <p><i>Beschrijving</i></p> <p>In sinterfabrieken komen twee soorten van mogelijk herbruikbare energie vrij:</p> <ul style="list-style-type: none"> - de nuttige warmte uit afgassen van de sintermachines, - de nuttige warmte uit de koellucht van de sinterkoeler. <p>Gedeeltelijke afgasrecirculatie is een speciaal geval van warmteterugwinning uit afgassen van sintermachines en wordt in BBT 23 behandeld. De nuttige warmte wordt onmiddellijk teruggevoerd naar het sinterbed door de warme gerecirculeerde gassen. Op het tijdstip dat deze conclusies opgesteld worden (2010), is dit de enige praktische methode om warmte uit afgassen terug te winnen.</p> <p>De nuttige warmte van warme lucht uit de sinterkoeler kan op een of meer van de volgende manieren teruggewonnen worden:</p> <ul style="list-style-type: none"> - stoomvorming in een afgasketel voor gebruik in ijzer- en staalfabrieken, - productie van warm water voor stadsverwarming, - voorverwarming van verbrandingslucht in de ontstekingskap van de sinterfabriek, 	<p>Art. 3.1.3.4.1. Het verbruik van thermische energie in sinterfabrieken wordt verminderd door toepassing van een van de technieken vermeld in BBT 32 van de BBT-conclusies voor ijzer- en staalproductie.</p>	<p>Onderzochte maatregelen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • rookgasrecirculatie wordt momenteel bestudeerd (zie BBT-20); • energierecuperatie via stoomproductie is niet rendabel omdat de geproduceerde stoom enkel in de winter nuttig kan toegepast worden.

Bijlage BBT1 – Iron and Steel

	<p>- voorverwarming van het ruwe sintermengsel, - gebruik van de sinterkoelergassen in een afgasrecirculatiesysteem.</p> <p><i>Toepasbaarheid</i> In sommige fabrieken kunnen door de bestaande configuratie de kosten voor warmteterugwinning uit sinterafgassen of sinterkoelergassen heel hoog oplopen.</p> <p>De warmteterugwinning uit afgassen door middel van een warmtewisselaar zou tot onaanvaardbare condensatie- en corrosieproblemen leiden.</p>		
	1.3 BBT-conclusies voor pelletiseerfabrieken	Afdeling 3.1.4. Pelletiseerfabrieken	
	Niet van toepassing		
	1.4 BBT-conclusies voor cokesfabrieken	Afdeling 3.1.5. Cokesfabrieken	
7507	<p>42. De BBT voor kolenmaalininstallaties (voorbereiding van steenkool, inclusief verbrijzelen, malen, verpulveren en zeven) is stofemissies voorkomen of verminderen door toepassing van een of meer van de volgende technieken;</p> <p>I. gebouw en/of machines (maalmachines, brekers, zeven) <u>inkapselen</u>, en II. efficiënte <u>afzuiging</u>, gevolgd door droge ontstopping.</p> <p>Het met de BBT geassocieerde emissieniveau voor stof <u>bedraagt < 10 - 20 mg/Nm³</u>, als gemiddelde van de bemonsteringsperiode (discontinue meting, steekproefmonsters van minstens een halfuur).</p>	<p>Art. 3.1.5.1.1. Emissies van kolenmaalininstallaties worden beperkt door de installaties in te kapselen. De afgassen worden efficiënt afgezogen en naar een stofverwijderingsinstallatie geleid. Er geldt een emissiegrenswaarde voor stof van 20 mg/Nm³.</p>	<p>De kolenmaalininstallatie (BBT-42) maakt bij AMG geen deel uit van de cokesfabriek, maar wordt in AMG als onderdeel van de hoogovens beschouwd. Vlamkolen die in de kolenmaalininstallatie worden gemaald tot fijn poeder (BBT-43) worden ingezet als extra input in de hoogovens naast de cokes, o.a. doordat de capaciteit van de cokesfabriek bij AMG veel lager ligt dan de capaciteit van de hoogovens en er dus onvoldoende cokes geproduceerd worden.</p> <p>Dit wordt toegepast. Op cruciale punten in de breek- en zeefinstallaties zijn afzuigingen voorzien en het aangezogen stof wordt met mouwfilters verwijderd. Het cokesstof wordt met silowagens afgevoerd en extern als brandstof hergebruikt.</p>
7508	<p>43. De BBT voor de opslag en behandeling van poederkool is diffuse stofemissies voorkomen of verminderen door toepassing van een of meer van de volgende technieken:</p> <p>I. opslag van poedermateriaal in <u>bunkers en magazijnen</u>; II. gebruik van <u>gesloten of ingekapselde transportbanden</u>; III. minimaliseren van de <u>valhoogte</u>, afhankelijk van de grootte en bouw van de installatie; IV. vermindering van stofemissies bij het <u>vullen</u> van de kolentoren en vulwagen; V. efficiënte <u>afzuiging</u>, gevolgd door ontstopping.</p>	<p>Art. 3.1.5.1.2. Voor de opslag en behandeling van poederkool worden diffuse stofemissies voorkomen of verminderd door toepassing van een of meer van de technieken vermeld in BBT 43 van de BBT-conclusies voor ijzer- en staalproductie.</p>	<p>Enkele maatregelen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • poederkool productie, opslag en verdeling gebeurt in een volledig gesloten installatie; • de poederkolen worden van de gasstroom verwijderd door een mouwfilter. <p>Er is slechts een BBT-GEN indien er een afzuiging is met ontstopping (nl. 10-20 mg/Nm³). De algemene emissiegrenswaarde in Vlare II bedraagt 20 mg/Nm³ en stemt bijgevolg overeen met het maximum van de BBT-GEN-range. Een aanpassing aan de milieuvergunning is niet noodzakelijk.</p>

Bijlage BBT1 – Iron and Steel

	<p>Het met de BBT geassocieerde emissieniveau voor stof bedraagt bij gebruik van BBT V < 10 - 20 mg/Nm³, als gemiddelde van de bemonsteringsperiode (discontinue meting, steekproefmonsters van minstens een halfuur).</p>								
7509	<p>44. De BBT is cokesovenkamers voorzien van emissiebeperkende vulsystemen.</p> <p>Beschrijving</p> <p>Vanuit het oogpunt van procesintegratie hebben „rookloos“ vullen of sequentieel vullen met dubbele klimpijpen of met „jumper pipes“ de voorkeur, omdat alle gassen en stof dan via het cokesovengassysteem behandeld worden.</p> <p>Indien daarentegen de gassen worden afgezogen en buiten de cokesoven worden behandeld, heeft vullen met een <u>behandeling van het afgezogen gas</u> op de grond de voorkeur. De behandeling dient dan te bestaan uit efficiënte afzuiging, gevolgd door verbranding en doekfiltratie om respectievelijk de hoeveelheid organische stoffen en stofdeeltjes te verminderen.</p> <p>Het met de BBT geassocieerde emissieniveau voor stof uit kolenvulsystemen met een behandeling van afgezogen gas op de grond bedraagt < 5 g/t cokes, oftewel < 50 mg/Nm³, als gemiddelde van de bemonsteringsperiode (discontinue meting, steekproefmonsters van minstens een halfuur).</p> <p>De met de BBT geassocieerde duur van zichtbare emissies bij het vullen bedraagt < 30 seconden per vulbeurt als maandelijks gemiddelde op basis van de monitoringmethode in BBT 46.</p>	<p>Art. 3.1.5.1.3. De cokesovenkamers worden gevuld met emissiebeperkende vulsystemen. De afgassen worden behandeld via de afgaszuiveringsinstallatie van de cokesovens of worden afzonderlijk afgezogen en geloosd. Als de afgassen van het vullen van de cokesovenkamers afzonderlijk geloosd worden, worden ze verbrand en behandeld in een stofverwijderingsinstallatie. Er geldt een <u>emissiegrenswaarde voor stof van 25 mg/Nm³ voor de afzonderlijk geloosde afgassen.</u></p> <p>Art. 3.1.5.1.5. De duur van zichtbare emissies bij het vullen van de cokesoven bedraagt minder dan 30 seconden per vulbeurt als maandelijks gemiddelde. Voor de diffuse emissies uit de cokesovens zijn de volgende lekemissiegrenswaarden van toepassing als maandgemiddelde, uitgedrukt als een lekpercentage van het totale aantal deuren of klimpijpen en deksels van de cokesovenbatterij:</p> <table border="1" data-bbox="992 874 1447 1002"> <thead> <tr> <th>Type opening</th> <th>Lekemissiegrenswaarde (%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>deuren</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>klimpijpen en deksels</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table> <p>De diffuse emissies uit de cokesovens worden visueel bepaald door toepassing van de EPA 303-methode, de DMT-methode, de door de BCRA ontwikkelde methode, de methode die gebaseerd is op een telling van zichtbare lekken in de klimpijpen en vulgaten of een andere gelijkwaardige methode die is goedgekeurd door een erkend laboratorium in de discipline lucht als vermeld in artikel 6, 5°, b), van het VLAREL van 19 november 2010.</p>	Type opening	Lekemissiegrenswaarde (%)	deuren	10	klimpijpen en deksels	1	<p>Dit wordt toegepast. In 2007 werd in de cokesfabriek een nieuwe vulwagen in dienst genomen. De machine werd zo ontworpen dat tijdens het vullen van de cokesovens de stof- en rookemissies tot een absoluut minimum herleid worden.</p> <p>Vulopeningen worden volautomatisch afgesloten, zodat geen emissies vrijkomen tijdens het vullen. Er is bijgevolg geen afzonderlijke lozing van de afgassen van het vullen. De hierbij horende emissiegrenswaarde is niet van toepassing.</p> <p>Door mechanische regeling wordt ervoor gezorgd dat dichtingen afdoende afsluiten. De controle van lekkages gebeurt binnen AMG door een daartoe aangestelde ploeg. Indien nodig worden afdichtingen bijgesteld of vervangen. Een lekemissiegrenswaarde van 10% lekkende deuren is zeker uitgesloten, dit ligt bij AMG beduidend lager (ongeveer 5%).</p> <p>Momenteel worden de diffuse emissies uit de cokesovens visueel bepaald m.b.v. een eigen methode, die gelijkwaardig is aan de EPA 303-methode. Op groepsniveau wordt bekeken om de EPA 303-methode in de toekomst standaard te laten implementeren in alle cokesfabrieken van de Arcelor-groep.</p>
Type opening	Lekemissiegrenswaarde (%)								
deuren	10								
klimpijpen en deksels	1								
7510	<p>45. De BBT voor vercooken is het cokesovengas (COG) tijdens het vercooken zo veel mogelijk afzuigen.</p>	<p>Art. 3.1.5.1.7. Tijdens het vercooken wordt het cokesovengas zo veel mogelijk afgezogen.</p>	<p>Dit wordt toegepast.</p> <p>Door de continue werking van de cokesfabriek bij maximale capaciteit produceert het bedrijf ongeveer 60.000 m³/uur cokesgas. Ongeveer de helft wordt gebruikt als brandstof in de</p>						

Bijlage BBT1 – Iron and Steel

			cokefabriek zelf; de overige 30.000 m ³ /uur wordt als brandstof aangewend in andere installaties van AMG (o.m. voor de sinterfabriek en de warmwalserij).
7511	<p>46. De BBT voor cokefabrieken is de emissies verminderen door een continue onverstoorde cokeproductie te bereiken door middel van toepassing van de volgende technieken:</p> <p>I. <u>intensief onderhoud</u> van cokeovenkamers, ovendeuren, deurafdichtingen, klimpijpen, vulgaten en ander materieel (systematisch programma dat dient te worden uitgevoerd door speciaal getraind onderhoudspersoneel),</p> <p>II. vermijden van sterke <u>temperatuurschommelingen</u>,</p> <p>III. uitvoerig <u>toezicht</u> en controle op de cokeoven,</p> <p>IV. schoonmaken van deuren, deurafdichtingen, vulgaten en vulgatdeksels, en klimpijpen na hantering (van toepassing in nieuwe en in sommige bestaande installaties),</p> <p>V. behouden van een <u>vrije gasstroom</u> in de ovenkamers,</p> <p>VI. gepaste <u>drukregeling</u> tijdens vercooken en toepassing van deuren met geveerde flexibele afdichtingen of deuren met mesafdichtingen (als de ovens ≤ 5 m hoog zijn en goed worden onderhouden),</p> <p>VII. gebruik van <u>klimpijpen met waterslot</u> om zichtbare emissies uit het gehele apparaat te verminderen dat een overgang vormt van de cokeovenbatterij naar de primaire jumper pipes, de jumper pipes met zwanenhals en de stationaire jumper pipes,</p> <p>VIII. <u>verzegeling</u> van de vulgaten met een kleisuspensie (of een ander geschikt materiaal) om de zichtbare emissies uit alle gaten te verminderen,</p> <p>IX. <u>volledige vercooking</u> garanderen (uitstoot van groene coke vermijden) door toepassing van passende technieken,</p> <p>X. installatie van <u>grotere cokeovenkamers</u> (van toepassing op nieuwe installaties of in geval van een volledige vernieuwing van de installatie op de oude fundamenten),</p> <p>XI. indien mogelijk gebruik van <u>variabele drukregeling</u> naar ovenkamers tijdens vercooking (van toepassing op nieuwe installaties en optioneel voor bestaande installaties; de mogelijke toepassing van deze techniek in bestaande installaties moet zorgvuldig bestudeerd worden en hangt af van de unieke situatie van elke installatie).</p>	<p>Art. 3.1.5.1.4. De diffuse emissies uit de cokeovens worden beperkt door:</p> <p>1° het opstellen en het uitvoeren van een systematisch onderhoudsprogramma van de cokeovenkamers, de ovendeuren, de deurafdichtingen, de klimpijpen en de vulgaten, alsook het herstellen van breuken en beschadigingen in de ovenwanden, vastgesteld tijdens het onderhoud, en het uitvoeren van het onderhoudsprogramma door speciaal getraind onderhoudspersoneel;</p> <p>2° het vermijden van sterke temperatuurschommelingen in de oven;</p> <p>3° het uitvoerig controleren en monitoren van het cokeproces;</p> <p>4° het schoonmaken van deuren, deurafdichtingen, vulgaten en vulgatdeksels en klimpijpen na hantering;</p> <p>5° het behouden van een vrije gasstroom in de oven;</p> <p>6° het garanderen van een gepaste drukregeling tijdens het vercooken en de toepassing van deuren met geveerde flexibele afdichtingen;</p> <p>7° het toepassen van klimpijpen met waterslot;</p> <p>8° het verzegelen van de vulgaten met een kleisuspensie of een ander gelijkwaardig geschikt materiaal om de zichtbare emissies uit alle gaten te verminderen;</p> <p>9° het garanderen van een volledige vercooking.</p>	<p>Dit wordt toegepast d.m.v. van onderstaande voorshriften.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1° Zie WVS000081418 Regelen van ovenpoorten; Zie WVS000081371 Bepaling van de rookindex van de poorten van de cokebatterij; Taak van de ploegbaas; Zie HLG 000081603 Herstelling van cokeovens op hoge temperatuur door reactieve projectie; Zie WVS000134378 Lassen van ovenkoppen; Zie WVS000081449 Temperatuurbeheersing van lege oven in onderhoud; In de BREF wordt het onderhoudsprogramma van AMG beschreven als voorbeeld (BREF p. 243); • 2° Zie HLG000206870 Waarborgen dat alleen geheel vercokest materiaal wordt gedruemd; • 3° Taak van de meesterkast; Zie HLG000206870 Waarborgen dat alleen geheel vercokest materiaal wordt gedruemd; • 4° Zie STD000081533 Ovens ovenpoorten; Zie STD000081426 Reinigen van deurreiniger, kaderreiniger en deurafnemer tijdens batterijwissel; • 5° Zie WVS000081302 Opmeten van de vrije gasruimte na laden ovens; • 6° Zie STD000081533 Ovens ovenpoorten; • 7° Zie WVS000081360 reinigen van nieuw type klimpijpen en bochten; Zie STD000215071 Ploegen reinigen klimpijpbocht; • 8° Taak van de ovendekman; Zie KBD000204275 Opleiding ovendek • 9° Zie HLG000206870 Waarborgen dat alleen geheel vercokest materiaal wordt gedruemd.
		Zie hierboven (Art. 3.1.5.1.5.)	

Bijlage BBT1 – Iron and Steel

	<p>Het met de BBT geassocieerde percentage <u>zichtbare emissies van alle deuren bedraagt < 5 - 10 %</u>.</p> <p>Het met BBT VII en BBT VIII geassocieerde percentage <u>zichtbare emissies voor alle brontypes bedraagt < 1 %</u>.</p> <p>De percentages hebben betrekking op de frequentie van lekken vergeleken met het totale aantal deuren, klimpijpen of deksels als maandelijks gemiddelde op basis van onderstaande monitoringmethode.</p> <p>Voor de schatting van diffuse emissies uit cokesovens worden de volgende methoden gebruikt:</p> <ul style="list-style-type: none"> - de EPA 303-methode, - de DMT (Deutsche Montan Technologie GmbH)-methode, - de door de BCRA (British Carbonisation Research Association) ontwikkelde methode, - de in Nederland toegepaste methode, gebaseerd op een telling van zichtbare lekken in de klimpijpen en vulgaten, met uitsluiting van zichtbare emissies ten gevolge van normale bedrijfsomstandigheden (vullen van kolen, cokes uitdrukken). 		
7512	<p>47. De BBT voor de gasreinigingsinstallaties is vluchtige gasemissies tot een minimum beperken door toepassing van de volgende technieken:</p> <p>I. beperking van het <u>aantal flenzen</u> door waar mogelijk verbindingen te lassen,</p> <p>II. gebruik van geschikte <u>afdichtingen</u> voor flenzen en kleppen,</p> <p>III. gebruik van <u>gasdichte pompen</u> (bv. magnetische pompen),</p> <p>IV. vermijden van emissies van <u>drukkleppen</u> in opslagtanks, door middel van:</p> <ul style="list-style-type: none"> - het verbinden van de klepuitlaat met het cokesovengasverzamelstelsel of - het verzamelen en verbranden van de gassen. <p><i>Toepasbaarheid</i></p> <p>De technieken kunnen zowel op nieuwe als bestaande installaties worden toegepast. Een gasdicht ontwerp kan bij nieuwe installaties misschien gemakkelijker verwezenlijkt worden dan bij bestaande installaties.</p>	<p>Art. 3.1.5.1.9. Fugatieve gasemissies, afkomstig van de afgaszuiveringsinstallaties worden tot een minimum beperkt door een beperking van het aantal flenzen, door het gebruik van geschikte afdichtingen voor flenzen en kleppen, door het gebruik van gasdichte pompen, door het vermijden van emissies van drukkleppen in opslagtanks, door middel van het verbinden van de klepuitlaat met het cokesovengasverzamelstelsel of door het verzamelen en verbranden van de gassen.</p>	<p>Alle BBT vermeld in BBT-47 worden toegepast.</p>
7513	<p>48. De BBT is het zwavelgehalte van het cokesovengas (COG) verminderen door toepassing van een van de volgende technieken:</p> <p>I. ontzwaveling door <u>absorptiesystemen</u>,</p>	<p>Art. 3.1.5.1.8. De residuele waterstofsulfideconcentratie in het cokesovengas, bepaald als daggemiddelde concentratie, bedraagt minder dan 800 mg/Nm³, behalve bij stilstand van de</p>	<p>Bij AMG wordt techniek I ontzwaveling door absorptiesystemen toegepast.</p> <p>De emissiegrenswaarde van 800 mg/Nm³ voor residuele waterstofsulfideconcentratie in het</p>

Bijlage BBT1 – Iron and Steel

	<p>II. <u>natte oxidatieve ontzwaveling</u>.</p> <p>De met de BBT geassocieerde residuele waterstofsulfideconcentratie (H₂S), bepaald als daggemiddelde concentratie, bedraagt < 300 - 1 000 mg/Nm³ bij gebruik van BBT I (hogere waarden bij hogere omgevingstemperatuur en lagere waarden bij lagere omgevingstemperatuur) en < 10 mg/Nm³ bij gebruik van BBT II.</p>	<p>ontzwavelingsinstallatie voor onderhoud en herstel, waarbij een richtwaarde van 2 g/Nm³ geldt.</p>	<p>cokesovengas wordt ruimschoots gehaald door AMG.</p>																							
7514	<p>49. De BBT voor het stookstelsel is de emissies verminderen door toepassing van de volgende technieken:</p> <p>I. voorkoming van <u>lekkage</u> tussen ovenkamer en stookruimte door reguliere bedrijfsvoering van de cokesoven,</p> <p>II. <u>reparatie</u> van lekken tussen ovenkamers en stookruimten (alleen in bestaande installaties),</p> <p>III. gebruik van <u>lage-NOx-technieken</u> in nieuwe batterijen, zoals <u>getrapte verbranding</u> en gebruik van <u>dunnere bakstenen</u> en <u>vuurvast materiaal</u> met een betere thermische geleidbaarheid (alleen in nieuwe installaties),</p> <p>IV. gebruik van <u>ontzwavelde cokesovengas (COG)</u>.</p> <p>De met de BBT geassocieerde emissieniveaus, bepaald als daggemiddelde concentratie en bij een zuurstofgehalte van 5 %, bedragen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - <u>zwaveloxide (SO_x)</u>, uitgedrukt als <u>zwavel dioxide (SO₂)</u> < 200 - 500 mg/Nm³, - <u>stof</u> < 1 - 20 mg/Nm³ ⁽¹⁾ - <u>stikstofoxide (NO_x)</u>, uitgedrukt als <u>stikstofdioxide (NO₂)</u> < 350 - 500 mg/Nm³ voor nieuwe of grotendeels vernieuwde installaties (minder dan 10 jaar oud) en 500 - 650 mg/Nm³ voor <u>oudere</u> installaties met goed onderhouden batterijen en geïntegreerde lage-NO_x-technieken. <p>⁽¹⁾ De benedengrens van de bandbreedte is bepaald op basis van de prestaties van één specifieke installatie die onder reële bedrijfsomstandigheden werden behaald met de BBT met de beste milieuprestaties.</p>	<p>Art. 3.1.5.1.6. De emissiegrenswaarden, vermeld in de volgende tabel, zijn van toepassing op de geloosde afgassen, afkomstig van het stookstelsel van de cokesovens. De emissiegrenswaarden hebben betrekking op een referentiezuurstofgehalte van 5%.</p> <table border="1" data-bbox="929 582 1512 1125"> <thead> <tr> <th>Parameter</th> <th></th> <th>Emissiegrenswaarde (in mg/Nm³)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>stof</td> <td></td> <td>20</td> </tr> <tr> <td>SO_x, uitgedrukt als SO₂</td> <td></td> <td>500</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">NO_x, uitgedrukt als NO₂</td> <td>Bestaande installaties zonder geïntegreerde lage NO_x technieken</td> <td>1800</td> </tr> <tr> <td>Bestaande installaties met geïntegreerde lage NO_x technieken</td> <td>650</td> </tr> <tr> <td>Nieuwe installaties</td> <td>500</td> </tr> <tr> <td>CO</td> <td></td> <td>250</td> </tr> </tbody> </table> <p>De concentratie van de parameters in de afgassen van de cokesovens, vermeld in het eerste lid, wordt gemeten met de volgende frequentie:</p> <table border="1" data-bbox="1064 1268 1422 1380"> <thead> <tr> <th>Parameter</th> <th>Meetfrequentie</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>stof, NO_x, CO</td> <td>continu</td> </tr> </tbody> </table>	Parameter		Emissiegrenswaarde (in mg/Nm ³)	stof		20	SO _x , uitgedrukt als SO ₂		500	NO _x , uitgedrukt als NO ₂	Bestaande installaties zonder geïntegreerde lage NO _x technieken	1800	Bestaande installaties met geïntegreerde lage NO _x technieken	650	Nieuwe installaties	500	CO		250	Parameter	Meetfrequentie	stof, NO _x , CO	continu	<p>Dit wordt toegepast, met uitzondering van lage NO_x-technieken (bestaande cokesfabriek).</p> <p>De parameters NO_x, CO en stof worden continu gemeten. SO_x wordt zesmaandelijks gemeten, in de toekomst zal viermaandelijks gemeten worden zodat de meetfrequentie opgelegd in titel III van het VLAREM gerespecteerd wordt.</p> <p>De toepasselijke EGW worden gehaald. In 2013 werden voor Nox en CO overschrijdingen vastgesteld die te wijten zouden zijn aan de stilstand van de ontzwavelingsinstallatie waarbij het waterdampgehalte in de schoorsteen te hoog was en de metingen niet representatief waren. De ontzwavelingsinstallatie wordt periodiek om de 2 jaar stilgelegd voor onderhoud.</p>
Parameter		Emissiegrenswaarde (in mg/Nm ³)																								
stof		20																								
SO _x , uitgedrukt als SO ₂		500																								
NO _x , uitgedrukt als NO ₂	Bestaande installaties zonder geïntegreerde lage NO _x technieken	1800																								
	Bestaande installaties met geïntegreerde lage NO _x technieken	650																								
	Nieuwe installaties	500																								
CO		250																								
Parameter	Meetfrequentie																									
stof, NO _x , CO	continu																									

Bijlage BBT1 – Iron and Steel

		SO _x	om de vier maanden				
7515	<p>50. De BBT voor het uitdrukken van cokes is stofemissies verminderen door toepassing van de volgende technieken:</p> <p>I. <u>afzuiging</u> via een cokestransportmachine met een vaste afzuigkap, II. behandeling van het afgezogen gas op de grond met een <u>doekfilter</u> of ander stofemissiereductiesysteem, III. gebruik van een „<u>eenpunts</u>“- of een <u>mobiele cokesbluswagen</u>.</p> <p>Het met de BBT geassocieerde emissieniveau voor stof van het uitdrukken van cokes bedraagt <u>< 10 mg/Nm³ bij doekfilters en < 20 mg/Nm³ in andere gevallen</u>, bepaald als gemiddelde van de bemonsteringsperiode (discontinue meting, steekproefmonsters van minstens een halfuur).</p> <p><i>Toepasbaarheid</i> In bestaande installaties kan plaatsgebrek de toepasbaarheid beperken.</p>	<p>Art. 3.1.5.1.10. Bij het uitdrukken van de cokes wordt gebruikgemaakt van een mobiele cokesbluswagen. De stofemissies worden afgezogen via een cokestransportmachine met vaste afzuigkap. Tijdens het volledige uitdrukproces wordt stof via de vaste afzuigkap afgezogen en worden de afgassen naar een stofverwijderingsinstallatie geleid. Voor de geloosde afgassen van het uitdrukken van cokes geldt een emissiegrenswaarde voor stof van 10 mg/Nm³ bij het gebruik van een doekenfilter, en van 20 mg/Nm³ bij het gebruik van een andere stofverwijderingsinstallatie.</p>	<p>Dit wordt toegepast. De ontstoffingsinstallatie (natte cycloon Schalke, in 2011 volledig aangepast aan de huidige stand van de techniek) op de cokesfabriek bestaat uit 3 hoofddelen:</p> <ul style="list-style-type: none"> vaste installatie waar afzuiging en natte gaswassing plaatsvindt; vaste buis voorzien van afdekbands; verrijdbare ontstoffingswagen waarin cokes gestort worden (mechanisch gekoppeld aan een van de cokesgeleiders). <p>De emissiegrenswaarde van 20 mg/Nm³ wordt ruimschoots gerespecteerd.</p>				
7516	<p>51. De BBT voor het blussen van cokes is stofemissies verminderen door toepassing van een van de volgende technieken:</p> <p>I. <u>droog blussen</u> van cokes (CDQ) met terugwinning van nuttige warmte en verwijdering van stof afkomstig van vullen, overslag en zeven door middel van een doekfilter, II. <u>nat blussen</u> met minimalisatie van de emissies, III. blussen met <u>cokesstabilisatie</u> (CSQ).</p> <p>De met de BBT geassocieerde emissieniveaus voor stof, bepaald als gemiddelde van de bemonsteringsperiode, bedragen:</p> <ul style="list-style-type: none"> < 20 mg/Nm³ bij <u>droog blussen</u> van cokes, < 25 g/t cokes bij <u>nat blussen</u> met minimalisatie van de emissies ⁽¹⁾, < 10 g/t cokes bij blussen met <u>cokesstabilisatie</u> ⁽²⁾. 	<p>Art. 3.1.5.1.11. Bij het droog blussen van cokes, wordt de nuttige warmte teruggewonnen. Voor de geloosde afgassen van het <u>droog blussen</u> van cokes geldt een emissiegrenswaarde voor stof van 20 mg/Nm³.</p> <p>Bij het <u>nat blussen</u> van cokes, is de blustoren voorzien van ingebouwde stofafscidders. De emissiegrenswaarden voor stof worden uitgedrukt in gram per ton cokes. De emissiegrenswaarden, vermeld in de volgende tabel, voor <u>stof</u> zijn van toepassing op de geloosde afgassen, afkomstig van het nat blussen van cokes:</p> <table border="1" data-bbox="936 1257 1518 1358"> <thead> <tr> <th></th> <th>Emissiegrenswaarde (g/ton cokes)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>traditioneel nat blussen</td> <td>25</td> </tr> </tbody> </table>		Emissiegrenswaarde (g/ton cokes)	traditioneel nat blussen	25	<p>AMG past natte blussing met minimale emissies toe.</p> <p>De emissiegrenswaarde van 25g/ton voor stof bij traditioneel nat blussen wordt gerespecteerd. In 2014 bedroeg dit 21,8 tot 23,7 g stof/ton cokes. In 2013 werd dit stofgehalte niet gemeten om veiligheidsredenen (blustoren moest vernieuwd worden). Normaalgezien wordt dit 2 maal per jaar gemeten.</p>
	Emissiegrenswaarde (g/ton cokes)						
traditioneel nat blussen	25						

Bijlage BBT1 – Iron and Steel

	<p>⁽¹⁾ Dit niveau is gebaseerd op de toepassing van de niet-isokinetische Mohrhauer methode (vroegere VDI 2303).</p> <p>⁽²⁾ Dit niveau is gebaseerd op het gebruik van een isokinetische bemonsteringsmethode volgens VDI 2066.</p> <p><i>Beschrijving van BBT I</i> Voor een continue bedrijfsvoering van cokesfabrieken met droogblussystemen bestaan twee mogelijkheden. In het eerste geval omvat het droogblussysteem twee tot maximaal vier kamers. Eén kamer is altijd stand-by. Bijgevolg is nat blussen overbodig, maar het droogblussysteem vergt wel een overcapaciteit van de cokesovenfabriek die hoge kosten meebrengt. In het andere geval is een extra natblussysteem noodzakelijk.</p> <p>Bij omschakeling van een installatie met natblussysteem naar een installatie met droogblussysteem kan het bestaande natblussysteem hiervoor behouden blijven. Een dergelijk droogblussysteem vergt geen overcapaciteit van de cokesfabriek.</p> <p><i>Toepasbaarheid van BBT II</i> Bestaande blustorens kunnen met efficiënte stofvangers uitgerust worden. De toren moet minimaal 30 m hoog zijn om een voldoende grote luchtstroom te waarborgen.</p> <p><i>Toepasbaarheid van BBT III</i> Aangezien dit systeem groter is dan het systeem voor nat blussen, kan een plaatsgebrek in de fabriek een probleem vormen.</p>	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="920 188 1184 240">nat blussen met cokesstabilisatie</td> <td data-bbox="1184 188 1520 240">10</td> </tr> </table>	nat blussen met cokesstabilisatie	10	<p>De emissies bij het nat blussen van cokes worden gemeten volgens de niet-isokinetische Mohrhauer-methode (VDI 2303) bij traditioneel nat blussen, volgens de isokinetische bemonsteringsmethode volgens VDI 2066 bij nat blussen met cokesstabilisatie of volgens een andere gelijkwaardige methode die is goedgekeurd door een erkend laboratorium in de discipline lucht als vermeld in artikel 6, 5°, b), van het VLAREL van 19 november 2010.</p>
nat blussen met cokesstabilisatie	10				
7549	<p>52. De BBT voor het sorteren en verwerken van cokes is stofemissies voorkomen of verminderen door toepassing van een combinatie van de volgende technieken:</p> <p>I. <u>inkapseling</u> van het gebouw of de machine, II. efficiënte <u>afzuiging</u>, gevolgd door droge ontstoffing.</p> <p>Het met de BBT geassocieerde emissieniveau voor stof bedraagt $< 10 \text{ mg/Nm}^3$, bepaald als gemiddelde van de bemonsteringsperiode (discontinue meting, steekproefmonsters voor minstens een halfuur).</p>	<p>Art. 3.1.5.1.12. Emissies van installaties voor het sorteren en verwerken van cokes worden beperkt door de installaties in te kapselen. De afgassen worden efficiënt afgezogen en naar een stofverwijderingsinstallatie geleid. Voor de geloosde afgassen van installaties voor het sorteren en het verwerken van cokes geldt een emissiegrenswaarde voor <u>stof van 10 mg/Nm^3</u>.</p>	<p>Dit wordt toegepast (ontstoffing cokesstabilisatie). De breek- en zeeflijnen zijn in twee gebouwen ondergebracht. De valpunten ter hoogte van de breek-zeeflijnen worden afgezogen naar een mouwfilterinstallatie (nieuwe investering ontstoffing cokesstabilisatie 2008). De BBT-GEN en EGW worden ruimschoots gerespecteerd.</p>		
7550	<p>53. De BBT is zo weinig mogelijk bluswater gebruiken en het gebruikte bluswater zo veel mogelijk hergebruiken.</p>	<p>Art. 3.1.5.2.1. Er wordt zo weinig mogelijk cokesbluswater gebruikt en het gebruikte bluswater wordt zo veel mogelijk hergebruikt.</p>	<p>Dit wordt toegepast. Het gebruikte bluswater wordt opgevangen in een blusbekken voor hergebruik. Het bekken wordt regelmatig van slib ontdaan.</p>		

Bijlage BBT1 – Iron and Steel

7551	<p>54. De BBT is het hergebruik van proceswater met een significant gehalte organische stoffen (bijvoorbeeld ruw cokesovenafvalwater, afvalwater met een hoog koolwaterstofgehalte enz.) als bluswater vermijden.</p>	<p>Art. 3.1.5.2.2. Het hergebruik van proceswater met een significant gehalte organische stoffen als bluswater wordt vermeden.</p>	<p>Er wordt geen proceswater ingezet in de blustoren (50/50 grondwater en kanaalwater).</p>																		
7552	<p>55. De BBT is het afvalwater van het vercooken en van het reinigen van cokesovengas (COG), voordat het naar een afvalwaterzuiveringsinstallatie wordt afgevoerd, behandelen met een of meer van de volgende technieken:</p> <p>I. doeltreffende verwijdering van teer en <u>polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK)</u> door middel van vlokvorming, gevolgd door flotatie, bezinking en filtratie, afzonderlijk of in combinatie;</p> <p>II. doeltreffende <u>ammoniakstripping</u> door middel van alkaline en stoom.</p>	<p>Art. 3.1.5.2.3. Het afvalwater van het vercooken en van het reinigen van cokesovengas (COG) wordt, voordat het naar een afvalwaterzuiveringsinstallatie wordt afgevoerd, behandeld met een of meer van de technieken vermeld in BBT 55 van de BBT-conclusies voor ijzer- en staalproductie.</p>	<p>Dit wordt toegepast. Tijdens het cokesproces ontstaat er naast cokesgas, ook teer en (kolen)water. De vloeistoffase wordt afgescheiden net vóór de voorcoolers en de vloeistof loopt gravitair af naar de dikteerkasten, waar de grove delen worden verwijderd. Vervolgens komt de vloeistof in de teerafscheider terecht waar de teerfase (de aromatische fase) wordt afgescheiden van de waterige fase (naar kolenwatertank). De teer wordt verder gezuiverd in een centrifuge en wordt daarna verkocht aan Rütgers Belgium NV. De waterige fase komt, na enkele filteringen, terecht in de destillatiekolommen van de ontzwaveling, waar H₂S en vrije en gebonden ammoniak worden verwijderd. Na deze behandelingen in de zone nevenproducten gaat het water uiteindelijk naar de biologische behandeling.</p>																		
7553	<p>56. De BBT voor voorbehandeld afvalwater van het vercooken en van het reinigen van cokesovengas (COG) is een biologische afvalwaterbehandeling met geïntegreerde denitrificatie-/nitrificatiestappen gebruiken.</p> <p>De met de BBT geassocieerde emissieniveaus, op basis van een gekwalificeerd aselekt monster of een samengesteld 24-uursmonster, <u>uitsluitend voor afzonderlijke cokesovenwaterzuiveringsinstallaties</u>, bedragen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - chemisch zuurstofverbruik (CZV ⁽¹⁾) < 220 mg/l; - biologisch zuurstofverbruik gedurende 5 dagen (BOD₅) < 20 mg/l; - <u>sulfiden</u>, gemakkelijk vrijkomend ⁽²⁾ < 0,1 mg/l; - thiocynaat (SCN⁻) < 4 mg/l; - gemakkelijk vrijkomend cyanide (CN⁻), ⁽³⁾ < 0,1 mg/l; - <u>polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK)</u> < 0,05 mg/l; (som van fluorantheen, benzo[b]fluorantheen, benzo[k]fluorantheen, benzo[a]pyreen, indeen[1,2,3-cd]pyreen en benzo[g,h,i]peryleen) - <u>fenolen</u> < 0,5 mg/l; 	<p>Art. 3.1.5.2.4. De emissiegrenswaarden, vermeld in de volgende tabel, zijn van toepassing op de lozing van het afvalwater van een afzonderlijke cokesovenwaterzuiveringsinstallatie in oppervlaktewater:</p> <table border="1" data-bbox="936 970 1487 1326"> <thead> <tr> <th>Parameter</th> <th>Emissiegrenswaarde</th> <th>Eenheid</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>BZV</td> <td>20,0</td> <td>mg/l</td> </tr> <tr> <td>CZV</td> <td>220,0</td> <td>mg/l</td> </tr> <tr> <td>som van ammoniumstikstof (NH₄⁺ -N), nitraatstikstof (NO₃⁻ -N) en nitrietstikstof (NO₂⁻ -N)</td> <td>50</td> <td>mg N/l</td> </tr> <tr> <td>vrij cyanide</td> <td>0,1</td> <td>mg/l</td> </tr> <tr> <td>Fenolen</td> <td>0,5</td> <td>mg/l</td> </tr> </tbody> </table>	Parameter	Emissiegrenswaarde	Eenheid	BZV	20,0	mg/l	CZV	220,0	mg/l	som van ammoniumstikstof (NH ₄ ⁺ -N), nitraatstikstof (NO ₃ ⁻ -N) en nitrietstikstof (NO ₂ ⁻ -N)	50	mg N/l	vrij cyanide	0,1	mg/l	Fenolen	0,5	mg/l	<p>Dit wordt toegepast.</p> <p>Cfr. BBT 55, na de behandelingen in de zone nevenproducten gaat het water uiteindelijk naar de <u>biologische behandeling</u>. Het water aan de uitgang van de biologie wordt in normale omstandigheden, na verdere filtering in de omgeving van de warmwalserij, terug ingezet als proceswater. Een beperkt aantal dagen per jaar wordt het biologisch gereinigd water geloosd in het kanaal Gent Terneuzen (via het vergund lozingspunt E). In 2013 ging het om 45 lozingsdagen, in 2014 om 33 lozingsdagen.</p> <p>Voor alle BBT-GENs werden in Vlarem III overeenstemmende EGW opgenomen. In elk van deze gevallen geldt geen strengere sectorale lozingsnorm, behalve voor thiocynaat. Voor thiocynaat is een sectorale norm van toepassing (1 mgS/l) dan de BBT-GEN en EGW in Vlarem III (4 mg/l). Er worden nu acties ondernomen door de bevoegde overheid om deze EGW in Vlarem III gelijk te stellen aan de reeds bestaande sectorale norm.</p>
Parameter	Emissiegrenswaarde	Eenheid																			
BZV	20,0	mg/l																			
CZV	220,0	mg/l																			
som van ammoniumstikstof (NH ₄ ⁺ -N), nitraatstikstof (NO ₃ ⁻ -N) en nitrietstikstof (NO ₂ ⁻ -N)	50	mg N/l																			
vrij cyanide	0,1	mg/l																			
Fenolen	0,5	mg/l																			

Bijlage BBT1 – Iron and Steel

	<p>- som van ammoniumstikstof (NH₄⁺-N), nitraatstikstof (NO₃⁻-N) en nitrietstikstof (NO₂⁻-N) < 15 - 50 mg/l.</p> <p>Bij de som van ammoniumstikstof (NH₄⁺-N), nitraatstikstof (NO₃⁻-N) en nitrietstikstof (NO₂⁻-N) worden waarden van < 35 mg/l gewoonlijk geassocieerd met geavanceerde, biologische afvalwaterzuiveringsinstallaties met predenitrificatie/nitrificatie en postdenitrificatie.</p> <p>(1) In sommige gevallen wordt het TOC (totaal organische koolstof) gemeten in plaats van het CZV (om het in de analyse voor CZV gebruikte HgCl₂ te vermijden). De correlatie tussen CZV en TOC moet voor elke cokesfabriek afzonderlijk uitgewerkt worden. De CZV/TOC-verhouding kan variëren van ongeveer twee tot vier.</p> <p>(2) Dit niveau is gebaseerd op het gebruik van DIN 38405 D 27 of andere nationale normen of internationale normen die waarborgen dat gegevens van een gelijkwaardige wetenschappelijke kwaliteit verstrekt worden.</p> <p>(3) Dit niveau is gebaseerd op het gebruik van DIN 38405 D 13-2 of andere nationale normen of internationale normen die waarborgen dat gegevens van een gelijkwaardige wetenschappelijke kwaliteit verstrekt worden.</p>	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="929 188 1223 288">som van opgelost sulfide en in zuur milieu oplosbaar sulfide</td> <td data-bbox="1223 188 1370 288">0,1</td> <td data-bbox="1370 188 1485 288">mg S/l</td> </tr> <tr> <td data-bbox="929 288 1223 316">Thiocyanaat</td> <td data-bbox="1223 288 1370 316">4</td> <td data-bbox="1370 288 1485 316">mg/l</td> </tr> <tr> <td data-bbox="929 316 1223 560">PAK's (som van fluorantheen, benzo[b]fluorantheen, benzo[k]fluorantheen, benzo[a]pyreen, indeen[1,2,3-cd]pyreen en benzo[g,h,i]peryleen)</td> <td data-bbox="1223 316 1370 560">0,05</td> <td data-bbox="1370 316 1485 560">mg/l</td> </tr> </table>	som van opgelost sulfide en in zuur milieu oplosbaar sulfide	0,1	mg S/l	Thiocyanaat	4	mg/l	PAK's (som van fluorantheen, benzo[b]fluorantheen, benzo[k]fluorantheen, benzo[a]pyreen, indeen[1,2,3-cd]pyreen en benzo[g,h,i]peryleen)	0,05	mg/l	<p>Voor de parameters CZV, BZV en sulfiden staan bijzondere lozingsnormen in de milieuvergunning die soepeler zijn dan de BBT-GEN en EGW van Vlare III. Deze bijzondere lozingsnormen dienen te worden beperkt in tijd, nl. tot 7/3/2016.</p> <p>De BBT-GEN en EGW voor fenolen is in waarde gelijk aan de bijzondere lozingsnorm toegestaan in de milieuvergunning maar deze werd toegestaan voor waterige fenolen. Het is aangewezen deze lozingsnorm eveneens te beperken tot 7/3/2016 waarna automatisch de parameter voor fenolen (ipv waterige fenolen) van toepassing wordt.</p> <p>Voor stikstof is er een BBT-GEN en EGW op de som van ammoniakale stikstof, nitraatstikstof en nitrietstikstof. In de milieuvergunning staan twee afzonderlijke lozingsnormen, nl. voor ammoniakale stikstof enerzijds en de som van nitriet- en nitraatstikstof anderzijds. De som van beide is hoger dan de BBT-GEN en EGW. De toegestane bijzondere lozingsnormen voor stikstof dienen te worden beperkt in tijd, nl. tot 7/3/2016.</p>
som van opgelost sulfide en in zuur milieu oplosbaar sulfide	0,1	mg S/l										
Thiocyanaat	4	mg/l										
PAK's (som van fluorantheen, benzo[b]fluorantheen, benzo[k]fluorantheen, benzo[a]pyreen, indeen[1,2,3-cd]pyreen en benzo[g,h,i]peryleen)	0,05	mg/l										
7554	<p>57. De BBT is productieresiduen zoals teer uit het koolwater en stilstaand afvalwater, alsook spuislib uit de afvalwaterzuiveringsinstallatie, terug naar de kolenbelading van de cokesfabriek recycleren.</p>	<p>Art. 3.1.5.3.1. Teer en andere productieresiduen uit het koolwater en stilstaand afvalwater, alsook spuislib uit de afvalwaterzuiveringsinstallatie en andere, worden naar de kolenbelading gerecycleerd.</p>	<p>De BBT vermeld in BBT-57 wordt toegepast voor spuislib en teer.</p> <p>BESPREKING TEER: Via de teerafscieder wordt de teerfase (de aromatische fase) afgescheiden van de waterige fase. De teer wordt verder gezuiverd in een centrifuge en wordt daarna verkocht aan Rütgers Belgium NV. Bepaalde fracties van de teer zijn niet verkoopbaar, deze worden gerecycleerd op de kolenbelading van de cokesfabriek.</p> <p>Naast de eigen teerbrij die gerecycleerd wordt, wordt ook teerbrij afkomstig van het bedrijf Rütgers Belgium NV te Zelzate (vergunde verwerkingscapaciteit van externe teerbrij: maximum 1 kton/jaar), nuttig toegepast in de cokesfabriek. In de teeropslagtanks van Rütgers Belgium NV verzamelt zich onderaan na verloop van tijd, door afscheiding, een teerfractie die</p>									

Bijlage BBT1 – Iron and Steel

		<p>rijk is aan kolenstof en cokesstof. Deze fractie, teerbrij genaamd, wordt periodiek uit de tanks verwijderd. Het gaat om een hoeveelheid van gemiddeld ca. 700 ton of 600 m³ per jaar. De teerbrij wordt gelost op de kolen in de bestaande teerbrijput van de cokesfabriek. De kolen worden in de cokesfabriek omgevormd tot cokes. De teerbrij komt eveneens in de cokesovens terecht, waar een temperatuur heerst van ca. 1.100°C zonder aanwezigheid van zuurstof. De nuttige aanwending van de teerbrij situeert zich op 3 vlakken:</p> <ul style="list-style-type: none">• het gruis, zijnde kolenstof en cokesstof, uit de teerbrij blijft in de cokes (en veroorzaakt dus een minimale toename aan cokesproductie);• de vloeibare fase (teer) verdampt in de cokesoven en wordt afgevoerd naar de cokesgasbehandeling, waar het terug condenseert en in de bestaande teerbehandeling, samen met de teer afkomstig uit de kolen, als teer teruggewonnen wordt; de teer wordt als product verkocht;• een deel wordt, gezien de hoge temperatuur (1.100°C) en de lange verblijftijd (18 uur) in de cokesovens, gekraakt en omgezet in koolwaterstoffen en H₂. Deze stoffen worden, samen met het gezuiverde cokesgas, als brandstof gebruikt in de eigen installaties van AMG. <p>Daarnaast wordt eigen afvalolie nuttig toegepast in de cokesfabriek (maximum 5 kton/jaar). De eigen afvalolie wordt aangewend ter vervanging van aangekochte mazout in de cokesfabriek. De olie is afkomstig van de emulsiebehandelingsinstallatie. De nuttige aanwending bestaat er in dat de vulgraad van de cokesovens verbeterd wordt, wat tot een enigszins hogere cokesproductie leidt. Bij normale capaciteitsbenutting van het staalbedrijf is er een tekort aan eigen cokes en moet er ook een bepaalde hoeveelheid cokes extern aangekocht worden. Om de eigen productie te maximaliseren moet het vulgewicht (ton 7 kolen/m³ ovenruimte) van de cokesovens zo hoog mogelijk zijn. Door een zekere hoeveelheid fuel</p>
--	--	--

Bijlage BBT1 – Iron and Steel

			aan de kolen toe te voegen, kan het vulgewicht enigszins verbeterd worden.
7555	58. De BBT is het afgezogen cokesovengas (COG) als brandstof, reductiemiddel of voor de productie van chemicaliën gebruiken.	Art. 3.1.5.4.1. Het afgezogen cokesovengas wordt als brandstof, reductiemiddel of voor de productie van chemicaliën gebruikt.	Cokesgas wordt ingezet als brandstof.
	1.5 BBT-conclusies voor hoogovens	Afdeling 3.1.6. Hoogovens	
7556	59. De BBT met betrekking tot de lucht die tijdens het laden uit de opslagbunkers van de koolinjectie-eenheid wordt verdreven, is de stofemissies afvangen en daarop vervolgens een droge ontstopping toepassen. Het met de BBT geassocieerde emissieniveau voor <u>stof</u> bedraagt < 20 mg/Nm ³ , bepaald als gemiddelde van de bemonsteringsperiode (discontinue meting, steekproefmonsters van minstens een halfuur).	Art. 3.1.6.1.1. De lucht die tijdens het laden uit de opslagbunkers van de koolinjectie-eenheid wordt verdreven, wordt afgevangen en naar een stofverwijderingsinstallatie geleid. Er geldt een emissiegrenswaarde voor <u>stof</u> van <u>20 mg/Nm³</u> .	Dit wordt toegepast.
7557	60. De BBT bij de voorbereiding (samenvoegen en mengen) en aanvoer van de lading is stofemissies tot een minimum beperken en ze eventueel afzuigen, gevolgd door ontstopping met behulp van een elektrostatische stofvanger of doekfilter.	Art. 3.1.6.1.2. Bij de voorbereiding (samenvoegen en mengen) en aanvoer van de lading worden stofemissies tot een minimum beperkt.	Dit wordt toegepast. De 2 hoogovens hebben elk een afzuiging van stof dat wordt geleid naar electrofilter. Bij openen van de hoogoven komt echter meer stof vrij dan kan afgescheiden met electrofilter. Daarom werd 1 HO uitgerust met een mouwfilter. Er wordt onderzocht of ook bij de 2 ^e HO dergelijke filter kan geïnstalleerd worden (zie BBT-61).
7558	61. De BBT voor het ovenhuis (aftapopeningen, goten, laadpunten van rijdende mengers, slakspanen) is stofemissies voorkomen of verminderen door het toepassen van de volgende technieken: I. <u>afdekking</u> van de goten; II. <u>optimalisering van het afvangrendement</u> voor diffuse stofemissies en dampen, gevolgd door een afgasreiniging met behulp van een elektrostatische stofvanger of doekfilter; III. <u>damponderdrukking</u> door tijdens het aftappen stikstof te gebruiken indien dit mogelijk is en indien geen opvang- en ontstoppingssysteem voor dergelijke emissies geïnstalleerd is. Het met de BBT geassocieerde emissieniveau voor <u>stof</u> bedraagt bij gebruik van BBT II < 1 - 15 mg/Nm ³ , bepaald als daggemiddelde concentratie.	Art. 3.1.6.1.6. Emissies uit het ovenhuis worden beperkt door het optimaliseren van het afvangrendement voor diffuse stofemissies en dampen. De afgassen worden naar een stofverwijderingsinstallatie geleid. Er geldt een emissiegrenswaarde voor <u>stof</u> van <u>15 mg/Nm³</u> . De concentratie stof in de afgassen van het ovenhuis wordt continu gemeten en geregistreerd.	Gietvloerontstopping werd volledig vernieuwd op HO A, conform de BBT-bepalingen: voor de stofemissie van de gietvloer van HO A werd een bijkomende ontstoppinginstallatie met mouwfilter in dienst genomen. Het project betekende een milieu-investering van 7,9 miljoen euro en werd in oktober 2012 in dienst genomen. Met die investering stoot AMG ongeveer 100 ton stof per jaar minder uit via de schouwen. Daarnaast wordt jaarlijks ongeveer 500 ton extra stof opgevangen via de filterinstallaties, stof dat voordien in de fabriekshal en de omgeving terecht kwam. De afzuigdebieten die behandeld worden in de electrofilter werden geoptimaliseerd door vervangen van een reductiekast (02/2014 - de reductiekast zorgt ervoor dat het debiet dat door de electrofilter gaat terug beantwoordt aan de specificaties van de daaropvolgende electrofilter, waardoor de filter beter kan werken). Vanaf maart 2016 geldt een EGW van 15

Bijlage BBT1 – Iron and Steel

			mg/Nm ³ , op de schouwen van gietvloer HOA wordt hieraan voldaan vanaf 2014. Op gietvloer HO B is de studie gestart om gelijkaardig aan HO A een bijkomend mouwfilterinstallatie te plaatsen (realisatie 2015), zodat de toekomstige strengere norm gerespecteerd zal worden.
7559; 8075	62. De BBT is teervrije gootbekledingen gebruiken.	Art. 3.1.6.1.3. Er worden teervrije gootbekledingen gebruikt.	Alle teerhoudende producten werden geweerd.
7560	63. De BBT is het vrijkomen van hoogovengas tijdens het laden tot een minimum te beperken door toepassing van een of meer van de volgende technieken: I. <u>klokloze top</u> met primaire en secundaire egalisatie, II. <u>gas- of ventilatieterugwinningssysteem</u> , III. <u>gebruik van hoogovengas om de bunkers onder druk te zetten</u> . <i>Toepasbaarheid van BBT II</i> Toepasbaar voor nieuwe installaties. Voor bestaande installaties uitsluitend toepasbaar wanneer de oven over een klokloos laadsysteem beschikt. Niet toepasbaar voor installaties waar andere gassen dan hoogovengas (bv. stikstof) worden gebruikt om de ovenbunkers onder druk te zetten.	Art. 3.1.6.1.4. Het vrijkomen van hoogovengas tijdens het laden wordt tot een minimum beperkt door toepassing van een of meer van de technieken vermeld in BBT 63 van de BBT-conclusies voor ijzer- en staalproductie.	Bij AMG wordt techniek III toegepast: klokloze top waarbij hoogovengas gebruikt wordt om de bunkers onder druk te zetten.
7561	64. De BBT is stofemissies van het hoogovengas verminderen door toepassing van een of meer van de volgende technieken: I. <u>droge voorontstoffingsinstallaties</u> zoals: i. deflectors, ii. stofvangers, iii. cyclonen, iv. elektrostatische stofvangers; II. <u>aansluitende stofreductie-installaties</u> zoals: i. hordenwassers, ii. venturiwassers, iii. ringwassers, iv. natte elektrostatische stofvangers, v. desintegratoren. Voor gereinigd hoogovengas bedraagt de <u>resterende stofconcentratie bij gebruik van de BBT < 10 mg/Nm³</u> , bepaald als gemiddelde voor de bemonsteringsperiode (discontinue meting, steekproefmonsters van minstens een halfuur).	Art. 3.1.6.1.5. Stofemissies van het hoogovengas worden gereduceerd door toepassing van een of meer van de technieken vermeld in BBT 64 van de BBT-conclusies voor ijzer- en staalproductie.	AMG beschikt over droge ontstoffing (stofvanger, cycloon) gevolgd door een natte gaswassing: zuivering van hoogovengas gebeurt in de stofzak waar de grovere deeltjes neergeslagen worden. Van daaruit wordt het gas voor een tweede zuivering door een cycloon en voor een laatste zuivering door een gaswasser geleid. Gezuiverde hoogovengas wordt naar verschillende gebruikers geleid (elektrische centrale Electrabel). De BREF vermeldt dat bij toepassing van BBT-technieken een stofgehalte in het hoogovengas gehaald kan worden van 10 mg/Nm. Deze parameter is niet opgenomen als BBT-GEN in de BREF. Hoogovengas wordt teruggewonnen en ingezet in andere installaties. Het is BBT om de schoorsteenemissies van verontreinigende stoffen afkomstig van de belangrijkste emissiebronnen te meten voor alle processen waarvoor BBT-GENs vermeld worden. Het siderurgisch gas (zowel hoogovengas als oxystaalovengas, zie verder) wordt in meerdere

Bijlage BBT1 – Iron and Steel

			<p>stappen ontstoft. Dit is belangrijk voor het goed functioneren van de branders waarin deze gassen toegepast worden. AMG verklaart dat hun installatie dergelijk stofgehalte behaalt maar dat dit niet op een veilige manier te meten en controleren is. Meten biedt milieutechnisch geen enkele toegevoegde waarde, vermits alle siderurgische gassen nuttig aangewend worden. Continu meten is ook niet evident vermits er natte gaswassing wordt toegepast en dit gas dus oververzadigd is aan water, afkoelt in de leidingen waarna condensatie plaatsvindt. Vermits het geen BBT-GEN betreft en gelet op bovenstaande dient deze parameter niet opgenomen te worden in de milieuvergunning.</p>								
7562	<p>65. De BBT voor windverhitters is emissies verminderen door ontzwaard en ontstoft cokesovengas, ontstoft hoogovengas, ontstoft oxystaalovengas en aardgas afzonderlijk of in combinatie te gebruiken.</p> <p>De met de BBT geassocieerde emissieniveaus, bepaald als daggemiddelde concentratie bij een zuurstofgehalte van 3 %, bedragen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - zwaveloxide (SO_x), uitgedrukt als zwaveldioxide (SO₂) < 200 mg/Nm³; - stof < 10 mg/Nm³; - stikstofoxide (NO_x), uitgedrukt als stikstofdioxide (NO₂) < 100 mg/Nm³. 	<p>Art. 3.1.6.1.7. De emissiegrenswaarden, vermeld in de volgende tabel, zijn van toepassing op de geloosde afgassen van windverhitters. De emissiegrenswaarden hebben betrekking op een referentiezuurstofgehalte van 3%.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Parameter</th> <th>Emissiegrenswaarde (mg/Nm³)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>stof</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>SO_x, uitgedrukt als SO₂</td> <td>200</td> </tr> <tr> <td>NO_x, uitgedrukt als NO₂</td> <td>100</td> </tr> </tbody> </table> <p>De concentratie van de parameters in de afgassen van windverhitters, vermeld in het eerste lid, wordt om de vier maanden gemeten.</p> <p>In afwijking van de algemene emissiegrenswaarden vermeld in hoofdstuk 4.4 van titel II van het VLAREM, worden voor de reductie van de CO-emissies bij windverhitters met inwendige verbrandingskamer vuurvaste stalen platen ingewerkt in het metselwerk van de verbrandingskamer. Het vuurvaste metselwerk van de windverhitters wordt grondig hersteld tijdens een hoogovenstilstand.</p>	Parameter	Emissiegrenswaarde (mg/Nm ³)	stof	10	SO _x , uitgedrukt als SO ₂	200	NO _x , uitgedrukt als NO ₂	100	<p>Dit wordt toegepast. De BBT-GEN en EGW worden gehaald.</p>
Parameter	Emissiegrenswaarde (mg/Nm ³)										
stof	10										
SO _x , uitgedrukt als SO ₂	200										
NO _x , uitgedrukt als NO ₂	100										
7563	<p>66. De BBT voor waterverbruik en -afvoer bij hoogovengasreiniging is zo weinig mogelijk waswater gebruiken en het gebruikte waswater zo veel mogelijk hergebruiken, bv. voor de granulatie van slak, zo nodig na behandeling met een grindbedfilter.</p>	<p>Art. 3.1.6.2.1. Bij hoogovengasreiniging wordt zo weinig mogelijk waswater gebruikt en het gebruikte waswater wordt zo veel mogelijk hergebruikt, zo nodig na behandeling met een grindbedfilter.</p>	<p>Dit wordt toegepast. Oorspronkelijk hadden beide hoogovens hun eigen waterbehandelingsinstallaties. Die circuits van de beide hoogovens zijn op semi-gesloten circuit omgebouwd zodat het waswater kan worden gerecycleerd nadat het uitgewassen hoogovenstof</p>								

Bijlage BBT1 – Iron and Steel

			<p>er in een bezinker uit verwijderd is. De zure waterfractie die geloosd wordt, wordt daarna geneutraliseerd in een tweede bezinker met het water van de staalfabriek. Daardoor zijn het waterverbruik en de geloosde vuilvracht aanzienlijk gedaald.</p> <p>Herbruik van waswater om te granuleren is niet mogelijk omwille van beperkingen van chloride-concentratie in de gegraneerde slakken.</p>												
7564	<p>67. De BBT is het afvalwater van de hoogovengasreiniging behandelen door toepassing van vlokvorming (coagulatie), bezinking en zo nodig een vermindering van het gehalte aan gemakkelijk vrijkomend cyanide.</p> <p>De met de BBT geassocieerde emissieniveaus, op basis van een gekwalificeerd aselekt monster of een samengesteld 24- uursmonster, bedragen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - <u>gesuspendeerde stoffen</u> < 30 mg/l; - <u>ijzer</u> < 5 mg/l; - <u>lood</u> < 0,5 mg/l; - <u>zink</u> < 2 mg/l; - gemakkelijk vrijkomend cyanide (CN⁻) ⁽¹⁾ < 0,4 mg/l. <p>⁽¹⁾ Dit niveau is gebaseerd op het gebruik van DIN 38405 D 13-2 of andere nationale normen of internationale normen die waarborgen dat gegevens van een gelijkwaardige wetenschappelijke kwaliteit verstrekt worden.</p>	<p>Art. 3.1.6.2.2. De emissiegrenswaarden, vermeld in de volgende tabel, zijn van toepassing op de lozing van het afvalwater van de hoogovengasreiniging in oppervlaktewater:</p> <table border="1" data-bbox="996 582 1485 786"> <thead> <tr> <th>Parameter</th> <th>Emissiegrenswaarde (in mg/l)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>zwevende stoffen</td> <td>30,0</td> </tr> <tr> <td>vrij cyanide</td> <td>0,4</td> </tr> <tr> <td>totaal ijzer</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>totaal lood</td> <td>0,5</td> </tr> <tr> <td>totaal zink</td> <td>2,0</td> </tr> </tbody> </table>	Parameter	Emissiegrenswaarde (in mg/l)	zwevende stoffen	30,0	vrij cyanide	0,4	totaal ijzer	3	totaal lood	0,5	totaal zink	2,0	<p>Het is BBT om bij de hoogovens zo weinig mogelijk waswater te gebruiken en het gebruikte waswater zoveel mogelijk te hergebruiken. De circuits van de hoogovens bij AMG werden dusdanig omgebouwd dat het waswater kon worden gerecycled nadat het uitgewassen hoogovenstof er in een bezinker uit is verwijderd. De zure waterfractie die geloosd wordt, wordt vervolgens geneutraliseerd in een tweede bezinker met basisch afvalwater van de staalfabriek (nl. bovengenoemd spui-waswater van de convertor, geen proceswater). Het waswater hergebruiken om te granuleren is niet mogelijk omwille van chloridebeperking in de gegraneerde slakken. De finale lozing van het afvalwater gebeurt via "riool D" in oppervlaktewater (kanaal Gent-Terneuzen).</p> <p>Ter hoogte van riool D wordt ook koelwater en hemelwater geloosd. Het aandeel van hemelwater t.o.v. het totaal geloosd debiet is wellicht dusdanig beperkt dat geen relevante verdunning te verwachten is. Koelwater kan echter wel tot een relevante wijziging van de samenstelling van het afvalwater leiden. Bijgevolg stelt Afdeling Milieuvergunningen dat de afvalwaterstroom afkomstig van de hoogovens getoetst dient te worden aan de BBT-GENS voor hoogovens (parameters Pb, Zn, Fe, gemakkelijk vrijkomend cyanide en zwevende stoffen) vooraleer het gemengd wordt met koelwater. De toetsing gebeurt bij voorkeur aan de hand van minstens 3 staalnames. Hiertoe wordt een bijzondere voorwaarde opgenomen in de milieuvergunning.</p> <p>Vermits alle Vlarem III-normen gelijk zijn aan de bovengrens van de BBT-GENS, dienen geen</p>
Parameter	Emissiegrenswaarde (in mg/l)														
zwevende stoffen	30,0														
vrij cyanide	0,4														
totaal ijzer	3														
totaal lood	0,5														
totaal zink	2,0														

Bijlage BBT1 – Iron and Steel

			specifieke BBT-GEN-normen in de milieuvergunning te worden opgenomen.
7565	<p>68. De BBT is het ontstaan van afval in hoogovens voorkomen door toepassing van een of meer van de volgende technieken:</p> <p>I. passende <u>opvang en opslag</u> om een specifieke behandeling te vereenvoudigen;</p> <p>II <u>recycling</u> ter plaatse van <u>grof stof</u> van de hoogovengasbehandeling en stof van de ontstopping van het ovenhuis, rekening houdend met het effect van emissies van de installatie waar ze gerecycleerd worden;</p> <p>III. <u>hydrocyclonage</u> van <u>slib</u> gevolgd door recycling ter plaatse van de grove fractie (indien natte ontstopping toegepast wordt en de verdeling van het zinkgehalte in de verschillende korrelgroottes een redelijke scheiding mogelijk maakt);</p> <p>IV. <u>slakbehandeling</u> bij voorkeur door <u>granulatie</u> (als de marktcondities dat toelaten), voor extern gebruik van slak (bv. in de cementindustrie of voor wegenbouw).</p> <p>De BBT is procesresiduen afkomstig van hoogovens die vermeden noch gerecycleerd kunnen worden, op een gecontroleerde manier beheren.</p>	<p>Art. 3.1.6.3.1. Het ontstaan van afval in hoogovens wordt voorkomen door toepassing van een of meer van de technieken vermeld in BBT 68 van de BBT-conclusies voor ijzer- en staalproductie. Procesresiduen afkomstig van hoogovens die vermeden noch gerecycleerd kunnen worden, worden op een gecontroleerde manier beheerd.</p>	<p>Verschillende maatregelen worden toegepast of werden onderzocht:</p> <ul style="list-style-type: none"> • grof stof van de hoogovengasbehandeling wordt intern gerecycleerd. • het slib van de natte ontstopping wordt extern afgevoerd voor nuttig gebruik in andere industrietakken (cement, non-ferro...); • het hydrocyclonage-project werd stopgezet omwille van onvoldoende afscheidingsrendement; • hoogovenslakken worden voor 99% gegraneerd in de INBA-installatie. De slakken van de hoogovens zijn een bijproduct van de hoogoven, waarin de belangrijkste verontreinigingen van de afgewerkte olie terug te vinden zijn. Deze slakken worden voornamelijk gebruikt in de cementproductie, maar kunnen ook toegepast worden in wegconstructies, of thermische isolatie.
7566	<p>69. De BBT voor minimalisatie van slakbehandelingsemissies is de dampen condenseren als geurreductie vereist is.</p>		<p>In 1997 heeft VITO een studie uitgevoerd "BBT-studie slakgiet- en slakgranulatieprocessen en studie H₂S emissie voor de slakgranulatie bij AMG". In deze studie werd geconcludeerd dat de INBA- installaties bij AMG, die de slak van de hoogovens granuleren, BBT zijn. Het INBA proces is trouwens een eigen ontwikkeling van AMG. Het procédé werd wereldwijd succesvol gecommercialiseerd. De huidige milieuvergunning van AMG legt aan de bedrijfsgrenzen een immisiegrenswaarde voor H₂S van 15µ/m³ op. Deze waarde wordt ruimschoots gerespecteerd. In het klachtenregister van AMG werden geen klachten m.b.t. geur geregistreerd.</p>
/	<p>70. De BBT voor grondstoffenbeheer in hoogovens is het cokesverbruik verminderen door direct geïnjecteerde reductiemiddelen zoals poederkool, olie, zware olie, teer, olieresiduen, cokesovengas (COG), aardgas en afval zoals metaalresiduen, gebruikte oliën en emulsies, oliehoudende residuen, vetten en</p>	<p>Art. 3.1.6.4.1. Voor grondstoffenbeheer in hoogovens wordt het cokesverbruik verminderd door direct geïnjecteerde reductiemiddelen te gebruiken.</p>	<p>AMG maakt gebruik van directe injectie van reducerende stoffen in de blaaspipen van de hoogoven. Dit betekent dat koolwaterstoffen als zware stookolie, olieafval, poederkool, natuurlijk gas of plasticafval ingezet kunnen worden. In een hoogoven is echter steeds een</p>

Bijlage BBT1 – Iron and Steel

	<p>kunststofafval afzonderlijk of in combinatie te gebruiken.</p> <p><i>Toepasbaarheid</i> Koolinjectie: De methode is van toepassing in alle hoogovens die uitgerust zijn met installaties voor poederkoolinjectie en zuurstofverrijking.</p> <p>Gasinjectie: Injectie van cokesovengas (COG) via een blaaspijp hangt grotendeels af van de beschikbaarheid van het gas dat eventueel elders in de geïntegreerde staalfabriek efficiënt gebruikt kan worden.</p> <p>Kunststofinjectie: Er moet opgemerkt worden dat deze techniek grotendeels afhangt van de lokale omstandigheden en marktcondities. Kunststoffen kunnen Cl en zware metalen als Hg, Cd, Pb en Zn bevatten. Afhankelijk van de samenstelling van het gebruikte afval (bv. lichte shredderfractie) kan de hoeveelheid Hg, Cr, Cu, Ni en Mo in het hoogovengas toenemen.</p> <p>Directe injectie van gebruikte oliën, vetten en emulsies als reductiemiddelen en van vaste ijzerresiduen: De continue werking van dit systeem hangt af van het logistieke concept voor levering en opslag van residuen. Daarnaast is de gebruikte aanvoertechnologie van bijzonder belang voor een geslaagde werking.</p>		<p>zekere hoeveelheid cokes nodig om een goede werking te garanderen.</p> <p>In 2013 voerde AMG een groot investeringsproject uit om water- en oliehoudende oxides uit de warmwalserij te injecteren in hoogoven. Zo wordt de externe verwerking van die oxides vermeden.</p>
7568	<p>71. De BBT is de hoogoven vlot, continu en stabiel laten werken om emissies tot een minimum te beperken en de kans op ladingverliezen te verminderen.</p>	<p>Art. 3.1.6.5.1. De hoogoven werkt vlot, continu en stabiel om emissies tot een minimum te beperken en de kans op ladingverliezen te verminderen.</p>	<p>Dit wordt toegepast, dit maakt deel uit van algemene opvolging en goed beheer productieprocessen.</p> <p>In 2013 voerde AMG een groot investeringsproject uit: een nieuwe slakstopper wordt geïnstalleerd op beide convertoren in de staalfabriek, om de ijzerverliezen te verminderen.</p>
7569	<p>72. De BBT is het afgezogen hoogovengas als brandstof gebruiken.</p>	<p>Art. 3.1.6.5.2. Het afgezogen hoogovengas wordt als brandstof gebruikt.</p>	<p>Dit wordt integraal intern en extern gebruikt.</p>
7570	<p>73. De BBT is energie uit hoogovengasdruk terugwinnen indien de hoogovengasdruk voldoende hoog is en het alkaligehalte laag is.</p> <p><i>Toepasbaarheid</i> De terugwinning van hoogovengasdruk kan toegepast worden in nieuwe installaties en sommige bestaande</p>		<p>De BBT vermeld in BBT-73 is reeds meermaals voorwerp geweest van onderzoek. In het kader van het benchmarkconvenant werd de maatregel als niet rendabel beschouwd. Het is nog niet geïmplementeerd omwille van onvoldoende payback, tengevolge van een vrij lage topdruk in de hoogovens (AMG is een kantelgeval, hoogovengasdruk ligt in de range van 1,5 bar(g))</p>

Bijlage BBT1 – Iron and Steel

	<p>installaties, zij het dan met meer moeilijkheden en bijkomende kosten. Voor de toepassing van deze techniek is een adequate hoogovengasdruk van meer dan 1,5 bar(g) van fundamenteel belang.</p> <p>In nieuwe installaties kunnen de hoogventurbine en de reinigungsuitrusting voor hoogovengas op elkaar afgestemd worden met het oog op een hoge efficiëntie van zowel wassing als energierugwinning.</p>		<p>maar de nuttige druk, nl. het noodzakelijke drukverschil is te klein). Het inbouwen van dergelijke installatie is bovendien erg complex en operationeel bijna niet haalbaar vermits beide hoogovens op dezelfde leiding zitten. Het is voor het bedrijf niet haalbaar om beide hoogovens tegelijkertijd stil te leggen om deze aanpassingen uit te voeren.</p>
7571	<p>74. De BBT is de stookgassen of de verbrandingslucht van de windverhitter met behulp van het afgas van de windverhitter voorverwarmen en het verbrandingsproces in de windverhitter optimaliseren.</p> <p><i>Beschrijving</i></p> <p>Voor de optimalisering van de energie-efficiëntie van de windverhitter kunnen een of meer van de volgende technieken toegepast worden:</p> <ul style="list-style-type: none"> - gebruik van een <u>computerondersteunde</u> bediening van de windverhitter, - <u>voorverwarming</u> van de brandstof of verbrandingslucht in combinatie met isolatie van de koudwindlijn en het afgaskanaal, - gebruik van meer <u>geschikte branders</u> voor een betere verbranding, - <u>snelle zuurstofmeting</u>, gevolgd door aanpassing van de verbrandingscondities. <p><i>Toepasbaarheid</i></p> <p>De toepasbaarheid van brandstofvoorverwarming hangt af van de efficiëntie van de verhitters, aangezien die bepalend is voor de afgastemperatuur (bv. bij afgastemperaturen onder 250 °C is warmterugwinning mogelijk geen technisch of economisch haalbare optie).</p> <p>Bij de implementatie van computerondersteunde bediening kan het nodig zijn om indien mogelijk een vierde verhitter te bouwen in geval van hoogovens met drie verhitters om de voordelen te maximaliseren.</p>	<p>Art. 3.1.6.5.3. De energie-efficiëntie van de windverhitter wordt geoptimaliseerd door de toepassing van een of meer van de technieken vermeld in BBT 74 van de BBT-conclusies voor ijzer- en staalproductie.</p>	<p>Dit wordt toegepast. Via een circuit met thermische olie wordt de warmte van de rookgassen overgedragen naar de verbrandingslucht.</p>
	<p>1.6 BBT-conclusies voor oxystaalproductie en -gieten</p>	<p>Afdeling 3.1.7. Oxystaalproductie en -gieten</p>	
7572	<p>75. De BBT voor de terugwinning van oxystaalovengas door onderdrukte verbranding is het oxystaalovengas tijdens het blazen zo veel mogelijk afzuigen en</p>	<p>Art. 3.1.7.1.1. Bij de terugwinning van oxystaalovengas door onderdrukte verbranding wordt de stofconcentratie in het</p>	<p>Bij AMG wordt het oxystaalovengas teruggewonnen. Er wordt een onderdrukt verbrandingsproces (BBT-75.I.) toegepast en</p>

Bijlage BBT1 – Iron and Steel

<p>vervolgens reinigen middels een combinatie van de volgende technieken:</p> <p>I. gebruik van een <u>onderdrukt</u> verbrandingsproces;</p> <p>II. <u>voorontstopping</u> om ruw stof te verwijderen door middel van droge scheidingstechnieken (bv. deflector, cycloon) of natte scheiding;</p> <p>III. <u>stofreductie</u> door middel van:</p> <p>i. droge ontstopping (bv. elektrostatische stofvangers) voor nieuwe en bestaande installaties,</p> <p>ii. natte ontstopping (bv. natte elektrostatische stofvangers of wassers) voor bestaande installaties.</p> <p>De resterende stofconcentraties bij gebruik van de BBT, na het bufferen van het oxystaalovengas, bedragen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - <u>10 - 30 mg/Nm³</u> voor BBT III.i, - <u>< 50 mg/Nm³</u> voor BBT III.ii. 	<p>oxystaalovengas gereduceerd door toepassing van een stofverwijderingsinstallatie. De resterende stofconcentratie in het gereinigde oxystaalovengas, na buffering, bedraagt 50 mg/Nm³ voor bestaande installaties en 30 mg/Nm³ voor nieuwe installaties.</p> <p>Bij de terugwinning van oxystaalovengas tijdens het zuurstofblazen door volledige verbranding wordt de stofemissie gereduceerd door toepassing van een stofverwijderingsinstallatie. Er geldt een emissiegrenswaarde voor stof van 20 mg/Nm³ voor de afgassen van de oxystaaloven. De stofconcentratie in de geloosde afgassen wordt om de vier maanden gemeten en geregistreerd. (derde lid van dit artikel - zie BBT 78)</p>	<p>een voorontstopping (BBT-75.II) gevolgd door een natte gaswassing (BBT-75.III.ii). Er is een BBT-GEN voor deze techniek bedraagt 50 mg/Nm³. Dit stemt overeen met de toepasselijke EGW in Vlarem III voor bestaande installaties.</p> <p>Het is BBT om de schoorsteenemissies van verontreinigende stoffen afkomstig van de belangrijke emissiebronnen te meten voor alle processen waarvoor BBT-GENs vermeld worden.</p> <p>Vóór de indienstname van de convertorgasrecuperatie (in 2010), toen nog al het convertorgas naar de fakkels ging, werden de stofemissies gemeten in de fakkels. Toendertijd bedroegen de stofemissieconcentraties 5 à 10 mg/Nm³ (10-20 ton stof/jaar). Er wordt dus ruimschoots voldaan aan de BBT-GEN en EGW. In de huidige situatie treedt bijna geen affakkeling meer op (zeer kortstondig tijdens een cyclus van staalgieten) zodat het moeilijk is om in de fakkels een representatieve meting uit te voeren. Het is niet evident om op de opgevangen gebufferde brandbare gassen op een veilige manier stofmetingen uit te voeren op een correcte manier. Continu meten is ook niet evident vermits er natte gaswassing wordt toegepast en dit gas dus overzadigd is aan water, afkoelt in de leidingen waarna condensatie plaatsvindt.</p> <p>Het gereinigde oxystaalovengas wordt gebufferd in een gashouder van 80.000 m³ en wordt daarna verdeeld naar de verschillende verbruikers. De procesopvolging van de convertorgasrecuperatie gebeurt via Massaspectro-analyse en Infrarood-analyse, met online meting van CO, CO₂, H₂ en O₂, Ar en N₂.</p> <p>De belangrijkste secundaire emissies ontstaan tijdens het laden, schroot zetten en overgieten van het staal in de staalpan en deze worden afgezogen en naar een mouwfilter geleid. Dit wordt continu bewaakt via een continu stofmeting. Alle andere processen zijn kleine bronnen, een zestal bijkomende schouwen met een gezamenlijke totale jaarvrucht van</p>
---	--	--

Bijlage BBT1 – Iron and Steel

			minder dan 50 ton en een concentratie lager dan 10 mg/ Nm ³ , niet voorzien van continu metingen. De geëmitteerde vracht ligt duidelijk onder de continu meetdrempel. BBT-75 is in deze situatie niet te beschouwen als een belangrijke emissiebron die moet worden gemeten conform BBT-14. Uit de vroegere metingen, van voor de oxystaalovengasrecuperatie, blijkt dat wel voldaan werd aan de BBT-GEN en EGW.
7573	<p>76. De BBT voor de terugwinning van oxystaalovengas tijdens het zuurstofblazen bij volledige verbranding is stof-emissies verminderen door toepassing van een van de volgende technieken:</p> <p>I. <u>droge ontstopping</u> (bv. elektrostatische stofvangers of doekfilters) voor nieuwe en bestaande installaties; II. <u>natte ontstopping</u> (bv. natte elektrostatische stofvangers of wassers) voor bestaande installaties.</p> <p>De met de BBT geassocieerde emissieniveaus voor stof, bepaald als gemiddelde van de bemonsteringsperiode (discontinue meting, steekproefmonsters van minstens een halfuur), bedragen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 10 - 30 mg/Nm³ voor BBT I, - < 50 mg/Nm³ voor BBT II. 		Niet van toepassing. Bij AMG past men onderdrukte verbranding toe (zie BBT-75).
7574	<p>77. De BBT is stofemissies uit het zuurstoflansgat tot een minimum beperken door toepassing van een of meer van de volgende technieken:</p> <p>I. <u>afdekking</u> van het lansgat gedurende het zuurstofblazen, II. <u>injectie</u> van inert gas of stoom in het lansgat om het stof te verdrijven, III. gebruik van andere <u>alternatieve afdichtingen</u> in combinatie met reinigingsmachines voor de zuurstoflans.</p>	Art. 3.1.7.1.2. Stofemissies uit het zuurstoflansgat worden tot een minimum beperkt door toepassing van een of meer van de technieken vermeld in BBT 77 van de BBT-conclusies voor ijzer- en staalproductie.	Het lansgat wordt zo goed mogelijk afgedekt tijdens het zuurstofblazen. De primaire ontstopping werd vernieuwd in 2002.
7575	<p>78. De BBT voor secundaire ontstopping is stofemissies tot een minimum beperken, inclusief de emissies van de volgende processen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - <u>overschenken</u> van ruwijzer vanuit de rijdende menger (of ruwijzermenger) naar de staalpan; - <u>voorbehandeling</u> van ruwijzer (d.w.z. voorverwarming van vaten, ontzwaveling, ontfosforisering, ontslakking, overbrenging van ruwijzer en weging); - processen met betrekking tot de oxystaalproductie, zoals voorverwarmen van vaten, morsen (slobben) 	Art. 3.1.7.1.1. - derde lid Emissies, afkomstig van het overschenken van ruwijzer vanuit de rijdende menger of ruwijzermenger naar de staalpan, de voorbehandeling van ruwijzer, processen met betrekking tot de oxystaalproductie, secundaire metallurgie en continugieten worden beperkt door de installaties te overkappen of in te kapselen. De afgassen worden efficiënt afgezogen en naar een stofverwijderingsinstallatie geleid. Er geldt	De nodige ontstoppingsinstallaties zijn aanwezig (electrofilters en mouwfilters in de diverse processtappen). De installatie is ontworpen om tot een gemiddelde uitstoot te komen van 5 mg stof/Nm ³ lucht. Momenteel wordt minder dan 1 mg stof/Nm ³ lucht uitgestoten. De secundaire stofemissies van de oxystaalovens worden continu gemeten (zie ook BBT14). Uit de zelfcontroleresultaten van 2013 is gebleken dat de EGW worden gehaald (installatie

Bijlage BBT1 – Iron and Steel

<p>tijdens het zuurstofblazen, laden van ruwijzer en schroot, tappen van vloeibaar staal en oxystaalovenslak; en</p> <ul style="list-style-type: none"> - <u>secundaire metallurgie en continugieten;</u> <p>door toepassing van procesgeïntegreerde technieken, zoals algemene technieken om diffuse of vluchtige emissies te voorkomen of te beperken, en door gebruik van geschikte inkapselingen en overkappingen met een efficiënte afzuiging, gevolgd door een afgasreiniging met behulp van een doekfilter of elektrostatische stofvanger.</p> <p>Het globale gemiddelde stofvangstrendement bij gebruik van de BBT bedraagt <u>> 90 %</u>.</p> <p>Het met de BBT geassocieerde emissieniveau voor stof, als daggemiddelde concentratie, voor alle ontstofte <u>afgassen bedraagt < 1 - 15 mg/Nm³ bij gebruik van doekfilters en < 20 mg/Nm³ bij gebruik van elektrostatische stofvangers.</u></p> <p>Wanneer de emissies van de voorbehandeling van ruwijzer en de secundaire metallurgie <u>afzonderlijk</u> behandeld worden, bedraagt het met BBT geassocieerde emissieniveau voor stof, als gemiddelde dagwaarde, <u>< 1 - 10 mg/Nm³ bij gebruik van zakfilters en < 20 mg/Nm³ bij gebruik van elektrostatische stofvangers.</u></p> <p><i>Beschrijving</i> Algemene technieken om diffuse en vluchtige emissies van de relevante secundaire bronnen in het oxystaalovenproces te voorkomen, zijn:</p> <ul style="list-style-type: none"> - <u>afzonderlijke afvang</u> en gebruik van ontstoffingsuitrusting voor elk subproces in de oxystaalafabriek; - correct <u>beheer van de ontzwavelingsinstallatie</u> om luchtmissies te voorkomen; - totale <u>inkapseling</u> van de ontzwavelingsinstallatie; - <u>afdekking van een ruwijzerpan</u> wanneer die niet in gebruik is, regelmatige reiniging van ruwijzerpannen en verwijdering van staalresten (beren), ofwel gebruik van een dakafzuiginstallatie; - de ruwijzerpan gedurende ongeveer <u>twee minuten vóór de converter</u> houden nadat het hete metaal in de converter is gegoten, indien er geen dakafzuiginstallatie is; 	<p>een emissiegrenswaarde voor stof van <u>10 mg/Nm³ bij het gebruik van een doekfilter, en van 20 mg/Nm³ bij het gebruik van een andere stofverwijderingsinstallatie.</u> De stofconcentratie in de geloosde afgassen wordt continu gemeten en geregistreerd voor het laden en het tappen van de oxystaaloven, en om de vier maanden voor de andere processen zoals voorbehandeling, secundaire metallurgie en continugieten.</p>	<p>Secundaire ontstoffing, SF Kalkloosplaats ontstoffing en SF panmettallurgie). Enkel in de ontstoffingsinstallatie van KGI koelkamers werd wel een overschrijding vastgesteld. AMG dient de nodige maatregelen te treffen ook in deze installatie steeds aan de EGW te voldoen.</p>
--	--	---

Bijlage BBT1 – Iron and Steel

	<ul style="list-style-type: none"> - <u>computerbesturing</u> en optimalisering van het staalproductieproces, bv. zodat morsen (wanneer de slak zo schuimt dat hij over de rand van het vat stroomt) voorkomen of verminderd wordt; - <u>vermindering van morsen</u> tijdens het tappen door minder bestanddelen te gebruiken die morsen veroorzaken of door antislombmiddelen te gebruiken; - <u>deuren sluiten</u> in de ruimte rond de staaoven tijdens het zuurstofblazen; - continu <u>cameratoezicht</u> op het dak voor zichtbare emissie; - gebruik van een <u>dakafzuiginstallatie</u>. <p><i>Toepasbaarheid</i> In bestaande installaties kan het ontwerp van de installatie de mogelijkheden voor een correcte afzuiging beperken.</p>		
7576	<p>79. De BBT voor slakkenverwerking ter plaatse is stofemissies verminderen door toepassing van een of meer van de volgende technieken:</p> <p>I. efficiënte <u>afzuiging</u> van de slakkenbreker en de zeven, gevolgd door afgasreiniging indien van toepassing;</p> <p>II <u>transport</u> van onbehandelde slak door laadwagens;</p> <p>III. <u>afzuiging</u> of <u>bevochtigen</u> van overslagpunten op transportbanden voor gebroken materiaal;</p> <p>IV. <u>bevochtigen</u> van slakkenbergen;</p> <p>V. gebruik van <u>nevelsproeiers</u> wanneer gebroken slak geladen wordt.</p> <p>Het met de BBT geassocieerde emissieniveau voor stof bij gebruik van BBT I bedraagt $< 10 - 20 \text{ mg/Nm}^3$, bepaald als gemiddelde van de bemonsteringsperiode (discontinue meting, steekproefmonsters van minstens een halfuur).</p>	<p>Art. 3.1.7.1.3. Voor slakkenverwerking ter plaatse worden stofemissies verminderd door toepassing van een of meer van de technieken vermeld in BBT 79 van de BBT-conclusies voor ijzer- en staalproductie.</p>	<p>De stofemissies worden vermeden door besproeiing tijdens de behandeling. BBT 79.I. wordt niet toegepast, de andere punten worden wel toegepast (bevochtigen berg, overslag, gebroken materiaal, ...).</p> <p>Er is bijgevolg geen BBT-GEN.</p>
7577	<p>80. De BBT is het waterverbruik en de afvalwateremissies van de primaire ontstopping van oxystaalovengas voorkomen of verminderen door toepassing van een van de volgende technieken als bepaald in BBT 75 en BBT 76:</p> <ul style="list-style-type: none"> - <u>droge ontstopping</u> van oxystaalovengas; - beperking tot een minimum en <u>hergebruik</u> van het waswater (bv. voor de granulatie van slak) in geval van natte ontstopping. 	<p>Art. 3.1.7.2.1. Het waterverbruik en de afvalwateremissies van de primaire ontstopping van oxystaalovengas wordt voorkomen of verminderd door toepassing van een van de technieken vermeld in BBT 80 van de BBT-conclusies voor ijzer- en staalproductie.</p>	<p>Natte gaswassing wordt toegepast. Het gebruikte waswater wordt, na bezinking, maximaal terug ingezet als vers waswater. Omwille van de ophoging van de kalk- en chlorideconcentratie is er een spui. Het basisch spuiwater wordt gemengd met het waswater van de hoogovens om de zinkneerslag te bevorderen.</p>
7578	<p>81. De BBT is de lozing van afvalwater van continugieten tot een minimum beperken door</p>	<p>Art. 3.1.7.2.2. De emissiegrenswaarden, vermeld in de volgende tabel, zijn van</p>	<p>BBT 81 lijst BBT-GENs op voor de lozing van afvalwater. Deze BBT heeft betrekking op de continugieten. Er wordt in de staalfabriek</p>

Bijlage BBT1 – Iron and Steel

	<p>toepassing van een combinatie van de volgende technieken:</p> <p>I. <u>verwijdering van vaste deeltjes</u> door vlokvorming, bezinking en/of filtratie; II. <u>verwijdering van olie</u> door middel van olieafscinders of een andere effectieve installatie; III. zo groot mogelijke <u>hercirculatie</u> van koelwater en van water uit vacuümvorming.</p> <p>De met de BBT geassocieerde emissieniveaus, op basis van een gekwalificeerd aselect monster of een samengesteld 24-uursmonster, voor afvalwater uit continugietmachines bedragen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - <u>gesuspendeerde stoffen</u> < 20 mg/l; - <u>ijzer</u> < 5 mg/l; - <u>zink</u> < 2 mg/l; - <u>nikkel</u> < 0,5 mg/l; - <u>totaal chroom</u> < 0,5 mg/l; - <u>totale koolwaterstoffen</u> < 5 mg/l. 	<p>toepassing op de lozing van het afvalwater van continugietmachines in oppervlaktewater:</p> <table border="1" data-bbox="936 263 1467 566"> <thead> <tr> <th>Parameter</th> <th>Emissiegrenswaarde (in mg/l)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>zwevende stoffen</td> <td>20,0</td> </tr> <tr> <td>totaal ijzer</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>totaal nikkel</td> <td>0,5</td> </tr> <tr> <td>totaal chroom</td> <td>0,5</td> </tr> <tr> <td>totaal zink</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>perchloorethyleenextraherbare apolaire stoffen</td> <td>5</td> </tr> </tbody> </table>	Parameter	Emissiegrenswaarde (in mg/l)	zwevende stoffen	20,0	totaal ijzer	3	totaal nikkel	0,5	totaal chroom	0,5	totaal zink	2	perchloorethyleenextraherbare apolaire stoffen	5	<p>enkel waswater van de convertor geloosd (zie hierboven). Dit valt niet onder de scope van BBT 81. Er vindt geen andere lozing plaats. Het koelwater wordt integraal hergebruikt en wordt niet als afvalwater geloosd. Deze BBT-GENs zijn niet van toepassing bij AMG.</p>
Parameter	Emissiegrenswaarde (in mg/l)																
zwevende stoffen	20,0																
totaal ijzer	3																
totaal nikkel	0,5																
totaal chroom	0,5																
totaal zink	2																
perchloorethyleenextraherbare apolaire stoffen	5																
7579	<p>82. De BBT is het ontstaan van afval voorkomen door toepassing van een of meer van de volgende technieken (zie BBT 8):</p> <p>I. <u>passende opvang</u> en opslag om een specifieke behandeling te vereenvoudigen; II. <u>recycling</u> ter plaatse van <u>stof</u> van de oxystaalovengasbehandeling, stof van de secundaire ontstopping en walshuid van het continugieten terug naar de staalproductieprocessen, rekening houdend met het effect van emissies van de installatie waar ze gerecycleerd worden; III. <u>recycling</u> ter plaatse van <u>oxystaalslak</u> en <u>fijn oxystaalslak</u> in verschillende toepassingen; IV. <u>slakbehandeling</u> als de marktcondities dat toelaten voor extern gebruik van slak (bv. als toeslagstof in materiaal of in de bouwsector); V. gebruik van <u>filterstof</u> en <u>slib</u> voor externe <u>terugwinning van ijzer en non-ferrometalen</u> zoals zink in de non-ferro-metaalindustrie; VI. gebruik van een <u>bezinktank</u> voor slib, gevolgd door recycling van de ruwe fractie in de sinter-/hoogoven of cementindustrie indien de korrelgrootteverdeling een redelijke scheiding mogelijk maakt.</p> <p><i>Toepasbaarheid van BBT V</i></p>	<p>Art. 3.1.7.3.1. Het ontstaan van afval wordt voorkomen door toepassing van een of meer van de technieken vermeld in BBT 82 van de BBT-conclusies voor ijzer- en staalproductie. Procesresiduen in oxystaalovens die vermeden noch gerecycleerd kunnen worden, worden op een gecontroleerde manier beheerd.</p>	<p>Maximale inzet intern tot wat technisch en procesmatig mogelijk is. De rest wordt extern gevaloriseerd. Zo worden bijvoorbeeld de slakken en beren ontijzerd. Het ijzer wordt terug ingezet in de convertoren. De ontijzerde slakken worden verkocht. Er is tevens een slakstabilisatie (waarin LD slakken met een SiO₂ drager worden gestabiliseerd). De gestabiliseerde slakken worden vooral verkocht voor wegenbouw en oeverversterking.</p>														

Bijlage BBT1 – Iron and Steel

	<p>Heet briketteren en recycleren van stof met terugwinning van pellets met hoog zinkgehalte voor extern hergebruik is toepasbaar wanneer het oxystaalovengas gereinigd wordt door middel van een droge elektrostatische stofvanger. Terugwinning van zink door briketteren is niet toepasbaar bij natte ontstoffingssystemen wegens de onstabiele bezinking in bezinktanks ten gevolge van waterstofvorming (door de reactie van metallisch zink met water). Om deze veiligheidsredenen moet het zinkgehalte in het slib beperkt worden tot 8 - 10 %.</p> <p>De BBT is procesresiduen in oxystaalovens die vermeden noch gerecycleerd kunnen worden, op een gecontroleerde manier beheren.</p>		
7580	<p>83. De BBT is oxystaalovengas verzamelen, reinigen en bufferen voor verder gebruik als brandstof.</p> <p><i>Toepasbaarheid</i></p> <p>In sommige gevallen is het niet economisch of (met het oog op passend energiebeheer) niet praktisch haalbaar om het oxystaalovengas (oxygas) terug te winnen door onderdrukte verbranding. In deze gevallen kan het oxystaalovengas verbrand worden onder opwekking van stoom. Het type verbranding (volledig of onderdrukt) hangt af van het lokale energiebeheer.</p>	<p>Art. 3.1.7.4.1. Bij toepassing van onderdrukte verbranding wordt het oxystaalovengas verzameld, gereinigd en gebufferd voor verder gebruik als brandstof. Bij toepassing van volledige verbranding wordt energie gerecupereerd door de opwekking van stoom.</p>	Dit wordt toegepast sinds 2010.
/	<p>84. De BBT is het energieverbruik verminderen door pandekselsystemen te gebruiken.</p> <p><i>Toepasbaarheid</i></p> <p>De deksels kunnen bijzonder zwaar zijn, aangezien ze uit vuurvaste stenen zijn vervaardigd. Het vermogen van de hefinrichtingen en het ontwerp van het hele gebouw kunnen bijgevolg de toepasbaarheid ervan in bestaande installaties beperken. Er bestaan verschillende technische ontwerpen voor de implementatie van het systeem in de specifieke omstandigheden van een staalfabriek.</p>	<p>Art. 3.1.7.4.2. Bij nieuwe installaties wordt het energieverbruik verminderd door pandekselsystemen te gebruiken. Bij bestaande installaties worden pandekselsystemen gebruikt indien het vermogen van de hefinrichtingen en het ontwerp van het hele gebouw dit toelaten.</p>	Pandeksels worden gebruikt.
7582	<p>85. De BBT is het proces optimaliseren en het energieverbruik verminderen door de oven direct na het zuurstofblazen af te tappen.</p> <p><i>Beschrijving</i></p> <p>Direct tappen vereist normaal gezien dure installaties, zoals een sublans of DROP IN-sensorsystemen, om te kunnen tappen zonder op een chemische analyse van de genomen monsters te moeten wachten (direct tappen). Als</p>	<p>Art. 3.1.7.4.3. Het proces wordt geoptimaliseerd en het energieverbruik wordt verminderd door de oven direct na het zuurstofblazen af te tappen.</p>	Bij het convertorproces voor staalproductie bij AMG, met top-blowing zuurstoflans, wordt de ontkoling continu gevolgd via de off-gasanalyses dmv. massaspectrometers en infra-rood gasanalyse. Samen met de nodige software en procesalgoritmes wordt bepaald wanneer het

Bijlage BBT1 – Iron and Steel

	<p>alternatief is een nieuwe techniek ontwikkeld om direct tappen zonder dergelijke installaties te kunnen toepassen. Deze techniek vergt heel wat ervaring en ontwikkelingen. In de praktijk wordt de koolstof direct tot 0,04 % afgeblazen, terwijl de badtemperatuur tegelijkertijd tot een aanvaardbaar laag niveau daalt. Vóór het tappen worden zowel de temperatuur als zuurstofactiviteit gemeten voor verdere verrichtingen.</p> <p><i>Toepasbaarheid</i></p> <p>Een geschikt analysetoestel voor heet metaal en slakstopinrichtingen zijn vereist en de beschikbaarheid van een panoven maakt het eenvoudiger om de techniek toe te passen.</p>		<p>batchproces kan gestopt worden en de gewenste temperatuur en samenstelling is bekomen. In bepaalde gevallen kan men beroep doen tijdens het proces, op een Drop-In sensor (sonde), om extra temperatuur en zuurstof te meten ter confirmatie.</p> <p>Om energieverlies te vermijden wordt er dus niet gewacht met tappen totdat een staalname is gebeurd en geanalyseerd. De temperatuur en zuurstof van de staalbatch wordt gemeten terwijl men staal afgiet in de staalpan. Men giet dus direct af zonder eerst vooraf de temperatuur te meten, i.e. „Direct tapping“. In uitzonderlijke gevallen moet men stoppen met afgieten en het blaasproces enkele minuten verder zetten.</p>
7583	<p>86. De BBT is het energieverbruik verminderen door continugieten van „near-net-shape“-strippen, indien dit verantwoord is op basis van de kwaliteit en het productmengsel van de geproduceerde staalsoorten.</p> <p><i>Beschrijving</i></p> <p>„Near-net-shape“-stripgieten betekent het continugieten van staal in strippen van minder dan 15 mm dik. Het gietproces wordt gecombineerd met het direct warmwalsen, koelen en oprollen van de strippen, zonder tussenstop in een opwarmoven die gebruikt wordt bij conventionele giettechnieken zoals continugieten van plakken of dunne plakken. Bijgevolg is stripgieten een geschikte techniek voor de productie van platte staalbanden van verschillende breedte en een dikte van minder dan 2 mm.</p> <p><i>Toepasbaarheid</i></p> <p>De toepasbaarheid hangt af van de geproduceerde staalsoorten (bv. zware plakken kunnen niet met dit proces geproduceerd worden) en van het productaanbod (productmengsel) van de afzonderlijke staalfabriek. In bestaande installaties kan de toepasbaarheid worden beperkt door de inrichting en de beschikbare ruimte, aangezien bij de vernieuwing van een installatie bijvoorbeeld een lengte van ongeveer 100 m nodig is voor een stripgietinrichting.</p>	<p>Art. 3.1.7.4.4. Het energieverbruik wordt verminderd door continugieten van „near-net-shape“-strippen, indien dit verantwoord is op basis van de kwaliteit en het productmengsel van de geproduceerde staalsoorten en indien er voldoende ruimte beschikbaar is bij bestaande installaties.</p>	<p>Deze techniek is niet ge-eigend voor het productgamma dat AMG produceert.</p>
	<p>1.7 BBT-conclusies voor elektrostaalproductie en -gieten</p>	<p>Afdeling 3.1.8. Elektrostaalproductie en -gieten</p>	

Bijlage BBT1 – Iron and Steel

Tenzij anders vermeld, kunnen de BBT-conclusies in deze paragraaf toegepast worden op alle installaties voor elektrostaalproductie en -gieten.

Luchtemissies

87. De BBT voor de processen van vlamboogovens (elektro-ovens) is emissies van kwik voorkomen door grondstoffen en hulpstoffen die kwik bevatten zo veel mogelijk te vermijden (zie BBT 6 en 7).

88. De BBT voor primaire en secundaire ontstopping in vlamboogovens (inclusief schroot voorverwarmen, laden, smelten, tappen, panoven en secundaire metallurgie) is alle emissiebronnen efficiënt afzuigen door middel van een van de onderstaande technieken en ze vervolgens ontstoffen door middel van een doekfilter:

I. een combinatie van directe rookgasafzuiging (4de en 2de gat) en overkapping;

II. directe gasafzuiging en omkasting;

III. directe gasafzuiging en volledige ontruiming van het gebouw (vlamboogovens met lage capaciteit vereisen niet altijd een directe gasafzuiging om hetzelfde afzuigrendement te behalen).

Het globale gemiddelde vangstrendement bij gebruik van de BBT bedraagt > 98 %.

Het met de BBT geassocieerde emissieniveau voor stof bedraagt < 5 mg/Nm³, bepaald als daggemiddelde concentratie.

Het met de BBT geassocieerde emissieniveau voor kwik bedraagt < 0,05 mg/Nm³, bepaald als gemiddelde van de bemonsteringsperiode (discontinue meting, steekproefmonsters van minstens een vier uur).

De BBT voor primaire en secundaire ontstopping in vlamboogovens (inclusief schroot voorverwarmen, laden, smelten, tappen, panoven en secundaire metallurgie) is emissies van polychloordibenzodioxinen/-furanen (PCDD/F) en polychloorbifenylen (PCB) voorkomen en verminderen door grondstoffen die PCDD/F en PCB

Zie aankoopbeheer, classificatie & ingangscontroles voor schroot om kwikhoudende materialen te vermijden zie hierboven. Zie ook BBT schrootverwerking.

Optie III wordt geïmplementeerd.

We will comply with the 98%

We will comply with < 5mg/Nm³

Uitstootwaarde van kwik zal onder de 0,05mg/Nm³ zijn

Bijlage BBT1 – Iron and Steel

of hun uitgangsstoffen bevatten, zo veel mogelijk te vermijden (zie BBT 6 en 7) en door een of meer van de volgende technieken toe te passen in combinatie met een geschikt stofafvangsysteem:

- I. passende naverbranding,
- II. II. passend snelblussen,
- III. injectie van geschikte adsorptiemiddelen in de leiding vóór ontstopping. Het met de BBT geassocieerde emissieniveau voor polychloordibenzodioxinen/-furanen (PCDD/F) bedraagt < 0,1 ng ITEQ/Nm³, op basis van een aselekt monster van 6 tot 8 uur in statische omstandigheden. In sommige gevallen kan het met BBT geassocieerde emissieniveau met uitsluitend primaire maatregelen bereikt worden. Toepasbaarheid van BBT I In bestaande installaties moeten omstandigheden zoals de beschikbare ruimte, de aanwezige afgasleidingen, enz. in aanmerking genomen worden om de toepasbaarheid te beoordelen.

90. De BBT voor slakkenverwerking ter plaatse is stofemissies verminderen door toepassing van een of meer van de volgende technieken:

- I. efficiënte afzuiging van de slakkenbreker en de zeven, gevolgd door afgasreiniging indien van toepassing;
- II transport van onbehandelde slak door laadwagens;
- IV. afzuiging of bevochtiging van overslagpunten op transportbanden voor gebroken materiaal;
- IV. bevochtiging van slakkenbergen;
- V. gebruik van nevelsproeiers wanneer gebroken slak geladen wordt. Het met de BBT geassocieerde emissieniveau voor stof bedraagt bij gebruik van BBT I < 10 - 20 mg/Nm³, bepaald als gemiddelde van de bemonsteringsperiode (discontinue meting, steekproefmonsters van minstens een halfuur).

Alle 3 technieken worden toegepast. Het primaire procesgas wordt via valse lucht aanzuig naverbrand in de „post combustion chamber“. Het gas wordt nadien gekoeld via water en/of stoomkoeling tot een temperatuur van 600°C en vervolgens gaat dit door een quencher het het gas afkoelt of snel afschrikt naar een temperatuur van 280°C.

Hierdoor wordt vorming van PCDD/F maximaal vermeden.

Net voor de ingang van de mouwfilter wordt er actieve koolstof toegevoegd in de rookgassen om de resterende dioxines af te vangen.

Door deze maatregelen voldoen we aan de < 0,1 ng ITEQ/Nm³

Slakverwerking zal conform de BBT uitgevoerd worden.

Bijlage BBT1 – Iron and Steel

Water en afvalwater 91.

De BBT is het waterverbruik van processen van vlamboogovens zo laag mogelijk houden door zo veel mogelijk gesloten waterkoelsystemen te gebruiken voor de koeling van oveninstallaties, tenzij koelsystemen met één doorloop worden gebruikt. 92. De BBT is de lozing van afvalwater van continugieten tot een minimum beperken door toepassing van een combinatie van de volgende technieken:

- I. verwijdering van vaste deeltjes door vlokvorming, bezinking en/of filtratie;
- II. verwijdering van olie door middel van olieafscidders of een andere effectieve installatie;
- III. zo veel mogelijk hercirculatie van koelwater en van water uit vacuümvorming. De met de BBT geassocieerde emissieniveaus voor afvalwater van continugietmachines, op basis van een gekwalificeerd aselect monster of een samengesteld 24-uursmonster, bedragen: – gesuspendeerde stoffen < 20 mg/l; – ijzer < 5 mg/l; – zink < 2 mg/l; – nikkel < 0,5 mg/l; – totaal chroom < 0,5 mg/l; – totale koolwaterstoffen < 5 mg/l; 8.3.2012 Publicatieblad van de Europese Unie L 70/97 NL

Productieresiduen 93.

De BBT is het ontstaan van afval voorkomen door toepassing van een of meer van de volgende technieken:

- I. passende opvang en opslag om een specifieke behandeling te vereenvoudigen;

Voor het ontwerp, bouw & uitbating zal dit conform BBT industrial cooling.

Continugieten blijft onveranderd

Bijlage BBT1 – Iron and Steel

	<p>II. terugwinning en recycling ter plaatse van vuurvast materiaal van verschillende processen en intern gebruik ervan, bv. ter vervanging van dolomiet, magnesiet en kalk;</p> <p>III. gebruik van filterstoffen voor de externe terugwinning van non-ferrrometalen zoals zink in de non-ferrrometaalindustrie, zo nodig na verrijking van filterstoffen door hercirculatie naar de vlamboogoven;</p> <p>IV. scheiding van walshuid van continugieten in het waterbehandelingsproces en terugwinning, gevolgd door recycling, bv. in de sinter-/hoogoven of cementindustrie;</p> <p>V. extern gebruik van vuurvast materiaal en slak van processen van vlamboogovens als secundaire grondstof als de marktcondities dat toelaten.</p> <p>De BBT is procesresiduen van vlamboogovens die vermeden noch gerecycleerd kunnen worden, op een gecontroleerde manier beheren. Toepasbaarheid Het externe gebruik of de recycling van productieresiduen als vermeld onder BBT III tot V hangt af van de samenwerking met en het akkoord van een derde partij die buiten de controle van de exploitant kunnen vallen, waardoor ze eventueel buiten de werkingssfeer van de vergunning vallen.</p> <p>Energie 94. De BBT is het energieverbruik verminderen door continugieten van „near-net-shape“-strippen, indien dit verantwoord is op basis van de kwaliteit en het productmengsel van de geproduceerde staalsoorten. Beschrijving „Near-net-shape“-stripgielen betekent het continugieten van staal in strippen van minder dan 15 mm dik. Het gietproces wordt</p>		<p>Dit zal bij uitbating geëvalueerd worden.</p> <p>Zal pas bij uitbating geëvalueerd worden indien er op concentratie van Zn in het EAF stof mogelijk is.</p> <p>/</p> <p>Slak zal op de site verder verwerkt worden en voor de verschillende types een afzetmarkt gezocht worden.</p> <p>/</p>
--	--	--	--

Bijlage BBT1 – Iron and Steel

gecombineerd met het direct warmwalsen, koelen en oprollen van de banden, zonder tussenstop in een opwarmoven die gebruikt wordt bij conventionele giettechnieken zoals continugieten van plakken of dunne plakken. Bijgevolg is stripgieten een geschikte techniek voor de productie van platte staalbanden van verschillende breedte en een dikte van minder dan 2 mm. Toepasbaarheid De toepasbaarheid hangt af van de geproduceerde staalsoorten (bv. zware plakken kunnen niet met dit proces geproduceerd worden) en van het productaanbod (productmengsel) van de afzonderlijke staalfabriek. In bestaande installaties kan de toepasbaarheid worden beperkt door de inrichting en de beschikbare ruimte, aangezien bij de vernieuwing van een installatie bijvoorbeeld een lengte van ongeveer 100 m nodig is voor een stripgietinrichting.

Geluidshinder 95.

De BBT is geluidsemissies van vlamboogoveninstallaties en -processen waarbij een grote akoestische energie vrijkomt, verminderen door toepassing van een combinatie van de volgende constructie- en operationele technieken, afhankelijk van en overeenkomstig met lokale omstandigheden (naast de technieken in BBT 18): I. het gebouw met vlamboogovens zo bouwen dat dit het geluid afkomstig van mechanische schokken ten gevolge van de werking van de oven absorbeert; II. hefinrichtingen bouwen en installeren die de laadkorven transporteren om mechanische schokken te voorkomen; III. speciaal gebruik van akoestische isolatie in de binnenmuren en daken om via lucht overgedragen geluid van het gebouw met vlamboogovens te voorkomen; IV. scheiding van de oven en de buitenmuur om via de structuur overgedragen geluid

Met behulp van de geluidsstudie zullen beschreven milderende maatregelen genomen worden.

Bijlage BBT1 – Iron and Steel

	<p>van het gebouw met vlamboogovens te verminderen; V. omkasting van processen in het hoofdgebouw waarbij een grote akoestische energie vrijkomt (bv. vlamboogovens en ontkolingseenheden).</p>		
--	---	--	--

C. ALTERNATIVE IRON MAKING TECHNIQUES (DR Direct Reduction)

<p><i>Activiteiten of type productieprocessen in een installatie waarop geen BBT-conclusies van toepassing zijn</i></p>	<p><i>De exploitant vermeldt de technieken die hij toepast</i></p>
<p>10 ALTERNATIVE IRONMAKING TECHNIQUES</p> <p>This chapter is not as detailed as previous chapters as there is only one alternative ironmaking installation in the EU, which is a DRI plant in Germany. Although the blast furnace (BF) route is the main process for iron production, several other production routes for hot metal are being developed and are applied commercially. These 'smelting reduction' techniques invariably use coal instead of coke as the main reducing agent. Some of the new techniques also replace pellets and sinter with 74tilizatio iron ore fines. These alternative technologies are described in more detail below. Iron has been made in blast furnaces for more than 500 years. During that time, the blast furnaces have evolved into highly efficient reactors. However, other techniques are now available which present a challenge to the blast furnace route for hot metal production. Blast furnaces require coke, and coke plants are expensive and have many environmental problems associated with their operation. Thus, it would be beneficial from an</p>	

Bijlage BBT1 – Iron and Steel

economic and environmental point of view to produce hot metal without the use of coke. At the time of writing (2010), nearly all blast furnaces reduce their coke consumption significantly by means of reductant injection at tuyères. However, coke can never be fully replaced in a blast furnace because of its burden supporting function. The minimum blast furnace coke rate is approximately 260 kg/t hot metal. There is an increasing production of steel from scrap in electric arc furnaces (EAFs). Production of steel from scrap consumes considerably less energy compared to the production of steel from iron ores. The problems with the quality of scrap-based steel introduce restraints and the use of direct reduced iron (DRI) as feedstock enlarges the possibilities of the EAF steelmaking route. In summary, the following aspects put pressure on the blast furnace production route of steel:

- the environmental aspects of sinter plants
- the environmental and economic aspects of the coke oven plant
- the relative inflexibility and scale of the hot metal production
- the increasing competition by the scrap-based and DRI EAF steelmaking route.

But the advantages of the BF route as regards recycling capability and economical investment should be 75% utilization. The aforementioned has triggered the improved environmental and economic operations of the blast furnace route and the development of alternative routes for ironmaking. Two main types of alternative ironmaking which can be considered as proven types of alternative ironmaking are the following: direct reduction (DR) and smelting reduction (SR).

Bijlage BBT1 – Iron and Steel

<p>Direct reduction (DR)</p> <p>Direct reduction involves the production of solid primary iron from iron ores and a reducing agent (e.g. natural gas). The solid product is called direct reduced iron (DRI) and is mainly applied as feedstock in electric arc furnaces (EAF). The direct reduction process has been utilized since the 1970s and a variety of processes have been developed. Because there is no separation of iron from gangue in the reduction facility, high-grade ores or concentrates (68 % Fe and a gangue content 27 %) must be used for the reduction to metallic iron in the solid state. The process temperatures are less than 1000 °C. DRI has a utilization rate of >92 % and a carbon content of 92 >92 >92 >92 Product carbon content (%) 1 - 2 1 - 2.</p> <p>The direct reduced iron is normally used as feedstock for EAFs. DRI may have a high gangue content, and this reduces its value in EAF steelmaking, particularly in areas with high electrical power costs. A drawback of DRI is that it can pose a fire hazard. Therefore, DRI can be melted into briquettes, as hot briquetted iron (HBI), when the product should be stored or transported over some distance. The first commercial plants were built in the late 1960s. Because the leading direct reduction processes require a cheap source of natural gas, most of the plants are situated in the oil and gas-rich belt around the equator. Two thirds of the world production of DRI in 2006 was concentrated in five countries: India (15.0 Mt - 4 Mt more than in 2005), Venezuela (8.6 Mt), Iran (6.9 Mt), Mexico (6.2 Mt) and</p>	<p>LAPR: This project is currently developing the HYL ZR scheme technology from TENOVA HYL with a capacity of 2.5mtpy DRI production</p>
--	--

Bijlage BBT1 – Iron and Steel

Saudi Arabia (3.6 Mt). New plants were commissioned in India, Nigeria, Trinidad, Saudi Arabia, Qatar and Russia [260, Germany 2007]. The DR method has been successful, especially in producing powders. Available processes DRI processes can be divided up by the type of reactor employed, namely:

- shaft furnaces (Midrex®, HyL)
- rotary kilns (SL/RN process)
- rotary hearth furnaces (Fastmet®/Fastmelt®, Inmetco®/RedIron®, and Itmk3®)
- 77tilizati bed reactors (Circofer®).

Many of these solid-state processes use natural gas as the fuel and as the reducing agent (carbon monoxide and hydrogen). Approximately 92 % of the DRI is produced by using (reformed) natural gas as a fuel. In a limited number of sites, coal is used as a fuel.

As feedstock, iron ore pellets and lump ore are used in processes with a shaft furnace (Midrex, HyL) and fines and concentrates are used in processes with a 77tilizati bed (Circored, Finmet, Iron carbide) or a rotary hearth furnace (Fastmet®, Inmetco®). An alternative to DRI is iron carbide (Fe_3C). Iron carbide is produced by means of direct reduction also, but the product contains approximately 90 wt-% Fe_3C . The carbon content is relatively high: 6 wt-%, which provides enough energy to reduce electricity consumption in the EAF. Iron carbide can be used in the same applications as DRI. The first commercial iron carbide plant, of a capacity of 300 000 metric tonnes per year

Bijlage BBT1 – Iron and Steel

was commissioned in 1995 in Trinidad (actual production in 1998 was 150000 t/yr). During the steelmaking process, DRI is superior to scrap in purity and uniformity of composition, but these benefits come at a higher cost. DRI utilization is reasonable in the following situations:

- when good quality scrap runs short, thus causing the quality of the steel products to deteriorate, and making it necessary to add reduced iron to raise the quality of the raw material
- in mini-mills built in regions where the delivery of iron sources such as scrap is difficult, or where the construction of an integrated steel plant with a blast furnace is not necessary from the viewpoint of the size of the demand, in which case reduced iron can be used as the main raw material [98, Nagai 1995]
- in blast furnaces where increased capacity of hot metal output is required.

Environmental aspects of DRI The main benefit of a direct reduction unit compared to a blast furnace is that the direct reduction unit uses natural gas or coal as a fuel. Therefore, a coke oven plant is no longer needed, significantly reducing emissions. The impact on the environment of a direct reduction unit itself is very limited. There is little dust emission, which is easy to collect. The water need is low and water can be recycled to a large extent. Furthermore, a methane-based direct reduction unit produces much less CO₂ than a coal-based unit. However, DRI contains

LAPR: Next to the starting phase of 100% natural gas as a fuel, the project will also be developed to inject significant amounts of green hydrogen when economically available. The design will be done, so that without major equipment modification, a percentage of upto 70% H₂ (in energy terms) can be injected into the DRI process. This will result in an even lower CO₂ footprint.

Bijlage BBT1 – Iron and Steel

<p>some gangue (3 - 6 %) and this leads to an increased power consumption of the EAF with increasing DRI input. This can partly be compensated for by the direct hot charge of DRI. Itmk3 technology providers claim that because part of the sensible heat of the off-gas is recovered and recycled to the heat input as a preheated air, the estimated CO2 emissions of this route + EAF is 20 - 25 % lower than the BF+BOF route [208, Lindfors et al. 2006]</p>	
<p>D. Emerging TECHNIQUES</p> <p>The term 'emerging technique' is understood in this document as an innovative technique that has not yet been applied in any industrial sector on a commercial basis. This chapter contains those techniques that may appear in the near future and that may be applicable to the iron and steel production sector. For example, this chapter:</p> <ul style="list-style-type: none">• identifies any novel pollution prevention and control techniques that are reported to be under development and may provide future economic or environmental benefits• includes techniques to address environmental issues that have only recently gained interest in relation to the sector at hand• does not include established techniques in other sectors that may be emerging in practice within this sector. <p>Applied to this particular sector, the European Union has had (for more than 50 years) and continues to have a strong R&D programme to develop the steel sector. Some of the projects in this chapter have been financed by these programmes.</p>	
<p>11.6 Emerging techniques for EAF 11.6.1</p> <p>Contiarc furnace Description</p> <p>The Contiarc furnace is a direct current arc furnace with an annular shaft formed by an outer and inner vessel. The furnace operates</p>	<p>ESF been investigated and rejected by CTO due to low TRL (technology readiness) level</p>

Bijlage BBT1 – Iron and Steel

continuously with raw material being charged into the top of the annular shaft. The submerged, continuous nature of the furnace makes it more energy efficient than the cupola. In addition, it is now possible to both melt and smelt iron in the same furnace system producing 80 tonnes/hr while melting and smelting.

The furnace can take low grade scrap (automobile shreddings), direct reduced iron (DRI) and/or hot briquetted iron (HBI) and combine it with coal and silica rock to produce quality ductile base iron with 3.5 % carbon (C) and 2.5 % silicon (Si).

The furnace is charged automatically through a hopper system that feeds a conveyor to the top of the furnace. Once the charge reaches the top of the furnace, it is deposited into one of eight hoppers that are positioned in a rotating carousel around the top of the furnace.

The computerised charging system works in unison with the computerised furnace control system to determine where within the annular shaft a charge is required. By maintaining a full stack of charge material, the heat content of the furnace gases acts as a preheater for the charge material.

Due to the volume of gas, stack permeability is not an issue; however, the charge material must be sized properly to prevent bridging in the stack. The continuous arc melting concept is driven by the central cathode (graphite electrode) inside the inner vessel and the

Bijlage BBT1 – Iron and Steel

corresponding conductive bottom anode. In a traditional arc furnace, when a charge is added, the electrode rises to the top of the charge. In the continuous arc furnace, the inner vessel keeps the electrode submerged. The central graphite electrode is protected against damage from falling scrap by the inner vessel. Its tip operates at a distance below the bottom of this vessel so that the long direct current arc burns between the electrode and the molten metal bath. The shell is shielded from the radiation of the direct current arc by charge materials. The completely encapsulated melter ensures a reducing atmosphere in the lower part of the furnace and a slightly oxidising condition in the shaft to achieve the desired process metallurgy and a utilisation of gases. In addition, this design results in low losses of oxidised iron or silicon. A bag house system captures emissions.

Main achievements The Contiarc furnace is designed to perform both melting and smelting operations.

This provides the following advantages:

- the ability to melt low-cost and abundant shredded scrap, borings, HBI and/or DRI (thus maintaining tramp element control)
- quartz (SiO_2), through gravel used in the construction industry, can be substituted for highcost ferrosilicon as a means of developing the necessary silicon level in the melt

Bijlage BBT1 – Iron and Steel

- coal can be used instead of coke during melting to carburise the base metal and reduce the quartz because the carbon product is not required for heat generation
- without the use of coke, the sulphur level of the molten metal is reduced
- there is less slag with the Contiarc than that associated with the cupola since it is a reduction furnace which means that many oxides that normally act as slag are reduced back into the metal
- during melting, the temperature control in the Contiarc furnace is flexible meaning it can be adjusted by a simple variation of the current/voltage ratio.

This allows the iron to be superheated before tapping.

Chapter 11 560 Iron and Steel Production
Example plants In July 2001, the first continuous submerged direct current electric arc (Contiarc) furnace went into operation at ACIPCO, Birmingham, US.

11.6.2 Intermetallic bag filter to minimise emissions of dust, PCDD/F and heavy metals
Description An intermetallic bag filter with high-temperature resistance combines filtering and catalytic operations and allows for a drastic decrease in dust and associated pollutant emissions.

Achieved environmental benefits In pilot tests at LME Trith-Saint-Léger, France, a dust

Info IPT:

A ceramic filter system is not suitable for EAF dedusting, because of the high dust load in the primary fumes. The pores will be clogged quite fast. The volume flow is not

Bijlage BBT1 – Iron and Steel

reduction efficiency of 99.9 %, a PCDD/F reduction efficiency of more than 95 % and a heavy metal reduction efficiency of 95 - 100 % (except for heavy metals present in the gas phase like mercury) were achieved. Moreover, energy can be saved as a consequence of moderate waste gas cooling.

This technique should be operated at 350 - 550 °C, whereas traditional cleaning is operated at 150 - 200 °C. Cross-media effects No data submitted.

Operational data No data submitted.

Applicability No data submitted.

Economics No data submitted.

Driving force for implementation No data submitted.

Example plants No data submitted. Reference literature [252, France 2007]

11.6.3 Recovery of old tyres in EAF Description

As has been applied in cement plants, old tyres (which represented 2.2 Mt/yr in Europe in 1999) can be recovered and can replace coal (anthracite) in electric steelmaking. An optimised recovery process in EAF requires an adapted addition of tyres, charged at the right place, neither on top nor at the bath bottom, and oxygen lances should be operated in such a way as to prevent post-combustion anywhere else than in the arc furnace. Achieved environmental benefits This technique allows for both the recovery of old tyres and a decrease in the

sufficient, and the temperature resistance is too low.

There is no reference for this filter system in steel industry.

Based on benchmark we can also implement this technique.

Bijlage BBT1 – Iron and Steel

demand of coal mining. Cross-media effects
Recovery of old tyres does not give extra
emissions in terms of PCDD/F, heavy metals,
PAH, SO₂, and VOC and does not demand extra
energy.

Chapter 11 Iron and Steel Production 561

Operational data No data submitted.

Applicability No data submitted.

Economics No data submitted. Driving force for
implementation No data submitted.

Example plants In pilot tests at Ascometal
Hagondange, SAM Neuves-Maisons and LME Trith-
Saint-Léger, all three in France, a
substitution rate of 1.7 kg old tyres for 1 kg
anthracite was achieved. An addition of 5 - 12
kg old tyres/t LS is achievable if tyres are
cut into small pieces at a length of no more
than 10 - 15 cm. In 2006, LME Trith-Saint-
Léger, France had a treatment capacity of 7000
tonnes old tyres/yr. Also ArcelorMittal, Belval
and Differdange, both in Luxembourg have
carried out some trials.

Reference literature [252, France 2007]

11.6.4 Recycling of (BOF and EAF) slags as a flux agent in electric steelmaking

For details of this technique, see Section
11.5.4. Recycling of BOF and EAF ladle slags as
a flux agent in electric steelmaking

Description Several techniques have been tested
to recycle BOF and EAF ladle slags:

In onderzoek

Bijlage BBT1 – Iron and Steel

a) recycling of liquid ladle slag into the EAF. A recycling rate of 80 % has been achieved b) recycling of solid ladle slag into the EAF. Around 15 % of lime has been substituted by ladle slag in with ratio of 1:2. About 50 % of the generated ladle slag can be recycled c) recycling of spent refractory materials from EAF, BOF and secondary metallurgy. Careful processing and quality controls are a prerequisite in recycling. Achieved environmental benefits For technique a) no processing of the slag is necessary. For technique b) no processing of the slag is necessary. For technique c) spent magnesite is a suitable substitute for olivine and of soft-burnt dolomite.

Cross-media effects For technique a) some increases in the total energy consumption can be seen due to the additional opening of the furnace. Operational data For technique a) no detrimental impact has been observed on the quality of steel in the EAF. For technique b) the handling of solid materials has the advantage that a selection of favoured slag composition is possible. Some minor effects with respect to metallurgy and steel quality are induced. Applicability For technique c) a recycling test has been carried out at a sinter plant, a blast furnace burden and a BOF converter.

Bijlage BBT1 – Iron and Steel

<p>Economics For technique b) the operational costs are counterbalanced by savings in lime. Economic benefits are due to the reduced amount of dumped ladle slag.</p> <p>Driving force for implementation A step towards steelmaking without residues is the driving force for implementation. Chapter 11 558 Iron and Steel Production</p> <p>Example plants RIVA Acciaio, Verona Works, Italy; Krupp Edelstahlprofile (KEP), Siegen, Germany; EKO Stahl, Eisenhüttenstadt, Germany.</p>	
---	--

Bijlage BBT2 – Metaalbewerking – beitsen van staal

Sector: metaalbewerking – aspect beitsen van staal (cfr. deel A van BREF ferrometaalverwerkende industrie)		
Actualisatie 2023		
BBT omschrijving	BBT volgens VITO	Situatie ArcelorMittal Gent
AFWIKKELEN VAN DE COILS		
Watergordijnen, gevolgd door een afvalwaterbehandeling waarbij de vaste deeltjes worden afgescheiden en opgevangen voor hergebruik van het ijzer	altijd	Droge stofverwijdering wordt toegepast op ingang beisterij3. Dit is geen deel van deze verandering (omvat enkel het vernieuwen van de beitsbaden).
Afzuigsystemen, zuivering met doekfilters en hergebruik stof	altijd	Wordt toegepast
BEITSEN		
Algemene maatregelen voor het terugdringen van het zuurverbruik en het genereren van zuurhoudend afvalwater, zoals: - voorkomen van corrosie bij staal door gepaste methoden voor opslag, koeling e.d. te gebruiken; - toevoegen geschikte inhibitoren; - hoge b	altijd	Wordt toegepast
Walshuid vooraf in een gesloten eenheid mechanisch verwijderen (incl. afzuigstelsel en doekfilters)	Van geval tot geval te bekijken	Gecombineerd met het afwikkelen van de coils Dit is geen deel van deze verandering (omvat enkel het vernieuwen van de beitsbaden).
Optimaliseren spoelproces/cascade spoelen	Van geval tot geval te bekijken	Wordt toegepast
Moderne, geoptimaliseerde beitsuitrusting: sproei- of wervelbeitsbaden ipv dompelbeitsbaden	Nieuwe installaties en bestaande bij renovatie	Wordt toegepast
Electrolytisch prebeitsen	High alloy staal Nieuwe installaties; bestaande bij renovatie	N.v.t.
HCL- BEITSEN		
- Hergebruik van gebruikt HCl; of - regeneratie van het zuur dmv 'spray roasting' of de gefluïdiseerd-bedmethode of equivalente methodes, met recirculatie van het geregeneerd materiaal + eventueel een regeneratie-installatie, met gaswassing zoals in A.4	altijd	Wordt toegepast

Bijlage BBT2 – Metaalbewerking – beitsen van staal

Sector: metaalbewerking – aspect beitsen van staal (cfr. deel A van BREF ferrometaalverwerkende industrie)		
Actualisatie 2023		
BBT omschrijving	BBT volgens VITO	Situatie ArcelorMittal Gent
Effluent-vrije HCl-beitsinstallatie	Nieuwe installaties; bestaande: afhankelijk van omvang	Wordt maximaal toegepast
Volledig gesloten apparatuur of apparatuur voorzien van afzuig- en wassysteem voor afgezogen lucht	altijd	Wordt toegepast
H2SO4 – BEITSEN: N.V.T.		
Herwinnen van het vrije zuur door kristallisatie; Gaswassing voor terugwinningsinstallatie	Nieuwe installaties; bestaande: afhankelijk van omvang	
Volledig gesloten apparatuur of apparatuur voorzien van afzuig- en wassysteem voor afgezogen lucht	altijd	
GEMENGD BEITSEN: N.V.T.		
- terugwinnen van vrij zuur (bv. door ionenuitwisseling of dialyse bij de aftapstroom) of	altijd	
- zuurregeneratie mbv: * 'spray roasting' of	altijd	
- zuurregeneratie mbv: * verdamping	altijd	
Gesloten apparatuur met afzuig- en wastechnieken; met additonele technieken om de NOx te reduceren: - wassen met H2O2, ureum, ed; - toevoegen H2O2, of ureum, ed aan het beitsbad; - SCR of	altijd	
- gebruik beitsbaden zonder salpeterzuur, met gesloten apparatuur met afzuig- en wastechnieken	Nieuwe en bestaande bij renovatie	
VERWARMING VAN ZUUR		
Indirecte verwarming dmv warmtewisselaars of door dompelpverbranding als de stoom voor de warmtewisselaars eerst moet worden geproduceerd.	altijd	Indirecte verwarming via stoom

Bijlage BBT2 – Metaalbewerking – beitsen van staal

Sector: metaalbewerking – aspect beitsen van staal (cfr. deel A van BREF ferrometaalverwerkende industrie)		
Actualisatie 2023		
BBT omschrijving	BBT volgens VITO	Situatie ArcelorMittal Gent
ZUUR AFVALWATER		
Beperken: - Cascade-spoelsystemen met intern hergebruik van de overloop (bv. in beitsbaden of bij wassing); - Zorgvuldige afstemming en beheer van het 'beitszuurregeneratie-spoelsysteem'	altijd	Zuurregeneratie en afvalwater is geen deel van deze verandering (omvat enkel het vernieuwen van de beitsbaden).
Behandelen: - Neutralisatie, uitvloeking, e.d. als het spuien van zuurhoudend water uit het systeem onvermijdelijk is.	altijd	Zuurregeneratie en afvalwater is geen deel van deze verandering (omvat enkel het vernieuwen van de beitsbaden).
EMULSIESYSTEMEN		
Preventie van verontreiniging o.a. door: - regelmatige controle van afsluiters, leidingen e.d.; - controle op lekken; emulsie/oliegebruik optimaliseren	altijd	Niet van toepassing: is geen deel van deze verandering (omvat enkel het vernieuwen van de beitsbaden).
Continue bewaking van de emulsiekwaliteit	altijd	Niet van toepassing: is geen deel van deze verandering (omvat enkel het vernieuwen van de beitsbaden).
Gebruik emulsielcircuits met zuivering en hergebruik van emulsie voor een langere standtijd	altijd	Niet van toepassing: is geen deel van deze verandering (omvat enkel het vernieuwen van de beitsbaden).
Behandeling van de gebruikte emulsie om het oliegehalte terug te dringen, bv. dmv ultrafiltratie of elektrolytische splitsing.	altijd	Niet van toepassing: is geen deel van deze verandering (omvat enkel het vernieuwen van de beitsbaden).
WALSEN EN NAWALSEN		
Afzuigstelsysteem met behandeling van de afgezogen lucht dmv mistfilters (druppelscheider)	altijd	Niet van toepassing: is geen deel van deze verandering (omvat enkel het vernieuwen van de beitsbaden).
ONTVETTEN		
Ontvettingscircuit met: - zuivering (mechanische methoden, membraanfiltratie) en - hergebruik van het ontvettingsmiddel	altijd	Niet van toepassing: is geen deel van deze verandering (omvat enkel het vernieuwen van de beitsbaden).

Bijlage BBT2 – Metaalbewerking – beitsen van staal

Sector: metaalbewerking – aspect beitsen van staal (cfr. deel A van BREF ferrometaalverwerkende industrie)		
Actualisatie 2023		
BBT omschrijving	BBT volgens VITO	Situatie ArcelorMittal Gent
- Behandeling afgewerkt ontvettingsmiddel dmv elektrolytische emulsiesplitsing of ultrafiltratie om het oliegehalte te beperken; - Hergebruik van de afgescheiden oliefractie - Behandeling (neutralisatie e.d.) van de afgescheiden waterfractie vooraleer te	altijd	Niet van toepassing: is geen deel van deze verandering (omvat enkel het vernieuwen van de beitsbaden).
Afzuigstelsel voor ontvettingsdamp en wassing.	altijd	Niet van toepassing: is geen deel van deze verandering (omvat enkel het vernieuwen van de beitsbaden).

Bijlage BBT3 – Stookinstallaties

Sector : stookinstallaties (nieuwe, kleine en middelgrote)		
Actualisatie 2011		
BBT omschrijving	BBT volgens VITO	Situatie ArcelorMittal Gent
STOOKINSTALLATIES < 1 MW_{th} – VASTE FOSSIELE BRANDSTOF: N.V.T.		
Goed ketelontwerp & dimensionering	-	
Optimalisatie van de verbranding	-	
In situ ontzwaveling in wervelbed	Enkel mogelijk indien gewerkt wordt met een wervelbed	
Rookgasrecirculatie	-	
Getrapte verbrandingslucht (air staging)	-	
SCR	Bij meer dan 4000 draaiuren en indien lage prijzen voor SCR	
Droog-sorbent injectie		
STOOKINSTALLATIES 1 – <5 MW_{th} – VASTE FOSSIELE BRANDSTOF: N.V.T.		
Goed ketelontwerp & dimensionering	-	
Optimalisatie van de verbranding	-	
In situ ontzwaveling in wervelbed	Enkel mogelijk indien gewerkt wordt met een wervelbed	
Rookgasrecirculatie	-	
Getrapte verbrandingslucht (air staging)	-	
Multi-cycloon	Enkel bij meer dan 4000 draaiuren	

Bijlage BBT3 – Stookinstallaties

Sector : stookinstallaties (nieuwe, kleine en middelgrote)		
Actualisatie 2011		
BBT omschrijving	BBT volgens VITO	Situatie ArcelorMittal Gent
SNCR	BBT bij <4000 draaiuren en >4000 draaiuren ALS hoge prijzen voor SCR. Als lage prijzen voor SCR: SCR meer performant en dus BBT	N
SCR	BBT bij <4000 draaiuren en >4000 draaiuren ALS lage prijzen voor SCR	
Droog-sorbent injectie		
STOOKINSTALLATIES 5 – <20 MW_{th} – VASTE FOSSIELE BRANDSTOF: N.V.T.		
Goed ketelontwerp & dimensionering	-	
Optimalisatie van de verbranding	-	
In-situ ontzwaveling in wervelbed	Enkel mogelijk indien gewerkt wordt met een wervelbed	
Rookgasrecirculatie		
STOOKINSTALLATIES 5 – <20 MW_{th} – VASTE FOSSIELE BRANDSTOF: N.V.T.		
Getrapte verbrandingslucht (air staging)	-	
Stof end-of-pipe techniek = BBT (1 van onderstaande technieken, onder bep. omstandigheden) - Multi-cycloon	Bij minder dan 4000 draaiuren altijd BBT. Bij meer dan 4000 draaiuren zijn andere techniek(en) BBT	
Stof end-of-pipe techniek = BBT (1 van onderstaande technieken, onder bep. omstandigheden) - Stofwasser	Enkel bij meer dan 4000 draaiuren	

Bijlage BBT3 – Stookinstallaties

Sector : stookinstallaties (nieuwe, kleine en middelgrote)		
Actualisatie 2011		
BBT omschrijving	BBT volgens VITO	Situatie ArcelorMittal Gent
NOx end-of-pipe techniek = BBT (1 van onderstaande technieken) - SNCR	bij <4000 draaiuren en >4000 draaiuren ALS hoge prijzen voor SCR. Als lage prijzen voor SCR: SCR meer performant en dus BBT	
NOx end-of-pipe techniek = BBT (1 van onderstaande technieken) - SCR	BBT bij <4000 draaiuren en >4000 draaiuren ALS lage prijzen voor SCR	
SO2 end-of-pipe techniek = BBT (1 van onderstaande technieken) - Droog-sorbent injectie	-	
STOOKINSTALLATIES 20 – <50 MW_{th} – VASTE FOSSIELE BRANDSTOF: N.V.T.		
Goed ketelontwerp & dimensionering	-	
Optimalisatie van de verbranding	-	
In-situ ontzwaveling in wervelbed	Enkel mogelijk indien gewerkt wordt met een wervelbed	
Rookgasrecirculatie	-	
Getrapte verbrandingslucht (air staging)	-	
Stof end-of-pipe techniek = BBT (1 van onderstaande technieken, onder bep. omstandigheden): Stofwasser	Bij minder dan 4000 draaiuren altijd BBT. Bij meer dan 4000 draaiuren zijn andere techniek(en) BBT	
Stof end-of-pipe techniek = BBT (1 van onderstaande technieken, onder bep. omstandigheden): Doekenfilter	Enkel bij meer dan 4000 draaiuren	
Stof end-of-pipe techniek = BBT (1 van onderstaande technieken, onder bep. omstandigheden): Elektrofilter (ESP)	Enkel bij meer dan 4000 draaiuren	

Bijlage BBT3 – Stookinstallaties

Sector : stookinstallaties (nieuwe, kleine en middelgrote)		
Actualisatie 2011		
BBT omschrijving	BBT volgens VITO	Situatie ArcelorMittal Gent
NOx end-of-pipe techniek = BBT (1 van onderstaande technieken): SNCR	BBT bij <4000 draaiuren en >4000 draaiuren ALS hoge prijzen voor SCR. Als lage prijzen voor SCR: SCR meer performant en dus BBT	
NOx end-of-pipe techniek = BBT (1 van onderstaande technieken): SCR	BBT bij <4000 draaiuren en >4000 draaiuren ALS lage prijzen voor SCR	
SO2 end-of-pipe techniek = BBT (1 van onderstaande technieken): Natte wasser	-	
STOOKINSTALLATIES < 1 MWth –VLOEIBARE FOSSIELE BRANDSTOF: RESIDUELE BRANDSTOFFEN: N.V.T.		
Goed ketelontwerp & dimensionering	-	N.v.t.
Optimalisatie van de verbranding	-	
Rookgasrecirculatie	-	
Getrapte verbrandingslucht (air staging)	-	
Lage NOx-brander (met getrapte verbrandingslucht)	-	
SCR	SCR is BBT bij meer dan 4000 draaiuren en lage prijzen voor SCR	
Droog-sorbent injectie	-	
STOOKINSTALLATIES 1 – <5 MWth –VLOEIBARE FOSSIELE BRANDSTOF: RESIDUELE BRANDSTOFFEN: N.V.T.		
Goed ketelontwerp & dimensionering	-	
Optimalisatie van de verbranding	-	
Rookgasrecirculatie	-	

Bijlage BBT3 – Stookinstallaties

Sector : stookinstallaties (nieuwe, kleine en middelgrote)		
Actualisatie 2011		
BBT omschrijving	BBT volgens VITO	Situatie ArcelorMittal Gent
Getrapte verbrandingslucht (air staging)	-	
Lage NOx-brander (met getrapte verbrandingslucht)	-	
SNCR	SNCR is BBT bij meer dan 4000 draaiuren als hoge prijzen voor SCR	
SCR	SCR is BBT bij minder en meer dan 4000 draaiuren als lage prijzen voor SCR	
Droog-sorbent injectie	-	
STOOKINSTALLATIES 5 – <20 MW_{th} –VLOEIBARE FOSSIELE BRANDSTOF: RESIDUELE BRANDSTOFFEN: N.V.T.		
Goed ketelontwerp & dimensionering	-	
Optimalisatie van de verbranding	-	
Rookgasrecirculatie	-	
Getrapte verbrandingslucht (air staging)	-	
Lage NOx-brander (met getrapte verbrandingslucht)	-	
Multi-cycloon	Enkel bij meer dan 4000 draaiuren	
SNCR	SNCR is BBT bij minder en meer dan 4000 draaiuren als hoge prijzen voor SCR	
SCR	SCR is BBT bij minder en meer dan 4000 draaiuren als lage prijzen voor SCR	

Bijlage BBT3 – Stookinstallaties

Sector : stookinstallaties (nieuwe, kleine en middelgrote)		
Actualisatie 2011		
BBT omschrijving	BBT volgens VITO	Situatie ArcelorMittal Gent
SO2 end-of-pipetechniek = BBT (1 van onderstaande technieken): Droog-sorbent injectie	-	
STOOKINSTALLATIES 20 – <50 MWth –VLOEIBARE FOSSIELE BRANDSTOF: RESIDUELE BRANDSTOFFEN: N.V.T.		
Goed ketelontwerp & dimensionering	-	
Optimalisatie van de verbranding	-	
Rookgasrecirculatie	-	
Getrapte verbrandingslucht (air staging)	-	
Lage NOx-brander (met getrapte verbrandingslucht)	-	
Multi-cycloon	-	
SNCR	SNCR is BBT bij minder dan 4000 draaiuren, bij hoge prijzen voor SCR	
SCR	SCR is altijd BBT bij meer dan 4000 draaiuren; bij minder dan 4000 draaiuren enkel bij lage prijzen SCR	
SO2 end-of-pipetechniek = BBT (1 van onderstaande technieken): Natte wasser	-	
STOOKINSTALLATIES < 1 MWth –VLOEIBARE FOSSIELE BRANDSTOF: GASOLIE VERWARMING NVT		
Goed ketelontwerp & dimensionering	-	
Optimalisatie van de verbranding	-	
Rookgasrecirculatie	-	
Getrapte verbrandingslucht (air staging)	-	

Bijlage BBT3 – Stookinstallaties

Sector : stookinstallaties (nieuwe, kleine en middelgrote)		
Actualisatie 2011		
BBT omschrijving	BBT volgens VITO	Situatie ArcelorMittal Gent
Lage NOx-brander (met getrapte verbrandingslucht)	-	
Droog-sorbent injectie	BBT bij meer dan 4000 draaiuren	
STOOKINSTALLATIES 1 – <5 MWth –VLOEIBARE FOSSIELE BRANDSTOF: GASOLIE VERWARMING NVT		
Goed ketelontwerp & dimensionering	-	
Optimalisatie van de verbranding	-	
Rookgasrecirculatie	-	
Getrapte verbrandingslucht (air staging)	-	
Lage NOx-brander (met getrapte verbrandingslucht)	-	
SCR	SCR is BBT bij meer dan 4000 draaiuren en een lage prijs voor SCR	
Droog-sorbent injectie	BBT bij meer dan 4000 draaiuren	
STOOKINSTALLATIES 5 – <20 MWth –VLOEIBARE FOSSIELE BRANDSTOF: GASOLIE VERWARMING: N.V.T.		
Goed ketelontwerp & dimensionering	-	
Optimalisatie van de verbranding	-	
Rookgasrecirculatie	-	
Getrapte verbrandingslucht (air staging)	-	
Lage NOx-brander (met getrapte verbrandingslucht)	-	
SNCR	SNCR is BBT bij meer dan 4000 draaiuren en een hoge prijs voor SCR	

Bijlage BBT3 – Stookinstallaties

Sector : stookinstallaties (nieuwe, kleine en middelgrote)		
Actualisatie 2011		
BBT omschrijving	BBT volgens VITO	Situatie ArcelorMittal Gent
SCR	SCR is BBT bij meer en minder dan 4000 draaiuren als lage prijs voor SCR	
Droog-sorbent injectie	BBT bij meer dan 4000 draaiuren	
STOOKINSTALLATIES 5 – <20 MW_{th} –VLOEIBARE FOSSIELE BRANDSTOF: GASOLIE VERWARMING: N.V.T.		
Goed ketelontwerp & dimensionering	-	
Optimalisatie van de verbranding	-	
Rookgasrecirculatie	-	
Getrapte verbrandingslucht (air staging)	-	
Lage NO _x -brander (met getrapte verbrandingslucht)	-	
SNCR	SNCR is BBT bij meer dan 4000 draaiuren en een hoge prijs voor SCR	
SCR	SCR is BBT bij meer en minder dan 4000 draaiuren als lage prijs voor SCR	
Droog-sorbent injectie	BBT bij meer dan 4000 draaiuren	
STOOKINSTALLATIES 20 – <50 MW_{th} –VLOEIBARE FOSSIELE BRANDSTOF: GASOLIE VERWARMING: N.V.T.		
Goed ketelontwerp & dimensionering	-	
Optimalisatie van de verbranding	-	
Rookgasrecirculatie	-	
Getrapte verbrandingslucht (air staging)	-	

Bijlage BBT3 – Stookinstallaties

Sector : stookinstallaties (nieuwe, kleine en middelgrote)		
Actualisatie 2011		
BBT omschrijving	BBT volgens VITO	Situatie ArcelorMittal Gent
Lage NOx-brander (met getrapte verbrandingslucht)	-	
SNCR	SNCR is BBT bij meer en minder dan 4000 draaiuren als hoge prijs voor SCR	
SCR	SCR is BBT bij meer en minder dan 4000 draaiuren als lage prijs voor SCR	
Droog-sorbent injectie	BBT bij meer dan 4000 draaiuren	
STOOKINSTALLATIES <1 MWth – GASVORMIGE FOSSIELE BRANDSTOF NVT		
Goed ketelontwerp & dimensionering	-	
Optimalisatie van de verbranding	-	
Lage NOx-branders met getrapte verbrandingslucht	-	
STOOKINSTALLATIES 1 – <5 MWth – GASVORMIGE FOSSIELE BRANDSTOF		
Goed ketelontwerp & dimensionering	-	
Optimalisatie van de verbranding	-	
Lage NOx-branders met getrapte verbrandingslucht	-	
STOOKINSTALLATIES 5 – <20 MWth – GASVORMIGE FOSSIELE BRANDSTOF: N.V.T.		
Goed ketelontwerp & dimensionering	-	
Optimalisatie van de verbranding	-	
Lage NOx-branders met getrapte verbrandingslucht	-	

Bijlage BBT3 – Stookinstallaties

Sector : stookinstallaties (nieuwe, kleine en middelgrote)		
Actualisatie 2011		
BBT omschrijving	BBT volgens VITO	Situatie ArcelorMittal Gent
SCR	Enkel bij > 4000 draaiuren en bij lage prijzen voor SCR. Bij hoge prijzenscenario is geen enkele techniek BBT	
STOOKINSTALLATIES 20 – <50 MW_{th} – GASVORMIGE FOSSIELE BRANDSTOF: (STOOMKETEL 42 MW_{th})		
Goed ketelontwerp & dimensionering	-	Ontwerp volgens EN 12952. ERK® corner-tube boiler. Fabrikage in TÜV-certified workshops. Stoom trommel en drukkdelen volgens PED 2014/68/EU. Onderdelen en samenstel CE gekeurd.
Optimalisatie van de verbranding	-	Specifiek ontwerp voor hoogovengas. EN12952-8; EN50156-1
Lage NO _x -branders met getrapte verbrandingslucht	-	Wordt toegepast. In lastenboek volgende maximale emissies opgenomen: Hoogovengas: NO _x < 80 mg/Nm ³ bij 3 vol% O ₂ . Aardgas: NO _x < 80 mg/Nm ³ bij 3 vol% O ₂ en met rookgasrecirculatie
SNCR	Bij < 4000 draaiuren enkel bij lage prijzen voor SNCR. Bij > 4000 draaiuren enkel wanneer prijzen voor SCR hoog zijn. Bij lage prijzen voor SCR is SCR de meer performante techniek en dus BBT	Lastenboek eis opgelegd : NO _x < 80 mg/Nm ³ bij 3 vol% O ₂ .
SCR	Enkel bij > 4000 draaiuren en bij lage prijzen voor SCR. Bij hoge prijzenscenario is geen enkele techniek BBT	Lastenboek eis opgelegd :NO _x < 80 mg/Nm ³ bij 3 vol% O ₂ .
STATIONAIRE GASMOTOREN < 1 MW_{th} EN 1 – <5 MW_{th}: N.V.T.		
Lean burn (met oxidatiekatalysator)	-	

Bijlage BBT3 – Stookinstallaties

Sector : stookinstallaties (nieuwe, kleine en middelgrote)		
Actualisatie 2011		
BBT omschrijving	BBT volgens VITO	Situatie ArcelorMittal Gent
Advanced lean burn	-	
SCR	-	
STATIONAIRE GASMOTOREN 5 – <20 MW_{TH} EN 20 – <50 MW_{TH}: N.V.T.		
Lean burn (met oxidatiekatalysator)	-	
SCR	-	
STATIONAIRE DIESELMOTOREN – RESIDUELE BRANDSTOFFEN <1 MW_{TH}, 1-<5 MW_{TH} EN 5-<20 MW_{TH}: N.V.T.		
Miller concept	-	
Optimalisatie NOx-beperking d.m.v. vertraagde brandstofinjectie	-	
Roetfilter	-	
SCR	-	
Droog-sorbent injectie	-	
STATIONAIRE DIESELMOTOREN – RESIDUELE BRANDSTOFFEN 20-<50 MW_{TH}: N.V.T.		
Miller concept	-	N.v.t.
Optimalisatie NOx-beperking d.m.v. vertraagde brandstofinjectie	-	N.v.t.
Roetfilter	-	N.v.t.
SCR	-	N.v.t.
Natte wasser	-	N.v.t.
STATIONAIRE DIESELMOTOREN – GASOLIE VERWARMING <1 MW_{TH}, 1-<5 MW_{TH} EN 5-<20 MW_{TH}: N.V.T.		
Miller concept	-	N.v.t.
Optimalisatie NOx-beperking d.m.v. vertraagde brandstofinjectie	-	N.v.t.
SCR	-	

Bijlage BBT3 – Stookinstallaties

Sector : stookinstallaties (nieuwe, kleine en middelgrote)		
Actualisatie 2011		
BBT omschrijving	BBT volgens VITO	Situatie ArcelorMittal Gent
Droog-sorbent injectie	Enkel BBT bij meer dan 2000 draaiuren	
STATIONAIRE DIESELMOTOREN – GASOLIE VERWARMING 20-<50 MW_{TH}: N.V.T.		
Miller concept	-	
Optimalisatie NOx-beperking d.m.v. vertraagde brandstofinjectie	-	
SCR	-	
Natte water	Enkel BBT bij meer dan 2000 draaiuren	
STATIONAIRE DIESELMOTOREN – GASOLIE VERWARMING EXTRA (ALLE VERMOGENS): N.V.T.		
Miller concept	-	
Optimalisatie NOx-beperking d.m.v. vertraagde brandstofinjectie	-	
SCR	-	
GASTURBINES (ALLE VERMOGENS): N.V.T.		
Dry Low Nox	-	

Bijlage BBT4 - FMP

Sector: Ferrmetaal		
Actualisatie 2022		
BBT omschrijving	VLAREM III	Situatie ArcelorMittal Gent
ALGEMEEN - FERROMETAAL		
1.1 Algemene BBT-conclusies voor de ferrometaalverwerkende industrie		
1.1.1 ALGEMENE MILIEUPRESTATIES		
<p>De BBT om de algehele milieuprestaties te verbeteren, is het opstellen en uitvoeren van een milieubeheersysteem (MBS) waarin de volgende elementen zijn opgenomen: BBT1</p> <p>i. betrokkenheid, leiderschap en verantwoordingsplicht van het management, met inbegrip van het hoger management, bij de uitvoering van een effectief milieubeheersysteem;</p> <p>ii. een analyse waarin onder meer de context van de organisatie wordt vastgesteld, de behoeften en verwachtingen van de betrokken partijen worden bepaald, en de kenmerken van de installatie in verband met mogelijke risico's voor het milieu (of de menselijke gezondheid), alsmede de toepasselijke wettelijke milieuvorschriften worden vastgesteld;</p> <p>iii. ontwikkeling van een milieubeleid dat de continue verbetering van de milieuprestaties van de installatie omvat;</p> <p>iv. vaststelling van doelstellingen en prestatie-indicatoren met betrekking tot belangrijke milieuaspecten, met inbegrip van het waarborgen van de naleving van toepasselijke wettelijke voorschriften;</p> <p>v. planning en uitvoering van de nodige procedures en maatregelen (met inbegrip van corrigerende en preventieve maatregelen, indien nodig) om de milieudoelstellingen te verwezenlijken en milieurisico's te vermijden;</p> <p>vi. vaststelling van structuren, taken en verantwoordelijkheden met betrekking tot milieuaspecten en -doelstellingen en beschikbaarstelling van de benodigde financiële en personele middelen;</p> <p>vii. waarborging van het vereiste niveau van deskundigheid en bewustzijn van werknemers wier werkzaamheden van invloed kunnen zijn op de milieuprestaties van de installatie (bv. door het aanbieden van informatie en opleiding);</p> <p>viii. interne en externe communicatie;</p> <p>ix. bevordering van de betrokkenheid van werknemers bij goede milieubeheerpraktijken;</p> <p>x. het opstellen en actueel houden van een beheerhandleiding en schriftelijke procedures voor de controle van activiteiten met aanzienlijke milieueffecten, alsmede van relevante gegevens;</p> <p>xi. doeltreffende operationele planning en procesbeheersing;</p> <p>xii. uitvoering van geschikte onderhoudsprogramma's;</p> <p>xiii. paraatheid bij noodsituaties en rampenplannen, met inbegrip van het voorkomen en/of beperken van de nadelige (milieu-)effecten van noodsituaties;</p>		<p>Arcelor Mittal Gent (AMG) beschikt over een ISO14001 gekwalificeerd milieuzorgsysteem, waarin deze BBT-eisen integraal deel uitmaken van de normen ISO14001.</p> <p>In AMG heet dat beheer- of managementsysteem „Integral Company Excellence (ICE)“, met daarin onder meer oog voor:</p> <ul style="list-style-type: none"> • voortdurende verbetering van de milieuprestaties; • ontwikkeling, toepassing en verbetering van productiemethodes met een zo laag mogelijke ecologische impact; • engagement van alle medewerkers, en van het management in het bijzonder. • het bevorderen van een milieubewuste houding door informatie en opleiding. De voorbije jaren werd ook een bestek opgemaakt met milieurelevante richtlijnen voor aannemers met een e-learning Vademecum (met een milieulink) voor de contractanten. Voorbeelden: <ol style="list-style-type: none"> a) iedereen woont twee maal per jaar een milieukwartiertje bij; b) maandelijks wordt in het bedrijfsmagazine 1 milieugerelateerd artikel opgenomen. • beleidsthema's, voor elk thema wordt jaarlijks een actieplan opgesteld. E.g. jaarlijkse veiligheidsactieplan

Bijlage BBT4 - FMP

Sector: Ferrmetaal		
Actualisatie 2022		
BBT omschrijving	VLAREM III	Situatie ArcelorMittal Gent
<p>xvii. periodieke interne (en voor zover praktisch haalbaar) onafhankelijke audits, en periodieke externe onafhankelijke audits, om de milieuprestaties te beoordelen en vast te stellen of het milieubeheersysteem al dan niet aan de geplande regelingen voldoet en of het op de juiste wijze wordt uitgevoerd en gehandhaafd;</p> <p>xviii. evaluatie van de oorzaken van gevallen van niet-naleving, uitvoering van corrigerende maatregelen naar aanleiding van gevallen van niet-naleving, beoordeling van de doeltreffendheid van corrigerende maatregelen en vaststelling of soortgelijke gevallen van niet-naleving bestaan of zouden kunnen optreden;</p> <p>xix. periodieke evaluatie door het hoger management van het milieubeheersysteem en de blijvende geschiktheid, adequaatheid en doeltreffendheid ervan;</p> <p>xx. het volgen en in aanmerking nemen van de ontwikkeling van schonere technieken.</p> <p>Specifiek voor de ferrometaalverwerkende sector is de BBT ook het opnemen van de volgende elementen in het milieubeheersysteem:</p> <p>xxi. een inventarisatie van de gebruikte proceschemicaliën en de afvalwater- en afgasstromen (zie BBT 2);</p> <p>xxii. een beheersysteem voor chemische stoffen (zie BBT 3);</p> <p>xxiii. een plan voor het voorkomen en onder controle houden van lekken en onbedoelde lozingen (zie BBT 4, punt a);</p> <p>xxiv. een OTNOC-beheersplan (zie BBT 5);</p> <p>xxv. een energie-efficiëntieplan (zie BBT 10, punt a);</p> <p>xxvi. een waterbeheersplan (zie BBT 19, punt a);</p> <p>xxvii. een beheersplan voor geluid en trillingen (zie BBT 32);</p> <p>xxviii. een residuenbeheersplan (zie BBT 34, punt a)).</p>		<p>Daarnaast neemt AMG sinds 2003 jaarlijks deel aan het milieucharter Oost-Vlaanderen (initiatief van de Kamer van Koophandel Oost-Vlaanderen), dat sinds 2022 uitgebreid werd tot het Charter Duurzaam ondernemen en heeft AM Gent het certificaat telkens behaald.</p> <p>AMG is ook toegetreden tot Responsible Steel systeem.</p>
<p>BBT2 De BBT om de vermindering van emissies naar water en lucht te bevorderen, bestaat erin om als onderdeel van het milieubeheersysteem (zie BBT 1) een inventarisatie van de gebruikte proceschemicaliën en de afvalwater- en afgasstromen op te stellen, bij te houden en regelmatig te herzien (ook wanneer er zich een belangrijke wijziging voordoet), waarin alle volgende elementen zijn opgenomen:</p> <p>i) informatie over de productieprocessen, met inbegrip van:</p> <p>a) vereenvoudigde processtroomdiagrammen waaruit de herkomst van de emissies blijkt;</p> <p>b) beschrijvingen van procesgeïntegreerde technieken en afvalwater-/afgasbehandeling bij de bron, inclusief de prestaties ervan;</p> <p>ii) informatie over de kenmerken van de afvalwaterstromen, zoals:</p> <p>a) gemiddelde waarden en variabiliteit van debiet, pH, temperatuur en geleidbaarheid;</p> <p>b) gemiddelde concentratie en massastroomwaarden van de relevante stoffen (bv. totaal aan zwevende stoffen, TOC of CZV, minerale-olie-index, fosfor, metalen, fluoride) en hun variabiliteit;</p> <p>iii) informatie over de omvang en kenmerken van de gebruikte proceschemicaliën:</p>		<p>AMG beschikt over een milieuaspecten analyse waarin deze thema's en emissies geïntegreerd worden. Deze wordt jaarlijks herzien.</p>

Bijlage BBT4 - FMP

Sector: Ferrometaal		
Actualisatie 2022		
BBT omschrijving	VLAREM III	Situatie ArcelorMittal Gent
<p>a) de naam en kenmerken van de proceschemicaliën, met inbegrip van de eigenschappen die nadelige gevolgen hebben voor het milieu en/of de gezondheid van de mens;</p> <p>b) de hoeveelheden gebruikte proceschemicaliën en de plaats van het gebruik ervan;</p> <p>iv) informatie over de eigenschappen van de afgasstromen, zoals:</p> <p>a) gemiddelde waarden en variabiliteit van debiet en temperatuur;</p> <p>b) gemiddelde concentratie en massastroomwaarden van de relevante stoffen (bv. stof, NO_x, SO₂, CO, metalen, zuren) en hun variabiliteit;</p> <p>c) de aanwezigheid van andere stoffen die van invloed kunnen zijn op het afgasbehandelingssysteem (bv. zuurstof, stikstof, waterdamp) of de veiligheid van de installatie (bv. waterstof).</p> <p><i>Toepasbaarheid</i></p> <p>De mate van gedetailleerdheid van de inventarisatie zal in de regel afhangen van de aard, omvang en complexiteit van de installatie en alle mogelijke milieueffecten ervan.</p> <p>NL Publicatieblad van de Europese Unie 4.11.2022 L 284/79</p>		
<p>BBT3 De BBT om de algehele milieuprestaties te verbeteren, is het opstellen en uitvoeren van een beheersysteem voor chemische stoffen (CMS) dat deel uitmaakt van het milieubeheersysteem (zie BBT 1) en waarin alle volgende elementen zijn opgenomen:</p> <p>i.</p> <p>Een beleid om het verbruik en de risico's van proceschemicaliën te verminderen, met inbegrip van een inkoopbeleid om minder schadelijke proceschemicaliën te selecteren, en de leveranciers daarvan, teneinde het gebruik en de risico's van gevaarlijke stoffen tot een minimum te beperken en de inkoop van een teveel aan proceschemicaliën te vermijden. Bij de selectie van proceschemicaliën kan rekening worden gehouden met:</p> <p>a) hun verwijderbaarheid, hun ecotoxiciteit en hun potentiële uitstoot in het milieu, teneinde emissies in het milieu te beperken;</p> <p>b) de karakterisering van de aan de proceschemicaliën verbonden risico's op basis van de gevarenaanduiding van de chemische stoffen, de routes doorheen de installatie, de potentiële uitstoot en het niveau van blootstelling;</p> <p>c) de regelmatige (bv. jaarlijkse) analyse van de mogelijkheid van vervanging om mogelijk nieuw beschikbare en veiligere alternatieven voor het gebruik van gevaarlijke stoffen te identificeren (bv. gebruik van andere proceschemicaliën die geen of lagere milieueffecten hebben, zie BBT 9);</p> <p>d) het anticiperend monitoren van wijzigingen in de regelgeving met betrekking tot gevaarlijke chemische stoffen en het waarborgen van de naleving van de toepasselijke wettelijke voorschriften. De inventarisatie van proceschemicaliën (zie BBT 2) kan worden gebruikt ter ondersteuning van de selectie van proceschemicaliën.</p>		<p>AMG is Sevesobedrijf: voor elke afdeling zijn er risico-analyses opgemaakt inzake beheer GSP, met beoordeling van de hoog-risico GSP en extra maatregelen.</p>

Bijlage BBT4 - FMP

Sector: Ferrometaal		
Actualisatie 2022		
BBT omschrijving	VLAREM III	Situatie ArcelorMittal Gent
<p>ii. Doelstellingen en actieplannen om het gebruik en de risico's van gevaarlijke stoffen te vermijden of te verminderen.</p> <p>iii. Ontwikkeling en uitvoering van procedures voor de inkoop, de hantering, de opslag en het gebruik van proceschemicaliën om emissies in het milieu te voorkomen of te verminderen (zie bv. BBT 4).</p> <p><i>Toepasbaarheid</i></p> <p>De mate van gedetailleerdheid van het CMS zal in de regel afhangen van de aard, omvang en complexiteit van de installatie.</p>		

Bijlage BBT4 - FMP

<p>BBT4 De BBT om emissies naar de bodem en het grondwater te voorkomen is het gebruik van alle onderstaande technieken.</p> <p>a) Het opstellen en uitvoeren van een plan voor het voorkomen en onder controle houden van lekken en onbedoelde lozingen.</p> <p>Een plan voor het voorkomen en onder controle houden van lekken en onbedoelde lozingen maakt deel uit van het milieubeheersysteem (zie BBT 1) en omvat, maar is niet beperkt tot:</p> <ul style="list-style-type: none">— site-specifieke incidentplannen voor kleine en grote onbedoelde lozingen;— identificatie van de taken en verantwoordelijkheden van de betrokken personen;— ervoor zorgen dat het personeel milieubewust is, en is opgeleid om onbedoelde lozingen te voorkomen en aan te pakken;— identificatie van gebieden waar het risico op onbedoelde lozingen en/of lekkage van gevaarlijke materialen bestaat, en indeling van die gebieden aan de hand van dat risico;— in kaart brengen van geschikte apparatuur voor het inperken en schoonmaken van onbedoelde lozingen en het regelmatig controleren dat deze apparatuur beschikbaar is, goed functioneert en zich in de buurt bevindt van punten waar zulke incidenten zich kunnen voordoen— richtsnoeren voor beheer van afval dat het gevolg is van de beheersing van onbedoelde lozingen;— regelmatig (ten minste jaarlijks) inspecteren van de ruimten voor opslag en hantering, testen en kalibreren van de apparatuur voor het opsporen van lekken en snelle reparatie van lekkende kleppen, dichtingen, flenzen enz. <p>Toepasbaarheid</p> <p>De mate van gedetailleerdheid van het plan zal in de regel afhangen van de aard, omvang en complexiteit van de installatie, en van de soorten en hoeveelheden gebruikte vloeistoffen.</p> <p>b. Gebruik van lekbakken of opvangkelders.</p> <p>Hydraulische accumulatoren en met olie of vet gesmeerde apparatuur bevinden zich in lekbakken of opvangkelders.</p> <p>Algemeen toepasbaar</p> <p>c. Voorkomen en aanpakken van onbedoelde zuurlozingen en -lekken</p> <p>Opslagtanks voor zowel nieuw als afgewerkt zuur zijn voorzien van een verzegelde secundaire insluiting met een beschermende zuurbestendige coating die regelmatig wordt geïnspecteerd op mogelijke schade en scheuren. De laad- en losplaatsen voor de zuren zijn zo ontworpen dat mogelijke onbedoelde lozingen en lekken worden ingeperkt en de zuren kunnen worden afgevoerd voor behandeling ter plekke (zie BBT 31) of buiten het terrein.</p> <p>Algemeen toepasbaar</p>		<p>Alle beitsbaden zijn uitgevoerd conform de VLAREMII-eisen inzake voorkomen van bodem en grondwater verontreinigingen. Dit omvat noodzakelijke inkuipingen, lekdetecties, lekbakken en vloeistofdichte coating oa aan de laad- en losplaatsen. Bijkomende controlerondes op lekken van installaties via “standaarden”.</p>
--	--	--

Bijlage BBT4 - FMP

Sector: Ferrometaal		
Actualisatie 2022		
BBT omschrijving	VLAREM III	Situatie ArcelorMittal Gent
<p>BBT5 De BBT om de frequentie van OTNOC en de emissies tijdens OTNOC te verminderen, is het opstellen en uitvoeren van een risicogebaseerd OTNOC-beheersplan als onderdeel van het milieubeheersplan (zie BBT 1), dat alle volgende elementen omvat:</p> <p>i.vaststelling van mogelijke OTNOC (bv. storting van apparatuur die cruciaal is voor de bescherming van het milieu (“cruciale apparatuur”)), van de onderliggende oorzaken en de mogelijke gevolgen ervan, en geregelde herziening en actualisering van de lijst van vastgestelde OTNOC na de hieronder genoemde periodieke beoordeling;</p> <p>ii.een geschikt ontwerp van de cruciale apparatuur (bv. compartimentering van de doekenfilters);</p> <p>iii.opstelling en uitvoering van een inspectie- en preventief onderhoudsplan voor cruciale apparatuur (zie BBT 1, punt xii);</p> <p>iv.monitoring (d.w.z. schatten of, indien mogelijk, meten) en registratie van emissies tijdens OTNOC en van daarmee verband houdende omstandigheden;</p> <p>v.periodieke beoordeling van de emissies tijdens OTNOC (bv. frequentie van incidenten, duur, hoeveelheden uitgestoten verontreinigende stoffen) en waar nodig uitvoering van corrigerende maatregelen</p>		<p>AMG beschikt over een milieuaspecten analyse in geval van OTNOC en gerichte voorschriften als deel van het milieubeheersplan .</p> <p>Er gebeuren periodiek ook milieu-oefeningen.</p>
1.1.2 MONITORING		
<p>BBT6 De BBT is om ten minste eenmaal per jaar het volgende te monitoren:</p> <p>— het jaarlijkse verbruik van water, energie en materialen;</p> <p>— de jaarlijkse productie van afvalwater;</p> <p>— de jaarlijkse hoeveelheid van ieder type geproduceerd residu en ieder type voor verwijdering bestemd afval.</p> <p><i>Beschrijving</i></p> <p>Monitoring kan worden uitgevoerd met directe metingen, berekeningen of registratie, bv. aan de hand van geschikte meters of facturen. De monitoring wordt uitgesplitst op het meest geschikte niveau (bv. op proces- of installatieniveau) en houdt rekening met alle significante wijzigingen in de installatie.</p> <p>NL Publicatieblad van de Europese Unie 4.11.2022 L 284/81</p>		<p>Dit wordt toegepast. Enkele voorbeelden hiervan zijn:</p> <ul style="list-style-type: none"> • deze monitoring maakt deel uit van het energie- en milieuzorgsysteem ISO ; • afvalstoffenregister wordt bijgehouden; • afval wordt selectief ingezameld; • materialenbalans en productie afvalstoffen worden opgevolgd en geëvalueerd; • water wordt gebruikt voor verschillende doeleinden: als koelwater, als proceswater en voor de gaszuivering. Bijna al het benodigde water wordt opgepompt uit het kanaal Gent-Terneuzen, meermaals hergebruikt, vervolgens gezuiverd, en pas dan terug geloosd in het kanaal.

Bijlage BBT4 - FMP

BBT7 De BBT is om geleide emissies naar lucht met ten minste de onderstaande frequentie en overeenkomstig de EN-normen te monitoren. Indien er geen EN-normen beschikbaar zijn, is de BBT om ISO-, nationale of andere internationale normen te gebruiken die waarborgen dat er gegevens van gelijkwaardige wetenschappelijke kwaliteit worden aangeleverd.					
Stof/parameter	Specifieke behandeling(en)	Sector	Norm(en)	Minimale monitoringfrequentie ⁽¹⁾	Monitoring met betrekking tot
CO	Verwarming van basismateriaal ⁽²⁾	HR, CR, WD, HDC	EN 15058 ⁽³⁾	Eenmaal per jaar	BBT 22
	Verwarming van de zinkpot ⁽²⁾	HDC van draden, BG		Eenmaal per jaar	
	Nuttige toepassing van afgewerkt zoutzuur door middel van <i>spray roasting</i> of door het gebruik van wervelbedreactoren Nuttige toepassing van afgewerkt gemengd zuur door middel van <i>spray roasting</i>	HR, CR, HDC, WD		Eenmaal per jaar	BBT 29
Stof	Verwarming van het basismateriaal	HR, CR, WD, HDC	EN 13284-1 ⁽³⁾ ⁽⁴⁾	Continu voor schoorstenen met stofmassastromen > 2 kg/h Elke zes maanden voor schoorstenen met stofmassastromen tussen 0,1 kg/h en 2 kg/h	BBT 20

In AMG is een uitgebreid systeem van zelfcontrole aanwezig voor geleide emissies lucht.

Voor de bemonstering en analyse doet AMG een beroep op VLAREL erkende externe laboratoria. Per jaar voeren externe laboratoria gedurende een 200-tal meetdagen emissiemetingen uit.

Specifiek heeft deze verandering enkel betrekking op de wastoren Beitsrij3. Dit project omvat immers enkel de vernieuwing van de beitsbakken die via de bestaande afzuiginstallatie naar de schouw Wastoren Beitsrij3 worden afgeleid (bron 609).

Op deze schouw worden jaarlijks emissiemetingen uitgevoerd voor de vereiste parameters:

- Stof, HCl

Het ingangsgedeelte van de beitsrij3 maakt geen deel uit van deze verandering.

De zuurregeneratie maakt ook geen deel van deze verandering ; deze is gemeenschappelijk voor alle beitsrijen van de kouwdwals bij AMG.

Bijlage BBT4 - FMP

				Eenmaal per jaar voor schoorstenen met stofmassastromen < 0,1 kg/h			
	Warm dompelen na fluxen	HDC, BG		Eenmaal per jaar ⁽⁵⁾	BBT 26		
	Nuttige toepassing van afgewerkt zoutzuur door middel van <i>spray roasting</i> of door het gebruik van wervelbedreactoren Nuttige toepassing van afgewerkt gemengd zuur door middel van <i>spray roasting</i> of verdamping	HR, CR, HDC, WD		Eenmaal per jaar	BBT 29		
	Mechanische bewerking (met inbegrip van snijden, oxidebreken, slijpen, voorwalsen, walsen, afwerken, afvlakken), schoonbranden (anders dan handmatig schoonbranden) en lassen	HR		Eenmaal per jaar	BBT 42		
	Afwikkelen, voorafgaand mechanisch oxidebreken, afvlakken en lassen	CR		Eenmaal per jaar	BBT 46		
	Loodbaden			Eenmaal per jaar	BBT 51		
	Draadtrekken zonder emulsie/smeermiddel	WD		Eenmaal per jaar	BBT 52		

Bijlage BBT4 - FMP

HCl	Beitsen met zoutzuur	HR, CR, HDC, WD	EN 1911 ⁽³⁾	Eenmaal per jaar	BBT 24	Voor de beitsereien waaronder wastoren Beitserei3 (beitsen met zoutzuur) wordt jaarlijks een emissiemeting HCL ingepland en uitgevoerd.	
	Beitsen en ontzinken met zoutzuur	BG		Eenmaal per jaar	BBT 62		
	Nuttige toepassing van afgewerkt zoutzuur door middel van <i>spray roasting</i> of door het gebruik van wervelbedreactoren	HR, CR, HDC, WD		Eenmaal per jaar	BBT 29		
	Beitsen en ontzinken met zoutzuur in open beitsbaden	BG	Geen EN-norm beschikbaar	Eenmaal per jaar ⁽⁶⁾	BBT 62		
HF	Beitsen met zuurmengsels die fluorwaterstofzuur bevatten	HR, CR, HDC	EN-norm wordt momenteel ontwikkeld ⁽³⁾	Eenmaal per jaar	BBT 24		Niet van toepassing.
	Nuttige toepassing van afgewerkt gemengd zuur door <i>spray roasting</i> of verdamping	HR, CR		Eenmaal per jaar	BBT 29		
Metalen	Ni	Mechanische bewerking (met inbegrip van snijden, oxidebreken, slijpen, voorwalsen, walsen, afwerken, afvlakken), schoonbranden (anders dan handmatig schoonbranden) en lassen	EN 14385	Eenmaal per jaar ⁽⁷⁾	BBT 42	Niet van toepassing op deze verandering.	
		Afwikkelen, voorafgaand mechanisch oxidebreken, afvlakken en lassen		CR	Eenmaal per jaar ⁽⁷⁾		

Bijlage BBT4 - FMP

	Pb	Mechanische bewerking (met inbegrip van snijden, oxidebreken, slijpen, voorwalsen, walsen, afwerken, afvlakken), schoonbranden (anders dan handmatig schoonbranden) en lassen	HR		Eenmaal per jaar ⁽⁷⁾	BBT 42		
		Afwikkelen, voorafgaand mechanisch oxidebreken, afvlakken en lassen	CR		Eenmaal per jaar ⁽⁷⁾	BBT 46		
		Loodbaden	WD		Eenmaal per jaar	BBT 51		
	Zn	Warm dompelen na fluxen	HDC, BG		Eenmaal per jaar ⁽⁵⁾	BBT 26		
NH ₃	Bij gebruik van SNCR en/of SCR	HR, CR, WD, HDC	EN ISO 21877 ⁽³⁾	Eenmaal per jaar	BBT 22, BBT 25, BBT 29			

Niet van toepassing op deze verandering.

Bijlage BBT4 - FMP

NO _x	Verwarming van basismateriaal (°)	HR, CR, WD, HDC	EN 14792 (°)	Continu voor schoorstenen met NO _x -massastromen > 15 kg/h Elke zes maanden voor schoorstenen met NO _x -massastromen tussen 1 kg/h en 15 kg/h Eenmaal per jaar voor schoorstenen met NO _x -massastromen < 1 kg/h	BBT 22		Niet van toepassing op deze verandering.
	Verwarming van de zinkpot (°)	HDC van draden, BG		Eenmaal per jaar			
	Beitsen met alleen salpeterzuur of salpeterzuur in combinatie met andere zuren	HR, CR		Eenmaal per jaar	BBT 25		
	Nuttige toepassing van afgewerkt zoutzuur door middel van <i>spray roasting</i> of door het gebruik van wervelbedreactoren Nuttige toepassing van afgewerkt gemengd zuur door middel van <i>spray roasting</i> of verdamping	HR, CR, WD, HDC		Eenmaal per jaar	BBT 29		

Bijlage BBT4 - FMP

SO ₂	Verwarming van basismateriaal ⁽⁸⁾	HR, CR, WD, bekleding van platen in HDC	EN 14791 ⁽³⁾	Continu voor schoorstenen met SO ₂ -massastromen > 10 kg/h	BBT 21	Niet van toepassing op deze verandering. Gemeenschappelijke zuurregenerate voor de 3 beitsreijen: en wijzig niet met deze verandering.
				Elke zes maanden voor schoorstenen met SO ₂ -massastromen tussen 1 kg/h en 10 kg/h		
	Nuttige toepassing van afgewerkt zoutzuur door middel van <i>spray roasting</i> of door het gebruik van wervelbedreactoren	HR, CR, HDC, WD		Eenmaal per jaar ⁽⁵⁾	BBT 29	
SO _x	Beitsen met zwavelzuur	HR, CR, HDC, WD	EN 14791 ⁽³⁾	Eenmaal per jaar	BBT 24	
		BG				
TVOS	Ontvetten	CR, HDC	EN 12619 ⁽³⁾	1 per jaar ⁽⁵⁾	BBT 23	
	Walsen, nat nawalsen en eindwalsen	CR		1 per jaar ⁽⁵⁾	BBT 48	
	Loodbaden	WD		1 per jaar ⁽⁵⁾	—	
	Oliekoelbaden	WD		1 per jaar ⁽⁵⁾	BBT 53	
						Niet vn toepassing
						Niet vn toepassing

Bijlage BBT4 - FMP

Sector: Ferrmetaal		
Actualisatie 2022		
BBT omschrijving	VLAREM III	Situatie ArcelorMittal Gent
<p>(1) Voor zover mogelijk worden de metingen uitgevoerd bij de hoogste verwachte emissietoestand onder normale bedrijfsomstandigheden.</p> <p>(2) De monitoring is niet van toepassing wanneer uitsluitend elektriciteit wordt gebruikt.</p> <p>(3) Bij continue metingen zijn de volgende generieke EN-normen van toepassing: EN 15267-1, EN 15267-2, EN 15267-3 en EN 14181.</p> <p>(4) Bij continue metingen is ook EN 13284-2 van toepassing.</p> <p>(5) Indien is aangetoond dat de emissieniveaus voldoende stabiel zijn, kan een lagere monitoringfrequentie worden vastgesteld, maar in ieder geval ten minste eens in de drie jaar.</p> <p>(6) Indien de technieken a) of b) van BBT 62 niet toepasbaar zijn, wordt de HCl-concentratie in de gasvormige stroom boven het beitsbad ten minste eenmaal per jaar gemeten.</p> <p>(7) De monitoring is alleen van toepassing wanneer de betrokken stof op basis van de inventarisatie zoals bedoeld in BBT 2 wordt aangemerkt als relevant in de afgasstroom.</p> <p>(8) De monitoring is niet van toepassing wanneer uitsluitend aardgas als brandstof wordt gebruikt of wanneer uitsluitend elektriciteit wordt gebruikt.</p> <hr/>		

Bijlage BBT4 - FMP

BBT8 De BBT is de monitoring van de emissies naar water met ten minste de onderstaande frequentie en overeenkomstig de EN-normen. Indien er geen EN-normen beschikbaar zijn, is de BBT om ISO-, nationale of andere internationale normen te gebruiken die waarborgen dat er gegevens van gelijkwaardige wetenschappelijke kwaliteit worden aangeleverd.						
Stof/parameter		Specifieke behandeling(en)	Norm(en)	Minimale monitoringfrequentie ⁽¹⁾	Monitoring met betrekking tot	
Totaal aan zwevende stoffen (TSS) ⁽²⁾		Alle processen	EN 872	Eenmaal per week ⁽³⁾	BBT 31	
Totaal aan organische koolstof (TOC) ⁽²⁾ ⁽⁴⁾		Alle processen	EN 1484	Eenmaal per maand		
Chemisch zuurstofverbruik (CZV) ⁽²⁾ ⁽⁴⁾		Alle processen	Geen EN-norm beschikbaar			
Minerale-olie-index (HOI) ⁽⁵⁾		Alle processen	EN ISO 9377-2	Eenmaal per maand		
Metalen/ metalloïden ⁽⁵⁾	boor (borium)	Processen waarin borax wordt gebruikt	Verscheidene EN-normen beschikbaar (bv. EN ISO 11885, EN ISO 17294-2)	Eenmaal per maand		
	Cadmium	Alle processen ⁽⁶⁾	Verscheidene EN-normen beschikbaar (bv. EN ISO 11885, EN ISO 15586, EN ISO 17294-2)	Eenmaal per maand		
	Chroom	Alle processen ⁽⁶⁾				
	Ijzer	Alle processen				
	Nikkel	Alle processen ⁽⁶⁾				

Niet van toepassing
Deze verandering (vernieuwen beitsbakken beitsrij3) omvat geen emissies van water. De afvalwaterstroom via de zuurregeneratie verandert niet. Er is ook geen verandering in beitsproducten.

Bijlage BBT4 - FMP

	Lood	Alle processen ⁽⁶⁾				
	Tin	Continu dompolverzinken met tin				
	Zink	Alle processen ⁽⁶⁾				
	Kwik	Alle processen ⁽⁶⁾	Verscheidene EN-normen beschikbaar (bv. EN ISO 12846, EN ISO 17852)			
	Zeswaardig chroom	Beitsen van hooggelegeerd staal of passiveren met verbindingen van zeswaardig chroom	Verscheidene EN-normen beschikbaar (bv. EN ISO 10304-3, EN ISO 23913)			
Totaal aan fosfor (Totaal P) ⁽²⁾		Fosfateren	Verscheidene EN-normen beschikbaar (bv. EN ISO 6878, EN ISO 11885, EN ISO 15681-1 en -2)	Eenmaal per maand		
Fluoride (F ⁻) ⁽⁵⁾		Beitsen met zuurmengsels die fluorwaterstofzuur bevatten	EN ISO 10304-1	Eenmaal per maand		
<p>(1) In het geval van batchlozingen die minder vaak plaatsvinden dan de minimale monitoringfrequentie, wordt de monitoring eenmaal per batch uitgevoerd.</p> <p>(2) De monitoring is alleen van toepassing bij directe lozing naar een ontvangend waterlichaam.</p> <p>(3) Indien is aangetoond dat de emissies voldoende stabiel zijn, mogen de monitoringfrequenties worden verlaagd tot eenmaal per maand.</p> <p>(4) Ofwel CZV, ofwel TOC wordt gemonitord. TOC-monitoring is de voorkeursoptie omdat daarbij geen zeer toxische verbindingen nodig zijn.</p> <p>(5) In het geval van een indirecte lozing naar een ontvangend waterlichaam mag de monitoringfrequentie worden verlaagd tot eenmaal in de drie maanden indien de stroomafwaartse afvalwaterzuiveringsinstallatie ontworpen en passend uitgerust is om de betrokken verontreinigende stoffen te verminderen.</p> <p>(6) De monitoring is alleen van toepassing wanneer de stof/parameter op basis van de inventarisatie zoals bedoeld in BBT 2 wordt aangemerkt als relevant in de afvalwaterstroom.</p>						

Bijlage BBT4 - FMP

Sector: Ferrmetaal		
Actualisatie 2022		
BBT omschrijving	VLAREM III	Situatie ArcelorMittal Gent
1.1.3 GEVAARLIJKE STOFFEN		
<p>BBT9 De BBT om het gebruik van verbindingen van zeswaardig chroom bij passivatie te vermijden, is het gebruik van andere metaalhoudende oplossingen (bv. met mangaan, zink, titaanfluoride, fosfaten en/of molybdaten) of organische polymeeroplossingen (bv. met polyurethanen of polyesters).</p> <p><i>Toepasbaarheid</i></p> <p>De toepasbaarheid kan worden beperkt door de productspecificaties (bv. kwaliteit van het oppervlak, lakbaarheid, lasbaarheid, vervormbaarheid, corrosiebestendigheid).</p>		Niet van toepassing op Beitserij3
1.1.4 ENERGIE-EFFICËNTIE		

Bijlage BBT4 - FMP

BBT10 De BBT om de algehele energie-efficiëntie van de installatie te verbeteren, is het gebruik van alle onderstaande technieken.			
	Techniek	Beschrijving	Toepasbaarheid
a.	Energie-efficiëntieplan en energieaudits	<p>Een energie-efficiëntieplan maakt deel uit van het milieubeheersysteem (zie BBT 1) en omvat het vaststellen en monitoren van het specifieke energieverbruik van de activiteit/processen (zie BBT 6), het jaarlijks vaststellen van essentiële prestatie-indicatoren (bv. MJ/t aan product) en het plannen van periodieke doelstellingen voor verbetering en de daarmee verband houdende acties.</p> <p>Ten minste eenmaal per jaar worden energieaudits uitgevoerd om ervoor te zorgen dat de doelstellingen van het energiebeheersplan worden gehaald.</p> <p>Het energie-efficiëntieplan en de energieaudits kunnen worden opgenomen in het algemene energie-efficiëntieplan van een grotere installatie (bv. voor de ijzer- en staalproductie).</p>	De mate van gedetailleerdheid van het energie-efficiëntieplan, van de energieaudits en van het verslag over de energiebalans zal in de regel afhangen van de aard, omvang en complexiteit van de installatie en van de soorten energiebronnen die worden gebruikt.
b.	Verslag over de energiebalans	<p>Het jaarlijks opstellen van een verslag over de energiebalans met een uitsplitsing van het energieverbruik en de energieopwekking (met inbegrip van uitgevoerde energie) naar soort bron (bijvoorbeeld elektriciteit, aardgas, procesgassen uit de ijzer- en staalproductie, hernieuwbare energie, ingevoerde warmte en/of koeling). Dit omvat:</p> <p>(7) afbakening van de energiegrens van de processen;</p> <p>(8) informatie over het energieverbruik voor wat betreft de geleverde energie;</p> <p>(9) informatie over de energie die uit de installatie wordt uitgevoerd;</p> <p>(10) informatie over de energiestroom (bv. Sankey-diagram- men of energiebalansen) waaruit blijkt hoe de energie door de processen heen wordt gebruikt.</p>	

De cluster ArcelorMittal Belgium (bestaande uit de productiesites te Gent, Geel, Genk en Luik) beschikt over een ISO14001 gecertificeerd milieuzorgsysteem en sinds 2019 tevens over een ISO50001 gecertificeerd energieborgsysteem. Opvolging van energieverbruiken zijn milieu- en energie-aspecten die deel uitmaken van de continu verbetering in dit kader.

Energiemanagementsysteem conform ISO50001, deelname aan EBO met jaarlijkse audit en opvolging door onafhankelijk deskundige, jaarlijks opstellen van de solventboekhouding. AMGent is sinds 2003 toegetreden tot het Vlaams Auditconvenant over energie-efficiëntie, later omgezet in de Energiebeleidsovereenkomst. Ten opzichte van het vroegere benchmarkconvenant energie-efficiëntie, ligt nu meer de nadruk op rendementsberekeningen van energieprojecten en energimanagement, en krijgen volledige installaties jaarlijks een audit en opvolging door een onafhankelijk deskundige op vlak van energie-efficiëntie. Bij de koudwals is er continu aandacht voor en onderzoek naar grondstoffen-energiebesparing, rekening houdend met alle aspecten.

Bijlage BBT4 - FMP

BBT11 De BBT om de energie-efficiëntie bij verwarming te verhogen (met inbegrip van het verwarmen en drogen van het basismateriaal, alsook het verwarmen van baden en zinkpotten), is het gebruik van een geschikte combinatie van de onderstaande technieken.			Toepasbaarheid	niet van toepassing
Techniek	Beschrijving	Toepasbaarheid		
<i>Ontwerp en werking</i>				
a.	Optimaal ontwerp van de oven voor het verwarmen van het basismateriaal	<p>Dit omvat technieken zoals:</p> <p>(11) optimalisering van de belangrijkste kenmerken van de oven (bv. aantal en type branders, luchtdichtheid en iso- Alleen toepasbaar op latie van de oven met behulp van geschikte hittevast materialen);</p> <p>(12) minimalisering van warmteverliezen via ovendeurope- verbeteringen van ningen, bv. door in continuherverwarmingsovens verschillende hefbare segmenten te gebruiken in plaats van één segment;</p>	<p>nieuwe installaties en wezenlijke verbeteringen van installaties.</p>	
		<p>— minimalisering van het aantal draagconstructies van het basismateriaal in de oven (bijvoorbeeld balken, sle- den) en gebruik van geschikte isolatie om de warmte- verliezen door waterkoeling van de draagconstructies in continuherverwarmingsovens te beperken.</p>		
b.	Optimaal ontwerp van de zinkpot	<p>Dit omvat technieken zoals:</p> <p>(13) gelijkmatige verwarming van de wanden van de zinkpot (bv. door gebruik van hogesnelheidsbranders of stralingsontwerp);</p> <p>(14) minimalisering van warmteverliezen uit de oven door middel van geïsoleerde buiten-/binnenwanden (bv. keramische bekleding).</p>	<p>Alleen toepasbaar op nieuwe installaties en wezenlijke verbeteringen van installaties.</p>	

Bijlage BBT4 - FMP

c.	Optimale werking van de zinkpot	Dit omvat technieken zoals: minimalisering van warmteverliezen uit de zinkpot bij het continu dompelverzinken van draden of bij discontinu verzinken, bv. door geïsoleerde afdekkingen te gebruiken tijdens perioden van stilstand.	Algemeen toepasbaar.		
d.	Optimalisering van de verbranding	Zie punt 1.7.1.	Algemeen toepasbaar.		
e.	Automatisering en regeling van de ovens	Zie punt 1.7.1.	Algemeen toepasbaar.		
f.	Procesgasbeheersysteem	Zie punt 1.7.1. De calorische waarde van procesgassen uit de ijzer- en staalproductie en/of van CO-rijk gas uit de ferrochroomproductie wordt benut.	Alleen toepasbaar wanneer procesgassen uit de ijzer- en staalproductie en/of CO-rijk gas uit de ferrochroomproductie beschikbaar zijn.		
g.	Stapelgloeien met 100 % waterstof	Stapelgloeien wordt uitgevoerd in ovens met het gebruik van 100 % waterstof als beschermend gas met verhoogde thermische geleidbaarheid.	Alleen toepasbaar op nieuwe installaties en wezenlijke verbeteringen van installaties.		

Bijlage BBT4 - FMP

h.	Oxyfuel verbranding	Zie punt 1.7.1.	<p>De toepasbaarheid kan beperkt zijn voor ovens die hooggelegeerd staal verwerken.</p> <p>De toepasbaarheid op bestaande installaties kan beperkt zijn door het ontwerp van de ovens en de noodzaak van een minimale afgasstroom.</p> <p>Niet toepasbaar op ovens met radiant tube-branders.</p>		
----	---------------------	-----------------	---	--	--

Bijlage BBT4 - FMP

i.	Vlamloze verbranding	Zie punt 1.7.1.	<p>De toepasbaarheid op bestaande installaties kan beperkt zijn door het ontwerp van de oven (d.w.z. ovenvolume, ruimte voor de branders, afstand tussen de branders) en de noodzaak om de hittevaste bekleding te vervangen.</p> <p>De toepasbaarheid kan beperkt zijn voor processen waarbij een nauwgezette controle van de temperatuur of het temperatuurprofiel is vereist (bv. herkristallisatie).</p> <p>Niet toepasbaar op ovens die werken bij een temperatuur die lager is dan de zelfontbrandingstemperatuur die is vereist voor vlamloze verbranding of op ovens die zijn uitgerust met radiant tube-branders.</p>		
j.	Pulse fired-brander	De warmtetoevoer naar de oven wordt geregeld door de brandduur van de branders of door de sequentiële start van de afzonderlijke branders in plaats van door het aanpassen van de verbrandingslucht- en brandstofstromen.	Alleen toepasbaar op nieuwe installaties en wezenlijke verbeteringen van installaties.		

Bijlage BBT4 - FMP

Warmteterugwinning uit rookgassen			
k.	Voorverwarmen van het basismateriaal	Het basismateriaal wordt voorverwarmd door hier rechtstreeks hete rookgassen op te blazen.	Alleen toepasbaar op continuerverwarmingsovens. Niet toepasbaar op ovens met radiant tube-branders.
l.	Drogen van werkstukken	Bij discontinu verzinken wordt de warmte van de rookgassen gebruikt om de werkstukken te drogen.	Algemeen toepasbaar.
m.	Voorverwarming van de verbrandingslucht	Zie punt 1.7.1. Dit kan bijvoorbeeld worden bereikt door het gebruik van regeneratieve of recuperatieve branders. Er moet een evenwicht worden gevonden tussen een maximale warmteterugwinning uit de rookgassen en een minimale NO _x -uitstoot.	De toepasbaarheid op bestaande installaties kan beperkt zijn door een gebrek aan ruimte voor de installatie van regeneratieve branders.
n.	Ketel voor afvalwarmteterugwinning	De warmte van hete rookgassen wordt gebruikt om stoom of heet water op te wekken die in andere processen worden gebruikt (bv. voor het verwarmen van beits- en fluxbaden), voor stadsverwarming of voor het opwekken van elektriciteit.	De toepasbaarheid op bestaande installaties kan beperkt zijn door ruimtegebrek en/of een geschikte stoom- of warmwatervraag.

andere sectorspecifieke technieken om de energie-efficiëntie te verbeteren, zijn opgenomen in de punten 1.2.1, 1.3.1 en 1.4.1 van deze BBT-conclusies.

Tabel 1.1

Met de BBT geassocieerde milieuprestatieniveaus (BBT-GMPN's) voor specifiek energieverbruik met betrekking tot de verwarming van het basismateriaal bij warmwalsen

Specifieke behandeling(en) aan het einde van het walsproces	Staalproducten	Eenheid	BBT-GMPN (Jaargemiddelde)
---	----------------	---------	---------------------------

Bijlage BBT4 - FMP

Verwarming van basismateriaal		
Warmgewalste rollen (strips)	MJ/t	1 200-1 500 ⁽¹⁾
Zware platen	MJ/t	1 400-2 000 ⁽²⁾
Staven, stangen	MJ/t	600-1 900 ⁽²⁾
Balken, blokken, rails, buizen	MJ/t	1 400-2 200
Tussentijds verhitten van basismateriaal		
Staven, stangen, buizen	MJ/t	100-900
Averwarming van basismateriaal		
Zware platen	MJ/t	1 000-2 000
Staven, stangen	MJ/t	1 400-3 000 ⁽³⁾
<p>(15) In het geval van hooggelegeerd staal (bv. austenitisch roestvrij staal) kan de bovengrens van het BBT-GMPN-bereik hoger zijn en bij maximaal 2 200 MJ/t liggen.</p> <p>(16) In het geval van hooggelegeerd staal (bv. austenitisch roestvrij staal) kan de bovengrens van het BBT-GMPN-bereik hoger zijn en bij maximaal 2 800 MJ/t liggen.</p> <p>(17) In het geval van hooggelegeerd staal (bv. austenitisch roestvrij staal) kan de bovengrens van het BBT-GMPN-bereik hoger zijn en bij maximaal 4 000 MJ/t liggen.</p>		
<i>Tabel 1.2</i>		
Met de BBT geassocieerd milieuprestatieniveau (BBT-GMPN) voor specifiek energieverbruik met betrekking tot uitgloeien na koudwalsen		
Specifieke behandeling(en)	Eenheid	BBT-GMPN (Jaargemiddelde)
Uitgloeien na koudwalsen (continu en stapelgloeien)	MJ/t	600-1 200 ⁽¹⁾ ⁽²⁾
<p>(1) Bij stapelgloeien kan de ondergrens van het BBT-GMPN-bereik worden behaald door BBT 11, punt g), te gebruiken.</p> <p>(2) Het BBT-GMPN kan hoger zijn voor continue gloeilijnen die een gloeitemperatuur boven 800 °C vereisen.</p>		
<i>Tabel 1.3</i>		
Met de BBT geassocieerd milieuprestatieniveau (BBT-GMPN) voor specifiek energieverbruik met betrekking tot het verwarmen van het basismateriaal vóór continu dompelverzinken		
Specifieke behandeling(en)	Eenheid	BBT-GMPN (Jaargemiddelde)

Bijlage BBT4 - FMP

Sector: Ferrmetaal		
Actualisatie 2022		
BBT omschrijving	VLAREM III	Situatie ArcelorMittal Gent
1.1.5 MATERIAALEFFICIËNTIE		

Bijlage BBT4 - FMP

BBT12 De BBT om materiaalefficiëntie tijdens het ontvetten te verhogen en de productie van de verbruikte ontvettingsoplossing te verminderen, is het gebruik van een combinatie van de onderstaande technieken.			Niet van toepassing op deze verandering
Techniek	Beschrijving	Toepasbaarheid	
Vermijden of verminderen van de noodzaak tot ontvetten			
a.	Gebruik van basismateriaal met een lage olie- en vetverontreiniging	Het gebruik van basismateriaal met een lage olie- en vetverontreiniging verlengt de levensduur van de ontvettingsoplossing.	De toepasbaarheid kan beperkt zijn wanneer er geen invloed kan worden uitgeoefend op de kwaliteit van het basismateriaal.
b.	Gebruik van een oven met directe vlam voor continu dompelverzinken van platen	De olie op het oppervlak van de plaat wordt verbrand in een oven met directe vlam. Bepaalde producten van hoge kwaliteit of platen met hoge restolieniveaus moeten mogelijk worden ontvet voordat zij de oven ingaan.	De toepasbaarheid kan beperkt zijn in gevallen waarin een zeer hoog niveau van reinheid van het oppervlak en van zinkhechting is vereist.
<i>Optimalisering van het ontvetten</i>			
c.	Algemene technieken voor een betere ontvettingsefficiëntie	Hiertoe behoren technieken zoals: (21) monitoring en optimalisering van de temperatuur en de concentratie van de ontvettingsmiddelen in de ontvettingsoplossing; (22) vergroting van het effect van de ontvettingsoplossing op het basismateriaal (bv. door het basismateriaal te verplaatsen, de ontvettingsoplossing te roeren of door ultrageluid te gebruiken om cavitatie van de oplossing op het te ontvetten oppervlak tot stand te brengen).	Algemeen toepasbaar.

Bijlage BBT4 - FMP

Sector: Ferrometaal				
Actualisatie 2022				
BBT omschrijving			VLAREM III	Situatie ArcelorMittal Gent
d.	Beperking van de uitsleep van de ontvettingsoplossing	Dit omvat technieken zoals: (3) het gebruik van drukrollen, bv. bij het continu ontvetten van strips; (4) voldoende tijd geven om uit te lekken, bijvoorbeeld door werkstukken langzaam op te tillen.	Algemeen toepasbaar.	
e.	Cascade-ontvetten tegen de productiestroom in	De ontvetting wordt uitgevoerd in twee of meer in serie geplaatste baden, waarbij het basismateriaal van het meest verontreinigde ontvettingsbad naar het schoonste bad wordt gebracht.	Algemeen toepasbaar.	
Verlenging van de levensduur van de ontvettingsbaden				
f.	Zuivering en hergebruik van de ontvettingsoplossing	Voor het zuiveren van de ontvettingsoplossing voor hergebruik wordt gebruikgemaakt van magnetische scheiding, afscheiding van olie (bv. afschuimers, afsteekgoten, keringen), micro- of ultrafiltratie of biologische behandeling.	Algemeen toepasbaar.	

Bijlage BBT4 - FMP

Sector: Ferrometaal											
Actualisatie 2022											
BBT omschrijving	VLAREM III	Situatie ArcelorMittal Gent									
<p>BBT13 De BBT om materiaalefficiëntie bij het beitsen te verhogen en de productie van afgewerkt beitszuur tijdens het verwarmen ervan te verminderen, bestaat erin de onderstaande technieken toe te passen en geen directe stoominjectie te gebruiken.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Techniek</th> <th>Beschrijving</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>a.</td> <td>Verwarming van het zuur met warmtewisselaars</td> <td>Corrosiebestendige warmtewisselaars worden ondergedompeld in het beitszuur voor indirecte verwarming, bv. met stoom.</td> </tr> <tr> <td>b.</td> <td>Verwarming van het zuur door dompelverbranding</td> <td>Verbrandingsgassen gaan door het beitszuur, waarbij de energie via directe warmteoverdracht vrijkomt.</td> </tr> </tbody> </table>		Techniek	Beschrijving	a.	Verwarming van het zuur met warmtewisselaars	Corrosiebestendige warmtewisselaars worden ondergedompeld in het beitszuur voor indirecte verwarming, bv. met stoom.	b.	Verwarming van het zuur door dompelverbranding	Verbrandingsgassen gaan door het beitszuur, waarbij de energie via directe warmteoverdracht vrijkomt.		BBT 13.a wordt toegepast bij beitselij3
	Techniek	Beschrijving									
a.	Verwarming van het zuur met warmtewisselaars	Corrosiebestendige warmtewisselaars worden ondergedompeld in het beitszuur voor indirecte verwarming, bv. met stoom.									
b.	Verwarming van het zuur door dompelverbranding	Verbrandingsgassen gaan door het beitszuur, waarbij de energie via directe warmteoverdracht vrijkomt.									

Bijlage BBT4 - FMP

BBT14 De BBT om de materiaalefficiëntie bij het beitsen te verbeteren en de productie van afgewerkt beitszuur te verminderen, is het gebruik van een geschikte combinatie van de onderstaande technieken.				
Techniek	Beschrijving	Toepasbaarheid		
Vermijden of verminderen van de noodzaak tot beitsen				
a.	Minimalisering van de corrosie van staal	Dit omvat technieken zoals: (23) het warmgewalste staal zo snel mogelijk afkoelen, afhankelijk van de productspecificaties; (24) opslag van het basismateriaal in overdekte ruimten; (25) de opslagduur van het basismateriaal beperkt houden.	Algemeen toepasbaar.	
b.	(Voorafgaand) mechanisch oxidebreken	Dit omvat technieken zoals: (5) gritstralen; (6) buigen; (7) schuren; (8) borstelen; (9) strekken en afvlakken.	De toepasbaarheid op bestaande installaties kan beperkt zijn door ruimtegebrek. Productspecificaties kunnen de toepasbaarheid beperken.	Techniek 14. b) Wordt toegepast. Buigen, en strekken en afvlakken.
c.	Elektrolytisch voorbeitsen van hooggelegeerd staal	Gebbruik van een waterige oplossing van natriumsulfaat (Na_2SO_4) voor de voorbehandeling van hooggelegeerd staal vóór het beitsen met gemengd zuur, om de verwijdering van de oxideaanslag op het oppervlak te versnellen en te verbeteren. Het afvalwater dat zeswaardig chroom bevat, wordt behandeld met techniek BBT 31, punt f).	Alleen toepasbaar voor koudwalsen. De toepasbaarheid op bestaande installaties kan beperkt zijn door ruimtegebrek.	

Bijlage BBT4 - FMP

Optimalisering van het beitsen				
d.	Spoelen na alkalische ontvetting	De overdracht van de alkalische ontvettingsoplossing naar het beitsbad wordt beperkt door het basismateriaal na het ontvetten te spoelen.	De toepasbaarheid op bestaande installaties kan beperkt zijn door ruimtegebrek.	
e.	Algemene technieken voor een betere beitsefficiëntie	<p>Hiertoe behoren technieken zoals:</p> <ul style="list-style-type: none"> - optimalisering van de beits temperatuur om de beits snelheid te verhogen en tegelijk de emissie van zuren te verminderen; - optimalisering van de samenstelling van het beitsbad (bv. zuur- en ijzerconcentraties); - optimalisering van de beits tijd om overbeitsen te voorkomen; - drastische veranderingen in de samenstelling van het beitsbad vermijden door het regelmatig aan te vullen met vers zuur. 	Algemeen toepasbaar.	<p>Wordt toegepast en continu verbeterd via diverse projecten met procestecnologen.</p> <p>Beits temperaturen geregeld op het maximum aanvaardbaar voor de bakken</p> <p>Samenstelling beitsbad wordt nu per ½ post bijgestuurd, en verbeteringsproject promato project 17808 lopende om nog "sneller" en nauwkeuriger te kunnen regelen.</p> <p>Betistijd is een gevolg van de betrouwbaarheid van de lijn. Aan het verbeteren van de betrouwbaarheid wordt constant gewerkt</p> <p>Het zuur wordt continu ververst.</p> <p>Bvb promato project 17808 inzake reductie zuurverbruik.</p>
f.	Reiniging van het beitsbad en hergebruik van ongebonden zuur	Een reinigingscircuit, bv. met filtratie, wordt gebruikt om deeltjes uit het beitszuur te verwijderen, gevolgd door de terugwinning van het ongebonden zuur via ionenuitwisseling, bv. met behulp van harsen.	Niet toepasbaar wanneer gebruik wordt gemaakt van cascadebeitsen (of soortgelijk beitsen), aangezien dit leidt tot zeer lage concentraties ongebonden zuur.	Cascadebeitsen wordt toegepast

Bijlage BBT4 - FMP

g.	Cascadebeitsen tegen de productiestroom in	Het beitsen wordt uitgevoerd in twee of meer in serie geplaatste baden, waarbij het basismateriaal van het bad met de laagste zuurconcentratie naar dat met de hoogste wordt gebracht.	De toepasbaarheid op bestaande installaties kan beperkt zijn door ruimtegebrek.		Wordt toegepast,
h.	Beperking van de uitsleep van het beitszuur	Dit omvat technieken zoals: (10) het gebruik van drukrollen, bv. bij het continu beitsen van strips; (11) voldoende tijd geven om uit te lekken, bijvoorbeeld door werkstukken langzaam op te tillen; (12) het laten trillen van de rollen met walsdraad.	Algemeen toepasbaar.		Wordt toegepast,
i.	Beitsen door middel van turbulentie	Dit omvat technieken zoals: — hogedrukinspuiting van het beitszuur via sproeiers; — roeren van het beitszuur door middel van een ondergedompelde turbine.	De toepasbaarheid op bestaande installaties kan beperkt zijn door ruimtegebrek.		Wordt toegepast,
j.	Gebruik van beitsremmers	Beitsremmers worden aan het beitszuur toegevoegd om metallisch schone delen van het basismateriaal tegen overbeitsen te beschermen.	Niet toepasbaar op hooggelegeerd staal. Productspecificaties kunnen de toepasbaarheid beperken.		Wordt toegepast (beitsinhibitoren)
k.	Geactiveerd beitsen bij beitsen met zoutzuur	Beitsen wordt uitgevoerd met een lage zoutzuurconcentratie (d.w.z. ongeveer 4-6 massaprocent) en een hoge ijzerconcentratie (d.w.z. ongeveer 120-180 g/l) bij temperaturen van 20-25 °C.	Algemeen toepasbaar.		wordt toegepast

Tabel 1.5

Bijlage BBT4 - FMP

Tabel 1.5 Met de BBT geassocieerd milieuprestatieniveau (BBT-GMPN) voor specifiek beitszuurverbruik bij discontinu verzinken

Beitszuur	Eenheid	BBT-GMPN (driejaarlijks gemiddelde)
Zoutzuur, 28 massaprocent	kg/t	13-30 ⁽¹⁾

⁽¹⁾ De bovengrens van het BBT-GMPN-bereik kan hoger liggen en bij maximaal 50 kg/t liggen wanneer voornamelijk werkstukken met een hoog specifiek oppervlak worden verzinkt (bv. dunne producten < 1,5 mm, buizen met een wanddikte < 3 mm) of wanneer het om herverzinking gaat.

De bijbehorende monitoring is beschreven in BBT 6.

niet van toepassing

Bijlage BBT4 - FMP

BBT15 De BBT om de materiaalefficiëntie bij het fluxen te verhogen en de hoeveelheid als afval te verwijderen afgewerkte fluxoplossing te verminderen, is het gebruik van alle onderstaande technieken a), b) en c), in combinatie met techniek d) of techniek e).					
	Techniek	Beschrijving	Toepasbaarheid		
a.	Spoelen van werkstukken na het beitsen	Bij discontinu verzinken wordt de overdracht van ijzer in de fluxoplossing verminderd door de werkstukken na het beitsen te spoelen.	De toepasbaarheid op bestaande installaties kan beperkt zijn door ruimtegebrek.		niet van toepassing
b.	Geoptimaliseerde fluxbehandeling	De chemische samenstelling van de fluxoplossing wordt regelmatig gecontroleerd en aangepast. De gebruikte hoeveelheid fluxmiddel wordt verminderd tot het minimumniveau dat nodig is om de productspecificaties te bereiken.	Algemeen toepasbaar.		
c.	Beperking van de uitsleep van de fluxoplossing	De uitsleep van de fluxoplossing wordt tot een minimum beperkt door de fluxoplossing voldoende tijd te geven om weg te druppelen.	Algemeen toepasbaar.		
d.	Verwijdering van ijzer en hergebruik van de fluxoplossing	Het ijzer wordt uit de fluxoplossing verwijderd met een van de volgende technieken: (26) elektrolytische oxidatie; (27) oxidatie met lucht of H ₂ O ₂ ; (28) ionenuitwisseling. Na de verwijdering van ijzer wordt de fluxoplossing hergebruikt.	De toepasbaarheid op bestaande installaties voor discontinu verzinken kan beperkt zijn door ruimtegebrek.		
e.	Terugwinning van zouten uit de afgewerkte fluxoplossing voor de productie van fluxmiddelen	De afgewerkte fluxoplossing wordt gebruikt voor de terugwinning van de hierin aanwezige zouten om fluxmiddelen te produceren. Dit kan ter plekke of elders plaatsvinden.	De toepasbaarheid kan beperkt zijn, afhankelijk van de beschikbaarheid van een markt.		

Bijlage BBT4 - FMP

Techniek		Beschrijving	
a.	Vermindering van de productie van hardzink	De productie van hardzink wordt verminderd, bv. door voldoende te spoelen na het beitsen, door het ijzer uit de fluxoplossing te verwijderen (zie BBT 15, punt d)), door fluxmiddelen met een mild beitseffect te gebruiken en plaatselijke oververhitting in de zinkpot te vermijden.	niet van toepassing
b.	Voorkomen, opvangen en hergebruiken van zinkspatten bij discontinu verzinken	Het ontstaan van zinkspatten uit de zinkpot wordt beperkt door de overdracht van de fluxoplossing tot een minimum te beperken (zie BBT 26, punt b)). Zinkspatten uit de pot worden opgevangen en hergebruikt. De omgeving rondom de zinkpot wordt schoongehouden om verontreiniging van de spatten te beperken.	
c.	Vermindering van de vorming van zinkas	De vorming van zinkas, d.w.z. zinkoxidatie op het oppervlak van het bad, wordt verminderd door bijvoorbeeld: (29) de werkstukken/draden voldoende te drogen vóór het dompelen; (30) onnodige verstoringen van het bad tijdens de productie, ook tijdens het afschuimen, te vermijden; (31) bij het continu warm dompelen van draden, het oppervlak van het bad dat in contact komt met lucht te verkleinen met behulp van een drijvende hittevaste afdekking.	

Bijlage BBT4 - FMP

BBT17 De BBT om de materiaalefficiëntie te verbeteren en de hoeveelheid te verwijderen afval van de fosfatering en passivatie te verminderen, is het gebruik van de onderstaande techniek a) en een van de technieken b) of c).		
<i>Techni</i>		<i>Beschrijvi</i>
Verlenging van de levensduur van de behandelingsbaden		
a.	Reiniging en hergebruik van de fosfaterings- of passivatieoplossing	Er wordt gebruikgemaakt van een reinigingscircuit, bijvoorbeeld met filtratie, voor de reiniging van de fosfaterings- of passivatieoplossing zodat deze kan worden hergebruikt.
Optimalisering van de behandeling		
b.	Gebruik van coating met rollen voor strips	Voor het aanbrengen van een passivatielaag of een fosfaathoudende laag op het oppervlak van strips wordt gebruikgemaakt van coating met rollen. Hierdoor is een betere controle van de laagdikte mogelijk, wat leidt tot een vermindering van het verbruik van chemische stoffen.
c.	Beperking van de uitsleep van de chemische oplossing	De uitsleep van de chemische oplossing wordt tot een minimum beperkt, bv. door de strips door drukrollen te halen of door werkstukken voldoende tijd te geven om uit te lekken.

niet van toepassing

Bijlage BBT4 - FMP

<p>BBT18 De BBT om de hoeveelheid als afval te verwijderen afgewerkt beitszuur te verminderen, is de nuttige toepassing van afgewerkte beitszuren (d.w.z. zoutzuur, zwavelzuur en gemengd zuur). De neutralisatie van afgewerkte beitszuren of het gebruik van afgewerkte beitszuren voor emulsiesplitsing is geen BBT.</p> <p>Beschrijving Technieken voor de nuttige toepassing van afgewerkte beitszuren ter plekke of elders zijn onder meer: i. spray roasting of het gebruik van wervelbedreactoren voor de nuttige toepassing van afgewerkt zoutzuur; ii. kristallisatie van ijzersulfaat voor de nuttige toepassing van afgewerkt zwavelzuur; iii. spray roasting, verdamping, ionenuitwisseling of diffusiedialyse voor de nuttige toepassing van afgewerkt gemengd zuur; iv. gebruik van afgewerkt beitszuur als secundaire grondstof (bv. voor de productie van ijzerchloride of pigmenten).</p> <p>Toepasbaarheid Bij discontinu verzinken kan bij wijze van uitzondering neutralisatie van afgewerkte beitszuren plaatsvinden, indien het gebruik van afgewerkte beitszuren als secundaire grondstof wordt beperkt door het feit dat er geen markt beschikbaar is. Verdere sectorspecifieke technieken om de materiaalefficiëntie te verbeteren, zijn opgenomen in de punten 1.2.2, 1.3.2, 1.4.2, 1.5.1 en 1.6.1 van deze BBT-conclusies.</p>		<p>Zuurregeneratie is gemeenschappelijk voor de 3 beitsrijen, geen onderdeel van deze verandering die enkel de vernieuwing beitsbaden beitsrij3 omvat.</p>
<p>1.1.6 WATERGEBRUIK EN DE PRODUCTIE VAN AFVALWATER</p>		

Bijlage BBT4 - FMP

BBT19 De BBT om het waterverbruik te optimaliseren, de waterrecycleerbaarheid te verbeteren en de hoeveelheid geproduceerd afvalwater te verminderen, is het gebruik van zowel de onderstaande technieken a) en b) als een geschikte combinatie van de technieken c) tot en met h).				
	Techniek	Beschrijving	Toepasbaarheid	
a.	Waterbeheersplan en wateraudits	<p>Een waterbeheersplan en wateraudits maken deel uit van het milieubeheersysteem (zie BBT 1) en omvatten:</p> <p>(32) stroomdiagrammen en een watermassabalans van de installatie;</p> <p>(33) vaststelling van doelstellingen op het gebied van de waterefficiëntie;</p> <p>(34) toepassing van technieken voor de optimalisering van het water (bv. controle van het waterverbruik, recycling van water, opsporing en reparatie van lekken).</p> <p>Ten minste eenmaal per jaar worden wateraudits uitgevoerd om ervoor te zorgen dat de doelstellingen van het waterbeheersplan worden verwezenlijkt.</p> <p>Het waterbeheersplan en de wateraudits kunnen worden opgenomen in het algemene waterbeheersplan van een grotere installatie (bv. voor de ijzer- en staalproductie).</p>	De mate van gedetailleerdheid van het waterbeheersplan en van de wateraudits zullen in de regel afhangen van de aard, omvang en complexiteit van de installatie.	Niet van toepassing. Dit is geen deel van deze verandering beitsbaden beitselij3, de water verbruiken zijn enkel gekoppeld aan de zuurregeneratie.

Bijlage BBT4 - FMP

b.	Scheiding van waterstromen	Elke waterstroom (bv. afstromend oppervlaktewater, proceswater, alkalisch of zuur afvalwater, gebruikte ontvettingsoplossing) wordt afzonderlijk verzameld op basis van het gehalte aan verontreinigende stoffen en de vereiste behandelingstechnieken. Afvalwaterstromen die zonder behandeling kunnen worden gerecycled, worden gescheiden van afvalwaterstromen die wel behandeling behoeven.	De toepasbaarheid op bestaande installaties kan beperkt zijn door de indeling van het waterverzamelingsstelsel.		
c.	Minimalisering van de verontreiniging van het proceswater door koolwaterstoffen	De verontreiniging van het proceswater door olie- en smeerolieverliezen wordt tot een minimum beperkt aan de hand van technieken zoals: (35) oliedichte lagers en lagerafdichtingen voor werkkrollen; (36) lekkage-indicatoren; (37) regelmatige inspecties en preventief onderhoud van pompafdichtingen, pijpleidingen en werkkrollen.	Algemeen toepasbaar.		
d.	Hergebruik en/of recycling van water	Waterstromen (bv. proceswater, effluenten van natte wassing of koelbaden) worden hergebruikt en/of gerecycled in gesloten of halfgesloten circuits, zo nodig na behandeling (zie BBT 30 en BBT 31).	De mate van hergebruik en/of recycling van water wordt beperkt door de waterbalans van de installatie, het gehalte aan onzuiverheden en/of de kenmerken van de waterstromen.		

Bijlage BBT4 - FMP

e.	Cascadespoelen tegen de productiestroom in	Het spoelen wordt uitgevoerd in twee of meer in serie geplaatste baden, waarbij het basismateriaal van het meest verontreinigde spoelbad naar het schoonste bad wordt gebracht.	De toepasbaarheid op bestaande installaties kan beperkt zijn door ruimtegebrek.		
f.	Recycling of hergebruik van spoelwater	Het spoelwater na het beitsen of ontvetten wordt, zo nodig na behandeling, gerecycled/ hergebruikt in de voorafgaande procesbaden als suppletiewater, spoelwater of, indien de zuurconcentratie hoog genoeg is, voor de nuttige toepassing van de afgewerkte zuren.	Algemeen toepasbaar.		
g.	Behandeling en hergebruik van proceswater dat olie en oxidelagen bevat bij warmwalsen	Afvalwater dat olie en oxidelagen afkomstig van warmwalserijen bevat, wordt afzonderlijk behandeld in verschillende reinigingsstappen, waaronder oxideputten, bezinktanks, cyclonen en filtratie voor het scheiden van olie en oxidelaag. Een groot deel van het behandelde water wordt opnieuw in het proces gebruikt.	Algemeen toepasbaar.		
h.	Oxidebreken met waterstralen geactiveerd door sensoren tijdens het warmwalsen	Sensoren en automatisering worden gebruikt om de positie van het basismateriaal te volgen en het volume van het oxidebrekende water dat door de waterstralen stroomt, aan te passen.	Algemeen toepasbaar.		

Bijlage BBT4 - FMP

Tabel 1.6

Met de BBT geassocieerde milieuprestatieniveaus (BBT-GMPN's) voor specifiek waterverbruik

Sector	Eenheid	BBT-GMPN (Jaargemiddelde)
Warmwalsen	m ³ /t	0,5-5
Koudwalsen	m ³ /t	0,5-10
Draadtrekken	m ³ /t	0,5-5
Continu dompelverzinken	m ³ /t	0,5-5

De bijbehorende monitoring is beschreven in BBT 6.

1.1.7 EMISSIES NAAR LUCHT

Bijlage BBT4 - FMP

BBt20 De BBT om door verwarming veroorzaakte stofemissies naar lucht te voorkomen of te verminderen, is ofwel het gebruik van elektriciteit uit fossielvrije energiebronnen, ofwel de toepassing van de onderstaande techniek a) in combinatie met techniek b).				Toepasbaarheid	Niet van toepassing
Techniek	Beschrijving				
a.	Gebruik van brandstoffen met laag stof- en asgehalte	Brandstoffen met een laag stof- en asgehalte zijn bijvoorbeeld aardgas, vloeibaar petroleumgas, ontstoft hoogovengas en ontstoft oxystaalovengas.	Algemeen toepasbaar.		
b.	Beperken van het meevoeren van stof	Het meevoeren van stof wordt beperkt door bijvoorbeeld: (38) voor zover in de praktijk mogelijk, het gebruik van schoon basismateriaal of het basismateriaal ontdoen van losse schilfers en stof voordat het in de oven wordt gevoerd; (39) het minimaliseren van stofontwikkeling ten gevolge van de beschadiging van de hittevaste bekleding, bijvoorbeeld door direct contact van de vlammen met de hittevaste bekleding te vermijden met behulp van keramische coatings op de hittevaste bekleding; (40) het vermijden van direct contact van de vlammen met het basismateriaal.	Het vermijden van direct contact van de vlammen met het basismateriaal is niet toepasbaar in het geval van ovens met directe vlam.		
Tabel 1.7					
Met de BBT geassocieerde emissieniveaus (BBT-GEN's) voor geleide stofemissies naar lucht die afkomstig zijn van de verwarming van het basismateriaal					
Parameter	Sector	Eenheid	BBT-GEN (°) (Daggemiddelde of gemiddelde over de bemonsteringsperiode)		

Bijlage BBT4 - FMP

Stof		mg/Nm ³			
	Warmwalsen		< 2-10		
	Koudwalsen		< 2-10		
	Draadtrekken		< 2-10		
	Continu dompelverzinken		< 2-10		

) De BBT-GEN is niet van toepassing wanneer de stofmassastroom lager is dan 100 g/h.

De bijbehorende monitoring is beschreven in BBT 7.

Bijlage BBT4 - FMP

<p>BBT21 De BBT om door verwarming veroorzaakte SO₂-emissies naar lucht te voorkomen of te verminderen, is het gebruik van ofwel elektriciteit uit fossielvrije energiebronnen ofwel een brandstof, of een combinatie van brandstoffen, met een laag zwavelgehalte.</p> <p>Beschrijving Brandstoffen met een laag zwavelgehalte zijn bijvoorbeeld aardgas, vloeibaar petroleumgas, hoogovengas, oxystaalovengas en CO-rijk gas uit de ferrochroomproductie.</p> <p style="text-align: center;"><i>Tabel 1.8</i></p> <p>Met de BBT geassocieerde emissieniveaus (BBT-GEN's) voor geleide SO₂-emissies naar lucht die afkomstig zijn van de verwarming van het basismateriaal</p> <table border="1" data-bbox="268 571 1384 821"> <thead> <tr> <th>Parameter</th> <th>Sector</th> <th>Eenheid</th> <th>BBT-GEN (Daggemiddelde of gemiddelde over de bemonsteringsperiode)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">SO₂</td> <td>Warmwalsen</td> <td rowspan="2">mg/Nm³</td> <td>50-200 ⁽¹⁾ ⁽²⁾</td> </tr> <tr> <td>Koudwalsen, draadtrekken, continu dompelverzinken van platen</td> <td>20-100 ⁽¹⁾</td> </tr> </tbody> </table> <p>⁽¹⁾ De BBT-GEN is niet van toepassing op installaties die 100 % aardgas of 100 % elektrische verwarming gebruiken. ⁽²⁾ De bovengrens van het BBT-GEN-bereik kan hoger zijn en bij maximaal 300 mg/Nm³ liggen wanneer een grote hoeveelheid cokesovengas wordt gebruikt (> 50 % van de energie-input).</p> <p>De bijbehorende monitoring is beschreven in BBT 7.</p>	Parameter	Sector	Eenheid	BBT-GEN (Daggemiddelde of gemiddelde over de bemonsteringsperiode)	SO ₂	Warmwalsen	mg/Nm ³	50-200 ⁽¹⁾ ⁽²⁾	Koudwalsen, draadtrekken, continu dompelverzinken van platen	20-100 ⁽¹⁾		Niet van toepassing
Parameter	Sector	Eenheid	BBT-GEN (Daggemiddelde of gemiddelde over de bemonsteringsperiode)									
SO ₂	Warmwalsen	mg/Nm ³	50-200 ⁽¹⁾ ⁽²⁾									
	Koudwalsen, draadtrekken, continu dompelverzinken van platen		20-100 ⁽¹⁾									

Bijlage BBT4 - FMP

BBT 22 De BBT om NO_x-emissies naar lucht die afkomstig zijn van verwarming te voorkomen of te beperken en tegelijk de CO-emissies en de NH₃-emissies afkomstig van het gebruik van SNCR en/of SCR te beperken, is ofwel het gebruik van elektriciteit uit fossielvrije energiebronnen, ofwel een geschikte combinatie van de onderstaande technieken.			Toepasbaarheid	Niet van toepassing
Techniek	Beschrijving			
Vermindering van emissievorming				
a.	Gebruik van een brandstof of een combinatie van brandstoffen met een laag potentieel voor NO _x -vorming	Brandstoffen met een laag potentieel voor NO _x -vorming zijn bijvoorbeeld aardgas, vloeibaar petroleumgas, hoogovengas en oxystaalovengas.	Algemeen toepasbaar.	
b.	Automatisering en regeling van de ovens	Zie punt 1.7.2.	Algemeen toepasbaar.	
c.	Optimalisering van de verbranding	Zie punt 1.7.2. Doorgaans gebruikt in combinatie met andere technieken.	Algemeen toepasbaar.	
d.	Low-NO _x -branders	Zie punt 1.7.2.	Bij bestaande installaties kan de toepasbaarheid beperkt zijn door ontwerp- en/of operationele beperkingen.	
e.	Rookgasrecirculatie	Recirculatie (extern) van een deel van het rookgas naar de verbrandingskamer ter vervanging van een deel van de verse verbrandingslucht, met een tweeledig effect: verlaging van de temperatuur en beperking van het O ₂ -gehalte voor stikstofoxidatie, waardoor de vorming van NO _x wordt beperkt. Dit omvat de aanvoer van rookgas afkomstig van de oven naar de vlam om het zuurstofgehalte en bijgevolg de vlamtemperatuur te verlagen.	De toepasbaarheid op bestaande installaties kan beperkt zijn door ruimtegebrek.	

Bijlage BBT4 - FMP

f.	Beperking van de temperatuur van de voorverwarming van lucht	Beperking van de temperatuur van de voorverwarming van lucht leidt tot een daling van de concentratie van NO _x -emissies. Er moet een evenwicht worden gevonden tussen een maximale warmteterugwinning uit de rookgassen en een minimale NO _x -uitstoot.	Mogelijk niet van toepassing in het geval van ovens met radiant tube-branders		
g.	Vlamloze verbranding	Zie punt 1.7.2.	<p>De toepasbaarheid op bestaande installaties kan beperkt zijn door het ontwerp van de oven (d.w.z. ovenvolume, ruimte voor de branders, afstand tussen de branders) en de noodzaak om de hittevastе bekleeding te vervangen.</p> <p>De toepasbaarheid is mogelijk beperkt voor processen waarbij een nauwgezette controle van de temperatuur of het temperatuurprofiel is vereist (bv. herkristallisatie).</p> <p>Niet toepasbaar op ovens die werken bij een temperatuur die lager is dan de zelfontbrandingstemperatuur die vereist is voor vlamloze verbranding of op ovens die zijn uitgerust met radiant tube-branders.</p>		

Bijlage BBT4 - FMP

h.	Oxyfuel verbranding	Zie punt 1.7.2.	De toepasbaarheid kan beperkt zijn voor ovens die hooggelegeerd staal verwerken. De toepasbaarheid op bestaande installaties kan beperkt zijn door het ontwerp van de ovens en de noodzaak van een minimale afgasstroom. Niet toepasbaar op ovens met radiant tube-branders.		
Afgasbehandeling					
i.	Selectieve katalytische reductie (SCR)	Zie punt 1.7.2.	De toepasbaarheid op bestaande installaties kan beperkt zijn door ruimtegebrek. De toepasbaarheid kan beperkt zijn bij stapelgloeien vanwege de wisselende temperaturen tijdens de gloeicyclus.		
j.	Selectieve niet-katalytische reductie (SNCR)	Zie punt 1.7.2.	De toepasbaarheid op bestaande installaties is mogelijk beperkt door het optimale temperatuurbereik en de voor de reactie benodigde verblijftijd. De toepasbaarheid kan beperkt zijn bij stapelgloeien vanwege de wisselende temperaturen tijdens de gloeicyclus.		
k.	Optimalisering van ontwerp en werking van het SNCR-/SCR-systeem	Zie punt 1.7.2.	Alleen toepasbaar indien voor de reductie van NO _x -emissies SNCR/SCR wordt toegepast.		
Tabel 1.9					
Met de BBT geassocieerde emissieniveaus (BBT-GEN's) voor geleide NO _x -emissies naar lucht en indicatieve emissieniveaus voor geleide CO-emissies naar lucht die afkomstig zijn van de verwarming van het basismateriaal bij warmwalsen					

Bijlage BBT4 - FMP

Parameter	Brandstof-type	Specifiek proces	Eenheid	BBT-GEN (Daggemiddelde of gemiddelde over de bemonsteringsperiode)	Indicatief emissieniveau (Daggemiddelde of gemiddelde over de bemonsteringsperiode)
NO _x	100 % aardgas	Herverwarming	mg/Nm ³	Nieuwe installaties: 80-200 Bestaande installaties: 100-350	Geen indicatief niveau
		Tussentijds verhitten	mg/Nm ³	100-250	
CO	100 % aardgas	Naverwarming	mg/Nm ³	100-200	Geen BBT-GEN
		Herverwarming, tussentijds verhitten, naverwarming	mg/Nm ³	100-350 (¹)	
	Andere brandstoffen	Herverwarming	mg/Nm ³	10-50	
		Tussentijds verhitten	mg/Nm ³		
Andere brandstoffen	Naverwarming	mg/Nm ³	10-100		
	Herverwarming, tussentijds verhitten, naverwarming	mg/Nm ³	10-50		

Bijlage BBT4 - FMP

(¹) De bovengrens van het BBT-GEN-bereik kan hoger zijn en bij maximaal 550 mg/Nm³ liggen wanneer een grote hoeveelheid cokesovengas of CO-rijk gas uit de ferrochroomproductie wordt gebruikt (> 50 % van de energie-input).

*Tabel
1.10*

Met de BBT geassocieerde emissieniveaus (BBT-GEN's) voor geleide NO_x-emissies naar lucht en indicatieve emissieniveaus voor geleide CO-emissies naar lucht die afkomstig zijn van de verwarming van het basismateriaal bij koudwalsen

Parameter	Brandstoftype	Eenheid	BBT-GEN (Daggemiddelde of gemiddelde over de bemonsteringsperiode)	Indicatief emissieniveau (Daggemiddelde of gemiddelde over de bemonsteringsperiode)
NO _x	100 % aardgas	mg/Nm ³	100-250 (¹)	Geen indicatief niveau
	Andere brandstoffen	mg/Nm ³	100-300 (²)	
CO	100 % aardgas	mg/Nm ³	Geen BBT-GEN	10-50
	Andere brandstoffen	mg/Nm ³	Geen BBT-GEN	10-100

(¹) De bovengrens van het BBT-GEN-bereik kan hoger zijn en bij maximaal 300 mg/Nm³ liggen bij continu gloeien.

(²) De bovengrens van het BBT-GEN-bereik kan hoger zijn en bij maximaal 550 mg/Nm³ liggen wanneer een grote hoeveelheid cokesovengas of CO-rijk gas uit de ferrochroomproductie wordt gebruikt (> 50 % van de energie-input).

Tabel 1.11

Met de BBT geassocieerd emissieniveau (BBT-GEN) voor geleide NO_x-emissies naar lucht en indicatief emissieniveau voor geleide CO-emissies naar lucht die afkomstig zijn van de verwarming van het basismateriaal bij draadtrekken

Parameter	Eenheid	BBT-GEN (Daggemiddelde of gemiddelde over de bemonsteringsperiode)	Indicatief emissieniveau (Gemiddelde over de bemonsteringsperiode)
NO _x	mg/Nm ³	100-250	Geen indicatief niveau
CO	mg/Nm ³	Geen BBT-GEN	10-50

Tabel 1.12

Bijlage BBT4 - FMP

Met de BBT geassocieerd emissieniveau (BBT-GEN) voor geleide NO_x-emissies naar lucht en indicatieve emissieniveaus voor geleide CO-emissies naar lucht die afkomstig zijn van de verwarming van het basismateriaal bij continu dompelverzinken

Parameter	Eenheid	BBT-GEN (Daggemiddelde of gemiddelde over de bemonsteringsperiode)	Indicatief emissieniveau (Daggemiddelde of gemiddelde over de bemonsteringsperiode)
NO _x	mg/Nm ³	100-300 ⁽¹⁾	Geen indicatief niveau
CO	mg/Nm ³	Geen BBT-GEN	10-100

(1) De bovengrens van het BBT-GEN-bereik kan hoger zijn en bij maximaal 550 mg/Nm³ liggen wanneer een grote hoeveelheid cokesovengas of CO-rijk gas uit de ferrochroomproductie wordt gebruikt (> 50 % van de energie-input).

Tabel 1.13

Met de BBT geassocieerd emissieniveau (BBT-GEN) voor geleide NO_x-emissies naar lucht en indicatief emissieniveau voor geleide CO-emissies naar lucht die afkomstig zijn van de verwarming van de zinkpot bij discontinu verzinken

Parameter	Eenheid	BBT-GEN (Daggemiddelde of gemiddelde over de bemonsteringsperiode)	Indicatief emissieniveau (Daggemiddelde of gemiddelde over de bemonsteringsperiode)
NO _x	mg/Nm ³	70-300	Geen indicatief niveau
CO	mg/Nm ³	Geen BBT-GEN	10-100

De bijbehorende monitoring is beschreven in BBT 7.

EMISSIES NAAR LUCHT DIE VAN ONTVETTING AFKOMSTIG ZIJN

Bijlage BBT4 - FMP

<p>BBT 23 De BBT om de emissies naar lucht van olienevel, zuren en/of alkaliën afkomstig van het ontvetten bij koudwalsen en continu dompelvezinken van platen te verminderen, is het opvangen van de emissies met behulp van de onderstaande techniek a) en het behandelen van het afgas met behulp van techniek b) en/of techniek c).</p>		<p>Niet van toepassing</p>
Techniek	Beschrijving	
<p><i>Opvang van emissies</i></p>		
a.	Gesloten ontvettingstanks in combinatie met luchtafzuiging in geval van continu ontvetten	De ontvetting gebeurt in gesloten tanks en de lucht wordt afgezogen.
<p><i>Afgasbeh andeling</i></p>		
b.	Natte wassing	Zie punt 1.7.2.
c.	Druppelvanger	Zie punt 1.7.2.
<p>De bijbehorende monitoring is beschreven in BBT 7.</p>		
<p>EMISSIES NAAR LUCHT DIE VAN BEITSEN AFKOMSTIG ZIJN</p>		

Bijlage BBT4 - FMP

BBT 24 De BBT om de emissies naar lucht van stof, zuren (HCl, HF, H ₂ SO ₄) en SO _x afkomstig van het beitsen bij warmwalsen, koudwalsen, continu dompelverzinken en draadtrekken te verminderen, is het gebruik van de onderstaande technieken a) of b) in combinatie met techniek c).		
Techn	Beschrijv	
Opvang van emissies		
a.	Continu beitsen in gesloten tanks in combinatie met dampafzuiging	Continu beitsen wordt uitgevoerd in gesloten tanks met beperkte ingangs- en uitgangsoeningen voor staalstrip of -draad. De dampen uit de beits tanks worden afgezogen.
b.	Discontinuu beitsen in tanks met deksels of omhullende kappen in combinatie met dampafzuiging	Het discontinuu beitsen wordt uitgevoerd in tanks met deksels of omhullende kappen die geopend kunnen worden om de rollen met walsdraad in te voeren. De dampen uit de beits tanks worden afgezogen.
Afgasbehandeling		
c.	Natte wassing gevolgd door druppelafscheiding met behulp van een druppelvanger	Zie punt 1.7.2.
Tabel 1.14		
Met de BBT geassocieerde emissieniveaus (BBT-GEN's) voor geleide emissies van HCl, HF en SO _x die afkomstig zijn van beitsen bij warmwalsen, koudwalsen en continu dompelverzinken, naar lucht		
Parameter	Eenheid	BBT-GEN (Daggemiddelde of gemiddelde over de bemonsteringsperiode)
HCl	mg/Nm ³	< 2-10 ⁽¹⁾
HF	mg/Nm ³	< 1 ⁽²⁾
SO _x	mg/Nm ³	< 1-6 ⁽³⁾
(41) Dit BBT-GEN geldt alleen voor beitsen met zoutzuur. (42) Dit BBT-GEN geldt alleen voor beitsen met zuurmengsels die fluorwaterstofzuur bevatten. (43) Dit BBT-GEN geldt alleen voor beitsen met zwavelzuur.		
Tabel 1.15		

Beitserij3 is een continu beits-installatie in gesloten tanks.

Rookgasbehandeling: BBT.24.c Wordt toegepast. Dampafzuiging via natte gaswassing behandeling via wastoren.

Emissies Bei3 wastoren (609):
Enkel HCL van toepassing :resultaten < 10 mg/Nm³

Bijlage BBT4 - FMP

Met de BBT geassocieerd emissieniveau (BBT-GEN) voor geleide HCl- en SO _x -emissies die afkomstig zijn van beitsen met zoutzuur of zwavelzuur bij draadtrekken, naar lucht			Niet van toepassing
Parameter	Eenheid	BBT-GEN (Daggemiddelde of gemiddelde over de bemonsteringsperiode)	
HCl	mg/Nm ³	< 2-10 ⁽¹⁾	
SO _x	mg/Nm ³	< 1-6 ⁽²⁾	
(44)	Dit BBT-GEN geldt alleen voor beitsen met zoutzuur.		
(45)	Dit BBT-GEN geldt alleen voor beitsen met zwavelzuur.		
De bijbehorende monitoring is beschreven in BBT 7.			

Bijlage BBT4 - FMP

BBT25 De BBT om NO _x -emissies naar lucht die afkomstig zijn van beitsen met salpeterzuur (alleen of in combinatie met andere zuren) en de NH ₃ -emissies afkomstig van het gebruik van SCR bij warm- en koudwalsen te verminderen, is de toepassing van een van de onderstaande technieken of een combinatie ervan.			Niet van toepassing	
Techniek	Beschrijving	Toepasbaarheid		
<i>Vermindering van emissievorming</i>				
a.	Beitsen van hooggelegeerd staal zonder gebruik van salpeterzuur	Bij het beitsen van hooggelegeerd staal wordt salpeterzuur volledig vervangen door een sterk oxiderende stof (bv. waterstofperoxide).		Alleen toepasbaar op nieuwe installaties en wezenlijke verbeteringen van installaties.
b.	Toevoeging van waterstofperoxide of ureum aan het beitszuur	Waterstofperoxide of ureum wordt rechtstreeks aan het beitszuur toegevoegd om de NO _x -emissies te verminderen.		Algemeen toepasbaar.
<i>Opvang van emissies</i>				
c.	Continu beitsen in gesloten tanks in combinatie met dampafzuiging	Continu beitsen wordt uitgevoerd in gesloten tanks met beperkte ingangsen uitgangsoeningen voor staalstrip of -draad. De dampen uit het beitsbad worden afgezogen.		Algemeen toepasbaar.
d.	Discontinuu beitsen in tanks met deksels of omhullende kappen in combinatie met dampafzuiging	Het discontinuu beitsen wordt uitgevoerd in tanks met deksels of omhullende kappen die geopend kunnen worden om de rollen met walsdraad in te voeren. De dampen uit de beits tanks worden afgezogen.		Algemeen toepasbaar.
<i>Afgasbehandeling</i>				

Bijlage BBT4 - FMP

e.	Natte wassing met toevoeging van een oxidatiemiddel (bv. waterstofperoxide)	Zie punt 1.7.2. Een oxidatiemiddel (bv. waterstofperoxide) wordt aan de wasoplossing toegevoegd om de NO _x -emissies te verminderen. Bij gebruik van waterstofperoxide kan het salpeterzuur dat zich heeft gevormd, worden gerecycled naar de beitstanks.	Algemeen toepasbaar.		
f.	Selectieve katalytische reductie (SCR)	Zie punt 1.7.2.	De toepasbaarheid op bestaande installaties kan beperkt zijn door ruimtegebrek.		
g.	Optimalisering van ontwerp en werking van het SCR-systeem	Zie punt 1.7.2.	Alleen toepasbaar indien voor de reductie van NO _x -emissies SCR wordt toegepast.		

Tabel 1.16

Met de BBT geassocieerd emissieniveau (BBT-GEN) voor geleide NO_x-emissies naar lucht die afkomstig zijn van beitsen met salpeterzuur (alleen of in combinatie met andere zuren) bij warm- en koudwalsen

Parameter	Eenheid	BBT-GEN (Daggemiddelde of gemiddelde over de bemonsteringsperiode)
NO _x	mg/Nm ³	10-200

De bijbehorende monitoring is beschreven in BBT 7.

EMISSIONS NAAR LUCHT DIE AFKOMSTIG ZIJN VAN WARM DOMPELEN

Bijlage BBT4 - FMP

BBT26 De BBT om de emissies naar lucht van stof en zink die afkomstig zijn van warm dompelen na fluxen bij continu dompelverzinken van draden en bij discontinu verzinken te verminderen, bestaat erin de emissievorming te verminderen door de onderstaande techniek b) of de technieken a) en b) toe te passen, de emissies op te vangen met behulp van techniek c) of d), en de afgassen te behandelen met behulp van techniek e).			
Techniek	Beschrijving	Toepasbaarheid	
<i>Vermindering van emissievorming</i>			
a.	Rookarm fluxen	Ammoniumchloride in fluxmiddelen wordt gedeeltelijk vervangen door andere alkalichloriden (bv. kaliumchloride) om de vorming van stof te verminderen.	Productspecificaties kunnen de toepasbaarheid beperken.
b.	Beperking van overdracht van de fluxoplossing	Dit omvat technieken zoals: (46) de fluxoplossing voldoende tijd geven om weg te druppelen (zie BBT 15, punt c)); (47) drogen alvorens te dompelen.	Algemeen toepasbaar.
<i>Opvang van emissies</i>			
c.	Luchtafzuiging zo dicht mogelijk bij de bron	De lucht uit de pot wordt afgezogen, bijvoorbeeld via zijkap- of randafzuiging.	Algemeen toepasbaar.
d.	Afgesloten ketel in combinatie met luchtafzuiging	Het warm dompelen wordt uitgevoerd in een afgesloten ketel en de lucht wordt afgezogen.	De toepasbaarheid op bestaande installaties kan beperkt zijn wanneer de omhulling het bestaande transportsysteem voor werkstukken hindert bij discontinu verzinken.
<i>Afgasbehandeling</i>			
e.	Doekenfilter	Zie punt 1.7.2.	Algemeen toepasbaar.
Tabel 1.17			
Met de BBT geassocieerd emissieniveau (BBT-GEN) voor geleide stofemissies naar lucht die afkomstig zijn van warm dompelen na fluxen bij het continu dompelverzinken van draden en bij discontinu verzinken			Niet van toepassing

Bijlage BBT4 - FMP

Parameter	Eenheid	BBT-GEN (Daggemiddelde of gemiddelde over de bemonsteringsperiode)		
Stof	mg/Nm ³	< 2-5		
De bijbehorende monitoring is beschreven in BBT 7.				
EMISSIES NAAR LUCHT DIE VAN OLIËN AFKOMSTIG ZIJN				
BBT27 De BBT om olienevelemisaties naar lucht te voorkomen en het oliebruik bij het oliën van het oppervlak van het basismateriaal te verminderen, is de toepassing van een van de onderstaande technieken.				Niet van toepassing
	Techniek	Beschrijving		
a.	Elektrostatisch oliën	De olie wordt doorheen een elektrostatisch veld op het metalen oppervlak gespoten, waardoor de olie homogeen wordt aangebracht en de hoeveelheid aangebrachte olie wordt geoptimaliseerd. De oliemachine is omsloten en de olie die niet op het metalen oppervlak neerslaat wordt teruggewonnen en binnen de machine hergebruikt.		
b.	Contactsmering	Smeertoestellen met rollen, bv. viltrollen of drukrollen, worden gebruikt in direct contact met het metalen oppervlak.		
c.	Oliën zonder perslucht	De olie wordt aangebracht met sproeiers dicht bij het metaaloppervlak met behulp van hoogfrequentiekleppen.		
EMISSIES NAAR LUCHT DIE AFKOMSTIG ZIJN VAN NABEHANDELING				

Bijlage BBT4 - FMP

BBt28 De BBT om emissies naar lucht die afkomstig zijn van chemische baden of tanks bij de nabehandeling (d.w.z. fosfatering en passivatie) te beperken, is het opvangen van de emissies met behulp van de onderstaande techniek a) of b), en in dat geval het afgas te behandelen met behulp van techniek c) en/of d).			Toepasbaarheid	Niet van toepassing
Techniek	Beschrijving	Toepasbaarheid		
Opvang van emissies				
a.	Luchtafzuiging zo dicht mogelijk bij de bron	Emissies uit de chemische opslagtanks en chemische baden worden opgevangen, bv. met behulp van een van de volgende technieken of een combinatie ervan: (48) zijkap- of randafzuiging; (49) tanks voorzien van beweegbare deksels; (50) de kappen omsluiten; (51) de baden in afgesloten ruimten plaatsen. De opgevangen emissies worden vervolgens afgezogen.	Alleen toepasbaar wanneer de behandeling wordt uitgevoerd door sproeien of wanneer vluchtige stoffen worden gebruikt.	
b.	Gesloten tanks in combinatie met luchtafzuiging in geval van continue nabehandeling	Fosfatering en passivatie gebeuren in gesloten tanks en de lucht wordt uit de tanks afgezogen.	Alleen toepasbaar wanneer de behandeling wordt uitgevoerd door sproeien of wanneer vluchtige stoffen worden gebruikt.	
Afgasbehandeling				
c.	Natte wassing	Zie punt 1.7.2.	Algemeen toepasbaar.	
d.	Druppelvanger	Zie punt 1.7.2.	Algemeen toepasbaar.	
EMISSIES NAAR LUCHT DIE AFKOMSTIG ZIJN VAN DE NUTTIGE TOEPASSING VAN AFGEWERKTE ZUREN				

Bijlage BBT4 - FMP

BBT29 De BBT om emissies van stof, zuren (HCl, HF), SO₂ en NO_x naar lucht die afkomstig zijn van de nuttige toepassing van afgewerkt zuur te verminderen (en tegelijk de CO-emissies te beperken) en de NH₃-emissies afkomstig van het gebruik van SCR te verminderen, bestaat erin een combinatie van de onderstaande technieken te gebruiken.					
	Techniek	Beschrijving	Toepasbaarheid		
a.	Gebruik van een brandstof of een combinatie van brandstoffen met een laag zwavelgehalte en/of een laag potentieel voor NO _x -vorming	Zie BBT 21 en BBT 22, punt a).	Algemeen toepasbaar.		Niet van toepassing op deze verandering van enkel de beitsbakken beitselij3.
b.	Optimalisering van de verbranding	Zie punt 1.7.2. Doorgaans gebruikt in combinatie met andere technieken.	Algemeen toepasbaar.		
c.	Low-NO _x -branders	Zie punt 1.7.2.	Bij bestaande installaties kan de toepasbaarheid beperkt zijn door ontwerp- en/of operationele beperkingen.		
d.	Natte wassing gevolgd door druppelafscheiding met behulp van een druppelvanger	Zie punt 1.7.2. Bij de nuttige toepassing van afgewerkt gemengd zuur wordt een alkali aan de wasoplossing toegevoegd om HF-sporen te verwijderen en/of een oxidatiemiddel (bv. waterstofperoxide) om NO _x -emissies te verminderen. Bij gebruik van waterstofperoxide kan het salpeterzuur dat zich heeft gevormd, worden gerecycled naar de beits tanks.	Algemeen toepasbaar.		
e.	Selectieve katalytische reductie (SCR)	Zie punt 1.7.2.	De toepasbaarheid op bestaande installaties kan beperkt zijn door ruimtegebrek.		

Bijlage BBT4 - FMP

f.	Optimalisering van ontwerp en werking van het SCR-systeem	Zie punt 1.7.2.	Alleen toepasbaar indien voor de reductie van NO _x -emissies SCR wordt toegepast.
----	---	-----------------	--

Tabel 1.18

Met de BBT geassocieerde emissieniveaus (BBT-GEN's) voor geleide emissies van stof, HCl, SO₂ en NO_x die afkomstig zijn van de nuttige toepassing van afgewerkt zoutzuur, naar lucht door *spray roasting* of door gebruik te maken van wervelbedreactoren

Parameter	Eenheid	BBT-GEN (Daggemiddelde of gemiddelde over de bemonsteringsperiode)
Stof	mg/Nm ³	< 2-15
HCl	mg/Nm ³	< 2-15
SO ₂	mg/Nm ³	< 10
NO _x	mg/Nm ³	50-180

Tabel 1.19

Met de BBT geassocieerde emissieniveaus (BBT-GEN's) voor geleide emissies van stof, HF en NO_x die afkomstig zijn van de nuttige toepassing van afgewerkt gemengd zuur, naar lucht door *spray roasting* of verdamping

Parameter	Eenheid	BBT-GEN (Daggemiddelde of gemiddelde over de bemonsteringsperiode)
HF	mg/Nm ³	< 1
NO _x	mg/Nm ³	50-100 (†)
Stof	mg/Nm ³	< 2-10

(†) De bovengrens van het BBT-GEN-bereik kan hoger zijn en bij maximaal 200 mg/Nm³ liggen bij de nuttige toepassing van afgewerkt gemengd zuur door middel van *spray roasting*.

De bijbehorende monitoring is beschreven in BBT 7.

1.1.8 EMISSIES NAAR WATER

Bijlage BBT4 - FMP

<p>BBT30 De BBT om de belasting van organische verontreinigende stoffen in met olie of vet verontreinigd water (bv. afkomstig van olielozingen of van de reiniging van wals- en nawalsemulsies, ontvettingsoplossingen en smeermiddelen voor draadtrekken) dat voor verdere behandeling wordt afgevoerd (zie BBT 31) te verminderen, bestaat erin de organische en de waterige fase van elkaar te scheiden.</p> <p>Beschrijving De organische fase wordt gescheiden van de waterige fase, bv. door afschuimen of door emulsiesplitsing met geschikte middelen, verdamping of membraanfiltratie. De organische fase kan worden gebruikt voor energie- of materiaal terugwinning (zie bv. BBT 34 f)).</p>		<p>Niet van toepassing. Dit is geen deel van deze verandering reeks, de water verbruiken en afvalwater behandeling is enkel gekoppeld aan de zuurregeneratie die geen deel uitmaakt van de verandering.</p>
--	--	---

Bijlage BBT4 - FMP

BBT31 De BBT om emissies naar water te verminderen, is de behandeling van het afvalwater met een combinatie van de onderstaande technieken.		
<i>Techniek</i>		<i>Verontreinigende stoffen waarop de maatregelen doorgaans zijn gericht</i>
Vorbereidende, primaire en algemene behandeling, bv.		
a.	Egalisatie	Alle verontreinigende stoffen
b.	Neutralisatie	Zuren, alkaliën
c.	Fysieke scheiding, bv. schermen, zeven, zandafscidders, vetafscidders, hydrocyclonen, scheiden van olie en water of primaire bezinktanks	Grove vaste stoffen, zwevende deeltjes, olie/vet
Fysisch-chemische behandeling, bv.		
d.	Adsorptie	Adsorbeerbare opgeloste niet biologisch afbreekbare of remmende verontreinigende stoffen, bv. koolwaterstoffen, kwik
e.	Chemische precipitatie	Precipiteerbare opgeloste niet biologisch afbreekbare of remmende verontreinigende stoffen, bv. metalen, fosfor, fluoride
f.	Chemische reductie	Reduceerbare opgeloste niet biologisch afbreekbare of remmende verontreinigende stoffen, bv. zeswaardig chroom
g.	Nanofiltratie/omgekeerde osmose	Oplosbare niet biologisch afbreekbare of remmende verontreinigende stoffen, bv. zouten, metalen
h.	Aerobische behandeling	Biologisch afbreekbare organische verbindingen
i.	Coagulatie en flocculatie	Zwevende deeltjes en deeltjesgebonden metalen
j.	Sedimentatie	
k.	Filtratie (bv. zandfiltratie, microfiltratie, ultrafiltratie)	
l.	Flotatie	

Niet van toepassing. Dit is geen deel van deze verandering beitselij3, de water verbruiken en afvalwater behandeling is enkel gekoppeld aan de zuurregeneratie die geen deel uitmaakt van de verandering.

Bijlage BBT4 - FMP

biologische behandeling, bv. Verwijdering van vaste

stoffen, bv.

²⁾ De beschrijving van de technieken staat in punt 1.7.3.

Tabel 1.20

Met de BBT geassocieerde emissieniveaus (BBT-GEN's) voor directe lozingen naar een ontvangend waterlichaam

Stof/parameter	Eenheid	BBT-GEN (¹⁾)	Proces(sen) waarop het BBT-GEN van toepassing is	
Totaal aan zwevende stoffen (TSS)	mg/l	5-30	Alle processen	
Totaal aan organische koolstof (TOC) (²⁾)	mg/l	10-30	Alle processen	
Chemisch zuurstofverbruik (CZV) (²⁾)	mg/l	30-90	Alle processen	
Minerale-olie-index (HOI)	mg/l	0,5-4	Alle processen	
Metalen	Cd	µg/l	1-5	Alle processen (³⁾)
	Cr	mg/l	0,01-0,1 (⁴⁾)	Alle processen (³⁾)
	Cr(VI)	µg/l	10-50	Beitsen van hooggelegeerd staal of passiveren met verbindingen van zeswaardig chroom
	Fe	mg/l	1-5	Alle processen
	Hg	µg/l	0,1-0,5	Alle processen (³⁾)
	Ni	mg/l	0,01-0,2 (⁵⁾)	Alle processen (³⁾)
	Pb	µg/l	5-20 (⁶⁾) (⁷⁾)	Alle processen (³⁾)
	Sn	mg/l	0,01-0,2	Continu dompolverzinken met tin

Bijlage BBT4 - FMP

Zn	mg/l	0,05-1	Alle processen ⁽³⁾
Totaal aan fosfor (Totaal P)	mg/l	0,2-1	Fosfateren
Fluoride (F ⁻)	mg/l	1-15	Beitsen met zuurmengsels die fluorwaterstofzuur bevatten

(52) De middelingstijden zijn gedefinieerd in de algemene overwegingen.

(53) Het BBT-GEN voor CZV of het BBT-GEN voor TOC is van toepassing. TOC-monitoring is de voorkeursoptie omdat daarbij geen zeer toxische verbindingen nodig zijn.

(54) Het BBT-GEN is alleen van toepassing wanneer de betrokken stof(fen)/parameter(s) op basis van de inventarisatie zoals bedoeld in BBT 2 wordt(worden) aangemerkt als relevant in de afvalwaterstroom.

(55) De bovengrens van het BBT-GEN-bereik is 0,3 mg/l in geval van hooggelegeerd staal.

(56) De bovengrens van het BBT-GEN-bereik is 0,4 mg/l in geval van installaties die austenitisch roestvrij staal produceren.

(57) De bovengrens van het BBT-GEN-bereik is 35 µg/l in geval van draadtrekinstallaties waarin loodbaden worden gebruikt.

(58) De bovengrens van het BBT-GEN-bereik kan hoger zijn en bij maximaal 50 µg/l liggen in geval van installaties die loodhoudend staal bewerken.

Tabel 1.21

Met de BBT geassocieerde emissieniveaus (BBT-GEN's) voor indirecte lozingen in een ontvangend waterlichaam

Stof/parameter	Eenheid	BBT-GEN (¹) (²)	Proces(sen) waarop het BBT-GEN van toepassing is	
Minerale-olie-index (HOI)	mg/l	0,5-4	Alle processen	
Metalen	Cd	µg/l	1-5	
	Cr	mg/l	0,01-0,1 (⁴)	
	Cr(VI)	µg/l	10-50	Beitsen van hooggelegeerd staal of passiveren met verbindingen van zeswaardig chroom
	Fe	mg/l	1-5	Alle processen
	Hg	µg/l	0,1-0,5	Alle processen ⁽³⁾
	Ni	mg/l	0,01-0,2 (⁵)	Alle processen ⁽³⁾
	Pb	µg/l	5-20 (⁶) (⁷)	Alle processen ⁽³⁾

Bijlage BBT4 - FMP

	Sn	mg/l	0,01-0,2	Continu dompolverzinken met tin		
	Zn	mg/l	0,05-1	Alle processen ⁽³⁾		
Fluoride (F ⁻)		mg/l	1-15	Beitsen met zuurmengsels die fluorwaterstofzuur bevatten		

(13) De middelingstijden zijn gedefinieerd in de algemene overwegingen.

- De BBT-GEN's zijn mogelijk niet van toepassing indien de stroomafwaartse afvalwaterzuiveringsinstallatie qua ontwerp en uitrusting geschikt is om de desbetreffende verontreinigende stoffen te reduceren, op voorwaarde dat dit niet tot een hoger niveau van verontreiniging van het milieu leidt.
- Het BBT-GEN is alleen van toepassing wanneer de betrokken stof(fen)/parameter(s) op basis van de inventarisatie zoals bedoeld in BBT 2 wordt(worden) aangemerkt als relevant in de afvalwaterstroom.
 - De bovengrens van het BBT-GEN-bereik is 0,3 mg/l in geval van hooggelegeerd staal.
 - De bovengrens van het BBT-GEN-bereik is 0,4 mg/l in geval van installaties die austenitisch roestvrij staal produceren.
 - De bovengrens van het BBT-GEN-bereik is 35 µg/l in geval van draadtrekinstallaties waarin loodbaden worden gebruikt.
- De bovengrens van het BBT-GEN-bereik kan hoger zijn en bij maximaal 50 µg/l liggen in geval van installaties die loodhoudend staal bewerken.

De bijbehorende monitoring is beschreven in BBT 8.

1.1.9 GELUID EN TRILLINGEN

BBT32 De BBT om geluids- en trillingsemissies te voorkomen of, indien dat niet haalbaar is, te verminderen, bestaat erin om als onderdeel van het milieubeheersysteem (zie BBT 1) een beheersplan voor geluid en trillingen op te zetten, uit te voeren en regelmatig te evalueren dat alle volgende elementen omvat:

- i. een protocol met passende acties en termijnen;
- ii. een protocol voor de monitoring van geluid en trillingen;
- iii. een protocol voor de reactie op geconstateerde geluids- en trillingsincidenten, bv. klachten;
- iv. een programma ter vermindering van geluid en trillingen om de bron(nen) te bepalen, de blootstelling aan geluid en trillingen te meten/ramen, de bijdragen van de bronnen te karakteriseren en preventieve en/of beperkende maatregelen te nemen.

Toepasbaarheid

De toepasbaarheid is beperkt tot gevallen waarin geluids- of trillingshinder bij gevoelige receptoren wordt verwacht en/of is aangetoond.

Geluid is één van de aspecten in het milieuzorgsysteem. Op basis van de geluidskaat worden geluidsbeheersplannen uitgewerkt.

Met deze verandering treden er geen wijzigingen op inzake geluid-trillingen; tevens zijn de installaties opgesteld binnen in koudwalshal, te midden van het terrein

Bijlage BBT4 - FMP

BBT33 De BBT om geluids- en trillingsemissies te voorkomen of, indien dat niet haalbaar is, te verminderen, is de toepassing van een van de onderstaande technieken of een combinatie daarvan.					
	Techniek	Beschrijving	Toepasbaarheid		
a.	Een goede locatie van apparatuur en gebouwen	Het geluidsniveau kan worden verminderd door de afstand tussen de geluidsbron en de ontvanger te vergroten, door gebouwen te gebruiken als geluidschermen en door in- of uitgangen van gebouwen te verplaatsen.	Voor bestaande installaties is de verplaatsing van apparatuur en in- of uitgangen van gebouwen mogelijk niet toepasbaar door een gebrek aan ruimte en/of buitensporige kosten.	Niet van toepassing : er treden geen wijzigingen op inzake geluid-trillingen; tevens zijn de installaties opgesteld binnen in koudwalshal, te midden van het terrein	
b.	Operationele maatregelen	Hiertoe behoren technieken zoals: (59) inspectie en onderhoud van apparatuur; (60) deuren en ramen van omsloten zones sluiten, indien mogelijk; (61) apparatuur door ervaren personeel laten bedienen; (62) 's nachts lawaaiige activiteiten vermijden, indien mogelijk; (63) voorzien in middelen voor geluidsbeperking, bv. tijdens productie- en onderhoudsactiviteiten, vervoer en hantering van basismateriaal en materialen.	Algemeen toepasbaar.		
c.	Geluidsarme apparatuur	Dit omvat technieken zoals motoren met directe aandrijving, geluidsarme compressoren, pompen en ventilatoren.			
		Dit omvat technieken zoals: — geluidsdempers;			

Bijlage BBT4 - FMP

d.	Apparatuur voor geluids- en trillingsbeperking	<ul style="list-style-type: none"> — akoestische en trillingsisolatie van apparatuur; — omhulling van lawaaierige apparatuur (bv. schoonbrand- en slijpmachines, draadtrekmachines, luchtstralen); — bouwmaterialen met hoge geluidsisolerende eigenschappen (bv. voor muren, daken, ramen, deuren). 	De toepasbaarheid op bestaande installaties kan beperkt zijn door ruimtegebrek.		
e.	Lawaaibestrijding	Barrières tussen zenders en ontvangers plaatsen (bv. geluidswallen, ophogingen en gebouwen).	Alleen toepasbaar voor bestaande installaties, omdat het ontwerp van nieuwe installaties deze techniek overbodig zou moeten maken. Bij bestaande installaties is het plaatsen van barrières mogelijk niet toepasbaar door een gebrek aan ruimte.		
1.1.10 RESIDUEN					

Bijlage BBT4 - FMP

BBT34 De BBT om de hoeveelheid te verwijderen afval te verminderen, bestaat erin de verwijdering van metalen, metaaloxiden en oliehoudend en hydroxideslib te voorkomen met behulp van de onderstaande techniek a) en een geschikte combinatie van de technieken b) tot en met h).				
Techniek	Beschrijving	Toepasbaarheid		
a.	Residuenbeheersplan	<p>Een residuenbeheersplan maakt deel uit van het milieubeheersysteem (zie BBT 1) en bestaat uit een reeks maatregelen die erop gericht zijn: 1) de productie van residuen tot een minimum te beperken; 2) het hergebruik, de recycling en/of de terugwinning van residuen te optimaliseren, en 3) de correcte verwijdering van afval te waarborgen.</p> <p>Het residuenbeheersplan kan worden opgenomen in het algemene residuenbeheersplan van een grotere installatie (bv. voor de ijzer- en staalproductie).</p>	De mate van gedetailleerdheid en formalisering van het residuenbeheersplan zal in de regel afhangen van de aard, omvang en complexiteit van de installatie.	Niet van toepassing op deze verandering.
b.	Voorbehandeling van vettige oxidelaag voor verder gebruik	<p>Dit omvat technieken zoals:</p> <p>(64) briketteren of pelletiseren;</p> <p>(65) het oliegehalte van de vettige oxi- delaat verminderen, bv. door thermische behandeling, wassen, flotatie.</p>	Algemeen toepasbaar.	
c.	Gebruik van oxidelaag	De oxidelaag wordt verzameld en ter plekke gebruikt of elders, bv. in de ijzer- en staalproductie of in de cementproductie.	Algemeen toepasbaar.	

Bijlage BBT4 - FMP

d.	Gebruik van metaalschroot	Metaalschroot afkomstig van mechanische processen (bv. bij het afbramen en afwerken) wordt gebruikt bij de ijzer- en staalproductie. Dit kan ter plekke of elders plaatsvinden.	Algemeen toepasbaar.		
e.	Recyclen van metaal en metaaloxiden afkomstig van droge afgasreiniging	De grove fractie van metalen en metaaloxiden afkomstig van de droge reiniging (bv. doekenfilters) van afgassen afkomstig van mechanische processen (bv. schoonbranden of slijpen) wordt selectief geïsoleerd door middel van mechanische technieken (bv. zeven) of magnetische technieken, en gerecycled, bv. naar de ijzer- en staalproductie. Dit kan ter plekke of elders plaatsvinden.	Algemeen toepasbaar.		
f.	Gebruik van oliehoudend slib	Resterend oliehoudend slib, bijvoorbeeld afkomstig van het ontvetten, wordt ontwaterd om de olie die erin zit terug te winnen voor materiaal- of energierugwinning. Als het watergehalte laag is, kan het slib direct worden gebruikt. Dit kan ter plekke of elders plaatsvinden.	Algemeen toepasbaar.		
g.	Thermische behandeling van hydroxideslib afkomstig van de nuttige toepassing van afgewerkt gemengd zuur	Het slib dat wordt geproduceerd uit de nuttige toepassing van afgewerkt gemengd zuur wordt thermisch behandeld om een materiaal voort te brengen dat rijk is aan calciumfluoride en dat kan worden gebruikt in ontkolingsinstallaties op basis van zuurstof en argon.	De toepasbaarheid kan beperkt zijn door ruimtegebrek.		

Bijlage BBT4 - FMP

h.	Nuttige toepassing en hergebruik van gegritstraalde media	Wanneer mechanisch oxidebreken plaatsvindt door middel van gritstralen, worden de gegritstraalde media van de oxidelaag verwijderd en hergebruikt.	Algemeen toepasbaar.		
BBT 35 De BBT om de hoeveelheid te verwijderen afval afkomstig van het warm dompelen te verminderen, bestaat erin de verwijdering van zinkhoudende residuen te vermijden door alle onderstaande technieken toe te passen.					Niet van toepassing
Techniek		Beschrijving	Toepasbaarheid		
a.	Recyclen van het stof uit doekenfilters	Het stof uit doekenfilters dat ammoniumchloride en zinkchloride bevat, wordt verzameld en hergebruikt, bv. voor de productie van fluxmiddelen. Dit kan ter plekke of elders plaatsvinden.	Alleen toepasbaar bij warm dompelen na fluxen. De toepasbaarheid kan beperkt zijn, afhankelijk van de beschikbaarheid van een markt.		
b.	Recyclen van zinkas en slakken	Zinkmetaal wordt teruggewonnen uit zinkas en slakken door smelting in teruggewinningsovens. Het resterende zinkhoudende residu wordt gebruikt, bijvoorbeeld voor de productie van zinkoxide. Dit kan ter plekke of elders plaatsvinden.	Algemeen toepasbaar.		
c.	Recyclen van hardzink	Hardzink wordt onder andere gebruikt in de non-ferrometaalindustrie voor de productie van zink. Dit kan ter plekke of elders plaatsvinden.	Algemeen toepasbaar.		

Bijlage BBT4 - FMP

<p>BBT36 De BBT om de recycleerbaarheid en het potentieel voor nuttige toepassing van zinkhoudende residuen afkomstig van het warm dompelen (d.w.z. zinkas, slakken, hardzink, zinkspatten en doekenfilterstof) te verbeteren en de milieurisico's die samenhangen met de opslag ervan te voorkomen of te beperken, bestaat erin deze residuen gescheiden van elkaar en van andere residuen op te slaan op:</p> <ul style="list-style-type: none"> — ondoordringbare oppervlakken, in omsloten gebieden en in gesloten containers/zakken — voor wat het stof uit doekenfilters betreft; — ondoordringbare oppervlakken en in overdekte ruimten die beschermd zijn tegen oppervlakkig afvloeiend water — voor wat alle andere hierboven genoemde soorten residuen betreft. 		Niet van toepassing												
<p>BBT 37 De BBT om de materiaalefficiëntie te verbeteren en de hoeveelheid te verwijderen afval afkomstig van het textureren van werkrollen te verminderen, is de toepassing van alle onderstaande technieken.</p> <table border="1" data-bbox="268 571 1384 965"> <thead> <tr> <th data-bbox="268 571 347 619"></th> <th data-bbox="347 571 716 619">Techniek</th> <th data-bbox="716 571 1384 619">Beschrijving</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="268 619 347 751">a.</td> <td data-bbox="347 619 716 751">Reiniging en hergebruik van slijpemulsie</td> <td data-bbox="716 619 1384 751">De slijpemulsies worden behandeld met lamellen- of magneetafscheiders of door middel van een sedimentatie-/bezinkingsproces om het slijpslib te verwijderen en de slijpemulsie opnieuw te gebruiken.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="268 751 347 858">b.</td> <td data-bbox="347 751 716 858">Behandeling van het slijpslib</td> <td data-bbox="716 751 1384 858">Behandeling van het slijpslib door magnetische scheiding voor de terugwinning van metaaldeeltjes en recycling van metalen, bv. voor de ijzer- en staalproductie.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="268 858 347 965">c.</td> <td data-bbox="347 858 716 965">Recycling van versleten werkrollen</td> <td data-bbox="716 858 1384 965">Versleten werkrollen die niet geschikt zijn voor texturering, worden gerecycled voor de ijzer- en staalproductie of teruggestuurd naar de fabrikant voor revisie.</td> </tr> </tbody> </table> <p>andere sectorspecifieke technieken om de hoeveelheid te verwijderen afval te verminderen, zijn opgenomen in punt 1.4.4 van deze BBT-conclusies.</p>		Techniek	Beschrijving	a.	Reiniging en hergebruik van slijpemulsie	De slijpemulsies worden behandeld met lamellen- of magneetafscheiders of door middel van een sedimentatie-/bezinkingsproces om het slijpslib te verwijderen en de slijpemulsie opnieuw te gebruiken.	b.	Behandeling van het slijpslib	Behandeling van het slijpslib door magnetische scheiding voor de terugwinning van metaaldeeltjes en recycling van metalen, bv. voor de ijzer- en staalproductie.	c.	Recycling van versleten werkrollen	Versleten werkrollen die niet geschikt zijn voor texturering, worden gerecycled voor de ijzer- en staalproductie of teruggestuurd naar de fabrikant voor revisie.		Niet van toepassing
	Techniek	Beschrijving												
a.	Reiniging en hergebruik van slijpemulsie	De slijpemulsies worden behandeld met lamellen- of magneetafscheiders of door middel van een sedimentatie-/bezinkingsproces om het slijpslib te verwijderen en de slijpemulsie opnieuw te gebruiken.												
b.	Behandeling van het slijpslib	Behandeling van het slijpslib door magnetische scheiding voor de terugwinning van metaaldeeltjes en recycling van metalen, bv. voor de ijzer- en staalproductie.												
c.	Recycling van versleten werkrollen	Versleten werkrollen die niet geschikt zijn voor texturering, worden gerecycled voor de ijzer- en staalproductie of teruggestuurd naar de fabrikant voor revisie.												
<p>1.2 BBT-conclusies voor warmwalsen Niet van toepassing</p>														
<p>1.2.1 ENERGIE-EFFICIËNTIE</p>														

Bijlage BBT4 - FMP

BBT38 De BBT om de energie-efficiëntie bij verwarming van het basismateriaal te verhogen, is de toepassing van een combinatie van de in BBT 11 vermelde technieken, samen met een geschikte combinatie van de onderstaande technieken.				
	Techniek	Beschrijving	Toepasbaarheid	
a.	Near-net-shape gieten voor dunne staalplakken en balkprofielen, gevolgd door walsen	Zie punt 1.7.1.	Alleen van toepassing op installaties die grenzen aan een continugietterij en binnen de beperkingen van de indeling van de installatie en de productspecificaties.	
b.	Warm/direct laden	Continugegoten staalproducten worden direct warm in herverwarmingsovens geladen.	Alleen van toepassing op installaties die grenzen aan een continugietterij en binnen de beperkingen van de indeling van de installatie en de productspecificaties.	
c.	Warmteterugwinning uit het afkoelen van de sleden	De stoom die vrijkomt bij het afkoelen van de sleden waarop het basismateriaal in de herverwarmingsovens wordt geplaatst, wordt afgezogen en in andere processen van de fabriek gebruikt.	De toepasbaarheid op bestaande installaties kan beperkt zijn door een gebrek aan ruimte en/of aan een geschikte stoomvraag.	
d.	Warmtebehoud tijdens het vervoer van het basismateriaal	Geïsoleerde afdekkingen worden gebruikt tussen de continugietterij en de herverwarmingsoven, en tussen de voorwalserij en de eindwalserij.	Over het algemeen toepasbaar binnen de beperkingen van de indeling van de fabriek.	
e.	Coil boxen	Zie punt 1.7.1.	Algemeen toepasbaar.	
f.	Coil-terugwinningsovens	Coil-terugwinningsovens worden gebruikt als aanvulling op coil boxen om de waltemperatuur van de coils te herstellen en deze terug te brengen in een normale walssequentie in geval van onderbrekingen tijdens het walsen.	Algemeen toepasbaar.	

Bijlage BBT4 - FMP

g.	Kalibreerpers	Zie BBT 39, punt a). Er wordt een kalibreerpers gebruikt om de energie-efficiëntie bij het verwarmen van het basismateriaal te verhogen, omdat hierdoor de snelheid van het warm laden kan worden verhoogd.	Alleen toepasbaar op nieuwe installaties en wezenlijke verbeteringen van installaties voor warmbandwalsen.		
----	---------------	--	--	--	--

Bijlage BBT4 - FMP

BBT39 De BBT om de energie-efficiëntie bij het walsen te verhogen, is het gebruik van een combinatie van de onderstaande technieken.					
	Techniek	Beschrijving	Toepasbaarheid		
a.	Kalibreerpers	Het gebruik van een kalibreerpers vóór het voorwalsen maakt het mogelijk de snelheid van het warm laden aanzienlijk te verhogen en resulteert in een uniformere breedtereductie zowel aan de randen als in het centrale deel van het product. De vorm van de uiteindelijk verkregen plak is bijna rechthoekig, waardoor het aantal walsgangen dat nodig is om de productspecificaties te bereiken aanzienlijk wordt verminderd.	Alleen toepasbaar op warmbandwalsen. Alleen toepasbaar op nieuwe installaties en wezenlijke verbeteringen van installaties.		
b.	Computerondersteunde optimalisering van het walsen	De diktevermindering wordt door een computer gestuurd om het aantal walsgangen tot een minimum te beperken.	Algemeen toepasbaar.		
c.	Vermindering van de walswrijving	Zie punt 1.7.1.	Alleen toepasbaar op warmbandwalsen.		
d.	Coil boxen	Zie punt 1.7.1.	Algemeen toepasbaar.		
e.	3-hoog walstuig	Een 3-hoog walstuig verhoogt de doorsnede-vermindering per doorgang, wat leidt tot een algemene vermindering van het aantal walsgangen dat nodig is voor de productie van walsdraad en staven.	Algemeen toepasbaar.		
f.	Near-net-shape gieten voor dunne staalplakken en balkprofielen, gevolgd door walsen	Zie punt 1.7.1.	Alleen van toepassing op installaties die grenzen aan een continugieteterij en binnen de beperkingen van de indeling van de installatie en de productspecificaties.		

Bijlage BBT4 - FMP

Tabel 1.22

Met de BBT geassocieerde milieuprestatieniveaus (BBT-GMPN's) voor specifiek energieverbruik bij walsen

Staalproducten aan het einde van het walsproces	Eenheid	BBT-GMPN (jaargemiddelde)
Warmgewalste rollen (strips), zware platen	MJ/t	100-400
Staven, stangen	MJ/t	100-500 ⁽¹⁾
Balken, blokken, rails, buizen	MJ/t	100-300

⁽¹⁾ In het geval van hooggelegeerd staal (bv. austenitisch roestvrij staal) is de bovengrens van het BBT-GMPN-bereik 1 000 MJ/t.

De bijbehorende monitoring is beschreven in BBT 6.

1.2.2 MATERIAALEFFICIËNTIE

Bijlage BBT4 - FMP

BBT40 De BBT om de materiaalefficiëntie te verhogen en de hoeveelheid te verwijderen afval afkomstig van de conditionering van basismateriaal te verminderen, bestaat erin de noodzaak van conditionering te vermijden of, indien dat niet haalbaar is, te verminderen door een of meer van de onderstaande technieken toe te passen.		
Techniek	Beschrijving	Toepasbaarheid
a. Computerondersteunde kwaliteitscontrole	De kwaliteit van de staalplakken wordt gecontroleerd door een computer waarmee de gietomstandigheden kunnen worden aangepast om afwijkingen in het oppervlak tot een minimum te beperken en waarmee het mogelijk is alleen de beschadigde plek(ken) in plaats van de hele staalplak schoon te branden.	Alleen toepasbaar op installaties voor continugieten.
b. Snijden van de staalplakken	De plakken (vaak gegoten in variërende breedten) worden vóór het warmwalsen gesneden door middel van snij-inrichtingen, snijwalsen of -toortsen die hetzij met de hand worden bediend, hetzij op een machine zijn gemonteerd.	Mogelijk niet toepasbaar op uit ingots geproduceerde staalplakken.
c. Randbewerken of afbramen van in breedte variërende staalplakken	In breedte variërende staalplakken worden gewalst onder speciale omstandigheden waarbij het breedteverschil wordt weggewerkt door randbewerking (bv. met wezenlijke verbeteringen van automatische breedteregeling of een kalibreerpers) of door afbramen.	Mogelijk niet toepasbaar op uit ingots geproduceerde staalplakken. Alleen toepasbaar op nieuwe installaties en installaties.

Bijlage BBT4 - FMP

BBT41 De BBT om de materiaalefficiëntie bij het walsen voor de productie van platte producten te verhogen, bestaat erin de productie van metaalschroot te verminderen door beide onderstaande technieken te gebruiken.				
Techniek		Beschrijving		
a.	Optimalisering van bijsnijden	Het bijsnijden van het basismateriaal na het voorwalsen wordt gecontroleerd door een vormmeetsysteem (bv. camera) om de hoeveelheid afgesneden metaal tot een minimum te beperken.		
b.	Controle van de vorm van het basismateriaal tijdens het walsen	Alle vervormingen van het basismateriaal tijdens het walsen worden gemonitord en onder controle gehouden om ervoor te zorgen dat het gewalste staal zo rechthoekig mogelijk is en om het bijsnijden tot een minimum te beperken.		

1.2.3 EMISSIES NAAR LUCHT

Bijlage BBT4 - FMP

BBT42 De BBT om de emissies naar lucht van stof, nikkel en lood bij mechanische bewerking (met inbegrip van snijden, oxidebreken, slijpen, voorwalsen, walsen, afwerken, afvlakken), schoonbranden en lassen te beperken, bestaat erin de emissies op te vangen door de onderstaande technieken a) en b) te gebruiken en in dat geval het afgas te behandelen met behulp van een van de technieken c) tot en met e) of een combinatie daarvan.

Techniek	Beschrijving	Toepasbaarheid	
<i>Opvang van emissies</i>			
a.	Omsloten schoonbranden en slijpen in combinatie met luchtafzuiging	Het schoonbranden (met uitzondering van handmatig schoonbranden) en slijpen vinden volledig omsloten (bv. onder gesloten kappen) plaats en de lucht wordt afgezogen.	Algemeen toepasbaar.
b.	Luchtafzuiging zo dicht mogelijk bij de emissiebron	Emissies afkomstig van het snijden, oxidebreken, voorwalsen, walsen, afwerken, afvlakken en lassen worden opgevangen via bijvoorbeeld kap- of randafzuiging. Voor het voorwalsen en walsen kan bij geringe stofontwikkeling, bv. minder dan 100 g/h, in plaats daarvan gebruik worden gemaakt van waterstralen (zie BBT 43).	Mogelijk niet van toepassing op lassen met lage stofontwikkelingsniveaus, bv. minder dan 50 g/h.
<i>Afgasbehandeling</i>			
c.	Elektrostatische precipitator	Zie punt 1.7.2.	Algemeen toepasbaar.
d.	Doekenfilter	Zie punt 1.7.2.	Mogelijk niet van toepassing in het geval van afgassen met een hoog vochtgehalte.
e.	Natte wassing	Zie punt 1.7.2.	Algemeen toepasbaar.

Tabel 1.23

Met de BBT geassocieerde emissieniveaus (BBT-GEN's) voor geleide emissies naar lucht van stof, lood en nikkel die afkomstig zijn van mechanische bewerking (met inbegrip van snijden,

Bijlage BBT4 - FMP

oxidebreken, slijpen, voorwalsen, walsen, afwerken, afvlakken), schoonbranden (anders dan handmatig schoonbranden) en lassen				
		BBT-GEN (Daggemiddelde of gemiddelde over de bemonsteringsperiode)		
Parameter	Eenheid			
Stof	mg/Nm ³	< 2-5 ⁽¹⁾		
Ni		0,01-0,1 ⁽²⁾		
Pb		0,01-0,035 ⁽²⁾		
<p>⁽¹⁾ Wanneer er geen doekenfilter kan worden gebruikt, kan de bovengrens van het BBT-GEN-bereik hoger zijn en bij maximaal 7 mg/Nm³ liggen.</p> <p>⁽²⁾ Het BBT-GEN is alleen van toepassing wanneer de betrokken stof op basis van de inventarisatie zoals bedoeld in BBT 2 wordt aangemerkt als relevant in de afgasstroom.</p>				
De bijbehorende monitoring is beschreven in BBT 7.				
<p>BBT43 De BBT om de emissies naar lucht van stof, nikkel en lood bij het voorwalsen en walsen te verminderen in geval van lage stofontwikkelingsniveaus (bv. minder dan 100 g/h (zie BBT 42, punt b)), is het gebruik van waterstralen.</p> <p>Beschrijving</p> <p>Watersproeisystemen worden geïnstalleerd aan de uitgangszijde van elk voorwals- en walstuig om stofontwikkeling te verminderen. De bevochtiging van stofdeeltjes bevordert het samenklonteren en neerslaan ervan. Het water wordt onderaan het walstuig opgevangen en behandeld (zie BBT 31).</p>				
<p>1.3 BBT-CONCLUSIES VOOR KOUDWALSEN</p> <p>De BBT-conclusies in dit punt zijn van toepassing in aanvulling op de algemene BBT-conclusies in punt 1.1.</p>			Niet van toepassing	
<p>1.3.1 ENERGIE-EFFICIËNTIE</p>				

Bijlage BBT4 - FMP

BBT44 De BBT om de energie-efficiëntie bij het walsen te verhogen, is het gebruik van een combinatie van de onderstaande technieken.

Techniek	Beschrijving	Toepasbaarheid
a. Continu walsen voor laaggelegeerd en gelegeerd staal	Er wordt continu gewalst (bv. met gebruik van tandem walstuig) in plaats van het conventionele discontinue walsen (bv. met reversibel walstuig), waardoor een stabiele aanvoer mogelijk is en er minder vaak hoeft te worden opgestart en stilgelegd.	Alleen toepasbaar op nieuwe installaties en wezenlijke verbeteringen van installaties. Productspecificaties kunnen de toepasbaarheid beperken.
b. Vermindering van de walswrijving	Zie punt 1.7.1.	Algemeen toepasbaar.

Algemeen toepasbaar.

computerondersteunde optimalisering van het walsen	e diktevermindering wordt door een computer gestuurd om het aantal walsgangen tot een minimum te beperken.
--	--

Tabel 1.24

Met de BBT geassocieerde milieuprestatieniveaus (BBT-GMPN's) voor specifiek energieverbruik bij walsen

Staalproducten aan het einde van het walsproces	Eenheid	BBT-GMPN (Jaargemiddelde)
Koudgewalste rollen	MJ/t	100-300 ⁽¹⁾
Verpakkingsstaal	MJ/t	250-400

⁽¹⁾ In het geval van hooggelegeerd staal (bv. austenitisch roestvrij staal) kan de bovengrens van het BBT-GMPN-bereik hoger zijn en bij maximaal 1 600 MJ/t liggen.

Bijlage BBT4 - FMP

e bijbehorende monitoring is beschreven in BBT 6.		
1.3.2 MATERIAALEFFICIËNTIE		

Bijlage BBT4 - FMP

BBT45 De BBT om de materiaalefficiëntie te verhogen en de hoeveelheid te verwijderen afval afkomstig van het walsen te verminderen, is het gebruik van alle onderstaande technieken.				
	Techniek	Beschrijving	Toepasbaarheid	
a.	Monitoring en aanpassing van de kwaliteit van de walsemulsie	Belangrijke kenmerken van de walsemulsie (bv. olieconcentratie, pH, druppelgrootte van de emulsie, verzepingsindex, zuurconcentratie, concentratie van ijzerdeeltjes, concentratie van bacteriën) worden regelmatig of continu gemonitord om afwijkingen in de emulsielkwaliteit op te sporen en indien nodig corrigerende maatregelen te nemen.	Algemeen toepasbaar.	
b.	Voorkomen van verontreiniging van de walsemulsie	Verontreiniging van de walsemulsie wordt voorkomen door technieken zoals: (66) regelmatige controle en preventief onderhoud van het hydraulisch systeem en het circulatiesysteem van de emulsie; (67) vermindering van de bacteriegroei in het walsemulsiesysteem door regelmatige reiniging of door werking bij lage temperaturen.	Algemeen toepasbaar.	

Bijlage BBT4 - FMP

c.	Reiniging en hergebruik van de walsemulsie	Vaste deeltjes (bv. stof, staalsplinters en oxidelagen) die de walsemulsie verontreinigen, worden verwijderd in een reinigingscircuit (gewoonlijk gebaseerd op sedimentatie in combinatie met filtratie en/of magnetische scheiding) om de kwaliteit van de emulsie te behouden, zodat de behandelde walsemulsie wordt hergebruikt. De mate van hergebruik wordt beperkt door het gehalte aan onzuiverheden in de emulsie.	Productspecificaties kunnen de toepasbaarheid beperken.		
d.	Optimale keuze van het walsolie- en emulsiesysteem	Walsolie- en emulsiesystemen worden zorgvuldig geselecteerd om de optimale prestaties te leveren voor het betrokken proces en product. Belangrijke kenmerken die in aanmerking moeten worden genomen, zijn bijvoorbeeld: (68) goede smering; (69) potentieel om verontreinigingen gemakkelijk af te scheiden; (70) stabiliteit van de emulsie en verspreiding van de olie in de emulsie; (71) geen afbraak van de olie tijdens een lange periode van stilstand.	Algemeen toepasbaar.		

Bijlage BBT4 - FMP

e.	Minimalisering van het verbruik van olie/walsemulsie	Het verbruik van olie/walsemulsie wordt tot een minimum beperkt door technieken te gebruiken zoals: (14) de olieconcentratie beperken tot het minimum dat nodig is voor de smering; (15) de overdracht van de emulsie vanuit eerdere walstuigen beperken (bv. door scheiding van de emulsiecontainers, afscherming van de walstuigen); (16) gebruik van luchtmessen in combinatie met randafzuiging om de resterende emulsie en olie op de strip te verminderen.	Algemeen toepasbaar.		
1.3.3 EMISSIES NAAR LUCHT					

Bijlage BBT4 - FMP

<p>BBT46 De BBT om de emissies naar lucht van stof, nikkel en lood die afkomstig zijn van het afwikkelen, voorafgaand mechanisch oxidebreken, afvlakken en lassen te beperken, bestaat erin de emissies op te vangen met behulp van techniek a) en in dat geval het afgas te behandelen met behulp van techniek b).</p>		
<p>Techniek</p>		
<p><i>Opvang van emissies</i></p>		
<p>Toepasbaarheid</p>		
<p>Beschrijving</p>		
a.	Luchtafzuiging zo dicht mogelijk bij de emissiebron	<p>Emissies afkomstig van het afwikkelen, voorafgaand mechanisch oxidebreken, afvlakken en lassen worden opgevangen via bijvoorbeeld kap- of randafzuiging.</p> <p>Mogelijk niet van toepassing op lassen met lage stofontwikkelingsniveaus, bv. minder dan 50 g/h.</p>
<p><i>Afgasbehandeling</i></p>		
b.	Doekenfilter	<p>Zie punt 1.7.2.</p> <p>Algemeen toepasbaar.</p>
<p>Tabel 1.25</p>		
<p>Met de BBT geassocieerde emissieniveaus (BBT-GEN's) voor geleide emissies van stof, nikkel en lood naar lucht die afkomstig zijn van het afwikkelen, voorafgaand mechanisch oxidebreken, afvlakken en lassen</p>		
Parameter	Eenheid	BBT-GEN (Daggemiddelde of gemiddelde over de bemonsteringsperiode)
Stof	mg/Nm ³	< 2-5
Ni		0,01-0,1 ⁽¹⁾
Pb		≤ 0,003 ⁽¹⁾
<p>⁽¹⁾ Het BBT-GEN is alleen van toepassing wanneer de betrokken stof op basis van de inventarisatie zoals bedoeld in BBT 2 wordt aangemerkt als relevant in de afgasstroom.</p>		

Bijlage BBT4 - FMP

De bijbehorende monitoring is beschreven in BBT 7.				
BBT47 De BBT om olienevelemisaties naar lucht die afkomstig zijn van het nawalsen te voorkomen of te verminderen, is de toepassing van een van de onderstaande technieken.				
	Techniek	Beschrijving	Toepasbaarheid	
a.	Droog nawalsen	Er worden geen water of smeermiddelen gebruikt voor het nawalsen.	Niet van toepassing op verpakkingsproducten uit tinplaat en andere producten met hoge rekvereisten.	
b.	Smeersystemen voor kleine hoeveelheden smering bij nat nawalsen	Smeersystemen voor kleine hoeveelheden smering worden gebruikt om precies de hoeveelheid smeermiddelen te leveren die nodig is om de wrijving tussen de werkkrollen en het basismateriaal te verminderen.	In het geval van roestvrij staal kunnen de productspecificaties de toepasbaarheid beperken.	

Bijlage BBT4 - FMP

BBT48 De BBT om de olienevelemisssies naar lucht die afkomstig zijn van het walsen, nat nawalsen en afwerken te beperken, bestaat erin de onderstaande techniek a) in combinatie met techniek b) of in combinatie met beide technieken b) en c) te gebruiken.

Techni	Beschrijvi
--------	------------

Luchtafzuiging zo dicht mogelijk bij de emissiebron

Opvang van emissies

a.

Emissies afkomstig van het walsen, nat nawalsen en afwerken worden opgevangen via bijvoorbeeld kap- of randafzuiging.

afgasbehandeling

b.	Druppelvanger	Zie punt 1.7.2.
c.	Olienevelafscheider	Afscheiders met tussenschotten en stootplaten of draadgaas worden gebruikt om de olie te scheiden van de afgezogen lucht.

Tabel 1.26

Met de BBT geassocieerd emissieniveau (BBT-GEN) voor geleide TVOS-emissies naar lucht die afkomstig zijn van het walsen, nat nawalsen en afwerken

Parameter	Eenheid	BBT-GEN (Daggemiddelde of gemiddelde over de bemonsteringsperiode)
TVOS	mg/Nm ³	< 3-8

De bijbehorende monitoring is beschreven in BBT 7.

1.4 BBT-CONCLUSIES VOOR DRAADTREKKEN

De BBT-conclusies in dit punt zijn van toepassing in aanvulling op de algemene BBT-conclusies in punt 1.1.

1.4.1 ENERGIE-EFFICIËNTIE

Bijlage BBT4 - FMP

<p>BBT 49 De BBT om de energie- en materiaalefficiëntie van loodbaden te verhogen, bestaat erin gebruik te maken van hetzij een drijvende beschermlaag op het oppervlak van de loodbaden, hetzij van tankafdekkingen.</p> <p>Beschrijving Drijvende beschermlagen en tankafdekkingen beperken warmteverlies en oxidatie op lood tot een minimum.</p>		
<p>1.4.2 MATERIAALEFFICIËNTIE</p> <p>BBT 50 De BBT om de materiaalefficiëntie te verhogen en de hoeveelheid te verwijderen afval afkomstig van het nat trekken te verminderen, bestaat erin het smeermiddel voor het draadtrekken te reinigen en te hergebruiken.</p> <p>Beschrijving Een reinigingscircuit, bv. met filtratie en/of centrifugatie, wordt gebruikt om het smeermiddel voor het draadtrekken te reinigen voor hergebruik.</p>		
<p>1.4.2 EMISSIES NAAR LUCHT</p>		

Bijlage BBT4 - FMP

BBT 51 De BBT om emissies naar lucht van stof en lood die afkomstig zijn van loodbaden te verminderen, is het gebruik van alle onderstaande technieken.					
<i>hniek</i>		<i>chrijving</i>			
Vermindering van emissievorming					
a.	Beperking van de overdracht van lood	Technieken omvatten het gebruik van antracietgruis om het lood af te schrapen en het koppelen van het loodbad aan in-lijn beitsen.			
b.	Drijvende beschermlaag of tankafdekking	Zie BBT 49. Ook drijvende beschermlagen en tankafdekkingen verminderen de emissies naar lucht.			
Opvang van emissies					
c.	Luchtafzuiging zo dicht mogelijk bij de emissiebron	Emissies afkomstig van het loodbad worden opgevangen via bijvoorbeeld kap- of randafzuiging.			
Afgasbehandeling					
d.					
Zie punt 1.7.2.					
<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 150px; text-align: center;">oekenfilter</td> <td></td> </tr> </table>				oekenfilter	
oekenfilter					
Tabel 1.27					
Met de BBT geassocieerde emissieniveaus (BBT-GEN's) voor geleide emissies naar lucht van stof en lood afkomstig van loodbaden					
Parameter		Eenheid	BBT-GEN (Daggemiddelde of gemiddelde over de bemonsteringsperiode)		
Stof		mg/Nm ³	< 2-5		
Pb		mg/Nm ³	≤ 0,5		
De bijbehorende monitoring is beschreven in BBT 7.					

Bijlage BBT4 - FMP

<p>BBT 52 De BBT om stofemissies naar lucht die afkomstig zijn van het draadtrekken zonder emulsie/ smeermiddel te verminderen, bestaat erin de emissies op te vangen met behulp van de onderstaande technieken a) of b), en het afgas te behandelen met behulp van techniek c).</p>							
<p style="text-align: center;">Techniek</p>							
<p><i>Opvang van emissies</i></p>							
<p>Toepasbaarheid</p>							
<table border="1"> <tr> <td colspan="4">Beschrijving</td> </tr> </table>				Beschrijving			
Beschrijving							
a.	Afgesloten trekmaschine in combinatie met luchtafzuiging	De hele trekmaschine wordt omsloten om verspreiding van stof te voorkomen en de lucht wordt afgezogen.	De toepasbaarheid op bestaande installaties kan beperkt zijn door de indeling van de installatie.				
b.	Luchtafzuiging zo dicht mogelijk bij de emissiebron	Emissies afkomstig van de trekmaschine worden opgevangen via bijvoorbeeld kap- of randafzuiging.	Algemeen toepasbaar.				
<p>Afgasbehandeling</p>							
c.	Doekenfilter	Zie punt 1.7.2.	Algemeen toepasbaar.				
<p>Tabel 1.28</p>							
<p>Met de BBT geassocieerd emissieniveau (BBT-GEN) voor geleide stofemissies naar lucht die afkomstig zijn van het draadtrekken zonder emulsie/smeermiddel</p>							
Parameter		Eenheid	BBT-GEN (Daggemiddelde of gemiddelde over de bemonsteringsperiode)				
Stof		mg/Nm ³	< 2-5				
<p>De bijbehorende monitoring is beschreven in BBT 7.</p>							

Bijlage BBT4 - FMP

<p>BBT53 De BBT om olienevelemisies naar lucht die afkomstig zijn van oliekoelbaden te verminderen, is het gebruik van beide onderstaande technieken.</p>			
Techni	Beschrijvi		
<p>ichtafzuiging zo dicht mogelijk bij de emissiebron</p>			
<p><i>Opvang van emissies</i></p>			
<p>a.</p>			
<p>Emissies afkomstig van het oliekoelbad worden opgevangen via bijvoorbeeld zijkap- of randafzuiging.</p>			
<p><i>Afgasbehandeling</i></p>			
<p>b.</p>			
<p>Zie punt 1.7.2.</p>			
<p>ruppelvanger</p>			
<p>De bijbehorende monitoring is beschreven in BBT 7.</p>			
<p>1.4.4 RESIDUEN</p>			
<p>BBt 54 De BBT om de hoeveelheid te verwijderen afval te verminderen, bestaat erin de verwijdering van loodhoudende residuen te vermijden door deze te recyclen, bv. in de non-ferrometaalindustrie voor de productie van lood.</p>			
<p>BBT55 De BBT om het milieurisico in verband met de opslag van loodhoudende residuen van loodbaden (bv. Bescherm laagmaterialen en loodoxiden) te voorkomen of te verminderen, bestaat erin loodhoudende residuen gescheiden van andere residuen, op ondoordringbare oppervlakken en in gesloten ruimten of gesloten containers op te slaan.</p>			
<p>1.5 BBT-conclusies voor het continu dompolverzinken van platen en draden</p>			
<p>De BBT-conclusies in dit punt zijn van toepassing in aanvulling op de algemene BBT-conclusies in punt 1.1.</p>			

Bijlage BBT4 - FMP

1.5.1 MATERIAALEFFICIËNTIE											
<p>BBT 56 De BBT om de materiaalefficiëntie bij continu warm dompelen van strips te verhogen, bestaat erin een overmatige coating met metalen te vermijden door beide onderstaande technieken te gebruiken.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Techniek</th> <th>Beschrijving</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>a.</td> <td>Luchtmessen voor diktereregeling van de coating</td> <td>Na het verlaten van het bad met gesmolten zink wordt het overtollige coatingmetaal van het stripoppervlak terug in de zinkpot geblazen door luchtstralen die zich over de breedte van de strip uitstrekken.</td> </tr> <tr> <td>b.</td> <td>Stabilisatie van de strip</td> <td>De efficiëntie van het verwijderen van overtollige coating door luchtmessen wordt verbeterd door de schommelingen van de strip te beperken, bv. door de spanning van de strip te verhogen, gebruik te maken van trillingsarme lagers van de pot en door elektromagnetische stabilisatoren te gebruiken.</td> </tr> </tbody> </table>				Techniek	Beschrijving	a.	Luchtmessen voor diktereregeling van de coating	Na het verlaten van het bad met gesmolten zink wordt het overtollige coatingmetaal van het stripoppervlak terug in de zinkpot geblazen door luchtstralen die zich over de breedte van de strip uitstrekken.	b.	Stabilisatie van de strip	De efficiëntie van het verwijderen van overtollige coating door luchtmessen wordt verbeterd door de schommelingen van de strip te beperken, bv. door de spanning van de strip te verhogen, gebruik te maken van trillingsarme lagers van de pot en door elektromagnetische stabilisatoren te gebruiken.
	Techniek	Beschrijving									
a.	Luchtmessen voor diktereregeling van de coating	Na het verlaten van het bad met gesmolten zink wordt het overtollige coatingmetaal van het stripoppervlak terug in de zinkpot geblazen door luchtstralen die zich over de breedte van de strip uitstrekken.									
b.	Stabilisatie van de strip	De efficiëntie van het verwijderen van overtollige coating door luchtmessen wordt verbeterd door de schommelingen van de strip te beperken, bv. door de spanning van de strip te verhogen, gebruik te maken van trillingsarme lagers van de pot en door elektromagnetische stabilisatoren te gebruiken.									
<p>BBT 57 De BBT om de materiaalefficiëntie bij continu warm dompelen van draad te verhogen, bestaat erin een overmatige coating met metalen te vermijden door een van de onderstaande technieken te gebruiken.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Techniek</th> <th>Beschrijving</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>a.</td> <td>Reinigen met lucht of stikstof</td> <td>Na het verlaten van het bad met gesmolten zink wordt het overtollige coatingmateriaal van het draadoppervlak terug in de zinkpot geblazen door ronde lucht- of gasstralen rond het draad.</td> </tr> <tr> <td>b.</td> <td>Mechanisch reinigen</td> <td>Na het verlaten van het bad met gesmolten zink wordt het draad door reinigingsapparatuur/-materiaal (bv. pads, sproeiers, ringen, houtskoolgranulaat) geleid, waardoor het overtollige coatingmetaal terug in de zinkpot wordt gebracht.</td> </tr> </tbody> </table>				Techniek	Beschrijving	a.	Reinigen met lucht of stikstof	Na het verlaten van het bad met gesmolten zink wordt het overtollige coatingmateriaal van het draadoppervlak terug in de zinkpot geblazen door ronde lucht- of gasstralen rond het draad.	b.	Mechanisch reinigen	Na het verlaten van het bad met gesmolten zink wordt het draad door reinigingsapparatuur/-materiaal (bv. pads, sproeiers, ringen, houtskoolgranulaat) geleid, waardoor het overtollige coatingmetaal terug in de zinkpot wordt gebracht.
	Techniek	Beschrijving									
a.	Reinigen met lucht of stikstof	Na het verlaten van het bad met gesmolten zink wordt het overtollige coatingmateriaal van het draadoppervlak terug in de zinkpot geblazen door ronde lucht- of gasstralen rond het draad.									
b.	Mechanisch reinigen	Na het verlaten van het bad met gesmolten zink wordt het draad door reinigingsapparatuur/-materiaal (bv. pads, sproeiers, ringen, houtskoolgranulaat) geleid, waardoor het overtollige coatingmetaal terug in de zinkpot wordt gebracht.									
<p>1.6 BBT-conclusies voor discontinu verzinken</p> <p>De BBT-conclusies in dit punt zijn van toepassing in aanvulling op de algemene BBT-conclusies in punt 1.1.</p>											
<p>1.6.1 RESIDUEN</p>											

Bijlage BBT4 - FMP

<p>BBT 58 De BBT om de productie van afgewerkte zuren met hoge zink- en ijzerconcentraties te voorkomen of, indien dat niet haalbaar is, om de hoeveelheid voor verwijdering bestemde zuren te beperken, bestaat erin het beitsen gescheiden van het ontzinken uit te voeren.</p> <p>Beschrijving Het beitsen en het ontzinken gebeurt in gescheiden tanks om de productie van afgewerkte zuren met hoge zinken ijzerconcentraties te voorkomen of om de hoeveelheid als afval te verwijderen zuren te beperken.</p> <p>Toepasbaarheid De toepasbaarheid op bestaande installaties kan beperkt zijn door ruimtegebrek in het geval er aanvullende tanks voor het ontzinken moeten worden gebruikt.</p>											
<p>BBT59 De BBT om de hoeveelheid voor verwijdering bestemde afgewerkte ontzinkoplossingen met een hoge zinkconcentratie te beperken, bestaat erin de afgewerkte ontzinkoplossingen en/of de daarin aanwezige ZnCl₂ en NH₄Cl terug te winnen.</p> <p>Beschrijving Technieken om afgewerkte ontzinkoplossingen met hoge zinkconcentraties ter plekke of elders terug te winnen omvatten het volgende: — verwijdering van zink door ionenuitwisseling. Het behandelde zuur kan dienen om te beitsen, terwijl de ZnCl₂- en NH₄Cl-houdende oplossing die het resultaat is van het ontzinken van de ionenwisselaarharas kan worden gebruikt voor het fluxen; — verwijdering van zink door oplosmiddelenextractie. Het behandelde zuur kan dienen om te beitsen, terwijl het zinkhoudende concentraat dat bij het ontzinken en verdampen ontstaat, voor andere doeleinden kan worden gebruikt.</p>											
<p>1.6.2 MATERIAALEFFICIËNTIE</p>											
<p>BBT60 De BBT om de materiaalefficiëntie bij het warm dompelen te verhogen, is het gebruik van beide onderstaande technieken.</p> <table border="1" data-bbox="264 965 1377 1189"> <thead> <tr> <th colspan="2">Techniek</th> <th>Beschrijving</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>a.</td> <td>Geoptimaliseerde dompeltijd</td> <td>De dompeltijd wordt beperkt tot de tijd die nodig is om de specificaties voor de coatingdikte te bereiken.</td> </tr> <tr> <td>b.</td> <td>Langzame terugtrekking van werkstukken uit het bad</td> <td>Door de verzinkte werkstukken langzaam uit de zinkpot te nemen, wordt het weglekken verbeterd en worden zinkspatten verminderd.</td> </tr> </tbody> </table>	Techniek		Beschrijving	a.	Geoptimaliseerde dompeltijd	De dompeltijd wordt beperkt tot de tijd die nodig is om de specificaties voor de coatingdikte te bereiken.	b.	Langzame terugtrekking van werkstukken uit het bad	Door de verzinkte werkstukken langzaam uit de zinkpot te nemen, wordt het weglekken verbeterd en worden zinkspatten verminderd.		
Techniek		Beschrijving									
a.	Geoptimaliseerde dompeltijd	De dompeltijd wordt beperkt tot de tijd die nodig is om de specificaties voor de coatingdikte te bereiken.									
b.	Langzame terugtrekking van werkstukken uit het bad	Door de verzinkte werkstukken langzaam uit de zinkpot te nemen, wordt het weglekken verbeterd en worden zinkspatten verminderd.									
<p>BBT 61 De BBT om de materiaalefficiëntie te verhogen en de hoeveelheid te verwijderen afval afkomstig van het afblazen van overtollig zink van de verzinkte buizen te verminderen, bestaat erin zinkhoudende deeltjes terug te winnen en deze opnieuw te gebruiken in de zinkpot of ze naar een systeem voor zinkterugwinning te sturen.</p>											
<p>1.6.3 EMISSIES NAAR LUCHT</p>											

Bijlage BBT4 - FMP

<p>BBT62 De BBT om de HCl-emissies naar lucht die afkomstig zijn van het beitsen en ontzinken bij discontinu verzinken te verminderen, bestaat erin de bedrijfsparameters (d.w.z. temperatuur en zuurconcentratie in het bad) te controleren en de onderstaande technieken te gebruiken, in de volgende volgorde van prioriteit:</p> <ul style="list-style-type: none"> — techniek a) in combinatie met techniek c); — techniek b) in combinatie met techniek c); — techniek d) in combinatie met techniek b); — techniek d). <p>Techniek d) is alleen een BBT voor bestaande installaties en op voorwaarde dat zij een niveau van milieubescherming waarborgt dat ten minste gelijkwaardig is aan dat van het gebruik van techniek c) in combinatie met de technieken a) of b).</p>					
<i>Techniek</i>					
Opvang van emissies					
<i>Toepasbaarheid</i>					
<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;"><i>Beschrijving</i></td> </tr> </table>				<i>Beschrijving</i>	
<i>Beschrijving</i>					
a.	Omsloten voorbehandelingsfase met afzuiging	De volledige voorbehandelingsfase (bv. ontvetten, beitsen, fluxen) wordt ingekapseld en de dampen worden afgezogen uit de omhulling.	Alleen toepasbaar op nieuwe installaties en wezenlijke verbeteringen van installaties.		
b.	Afzuiging via zijkap of randafzuiging	Zure dampen uit de beits tanks worden afgezogen met behulp van zijkappen of afzuiging aan de rand van de beits tanks. Dit kan ook emissies van ontvettingstanks omvatten.	De toepasbaarheid op bestaande installaties kan beperkt zijn door ruimtegebrek.		
<i>Afgasbehandeling</i>					
c.	Natte wassing gevolgd door druppelafscheiding met behulp van een druppelvanger	Zie punt 1.7.2.	Algemeen toepasbaar		
<i>Vermindering van emissievorming</i>					

Bijlage BBT4 - FMP

d.	Beperkt werkgebied voor open beitsbaden met zoutzuur	<p>Zoutzuurbaden worden strikt gebruikt binnen het temperatuur- en HCl-concentratiebereik dat aan de volgende voorwaarden moet voldoen:</p> <p>(72) $4\text{ }^{\circ}\text{C} < T < (80 - 4 w)\text{ }^{\circ}\text{C}$; (73) $2\text{ massaprocent} < w < (20 - T/4)$ massaprocent, waarbij T de temperatuur van het beitszuur is, uitgedrukt in $^{\circ}\text{C}$, en w de HCl-concentratie, uitgedrukt in massaprocent.</p> <p>De temperatuur van het bad wordt ten minste eenmaal per dag gemeten. De HCl-concentratie in het bad wordt gemeten telkens als er vers zuur wordt bijgevoerd, en in ieder geval ten minste eenmaal per week. Om verdamping te beperken, wordt de beweging van lucht over de oppervlakken van het bad (bv. door ventilatie) tot een minimum beperkt.</p>	Algemeen toepasbaar								
Tabel 1.29											
Met de BBT geassocieerd emissieniveau (BBT-GEN) voor geleide HCl-emissies naar lucht die afkomstig zijn van het beitsen en ontzinken met zoutzuur bij discontinu verzinken											
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 20%;">Parameter</th> <th style="width: 15%;">Eenheid</th> <th style="width: 65%;">BBT-GEN (Daggemiddelde of gemiddelde over de bemonsteringsperiode)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>HCl</td> <td>mg/Nm³</td> <td style="text-align: center;">< 2-6</td> </tr> </tbody> </table>						Parameter	Eenheid	BBT-GEN (Daggemiddelde of gemiddelde over de bemonsteringsperiode)	HCl	mg/Nm ³	< 2-6
Parameter	Eenheid	BBT-GEN (Daggemiddelde of gemiddelde over de bemonsteringsperiode)									
HCl	mg/Nm ³	< 2-6									
De bijbehorende monitoring is beschreven in BBT 7.											
1.6.4 LOZING VAN AFVALWATER											
BBT 63 Het is geen BBT om afvalwater van discontinu verzinken te lozen.											
<p>Beschrijving</p> <p>Er worden alleen vloeibare residuen geproduceerd (bv. afgewerkte beitszuren, afgewerkte ontvettingsoplossingen en afgewerkte fluxoplossingen). Deze residuen worden verzameld. Zij worden op passende wijze behandeld voor recycling of terugwinning en/of afgevoerd als afval (zie BBT 18 en BBT 59).</p> <p>4.11.2022 NL Publicatieblad van de Europese Unie L 284/129</p>											

Bijlage BBT4 - FMP

--	--	--

Bijlage BBT5 – Schrootverwerking en sloperijen

Sector specifieke BBT: BBT-schrootverwerking en sloperijen (Vito, September 2007)					
	Shredder	AEEA	Voertuig-wrakken	Omschrijving Techniek	Evaluatie
Algemeen	x	x	x	Een integraal milieu- en veiligheidsbeheer (al dan niet gecertificeerd) voeren.	AMB werkt volgens ISO 45001 & ISO 14001
	x	x	x	De gevaarlijke producten zodanig opslaan dat deze geen negatieve effecten kunnen veroorzaken voor het milieu.	Gecontamineerde schroottypes worden op vloeistofdichte ondergrond gestockeerd en de nodige afvalwaterbehandeling. Alle gescheiden non-ferro afvalstoffen worden conform de OVAM regelgeving verwerkt.
	x			Een stringent (afdoend) acceptatiebeleid voeren en goede voorinspecties uitvoeren.	Er is een selectieve aankoopprocedure en uitvoerige ingangcontrole van de geleverde goederen. In 2013 werd een afwijking op titel II van het VLAREM toegestaan inzake het opslaan van schroot op een ondoordringbaar oppervlak. Deze afwijking werd toegestaan overwegende volgende maatregelen en procedures die worden toegepast op het bedrijf: <ul style="list-style-type: none"> • er gebeurt een visuele controle van elke schrootlevering door daartoe opgeleid personeel (geen aanvoer in gesloten containers); • er zijn duidelijke acceptatiecriteria voor het productieprofiel; • er is voorzien in ontvangstfaciliteiten die toelaten de schrootleveringen te controleren; • de schrootkeurders beschikken over de nodige procedures en werkvoorschriften inzake te nemen acties bij non-conformiteit; • intern geproduceerd schroot wordt naar de

Bijlage BBT5 – Schrootverwerking en sloperijen

Sector specifieke BBT: BBT-schrootverwerking en sloperijen (Vito, September 2007)					
	Shredder	AEEA	Voertuig-wrakken	Omschrijving Techniek	Evaluatie
					<p>schrootopslagplaats teruggebracht voor recyclage;</p> <ul style="list-style-type: none"> • schroot wordt opgeslagen in functie van herkomst en schrootkwaliteit; • elke batch wordt bij levering op radioactieve bronnen gescreend en een tweede screening gebeurt op niveau staalfabriek; • geen aanklevend vet/olie, geen ingesloten vloeistoffen, schrootspecificatie volgens EFR (European Ferrous Recovery and Recycling Federation); • er gebeurt tevens een interne en externe auditing van de schrootprocedures via het kwaliteitssysteem inclusief schrootprocedures en er is een klachtenregistratie per leverancier zodat indien nodig maatregelen kunnen worden getroffen t.a.v. de schrootleverancier.
Afval	x	x	x	De afvalstoffen zodanig opslaan dat deze geen negatieve effecten kunnen veroorzaken voor het milieu.	Gecontamineerde schroottypes worden op vloeistofdichte ondergrond gestockeerd en de nodige afvalwaterbehandeling. Alle gescheiden non-ferro afvalstoffen worden conform de OVAM regelgeving verwerkt.
	x	x	x	De gevaarlijke afvalstoffen laten ophalen door een erkend overbrenger en afgeven aan een daartoe vergund verwerker.	Gecontamineerde schroottypes worden op vloeistofdichte ondergrond gestockeerd en de nodige afvalwaterbehandeling. Alle gescheiden non-ferro afvalstoffen worden conform de OVAM regelgeving verwerkt.

Bijlage BBT5 – Schrootverwerking en sloperijen

Sector specifieke BBT: BBT-schrootverwerking en sloperijen (Vito, September 2007)					
	Shredder	AEEA	Voertuig-wrakken	Omschrijving Techniek	Evaluatie
Grond- en hulpstoffen	x	x	x	Een hemelwaterput (hemelwatertank) plaatsen en het niet-verontreinigde hemelwater gebruiken. (Enkel als de beschikbare (dak)oppervlakte voor de opvang van het hemelwater en de waterbehoefte voldoende groot zijn, kan de exploitant de investering van de installatie terug verdienen.)	Hemelwater wordt apart gecollecteerd en hergebruikt.
	x			De wasvloeistof (scheidingsvloeistof) van een sink-float installatie recirculeren.	NVT geen shredder installatie. Er worden geen installaties voorzien die schroot wassen met behulp van wasvloeistof.
Energie	x	x	x	Bij de aanschaf van nieuw materieel het energieverbruik meenemen als één van de beslissingscriteria.	Conform ISO50001
	x			Ster-driehoekschakelingen gebruiken.	Conform ISO50001
	x			Softstarters gebruiken.	Conform ISO50001
	x			Snelheidsvariators gebruiken. (De techniek wordt enkel toegepast bij een grote belastingsvariatie en een groot aantal bedrijfsuren.)	Conform ISO50001
	x			Een condensatorbatterij (ter compensatie van de cosinus phi) gebruiken. (De techniek wordt enkel toegepast bij een groot reactief verbruik.)	Conform ISO50001
Bodem en grondwater	x	x	x	Een vloeistofdichte vloer, afwaterend naar een bedrijfsriolering (o.a. voorzien van voldoende afvoergoten/-putten) aanleggen op die delen van het bedrijfsterrein waar voor het milieu gevaarlijke (vloeistof)stoffen in de bodem kunnen dringen.	Dit wordt conform de regelgeving uitgevoerd.
	x			Het metaal/schroot verontreinigd met voor het milieu gevaarlijke vloeistoffen (o.a. boorsel en draaisels) zodanig opslaan dat deze vloeistoffen niet in de bodem kunnen dringen.	Shredder is NVT
		x		De koel- en vriestoeuveln droog, rechtopstaand en zodanig plaatsen dat het koelcircuit niet beschadigd kan worden.	Ontmanteling van AEEA gebeurt door externe erkende schrootverwerkers waar AMB het verwerkte materiaal van afneemt.
			x	De systeemvloeistoffen zorgvuldig aftappen. (Naast een milieubrug kan de exploitant ook andere technieken gebruiken om de systeemvloeistoffen af te tappen. De effectiviteit van de technieken wordt veelal bepaald door de manier waarop deze technieken worden toegepast (o.a. beïnvloed door de vakbekwaamheid van de werknemers))	Ontmanteling van voertuigwrakken gebeurt door externe erkende schrootverwerkers waar AMB het verwerkte materiaal van afneemt.
			x	De onderdelen zorgvuldig demonteren.	Ontmanteling van voertuigwrakken gebeurt door externe erkende schrootverwerkers

Bijlage BBT5 – Schrootverwerking en sloperijen

Sector specifieke BBT: BBT-schrootverwerking en sloperijen (Vito, September 2007)					
	Shredder	AEEA	Voertuig-wrakken	Omschrijving Techniek	Evaluatie
					waar AMB het verwerkte materiaal van afneemt.
			x	De niet-gedepollueerde voertuigwrakken niet rechtstreeks op elkaar stapelen, noch op hun zijde of hun dak.	NVT
			x	De gelekte/gemorste systeemvloeistoffen onmiddellijk opkuisen.	NVT
Water	x	x	x	De plaatsen waar potentieel vervuilende werkzaamheden worden uitgevoerd, overkappen.	Het schroot reinigen (bestaande scrap cleaning installatie) alsook het schroot branden wordt in overkapte toestand uitgevoerd.
	x	x	x	Het bedrijfsafvalwater (incl. het verontreinigde hemelwater) en het niet-verontreinigde hemelwater zo veel mogelijk gescheiden houden bij het ontwerpen, het realiseren of het aanpassen van de bedrijfsriolering.	Ontwerp gebeurt conform de regelgeving.
	x	x	x	Een vóórbehandeling (een slibvanger/een bezinkingsbekken en een olie-waterafscheider) toepassen voor de verwijdering van bezinkbare stoffen, oliën en vetten uit het bedrijfsafvalwater.	Het water die in contact komt met schroot wordt in een bezinkput verzameld en vervolgens wordt olie afgescheiden in een olie-water afscheider.
	x			Een fysico-chemische hoofdzuivering (zandfilter en actieve kool filter) toepassen voor de verwijdering van zwevende stoffen, BZV, CZV, AOX, EOX, PAK en zware metalen uit het bedrijfsafvalwater.*	NVT
	x		x	Een biologische hoofdzuivering (actief slib tank) toepassen voor de verwijdering van BZV en CZV uit het bedrijfsafvalwater.*	De nodige afvalwaterzuivering zal voorzien worden.
	x			Een fysico-chemische nazuivering (zandfilter en actieve kool filter) toepassen (na een biologische hoofdzuivering) voor een vergaande verwijdering van zwevende stoffen, AOX, EOX, PAK en zware metalen uit het bedrijfsafvalwater.*	NVT
				* De evaluatie van de economische haalbaarheid (kostenhaalbaarheid en kosteneffectiviteit) van de techniek kan enkel worden uitgevoerd op bedrijfsniveau. De investeringsuitgave en de operationele en onderhoudskosten zijn sterk afhankelijk van de hoeveelheid bedrijfsafvalwater (meestal verontreinigd hemelwater) die gezuiverd moet worden (en zijn dus gekoppeld aan de grootte van het bedrijfsterrein). De mate van zuivering wordt bovendien bepaald door de MKN voor	/

Bijlage BBT5 – Schrootverwerking en sloperijen

Sector specifieke BBT: BBT-schrootverwerking en sloperijen (Vito, September 2007)					
	Shredder	AEEA	Voertuig-wrakken	Omschrijving Techniek	Evaluatie
				oppervlaktewater én de kwetsbaarheid van de ontvangende waterloop. Bij een lozing op de riolering die aangesloten is of wordt op de RWZI moet tevens rekening gehouden worden met de impact van de lozing op de waterzuiverings-infrastructuur. De toepassing van een biologische hoofdzuivering (of een andere gelijkwaardige zuivering) wordt wel haalbaar en (kosten)effectief geacht voor flotatiebedrijven.	
			x	Gelekte/gemorste brandstof en olie opruimen met absorberende korrels (poeder) en absorberende doeken (d.i. droge reiniging).	Dit is conform interne voorschriften en regelgeving op AMB
			x	Een rotocleaner (onderdelenwasmachine) gebruiken. (De techniek kan niet worden toegepast wanneer het gebruik van solventen noodzakelijk is (dit is bij het reinigen van zwaar vervuilde motoren en motoronderdelen).)	Ontmanteling van AEEA gebeurt door externe erkende schrootverwerkers waar AMB het verwerkte materiaal van afneemt.
			x	Een hogedrukreiniger/stoomreiniger gebruiken. (De techniek kan niet worden toegepast wanneer het gebruik van solventen noodzakelijk is (dit is bij het reinigen van zwaar vervuilde motoren en motoronderdelen).)	Ontmanteling van AEEA gebeurt door externe erkende schrootverwerkers waar AMB het verwerkte materiaal van afneemt.
lucht	x	x	x	Verharde of semi-verharde wegen of bedrijfsterreinen aanleggen.	Conform
	x	x	x	De verharde wegen schoonhouden (vegen) met een borstelveegmachine en de onverharde wegen bevochtigen met een mobiele sproeiwagen (bij droog en winderig weer).	Momenteel worden de verharde wegen regelmatig geveegd met veegwagens volgens een dynamisch veegprogramma. Afhankelijk van de vuilgraad in bepaalde verharde zones, wordt een hogere veegfrequentie aangehouden. Tevens werd de voorbije jaren het aantal veeguren en geveegde km, sterk opgedreven . De veegresultaten worden opgevolgd via onafhankelijke visuele controles door de afdeling Facilities Management (FMA). Bij het vegen maakt AMG gebruik van hogedruk vacuümzuigwagens (HVAC) . Ook is er voorzien in een kleine borstelmaschine speciaal geschikt voor moeilijk bereikbare stukken. De niet-verharde wegen worden in droge periodes natgehouden . Hiervoor wordt de

Bijlage BBT5 – Schrootverwerking en sloperijen

Sector specifieke BBT: BBT-schrootverwerking en sloperijen (Vito, September 2007)					
	Shredder	AEEA	Voertuig-wrakken	Omschrijving Techniek	Evaluatie
					<p>eigen sproeiwagens en externe middelen ingezet.</p> <p>Alle op- en afritten van onverharde zones naar verharde zones werden in kaart gebracht en waar mogelijk werden en worden een aantal afritten geëlimineerd. Een belangrijk verbeteringsproject voor de nabije toekomst, is het bijplaatsen van een weegbrug ter hoogte van de zone voor het breken en zeven van slakken. Deze zal toelaten dat het transport van slakken naar de breekinstallatie en de afvoer van de afgezeefde fracties naar de stock, binnen één grote zone blijft en niet meer over de verharde weg komt. Zo komt er minder vuil op de wegen richting huidige weegbrug bij RBV (zie hoofdstuk 6 maatregel 2.7.1).</p> <p>Daarnaast zijn er controles opgestart om de overige wegoevergangen in goede staat te houden, zodat stofverspreiding zoveel mogelijk voorkomen wordt. Dit wordt opgevolgd door de sproeicoördinator.</p>
	X	X	X	Afdoende maatregelen treffen ter beperking van de verspreiding van stof ten gevolge van het verkeer op en vanaf het bedrijfsterrein.	<p>vaste routes voor vrachtwagens en auto's zijn reeds merendeels verhard. De transporten binnen de parken zelf gebeuren op niet-verharde pistes, omdat verharde praktisch niet realiseerbaar is vermits de situatie (opslagzones) continu wijzigt. Verder worden, waar mogelijk, via een programma "wegverhardingen" bijkomende zones aangepakt.</p>

Bijlage BBT5 – Schrootverwerking en sloperijen

Sector specifieke BBT: BBT-schrootverwerking en sloperijen (Vito, September 2007)					
	Shredder	AEEA	Voertuig-wrakken	Omschrijving Techniek	Evaluatie
	x			De stuifgevoelige materialen opslaan in een gesloten ruimte. (De techniek wordt toegepast voor de opslag van stuifgevoelige materialen behorend tot de stuifklasse s1, s2 en s3, met name voor de lichte fractie van het shredderafval ("shredderstof" , "fluff") en de lichte fractie met kleine gietijzerstukjes, metaalschilfers, ... die vrijkomt na verdere behandeling d.m.v. een magneettrommel en een lineair band ("fines") De evaluatie van de technische en de economische haalbaarheid (kostenhaalbaarheid en kosteneffectiviteit) kan enkel worden uitgevoerd op bedrijfsniveau.)	Fines die vrijkomen bij schrootreiniging (bestaande scrap cleaning) worden in een afgesloten gebouw opgeslaan
	x			Bij de opslag van stuifgevoelige materialen in open lucht, afdoende maatregelen treffen ter beperking van de verspreiding van stof. (De techniek wordt toegepast voor de opslag van stuifgevoelige materialen behorend tot de stuifklasse s4 en s5, met name metaal/schroot en de zware fractie van het shredderafval.)	Fines die vrijkomen bij schrootreiniging worden in een afgesloten gebouw opgeslaan
	x			De stofveroorzakende installaties inpandig (in een werkhal) plaatsen.	De schrootreingingsmachines zijn in een gebouw geplaatst met besproeiing.
	x			Een adequate afzuigingsinstallatie en ontstoffingsinstallatie gebruiken bij de installaties (of de onderdelen van installaties) waar sprake is van een noemenswaardige emissie van stof. (Doekfilters worden, omwille van het brand- en explosiegevaar, nog niet algemeen toegepast ter hoogte het shredderhuis (rotorhuis). Bijkomend onderzoek naar het gebruik en de efficiëntie van een doekfilter ter hoogte van het shredderhuis (rotorhuis) van een shredderinstallatie is nodig, het gebruik van electrofilters wordt niet toegepast door het explosiegevaar)	Brandinstallatie voor schroot zijn voorzien met mouwfilter om rookgassen te zuiveren.
	x			De inlaat van de shredderinstallatie voorzien van sproeiers of rubberen flappen.	NVT
	x			Gesloten transportbanden gebruiken of de transportbanden afschermen tegen invloeden van de wind door middel van overkappingen. (De transportband vlak na het shredderhuis (rotorhuis) mag omwille van het brandgevaar niet gesloten zijn of afgeschermd worden door middel van overkappingen. Hier kunnen evenwel windreductieschermen (langsschermen, dwarschermen) of sproeiers voorzien worden	De schrootreingingsmachines die transportbanden bevatten zijn in een gebouw geplaatst

Bijlage BBT5 – Schrootverwerking en sloperijen

Sector specifieke BBT: BBT-schrootverwerking en sloperijen (Vito, September 2007)					
	Shredder	AEEA	Voertuig-wrakken	Omschrijving Techniek	Evaluatie
	x			De overslagpunten van de transportbanden voor het shredderstof ("fluff") inkapselen.	De schrootreingsmachines die transportbanden bevat zijn in een gebouw geplaatst
		x		De koelvloeistof (mengsel van olie en koelmiddel) uit het koelcircuit zorgvuldig aftappen en scheiden. (Bij het verwerken van koel- en vriesapparatuur.)	Ontmanteling van AEEA gebeurt door externe erkende schrootverwerkers waar AMB het verwerkte materiaal van afneemt.
			x	Het koelmiddel uit de airconditioning zorgvuldig afzuigen door middel van een recuperatie-apparaat.	Ontmanteling van AEEA gebeurt door externe erkende schrootverwerkers waar AMB het verwerkte materiaal van afneemt.
		x		Het isolatieschuim (polyurethaan) zorgvuldig afscheiden van het andere materiaal en het blaasmiddel zorgvuldig afscheiden uit het isolatieschuim door middel van een gesloten ontgassingsysteem. (Bij het verwerken van koel- en vriesapparatuur.)	Ontmanteling van AEEA gebeurt door externe erkende schrootverwerkers waar AMB het verwerkte materiaal van afneemt.
		x		Een adequate afzuigingsinstallatie en ontstoffingsinstallatie gebruiken bij een glasscheidingsmachine, dit om het fluorescerende poeder af te vangen.	Ontmanteling van AEEA gebeurt door externe erkende schrootverwerkers waar AMB het verwerkte materiaal van afneemt.
			x	Solventen, waar mogelijk, vervangen door detergents en bij voorkeur door kort-emulgerende detergents. (Bij het reinigen van zwaar vervuilde motoren en motoronderdelen kan het gebruik van solventen noodzakelijk zijn.)	Ontmanteling van autowrakken gebeurt door externe erkende schrootverwerkers waar AMB het verwerkte materiaal van afneemt.
			x	Een solventtafel (reinigingstafel) gebruiken bij het reinigen met solventen (Solventen dienen echter waar mogelijk vervangen te worden door detergents en bij voorkeur door kort-emulgerende detergents.)	Ontmanteling van autowrakken gebeurt door externe erkende schrootverwerkers waar AMB het verwerkte materiaal van afneemt.
Licht	x	x	x	De juiste armaturen (verlichtingstoestellen) gebruiken en de armaturen correct opstellen	Conform
Zicht	x	x	x	De stapelhoogte van de materialen op het opslagterrein beperken.	<10m
	x	x	x	Een beplantingsstrook met hoogopgaande begroeiing (afgestemd op het landschap ter plaatse)/schutting rond het opslagterrein aanbrengen. (De techniek is enkel technisch haalbaar als er voldoende (fysieke) ruimte is.)	Geluidsberm wordt voorzien
Brand en explosie	x	x	x	Roken en gebruik van open vuur op plaatsen in de nabijheid van ontvlambare, brandbare producten verbieden.	Conform intern regelgeving rond brandveiligheid.

Bijlage BBT5 – Schrootverwerking en sloperijen

Sector specifieke BBT: BBT-schrootverwerking en sloperijen (Vito, September 2007)					
	Shredder	AEEA	Voertuig-wrakken	Omschrijving Techniek	Evaluatie
	x	x	x	(Gesloten) metalen voorwerpen die verontreinigd zijn met ontvlambare, brandbare producten (tanks, vaten, e.d.) niet met een snijbrander behandelen.	Schrootinspectie & personeel die het schroot laadt is opgeleid om gevaarlijke gesloten objecten te identificeren en te isoleren.
	x			Afdoende maatregelen treffen ter voorkoming van branden en explosies en de gevolgen hiervan. (Volgens de literatuur (Handboek Milieuvergunningen) zijn explosie-onderdrukkingssystemen in shredderinstallaties in de praktijk niet succesvol gebleken. In het shredderhuis (rotorhuis) vindt namelijk een opeenvolging van overwegend kleine explosies plaats)	NVT
Geluid en trillingen	x	x	x	Een zo groot mogelijke afstand aanhouden tussen de hinder veroorzakende activiteiten en de te beschermen objecten (zonering). (De techniek is enkel technisch haalbaar bij nieuwbouw.)	Conform VLAREM regelgeving worden er milderende maatregelen geïmplementeerd (cfr geluidsberm)
	x	x	x	Een geluidsreducerende berm en/of afschermwand rond het bedrijfsterrein of een specifieke geluidsbron aanbrengen. (De techniek is enkel technisch haalbaar als er voldoende (fysieke) ruimte is.)	Conform & wordt geplaatst
	x	x	x	De interne transportmiddelen en ander materieel goed en regelmatig onderhouden.	Conform onderhoudplannen geïmplementeerd in CMMS systeem.
	x	x	x	De rijpaden egaliseren.	Conform interne voorschriften.
	x	x	x	Bij de aanschaf van nieuw materieel het geluidsniveau meenemen als één van de beslissingscriteria.	Conform geluidsimpactstudie
	x			De geluidsproducerende machines in een werkhal (in pandig) plaatsen.	NVT
	x			De trillingsproducerende machines op een adequate fundering plaatsen.	NVT
	x			De trillingsproducerende machines op trillingsdempers (trillingsisolatoren) plaatsen.	NVT
	x			Geluidsdempers op de luchtinlaten en -uitlaten plaatsen.	NVT
	x			De stortrechtters voor het metaal/schroot van een geluidsisolerende bekleding voorzien (ontdreunen).	NVT
	x			De belangrijke geluidsbronnen (geheel/gedeeltelijk) omkassen.	NVT
		x	x	De demontagewerkzaamheden zoveel mogelijk in pandig (in een werkhal) verrichten.	Ontmanteling van AEEA gebeurt door externe erkende schrootverwerkers waar AMB het verwerkte materiaal van afneemt.

Bijlage BBT6 – EFS (emissions from storage)

Sector : op- en overslag		
Actualisatie 2006		
BBT omschrijving	BBT volgens VITO	Situatie ArcelorMittal Gent
OPSLAG VAN VLOEISTOFFEN EN VLOEIBAAR GEMAAKTE GASSEN IN TANKS		
Bij het ontwerp van tanks rekening houden met: - de fysico-chemische eigenschappen van het op te slaan product - de werkwijze voor de opslag, het benodigde instrumentatieniveau, het aantal benodigde operatoren, en hun werkbelasting - de wijze waarop de operatoren geïnformeerd worden over afwijkingen van de normale procescondities (alarmen) - de wijze waarop de opslag beschermd wordt tegen afwijkingen van de normale procescondities (veiligheidsinstructies, vergrendelingssystemen, overdrukbeveiligingen, lekdetectie en -beheersing, enz.) - de te plaatsen installatie, rekening houdend met vroegere ervaringen met het product (constructiematerialen, kwaliteit van de kleppen enz.) - de te implementeren onderhouds- en inspectieplannen en de wijze waarop het onderhouds- en inspectiewerk kan vergemakkelijkt worden (toegankelijkheid, ontwerp, enz.) - de wijze waarop omgegaan wordt met noodsituaties (afstanden tot andere tanks, gebouwen, en (bedrijfs)grenzen, brandbescherming, toegankelijkheid vo	-	Deze eisen zijn opgenomen in de lastenboeken bij het ontwerp en realiseren van installaties en worden voor ingebruikname getoetst via keuring door een erkende deskundige. LAPR: analoge situatie voor huidige project
Een instrument gebruiken om pro-actieve onderhoudsplannen en risico-gebaseerde inspectieplannen vast te leggen, b.v. de 'risk and reliability based maintance approach'	-	De technische inhoud van het onderhoud wordt vastgelegd in voor de toepassing aangepaste werkvoorschriften. De periodiciteit van het onderhoud wordt geborgd door een in het onderhoudsplan vastgelegde frequentie die opgevolgd wordt via een informaticasysteem (SAP). LAPR: analoge situatie voor huidige project
Tanks voor opslag bij atmosferische druk (of bijna-atmosferische druk) bovengronds plaatsen	altijd, behalve voor opslag van brandbare vloeistoffen op een site met beperkte plaats (hier kan ook ondergrondse opslag worden overwogen)	In principe wordt ondergrondse opslag steeds vermeden. Opslag van stookolie vormt hierop een uitzondering, deze worden nu systematisch vervangen door dubbelwandige opslag met lekdetectie. LAPR: analoge situatie voor huidige project

Bijlage BBT6 – EFS (emissions from storage)

Sector : op- en overslag		
Actualisatie 2006		
BBT omschrijving	BBT volgens VITO	Situatie ArcelorMittal Gent
Vloeibaar gemaakte gassen opslaan in ondergrondse tanks, ingeterpte tanks, of bolvormige tanks, afhankelijk van het opslagvolume	-	N.v.t. LAPR: analoge situatie voor huidige project
Bij bovengrondse tanks die vluchtige stoffen bevatten ofwel een kleur aanbrengen met minimaal 70% reflectiviteit voor thermische of lichtstraling, ofwel een zonnescherm plaatsen	-	Emissies van vluchtige stoffen uit opslagtanks worden waar van toepassing via andere technieken vermeden b.v.. damprecuperatie LAPR: analoge situatie voor huidige project
Minimaliseren van emissies van tank opslag en overslag die een negatief milieu-effect hebben	grote inrichtingen voor opslag	Door aangepaste infrastructuur en werkprocedures worden eventuele emissies beperkt. LAPR: analoge situatie voor huidige project
VOS emissies regelmatige berekenen, met mogelijkheid om het rekenmodel occasioneel te valideren door middel van metingen	voor sites waar significante VOS-emissies kunnen verwacht worden	Solventbalans wordt jaarlijks opgesteld. LAPR: analoge situatie voor huidige project
Gebruik maken van 'dedicated' systemen	behalve op sites waar tanks gebruikt worden voor korte of middellange opslag van uiteenlopende producten	Wordt toegepast. LAPR: analoge situatie voor huidige project
Open tanks afdekken door middel van: - een vlottende afdekking, of - een flexibele of tent afdekking, of - een rigide afdekking.	in geval van emissies naar lucht	N.v.t. LAPR: analoge situatie voor huidige project
Bij open tanks met een flexibele, tent of rigide afdekking, gebruik maken van een dampbehandelingsinstallatie	van geval tot geval (afhankelijk van de aard van de opgeslagen stoffen)	N.v.t. LAPR: analoge situatie voor huidige project
In open tanks het opgeslagen product (b.v. slurries) mengen om te vermijden dat een depositie optreedt die een bijkomende reinigingsstap zou vereisen	-	N.v.t. LAPR: analoge situatie voor huidige project

Bijlage BBT6 – EFS (emissions from storage)

Sector : op- en overslag		
Actualisatie 2006		
BBT omschrijving	BBT volgens VITO	Situatie ArcelorMittal Gent
Bij tanks met extern vlottend dak: - zorgen voor een opening van minder dan 3,2 mm tussen het dak en de tankwand over ten minste 95% van de omtrek, en - gebruik maken van dichtingen van het type 'liquid mounted, mechanical shoe seals'	-	N.v.t. LAPR: analoge situatie voor huidige project
Bij tanks met extern vlottend dak gebruik maken van: - een vlottend dak met direct contact (double-dek), of - een bestaand vlottend dak zonder contact (pontoon)	-	N.v.t. LAPR: analoge situatie voor huidige project
Tanks met extern vlottend dak voorzien van een koepeldak ('dome')	in geval van ongunstige weersomstandigheden (sterke wind, regen, sneeuwval)	N.v.t. LAPR: analoge situatie voor huidige project
In tanks met extern vlottend dak het opgeslagen product (b.v. ruwe olie) mengen om te vermijden dat een depositie optreedt die een bijkomende reinigingsstap zou vereisen	bij opslag van vloeistoffen met een hoog gehalte aan deeltjes (b.v. ruwe olie)	N.v.t. LAPR: analoge situatie voor huidige project
Bij tanks met vast dak gebruik maken van een dampbehandelingsinstallatie	Bij opslag van vluchtige stoffen die geklasseerd zijn als toxisch (T), erg toxisch (T+), of carcinogeen, mutageen en toxisch voor de reproductie (CMR) categorieën 1 en 2	Wordt toegepast (bvb benzoltank COO). LAPR: analoge situatie voor huidige project

Bijlage BBT6 – EFS (emissions from storage)

Sector : op- en overslag		
Actualisatie 2006		
BBT omschrijving	BBT volgens VITO	Situatie ArcelorMittal Gent
Bij tanks met vast dak gebruik maken van:- een dampbehandelingsinstallatie, of- een intern vlottend dak met direct contact, of- een intern vlottend dak zonder contact	Bij opslag van vluchtige stoffen die NIET geklasseerd zijn als toxisch (T), erg toxisch (T+), of carcinogeen, mutageen en toxisch voor de reproductie (CMR) categorieën 1 en 2. In D/NL: vanaf dampdruk 1/1,3 kPa en tankvolume 50/300 m ³	N.v.t. LAPR: analoge situatie voor huidige project
Bij tanks met vast dak en intern vlottend dak:- zorgen voor een opening van minder dan 3,2 mm tussen het dak en de tankwand over ten minste 95% van de omtrek, en - gebruik maken van dichtingen van het type 'liquid mounted, mechanical shoe seals'	-	N.v.t. LAPR: analoge situatie voor huidige project
Tanks met vast dak < 50 m ³ voorzien van een overdrukventiel dat is ingesteld op de hoogst mogelijke waarde volgens de tank ontwerpcriteria	-	N.v.t. LAPR: analoge situatie voor huidige project
In tanks met vast dak het opgeslagen product (b.v. ruwe olie) mengen om te vermijden dat een depositie optreedt die een bijkomende reinigingsstap zou vereisen	bij opslag van vloeistoffen met een hoog gehalte aan deeltjes (b.v. ruwe olie)	N.v.t. LAPR: analoge situatie voor huidige project
Bij atmosferische horizontale tanks gebruik maken van een dampbehandelingsinstallatie	Bij opslag van vluchtige stoffen die geklasseerd zijn als toxisch (T), erg toxisch (T+), of carcinogeen, mutageen en toxisch voor de reproductie (CMR) categorieën 1 en 2	N.v.t. LAPR: analoge situatie voor huidige project

Bijlage BBT6 – EFS (emissions from storage)

Sector : op- en overslag		
Actualisatie 2006		
BBT omschrijving	BBT volgens VITO	Situatie ArcelorMittal Gent
Bij atmosferische horizontale tanks: - gebruik maken van overdrukventielen (pressure vacuum relief valves), en/of - opraten naar 56 mbar, en/of - gebruik maken van een dampbalanssysteem, en/of - gebruik maken van een damp opvangtank en/of - gebruik maken van een dampbehandelingsinstallatie	Bij opslag van vluchtige stoffen die NIET geklasseerd zijn als toxisch (T), erg toxisch (T+), of carcinogeen, mutageen en toxisch voor de reproductie (CMR) categorieën 1 en 2	N.v.t. LAPR: analoge situatie voor huidige project
Bij druktanks gebruik maken van gesloten tank drainagesystemen die aangesloten zijn op een dampbehandelingsinstallatie	afhankelijk van het tanktype	N.v.t. LAPR: analoge situatie voor huidige project
Bij 'lifter roof tanks' gebruik maken van: - een flexibele diafragma tanks uitgerust met druk/vacuüm ventielen, of - een lifter roof tank uitgerust met druk/vacuüm ventielen en aangesloten tot een dampbehandelingsinstallatie	-	N.v.t. LAPR: analoge situatie voor huidige project
Bij ondergrondse of ingeterpte tanks gebruik maken van een dampbehandelingsinstallatie	Bij opslag van vluchtige stoffen die geklasseerd zijn als toxisch (T), erg toxisch (T+), of carcinogeen, mutageen en toxisch voor de reproductie (CMR) categorieën 1 en 2	N.v.t. LAPR: analoge situatie voor huidige project
Bij ondergrondse of ingeterpte tanks: - gebruik maken van overdrukventielen (pressure vacuum relief valves), en/of - gebruik maken van een dampbalanssysteem, en/of - gebruik maken van een damp opvangtank en/of - gebruik maken van een dampbehandelingsinstallatie	Bij opslag van vluchtige stoffen die NIET geklasseerd zijn als toxisch (T), erg toxisch (T+), of carcinogeen, mutageen en toxisch voor de reproductie (CMR) categorieën 1 en 2	N.v.t. LAPR: analoge situatie voor huidige project
Een veiligheidsbeheerssysteem toepassen	-	Is aanwezig LAPR: analoge situatie voor huidige project

Bijlage BBT6 – EFS (emissions from storage)

Sector : op- en overslag		
Actualisatie 2006		
BBT omschrijving	BBT volgens VITO	Situatie ArcelorMittal Gent
Gepaste organisatorische maatregelen implementeren en opleidingsmogelijkheden en instructies voorzien voor het personeel met het oog op een veilige en verantwoorde uitbating van de installatie	-	Is vervat in het opleidingsplan LAPR: analoge situatie voor huidige project
Corrosie voorkomen door: - constructiematerialen te selecteren die resistent zijn tegen de opgeslagen producten - gebruik te maken van aangepaste constructiemethoden - te voorkomen dat regen- of grondwater in de tank dringt, en zonodig het water dat in de tank is geaccumuleerd, te verwijderen - regenwater beheer toe te passen bij de drainage van de inkuiping - preventief onderhoud uit te voeren - waar van toepassing, corrosie inhibitoren toe te voegen, of kathodische bescherming aan te brengen aan de binnenkant van de tank	-	Is eis in het lastenboek LAPR: analoge situatie voor huidige project
Bij ondergrondse tanks corrosie voorkomen door bijkomend op de buitenkant van de tank: - een corrosie-resistente deklaag aan te brengen - te plateren en/of - een kathodische bescherming aan te brengen	-	Kathodische bescherming is voorzien alsook een corrosiebestendige deklaag. LAPR: analoge situatie voor huidige project
Bij bolvormige tanks, semi-gekoelde en gekoelde tanks die ammoniak bevatten, spanningscorrosie (stress corrosion cracking) vermijden door: - spanningsvrij te maken d.m.v. een warmtebehandeling na het lassen - een risicogebaseerde inspectie	-	N.v.t. LAPR: analoge situatie voor huidige project
Bedrijfsprocedures implementeren en onderhouden, b.v. door middel van beheerssystemen, om ervoor te zorgen dat: - instrumenten geïnstalleerd zijn om bij hoog niveau of hoge druk alarmsignalen in te stellen en/of kleppen automatisch af te sluiten - aangepaste werkinstructies opgelegd worden om overvulling tijdens het vullen van de tanks te voorkomen - voldoende lege ruimte beschikbaar is in de tank in geval van een batch vulling	-	Wordt toegepast. LAPR: analoge situatie voor huidige project

Bijlage BBT6 – EFS (emissions from storage)

Sector : op- en overslag		
Actualisatie 2006		
BBT omschrijving	BBT volgens VITO	Situatie ArcelorMittal Gent
Lekdetectie toepassen bij tanks die vloeistoffen bevatten die potentieel bodemverontreiniging kunnen veroorzaken	-	Wordt toegepast. LAPR: analoge situatie voor huidige project
Voor bovengrondse tanks een 'verwaarloosbaar niveau van risico' op bodemverontreiniging tengevolge van bodem en bodem/wand connecties bereiken	Meestal, in sommige gevallen kan een 'aanvaardbaar risiconiveau' ook volstaan	De bovengrondse houders zijn ingekuipt, al dan niet voorzien van spatschermen, of dubbelwandig LAPR: analoge situatie voor huidige project
Voor bovengrondse tanks een secundair opvangsysteem voorzien, b.v.: - inkuipingen rond enkelwandige tanks - dubbelwandige tanks - 'cup-tanks' - dubbelwandige tanks met gecontroleerde bodemafvoer	-	De bovengrondse houders zijn ingekuipt of dubbelwandig LAPR: analoge situatie voor huidige project
Bij de bouw van nieuwe enkelwandige tanks, in de kuipwand een volledige ondoordringbare barrière aanbrengen, b.v. - een flexibel membraan, b.v. HDPE - een kleimat - een laag asfalt - een laag beton	Voor tanks die vloeistoffen bevatten die een significant risico op vervuiling van bodem of water stellen	Wordt toegepast. LAPR: analoge situatie voor huidige project
Voor bestaande tanks in een inkuiping, een risico-gebaseerde benadering toepassen om te bepalen welke barrière best wordt aangebracht (b.v. een gedeeltelijk of volledig aan te brengen ondoordringbare laag)	-	Wordt toegepast. LAPR: analoge situatie voor huidige project
Voor enkelwandige tanks die gechloreerde koolwaterstof solventen bevatten, op de beton barrière van de inkuiping een laminaat aanbrengen dat bestand is tegen gechloreerde koolwaterstoffen (laminaat gebaseerd op fenol of furaan harsen, 1 type epoxy hars)	-	N.v.t. LAPR: analoge situatie voor huidige project
Voor ondergrondse en ingeterpte tanks die producten bevatten die mogelijk bodemverontreiniging kunnen veroorzaken: - gebruik maken van een dubbelwandige tank met lekdetectie, of - gebruik maken van een enkelwandige tank met een secundair opvangsysteem en lekdetectie	-	Wordt toegepast LAPR: analoge situatie voor huidige project

Bijlage BBT6 – EFS (emissions from storage)

Sector : op- en overslag		
Actualisatie 2006		
BBT omschrijving	BBT volgens VITO	Situatie ArcelorMittal Gent
Implementatie van brandbeschermingsmaatregelen, zoals: - vuurbestendige bekleding of deklagen - brandmuren (enkel voor kleinere tanks), en/of - water koelsystemen	van geval tot geval te beoordelen	Vormt onderdeel van het brandvoorkomingsbeheer. LAPR: analoge situatie voor huidige project
Implementatie en keuze van brandblusapparatuur	van geval tot geval te beoordelen, in overleg met de brandweer	Vormt onderdeel van het brandvoorkomingsbeheer. LAPR: analoge situatie voor huidige project
Voldoende bluswateropvang voorzien	-	Evaluatie van geval tot geval. LAPR: analoge situatie voor huidige project
OPSLAG VAN VERPAKTE GEVAARLIJKE STOFFEN		
Een veiligheidsbeheerssysteem toepassen, dat minimaal een evaluatie van het risico op ongelukken en incidenten omvat	-	Via een consulteerbaar databeheerssysteem met een volledige inventarisatie van op de site aanwezige gevaarlijke stoffen met oplistings van gevaarseigenschappen en te implementeren preventiemaatregelen LAPR: analoge situatie voor huidige project
Een of meerdere personen aanduiden die verantwoordelijk zijn voor het beheer en de werking van de opslag	-	Wordt toegepast LAPR: analoge situatie voor huidige project
De personen die verantwoordelijke zijn voor de opslag van verpakte gevaarlijke stoffen specifieke opleiding en opfrissingsopleidingen geven in verband met noodtoestanden	-	Ligt vast in de werkvoorschriften van de betrokken functies. Alert reageren op noodsituaties wordt periodiek geoefend. LAPR: analoge situatie voor huidige project
De overige personeelsleden op de site informeren over: - de risico's van de opslag van de verpakte gevaarlijke stoffen, en - de voorzorgsmaatregelen die noodzakelijk zijn voor een veilige opslag van stoffen met verschillende risico's	-	Wordt toegepast via veiligheids- en milieukwartiertjes LAPR: analoge situatie voor huidige project
De opslagplaats voor verpakte gevaarlijke stoffen scheiden van andere opslagplaatsen, van ontstekingsbronnen en van andere gebouwen op en naast de site, door een voldoende veiligheidsafstand te respecteren, eventueel in combinatie met brandbestendige muren.	-	Wordt toegepast LAPR: analoge situatie voor huidige project

Bijlage BBT6 – EFS (emissions from storage)

Sector : op- en overslag		
Actualisatie 2006		
BBT omschrijving	BBT volgens VITO	Situatie ArcelorMittal Gent
Bij opslag van verpakte gevaarlijke stoffen, incompatibele stoffen van elkaar scheiden of afzonderen	-	Wordt toegepast. LAPR: analoge situatie voor huidige project
Bij opslag van verpakte gevaarlijke stoffen, een vloeistofdicht reservoir installeren, dat de gevaarlijke vloeistoffen die zijn opgeslagen boven het reservoir, geheel of gedeeltelijk kan opvangen	-	Wordt toegepast LAPR: analoge situatie voor huidige project
Bij opslag van verpakte gevaarlijke stoffen, een vloeistofdichte bluswateropvang voorzien in opslaggebouwen en opslagplaatsen	-	Wordt toegepast LAPR: analoge situatie voor huidige project
Bij opslag van verpakte gevaarlijke stoffen een voldoende beschermingsniveau van brandvoorkomings- en brandbestrijdingsmaatregelen voorzien	-	Wordt toegepast LAPR: analoge situatie voor huidige project
Vermijden van ontstekingsbronnen	-	Wordt toegepast LAPR: analoge situatie voor huidige project
OPSLAG IN BEKKENS		
Bekkens afdekken door middel van: - een kunststof afdekking, of - een drijvende afdekking, of - een rigide afdekking (enkel voor kleine bekkens).	in geval van significante emissies naar lucht bij normale uitbating, b.v. bij opslag van varkensmest	N.v.t. LAPR: analoge situatie voor huidige project
Bij bekkens met een rigide afdekking, gebruik maken van een dampbehandelingsinstallatie	van geval tot geval	N.v.t. LAPR: analoge situatie voor huidige project
Bij bekkens een voldoende vrije hoogte voorzien om overvullen ten gevolge van regenval te vermijden in geval het bekken niet is afgedekt	-	N.v.t. LAPR: analoge situatie voor huidige project
Een ondoordringbare barrière aanbrengen onderaan de bekkens, b.v. een flexibel membraan, een klei- of betonlaag	bij opslag van stoffen die een risico op bodemverontreiniging stellen	Wordt toegepast LAPR: analoge situatie voor huidige project

Bijlage BBT6 – EFS (emissions from storage)

Sector : op- en overslag		
Actualisatie 2006		
BBT omschrijving	BBT volgens VITO	Situatie ArcelorMittal Gent
OPSLAG IN UITGEGRAVEN ONDERGRONDSE HOLTEN - ATMOSFERISCH LAPR: NIET VAN TOEPASSING		
Opslag van grote hoeveelheden koolwaterstoffen uitvoeren in uitgegraven ondergrondse holten	indien de geologische omstandigheden hiertoe geschikt zijn	N.v.t.
Bij opslag van vloeibare koolwaterstoffen in meerdere holtes met een vast waterniveau, gebruik maken van een dampbalanssysteem	-	N.v.t.
Een veiligheidsbeheerssysteem toepassen	-	N.v.t.
Een meetprogramma toepassen en regelmatig evalueren, dat minimaal omvat: - bepaling van het hydraulisch stromingspatroon rond de holtes door middel van grondwatermetingen, piëzometers en/of drukcellen, debietmetingen van het sijnwater - bepaling van de stabiliteit van de holte door seismische monitoring - procedures voor het opvolgen van de waterkwaliteit door regelmatige staalnames en analyses - corrosie monitoring	-	N.v.t.
De holte dusdanig ontwerpen dat, op de diepte waar ze is gelegen, de hydrostatische druk van het grondwater rondom de holte altijd groter is dan die van het opgeslagen product	-	N.v.t.
Om te vermijden dat sijnwater in de holte binnendringt, naast een aangepast ontwerp, bijkomend cement injectie toepassen	-	N.v.t.
Bij het wegpompen van sijnwater dat in de holte is binnengedrongen, het afvalwater behandelen vooraleer het geloosd wordt	-	N.v.t.
Automatische overvulbeveiligingssystemen toepassen	-	N.v.t.
OPSLAG IN UITGEGRAVEN ONDERGRONDSE HOLTEN - ONDER DRUK LAPR: NIET VAN TOEPASSING		

Bijlage BBT6 – EFS (emissions from storage)

Sector : op- en overslag		
Actualisatie 2006		
BBT omschrijving	BBT volgens VITO	Situatie ArcelorMittal Gent
Opslag van grote hoeveelheden koolwaterstoffen uitvoeren in uitgegraven ondergrondse holten	indien de geologische omstandigheden hiertoe geschikt zijn	N.v.t.
Een veiligheidsbeheerssysteem toepassen	-	N.v.t.
Een meetprogramma toepassen en regelmatig evalueren, dat minimaal omvat: - bepaling van het hydraulisch stromingspatroon rond de holtes door middel van grondwatermetingen, piëzometers en/of drukcellen, debietmetingen van het sijpelwater - bepaling van de stabiliteit van de holte door seismische monitoring - procedures voor het opvolgen van de waterkwaliteit door regelmatige staalnames en analyses - corrosie monitoring	-	N.v.t.
De holte dusdanig ontwerpen dat, op de diepte waar ze is gelegen, de hydrostatische druk van het grondwater rondom de holte altijd groter is dan die van het opgeslagen product	-	N.v.t.
Om te vermijden dat sijpelwater in de holte binnendringt, naast een aangepast ontwerp, bijkomend cement injectie toepassen	-	N.v.t.
Bij het wegpompen van sijpelwater dat in de holte is binnengedrongen, het afvalwater behandelen vooraleer het geloosd wordt	-	N.v.t.
Automatische overvulbeveiligingssysteem toepassen	-	N.v.t.
Gebruik maken van faalveilige kleppen	-	N.v.t.
OPSLAG IN ONDERGRONDSE HOLTES BEKOMEN DOOR ZOUTUITLOGING LAPR: NIET VAN TOEPASSING		
Opslag van grote hoeveelheden koolwaterstoffen uitvoeren in uitgegraven ondergrondse holten	-	N.v.t.
Een veiligheidsbeheerssysteem toepassen	-	N.v.t.

Bijlage BBT6 – EFS (emissions from storage)

Sector : op- en overslag		
Actualisatie 2006		
BBT omschrijving	BBT volgens VITO	Situatie ArcelorMittal Gent
Een meetprogramma toepassen en regelmatig evalueren, dat minimaal omvat: - bepaling van de stabiliteit van de holte door seismische monitoring - corrosie monitoring - regelmatig echopeilingen uitvoeren om eventuele veranderingen in vorm te detecteren, in het bijzonder bij gebruik van onverzadigde pekels	-	N.v.t.
Koolwaterstoffen die aanwezig zijn in het raakvlak tussen de pekels en de koolwaterstoffen door het vullen en ledigen van de holte, afscheiden in een pekelsbehandelingsinstallatie, opvangen en veilig afzetten	-	N.v.t.
OVERSLAG VAN VLOEISTOFFEN EN VLOEIBAAR GEMAAKTE GASSEN		
Een instrument gebruiken om pro-actieve onderhoudsplannen en risico-gebaseerde inspectieplannen vast te leggen, b.v. de 'risk and reliability based maintenance approach'	-	De technische inhoud van het onderhoud wordt vastgelegd in voor de toepassing aangepaste werkvoorschriften. De periodiciteit van het onderhoud wordt geborgd door een in het onderhoudsplan vastgelegde frequentie die opgevolgd wordt via een informaticasysteem (SAP). LAPR: analoge situatie voor huidige project
Een LDAR programme (Leak Detection and Repair) toepassen	voor grote opslagplaatsen, rekening houdend met de aard van de opgeslagen producten	We vallen onder drempel die de toepassing van een dergelijk programma oplegt (cokesfabriek). LAPR: analoge situatie voor huidige project
Minimaliseren van emissies van tank opslag en overslag die een negatief milieu-effect hebben	grote inrichtingen voor opslag	Door aangepaste infrastructuur en werkprocedures worden eventuele emissies beperkt. LAPR: analoge situatie voor huidige project
Een veiligheidsbeheerssysteem toepassen	-	Is aanwezig LAPR: analoge situatie voor huidige project

Bijlage BBT6 – EFS (emissions from storage)

Sector : op- en overslag		
Actualisatie 2006		
BBT omschrijving	BBT volgens VITO	Situatie ArcelorMittal Gent
Gepaste organisatorische maatregelen implementeren en opleidingsmogelijkheden en instructies voorzien voor het personeel met het oog op een veilige en verantwoorde uitbating van de installatie	-	Is vervat in het opleidingsplan LAPR: analoge situatie voor huidige project
Gebruik maken van bovengrondse gesloten pijpleidingen	in nieuwe installaties	N.v.t. LAPR: analoge situatie voor huidige project
Gebruik maken van een 'risk and reliability maintenance approach' bij ondergrondse pijpleidingen	in bestaande installaties (voor nieuwe installaties zijn ondergrondse pijpleidingen geen BBT)	N.v.t.
Het aantal flenzen minimaliseren door flenzen te vervangen door gelaste verbindingen, rekening houdend met de beperkingen gesteld door de eisen voor onderhoud van de installatie of flexibiliteit van het transfer systeem	-	Wordt toegepast LAPR: analoge situatie voor huidige project
Interne corrosie van pijpleidingen voorkomen door: - constructiematerialen te selecteren die resistent zijn tegen de opgeslagen producten - gebruik te maken van aangepaste constructiemethoden - gebruik te maken van preventief onderhoud - waar gepast, gebruik te maken van een interne coating of corrosie inhibitoren toe te voegen	-	Wordt toegepast LAPR: analoge situatie voor huidige project
Externe corrosie van pijpleidingen voorkomen door een 1, 2 of 3-lagige coating aan te brengen, rekening houdend met site-specifieke omstandigheden (bv. nabij de zee),	altijd, behalve bij pijpleidingen van kunststof en roestvrij staal	Wordt toegepast LAPR: analoge situatie voor huidige project
Gebruik maken van dampbalanssystemen of dampbehandeling bij het laden en lossen van vluchtige stoffen in (of uit) vrachtwagens en schepen	bij significante emissies, van geval tot geval te beslissen (afhankelijk van de aard van de stof en het geëmitteerd volume)	Geen significante emissies LAPR: analoge situatie voor huidige project

Bijlage BBT6 – EFS (emissions from storage)

Sector : op- en overslag		
Actualisatie 2006		
BBT omschrijving	BBT volgens VITO	Situatie ArcelorMittal Gent
Bij kleppen - kiezen voor pakkingsmaterialen en constructies die geschikt zijn voor de toepassing - controle (monitoring) richten op kleppen met het hoogste risico (b.v. regelkleppen met stijgende spindel die continu in werking zijn) - gebruik maken van roterende regelkleppen of toerentalgeregelde pompen in plaats van van regelkleppen met stijgende spindel - bij transfer van toxische, carcinogene of andere schadelijke stoffen, gebruik maken van membraanafsluiters, balgafsluiters of dubbelwandige afsluiters - drukventielen terugvoeren naar het transfer of opslagsysteem of naar een dampbehandelingsinstallatie		<p>Wordt toegepast</p> <p>LAPR: analoge situatie voor huidige project</p>
Bij pompen en compressoren: - de pomp of compressor goed vastmaken aan de grondplaat of het geraamte - krachten bij verbindingstukken binnen de aanbevelingen van de producent houden - aangepast ontwerp van zuigpijpleidingswerk om het hydraulische onevenwicht te minimaliseren - afregeling van as en omhulsel volgens de aanbevelingen van de producent - afregeling van aandrijving/pomp of compressor koppeling volgens de aanbevelingen van de producent - correct uitbalanceren van roterende onderdelen - effectief voeden van pompen en compressoren voor opstarten - pompen en compressoren laten werken binnen het door de producent aanbevolen werkingsgebied (de optimale performantie wordt bereikt bij het punt met de beste efficiëntie) - het beschikbare niveau van netto positieve aanzuighoogte moet altijd hoger zijn dan de pomp of compressor - regelmatige controle en onderhoud van roterende onderdelen en afdichtingssystemen, in combinatie met een herstel- of vervangingsprogramma	-	<p>Wordt toegepast</p> <p>LAPR: analoge situatie voor huidige project</p>

Bijlage BBT6 – EFS (emissions from storage)

Sector : op- en overslag		
Actualisatie 2006		
BBT omschrijving	BBT volgens VITO	Situatie ArcelorMittal Gent
Correcte keuze van pomp en afdichtingstypes voor de procestoepassing, bij voorkeur pompen die technologisch ontworpen zijn om goed afgedicht te zijn, zoals: - 'canned motor' pompen, - magnetisch aangedreven pompen - pompen met meervoudige mechanische afdichtingen en een quench of buffer systeem - pompen met meervoudige mechanische afdichtingen droog aan de atmosfeer - membraanpompen - balgpompen	-	Wordt toegepast (diverse membraanpompen etc) LAPR: analoge situatie voor huidige project
Bij compressoren die niet giftige gassen transfereren, gebruik maken van met gas gesmeerde mechanische afdichtingen	-	Wordt toegepast (bvb stikstofcompressoren) LAPR: analoge situatie voor huidige project
Bij compressoren die giftige gassen transfereren, gebruik maken van dubbele afdichtingen met een vloeistof of gasbarrière, en de proceskant van de afdichting purgeren met een inert buffer gas	-	Wordt toegepast (o.a. bij ventilatoren voor het opdrukken van het convertorgas (gebruik van stikstof als spergas) LAPR: analoge situatie voor huidige project
Bij compressoren bij erg hoge druk, gebruik maken van een 'triple tandem' afdichtingssysteem	-	N.v.t. LAPR: analoge situatie voor huidige project
Op staalnamepunten voor vluchtige stoffen, gebruik maken van een - 'ram type sampling valve', of een - 'needle valve' of een - 'block valve'	-	N.v.t. LAPR: analoge situatie voor huidige project
OPSLAG VAN VASTE STOFFEN		
Opslag in gesloten systemen, b.v. silo's, bunkers, hoppers en containers	behalve voor opslag van (zeer) grote hoeveelheden niet of licht stuifgevoelig en bevochtbaar materiaal (opslag in openlucht kan hier de enige mogelijkheid zijn)	Zie BBT-toetsing Stofrapport. LAPR: analoge situatie voor huidige project
BULKOPSLAG VAN VASTE STOFFEN IN OPEN LUCHT		

Bijlage BBT6 – EFS (emissions from storage)

Sector : op- en overslag		
Actualisatie 2006		
BBT omschrijving	BBT volgens VITO	Situatie ArcelorMittal Gent
Regelmatig of continu visuele inspecties uitvoeren om te zien of zich stofemissies voordoen, en om te controleren of de preventieve maatregelen goed werken	-	Zie BBT-toetsing Stofrapport. LAPR: analoge situatie voor huidige project
Bij langdurige bulkopslag in open lucht: - bevochtiging van het oppervlak met duurzame vocht-bindende stoffen, en/of - afdekking van het oppervlak, b.v. met geteerd zeildoek, en/of - solidificatie van het oppervlak, en/of - gras laten groeien op het oppervlak	-	Zie BBT-toetsing Stofrapport. LAPR: analoge situatie voor huidige project
BULKOPSLAG VAN VASTE STOFFEN IN GESLOTEN SYSTEMEN		
Bij opslag in silo's gebruik maken van een aangepast ontwerp om stabiliteit te creëren en te vermijden dat de silo ineenstort	-	Wordt toegepast LAPR: analoge situatie voor huidige project
Bij opslag in loods: gebruik maken van goed ontworpen ventilatie en filters en de deuren gesloten houden	-	Enkel opslag in bunkergebouw LAPR: Zal ontworpen worden volgens de huidige wettelijke design richtlijnen
Bij opslag van vaste stoffen in gesloten systemen gebruik maken van stofverwijderingstechnieken	-	Zie BBT-toetsing Stofrapport. LAPR: analoge situatie voor huidige project
Bij opslag van organische vaste stoffen in silo's, gebruik maken van explosiebestendige silo's, uitgerust met een veiligheidsklep die zich na de explosie snel sluit, om te vermijden dat zuurstof in de silo binnenkomt	-	N.v.t. LAPR: analoge situatie voor huidige project
OPSLAG VAN VASTE STOFFEN		
Een veiligheidsbeheerssysteem toepassen	-	Is aanwezig LAPR: analoge situatie voor huidige project
OVERSLAG, TRANSPORT EN BEHANDELING VAN VASTE STOFFEN IN BULK - ZIE STOFRAPPORT (DEEL BBT-TOETSING)		

Bijlage BBT6 – EFS (emissions from storage)

Sector : op- en overslag		
Actualisatie 2006		
BBT omschrijving	BBT volgens VITO	Situatie ArcelorMittal Gent
Het laden en lossen zoveel mogelijk plannen wanneer de windsnelheid laag is	afhankelijk van de lokale situatie, rekening houdend met de kosten	Zie BBT-toetsing Stofrapport.
Transportafstanden zo kort mogelijk houden en in de mate van het mogelijke gebruik maken van continue transport wijzen (b.v. transportbanden)	-	Zie BBT-toetsing Stofrapport.
Bij gebruik van mechanische laadschoppen, de afworphoogte reduceren en de beste positie kiezen bij het afwerpen in een vrachtwagen	-	Zie BBT-toetsing Stofrapport.
De snelheid van voertuigen op de site aanpassen om te vermijden of te minimaliseren dat stof opwerfelt	-	Zie BBT-toetsing Stofrapport.
Wegen die enkel gebruikt worden door vrachtwagens en auto's, verharderen, met beton of asfalt, omdat ze dan makkelijker kunnen schoongemaakt worden, om te vermijden dat de voertuigen stof doen opwerpen	-	Zie BBT-toetsing Stofrapport.
Verharde wegen schoonmaken	-	Zie BBT-toetsing Stofrapport.
Wassen van de banden van de voertuigen	-	Zie BBT-toetsing Stofrapport.
Bij het laden en lossen stuifgevoelige, bevochtbare stoffen bevochtigen	in zover mogelijk, rekening houdend met product kwaliteit, veiligheid, en beschikbaarheid van water	Zie BBT-toetsing Stofrapport.
Bij het laden en lossen van stuifgevoelige stoffen de daalsnelheid van het product minimaliseren b.v. door: - het aanbrengen van platen in de vulbuizen - op het einde van de buis een 'loading head' aanbrengen om de uittreedsnelheid te reguleren - gebruik maken van een cascade (b.v. een cascade buis of trechter) - een minimale hellingsgraad gebruiken	-	Zie BBT-toetsing Stofrapport.

Bijlage BBT6 – EFS (emissions from storage)

Sector : op- en overslag		
Actualisatie 2006		
BBT omschrijving	BBT volgens VITO	Situatie ArcelorMittal Gent
Bij het laden en lossen van stuifgevoelige stoffen de vrije valhoogte van het product minimaliseren door de uitmonding van de losinstallatie te laten zakken tot op de bodem van de laadruimte of boven het materiaal dat al is opgestapeld, b.v. door gebruik van: - in hoogte verstelbare vulpijpen - in hoogte verstelbare vulbuizen - in hoogte verstelbare cascade buizen	-	Zie BBT-toetsing Stofrapport.
Bij gebruik van grijpers, het beslissingsschema uit paragraaf 4.4.3.2 van de BREF volgen, en de grijper lang genoeg in de storttrechter laten na het lossen	-	Zie BBT-toetsing Stofrapport.
Voor nieuwe grijpers, gebruik maken van grijpers met volgende eigenschappen: - geometrische vorm en optimale laadcapaciteit - het grijpervolume is altijd groter dan de grijpercurve - het oppervlak is glad om te vermijden dat er materiaal aan blijft vastkleven - een goede sluitcapaciteit bij permanent gebruik	-	Zie BBT-toetsing Stofrapport.
Omslagpunten van transportband naar transportband zodanig ontwerpen dat zo weinig mogelijk materiaal gemorst wordt	-	Zie BBT-toetsing Stofrapport.
Voor niet of weinig stuifgevoelige producten en voor matig stuifgevoelige, bevochtigbare producten gebruik maken van open transportbanden en, afhankelijk van de lokale omstandigheden één of meerdere van volgende technieken toepassen: - laterale afscherming tegen wind - water versproeien ter hoogte van de omslagpunten - schoonmaken van de band	-	Zie BBT-toetsing Stofrapport.

Bijlage BBT6 – EFS (emissions from storage)

Sector : op- en overslag		
Actualisatie 2006		
BBT omschrijving	BBT volgens VITO	Situatie ArcelorMittal Gent
Voor sterk stuifgevoelige producten en voor matig stuifgevoelige, niet bevochtigbare producten, gebruik maken van gesloten transporteurs, of types waarbij de band zelf of een 2e band het materiaal omsluit, b.v.: - pneumatische transporteurs - trogkettingtransporteurs - schroeftransporteurs - gesloten buisvormige transportbanden - gesloten hangende transportbanden - transportbanden met dubbele band of gebruik maken van gesloten transportbanden zonder onderrollen, b.v.: - 'aerobelt' transportbanden - lage wrijvings transportbanden - transportbanden met 'diabolo's'	in nieuwe installaties	Zie BBT-toetsing Stofrapport.
Voor sterk stuifgevoelige producten en voor matig stuifgevoelige, niet bevochtigbare producten, de transportbanden omkassen	in bestaande installaties	Zie BBT-toetsing Stofrapport.
Bij afzuigen van transportbanden, de afgezogen lucht behandelen in een filter	in bestaande installaties	Zie BBT-toetsing Stofrapport.
Het energiegebruik voor transportbanden reduceren door gebruik te maken van - een goed ontwerp van de transport band, inclusief tussenwielen en afstand tussen de tussenwielen - een accurate tolerantie van de installatie - een band met lage rolweerstand	-	Wordt toegepast.

BBT-toetsing stoffrapport

Hierbij voegen wij de toetsing van de verschillende stofbeheersingsmaatregelen volgens de Europese BBT-studie Emissies uit opslag (dd. 2006), en de bepalingen van Vlarem II afdeling 4.4.7.

Wij maken hiervoor gebruik van de "BREF_storage_checklijst". De VLAREM II-eisen die niet specifiek in deze BREF-checklijst vervat zaten, werden toegevoegd.

VLAREM II-eis	Art. 4.4.7.1 Algemeen De exploitant neemt maatregelen om de stofemissies die afkomstig zijn van de opslag van stuivende stoffen en van installaties waarbij stuivende stoffen worden getransporteerd of behandeld, zo laag mogelijk te houden. De maatregelen houden rekening met het type en de eigenschappen van de stuivende stoffen of zijn componenten, de (ont)ladingsinstallatie en -methode, de massastroom, de meteorologische omstandigheden, storingen aan installaties en de locatie van de (ont)laadplaats. Ook veiligheidsaspecten worden in rekening gebracht.
---------------	---

Het vrijkomen van diffuse stofemissies is een belangrijk aandachtspunt bij AMG. In dit kader werden in het verleden reeds heel wat investeringen uitgevoerd, waarvan de secundaire ontstopping van de staalfabriek een sprekend voorbeeld is. Bij nieuwe investeringen wordt steeds met deze eisen rekening gehouden.

Een aantal **recente verbeteringsprojecten** van de voorbije 5 jaar met positieve impact op de diffuse emissies, zijn:

- Het vernieuwen van de stofkap bij openmaken van de Hoogoven (op Hoogoven A) en afzuiging van rookgassen naar een bijkomende mouwfilterinstallatie (realisatie 2012)
- De afzuiging van de cokeskaai ter hoogte van de cokesfabriek werd vernieuwd (realisatie 2011)
- Convertorgasrecuperatie in staalfabriek: niet langer diffuse stofemissie via fakkels staalfabriek (midden 2010)
- de realisatie van de stofcaptatie en afzuiging via een mouwfilterinstallatie van de bestaande en nieuwe cokesstabilisatie (realisatie 2008).
- Ontstopping met mouwfilterinstallatie op de valpunten voor sinter-en cokeslijnen (2006).

Inzake **methode**, is één van de belangrijkste acties in het structureel aanpakken van de diffuse emissies, het aanstellen van een kaderlid tot 'stofbestrijding coördinator' binnen de afdeling GHV sinds 2007, als controlefunctie, coördinator en tegelijk gesprekspartner binnen de afdeling, die als taak heeft acties of vaststellingen inzake de stofproblematiek te coördineren en op te volgen.

LAPR: Geen significante wijziging in werking omwille van het project. Wel wordt er gekeken om stortpunten/overslagpunten zoals bv. transfertorens, ... in volledig gesloten gebouwen te plaatsen om zo diffuse emissiepunten te beperken. In de voorstudie wordt er ook gekeken naar een maximalisatie van het inzetten van lokaal omkapselde stortpunten m.b.v.. Bv. Promati Proloads technologie.

Technieknr	4284
Techniek	Regelmatig of continu visuele inspecties uitvoeren om te zien of zich stofemissies voordoen, en om te controleren of de preventieve maatregelen goed werken. Gebruik maken van meteo-gegevens en voorspellingen teneinde maatregelen in te zetten.
VLAREMII	Art. 4.4.7.2.8. De exploitant zorgt minstens gedurende de periode dat overslagactiviteiten plaatsvinden voor toezicht op de op- en overslagactiviteiten om stofemissies snel waar te nemen en de oorzaak

	ervan te achterhalen, zodat de gepaste maatregelen getroffen kunnen worden.
--	---

ArcelorMittal Gent beschikt over 4 continu stofmonitoren die de totaal stofconcentraties aan onze terreinsgrenzen opvolgen.

Tevens beschikken wij over een officiële KMI-meetpost en worden windrichting, windsnelheid en neerslaghoeveelheid permanent opgevolgd. De meetresultaten van de stofconcentraties worden samen met de meteo-gegevens via een softwarepakket 'Windstof' gevisualiseerd in stofpollutierozen. Tevens staan alarmniveaus ingesteld, die aanleiding geven tot een alarmmelding naar de afdeling grondstoffen, dit zowel inzake meteo-gegevens (stuifgevoelige meteo-omstandigheden) als inzake gemeten stofconcentraties. Tevens wordt gebruik gemaakt van lokale weersvoorspellingen, via een internettoepassing 'Agroactueel'. Dit laat toe te anticiperen op langdurige droge periodes en periodes met hogere windsnelheden.

Binnen de afdeling grondstoffen is er hiertoe een "sproei-coördinator" aangesteld, die afhankelijk van de weersomstandigheden en de lokale weersvoorspellingen alsook eventuele alarmmeldingen, de nodige maatregelen en middelen zal oproepen. Deze werkwijze is geborgd in een werkvoorschrift (WVS000161500)

Specifiek voor het lossen van grondstoffen met de havenkranen is er een voorschrift (WVS000084427) dat de acties beschrijft die genomen moeten worden wanneer er visuele stofhinder is.

Er is toezicht voorzien tijdens de op-en overslagactiviteiten van stuuivende stoffen, in de betreffende afdelingen : dit staat beschreven in voorschriften terzake (zie lijst punt 8. Stofrapport).

LAPR: Geen significante wijziging in werking omwille van het project.

Technieknr	4285
Techniek	Bij langdurige bulkopslag in open lucht: - bevochtiging van het oppervlak met duurzame vochtbindende stoffen, en/of - afdekking van het oppervlak, b.v. met geteerd zeildoek, en/of - solidificatie van het oppervlak, en/of - gras laten groeien op het oppervlak
Technieknr	4286
Techniek	Bij kortdurige opslag in open lucht: - bevochtiging van het oppervlak met duurzame vocht-bindende stoffen, en/of - bevochtiging van het oppervlak met water, en/of - afdekking van het oppervlak, b.v. met geteerd zeildoek
VLAREMII	Art. 4.4.7.2.5
	<p>§1. Bij opslag in de openlucht van stuuivende stoffen van stuifcategorie SC2 en SC3 wordt stofverspreiding maximaal beperkt door het bevochtigen van de stuuivende stoffen. Voor zover de karakteristieken van het terrein en de vaste installaties dat toelaten, worden bijkomend de volgende maatregelen genomen:</p> <p>1° het opslagterrein voorzien van windreductieschermen;</p> <p>2° een ommuring of een groenscherm;</p> <p>3° de opgeslagen hoeveelheid in zo weinig mogelijk hopen verzamelen;</p> <p>4° de hellingsgraad van de hopen zo kiezen dat de toplaag niet afglijdt.</p> <p>§2. Als droog of winderig weer wordt voorspeld, worden de hopen extra besproeid met water of schuim.</p> <p>Het besproeien kan worden vervangen door het bespuiten met een vastlegend middel als de goede werking van het middel is gegarandeerd.</p>

	<p>Kammen en beschadigingen van het vastleggende middel in de opslaghoop worden gecontroleerd en hersteld. De bespuiting wordt herhaald als dat uit het oogpunt van het voorkomen van stofverspreiding noodzakelijk blijkt.</p> <p>§3. Als de maatregelen, vermeld in paragraaf 1 en 2, niet worden genomen, wordt de opslaghoop afgedekt met fijnmazige netten of zeilen of wordt overgegaan tot een gesloten opslag, zoals bepaald in artikel 4.4.7.2.2, tweede lid.</p>
--	--

Sinds 2006 werden projecten gestart om de stockage-hoeveelheden zo maximaal mogelijk te beperken (in kader van het project "Working Capital Reduction"). Zo is de interne stock grondstoffen sinds 2007 met 20% (hetzij 300.000 ton) gedaald ten opzichte van voorgaande jaren. Door deze vermindering van het tonnage opgeslagen grondstoffen, realiseren wij dus ook een daling van erodeerbaar oppervlak. Sedert 2007 wordt op die manier de interne stock grondstoffen beperkt tot gemiddeld 670.000 ton.

Wij beschikken over een belangrijk groenscherm rondom onze terreinen met een 210 ha groenzone die een afschermdende bufferwerking heeft naar de omgeving.

Tevens beschikken wij over een sproeiwagen (nieuwe wagen sinds eind 2003), die kan ingezet worden om de grondstofstapels bij droogte nat te houden, of kunnen wij beroep doen op externe firma's. In dit kader werd in 2007 een aanvullend contract afgesloten met een externe firma, die bij langdurige stuifgevoelige weersomstandigheden flexibel bijkomende sproeiwagens kan inzetten. Immers, op dat ogenblik is de eigen sproeiwagen ontoereikend. De sproei-coördinator staat in voor de organisatie hiervan. Dit is geborgd in een werkvoorschrift voor de sproei-coördinator WVS000084250.

De stuifgevoelige grondstoffenstapels van categorie SC2 (inclusief de fijne bedding), die gedurende langere tijd op stock zullen blijven, worden vastgelegd met papiercellulose met behulp van een sproeikanon. Deze papiercellulose vormt een korst op de stapel die afhankelijk van de weersomstandigheden gedurende lange tijd effectief blijft om materiaalverwaaiing tegen te gaan. Deze maatregel wordt sinds 2011 systematisch toegepast.

De sproei-coördinator volgt op dat de stapels ingespoten worden na stockage op het park, en volgt tevens op dat de coating op geregelde tijdstippen wordt vernieuwd bij hevige regenval. Dit is geborgd in een werkvoorschrift voor de sproei-coördinator (WVS0000161500).

LAPR: Geen significante wijziging in werking omwille van het project

Technieknr	4292
Techniek	Het laden en lossen zoveel mogelijk plannen wanneer de windsnelheid laag is

Vanaf een windsnelheid 18 m/s wordt er sowieso gestopt met lossen met de kranen en ook met de graver-werpers (windalarm).

Het plannen van laden en lossen bij een substantieel lagere drempelwaarde inzake windsnelheid is bij ons in principe niet mogelijk. De aanlevering van grondstoffen gebeurt met Panamax-schepen en duwbakken en deze aanvoer is continu en niet zomaar stil te leggen of af te stemmen op de meteo-omstandigheden. Dit des te meer gezien ook de strategie van minimale stock (waardoor de opslagmissies ook beperkt worden), teneinde onze productieafdelingen te bevoorraden. Tevens is de ruimte aan de kade beperkt alsook de ligtijden, waardoor een zeer aanzienlijke economische impact zou ontstaan indien de activiteiten bij een lagere windsnelheid dienen stopgezet te worden. Dit sluit uiteraard niet uit dat er toch bij lagere windsnelheden

activiteiten stopgezet worden, indien sterk verhoogde niet controleerbare diffuse stofemissies vastgesteld worden (zie ook hierna).

Wel worden er preventief maatregelen voorzien en bijkomende afspraken gemaakt om naast de besproeiing op havenkranen ook een extra sproeiwagen stand-by te hebben, wanneer er stuifgevoelige grondstoffen verwacht worden, gecombineerd met hoge windsnelheden (zie WVS000084427).

Dit betekent evenwel niet dat wij in geval van uitzonderlijke omstandigheden en acute stofhinder niet kunnen beslissen tot stopzetten van de losactiviteit. Dit gebeurde ook reeds enkele malen in de voorbije jaren, waarbij de losactiviteit stopgezet werd omwille van de te grote stofhinder die niet onder controle te krijgen is met de ingezette sproeimiddelen op de kranen zelf en/of met een bijkomende sproeiwagen. Dit gebeurde reeds in het verleden bij het lossen van bepaalde erts, zoals Nortland- en TZF-erts, waarbij de losactiviteit gestaakt werkt omwille van de te grote stofhinder die niet onder controle te krijgen was met onze beschikbare sproeimiddelen. Om dit te verhinderen worden dan zoveel mogelijk bronmaatregelen genomen. Zo worden bijvoorbeeld vanuit ArcelorMittalAankoop bijkomende afspraken gemaakt om de betrokken erts voor inscheping te bevochtigen (eis minimum vochtgehalte 2à3%), om problemen bij lossen te voorkomen.

LAPR: Geen significante wijziging in werking omwille van het project.

Technieknr	4293
Techniek	Transportafstanden zo kort mogelijk houden en in de mate van het mogelijke gebruik maken van continue transport wijzen (b.v. transportbanden)

Algemeen beschikken we bij ArcelorMittal Gent van bij de oprichting over een lay-out waarbij de transportafstanden van grondstoffen klein zijn. Reeds bij de bouw van het bedrijf werd geopteerd voor een uitgebreid transportbandennet en hebben wij een totaal netwerk van ongeveer 24 km transportbanden, waardoor wegtransport en discontinu laden en lossen van grondstoffen zoveel mogelijk vermeden wordt.

Het blijft ook een permanent aandachtspunt om transporten met vrachtwagens kritisch te bekijken en waar mogelijk te vermijden. Enkele recente of voorziene realisaties in de nabije toekomst die dit aantonen zijn:

- sinds 03/2007 gebeurt de aanvoer van antraciet/cokes naar het park via losbunkers en transportbanden, waar dit voordien met vrachtwagens gebeurde.
- sinds de opstart van de nieuwe cokesstabilisatie kan de aanvoer van cokes van het park via transportbanden en graverwerper (C41) gebeuren, waar dit tot nu gebeurde via laadschop en vrachtwagens.
- Er werd een mobiele laadbunker/transportband in dienst genomen sinds 08/2011. Deze laat toe bij onderhoudswerken aan transportbanden met de mobiele bunker/transportband opnieuw aan te sluiten op de bestaande transportbandinfrastructuur. Daar waar dit voordien enkel met laadschop en vrachtwagens mogelijk was.
- Bijplaatsen van transportbanden voor erts en pellets in 2014 (project K23 – zie punt 6. Stofrapport), waar dit transport tot nu gebeurt via laadschop en vrachtwagens.

LAPR: in het ontwerp van het plot plan voor het nieuwe project wordt ook hier veel rekening mee gehouden/gewicht aan gegeven, omdat design optimalisaties in dit gebied niet alleen voordelig zijn voor het verminderen van stofemissies, maar ook voor het verminderen van zowel investeringskost, als werkingskost naar de toekomst toe.

Technieknr	4294
Techniek	Bij gebruik van mechanische laadschoppen, de afworphoogte reduceren en de beste positie kiezen bij het afwerpen in een vrachtwagen

De te hanteren werkwijze om bij gebruik van laadschoppen minimale stofemissie te veroorzaken is geborgd in een werkvoorschrift (WVS000130401). Periodiek worden sensibilisatiecampagnes voor laadschopchauffeurs gehouden via infokwartiertjes, teneinde de 'best practices' terzake op te frissen.

Ook externe firma's worden gesensibiliseerd over de te volgen werkwijze, dit via een systeem van toolbox-meeting en het systeem van de werkvergunning, waar dit werkvoorschrift als een bijlage toegevoegd wordt. Dit krijgt extra aandacht in 2014.

LAPR: Geen significante wijziging in werking omwille van het project.

Technieknr	4295
Techniek	De snelheid van voertuigen op de site aanpassen om te vermijden of te minimaliseren dat stof opwervelt
VLAREMII	Art. 4.4.7.2.7. Stofverspreiding door verkeer op en rond het bedrijfsterrein wordt maximaal voorkomen door: 2° de voertuigsnelheid op het terrein te beperken;

Op het terrein gelden momenteel snelheidsbeperkingen tot 50 km/u die ook regelmatig gecontroleerd worden. Gezien het periodiek reinigen van de wegen, zal het verder reduceren van deze snelheid geen belangrijke impact hebben inzake opwaaiend stof. Op alle niet-verharde wegen is de richtlijn de snelheid aan te passen om diffuus stof te vermijden, waarbij de maximale snelheid sowieso beperkt is tot 30 km/h.

LAPR: Geen significante wijziging in werking omwille van het project.

Technieknr	4296
Techniek	Wegen die enkel gebruikt worden door vrachtwagens en auto's, verharderen, met beton of asfalt, omdat ze dan makkelijker kunnen schoongemaakt worden, om te vermijden dat de voertuigen stof doen opwervelen

De vaste routes voor vrachtwagens en auto's zijn reeds merendeels verhard. De transporten binnen de parken zelf gebeuren op niet-verharde pistes, omdat verharderen praktisch niet realiseerbaar is vermits de situatie continu wijzigt. Verder worden, waar mogelijk, via een programma "wegverhardingen" bijkomende zones aangepakt.

LAPR: Geen significante wijziging in werking omwille van het project.

Technieknr	4297
Techniek	Verharde wegen schoonmaken
VLAREMII	Art. 4.4.7.2.7. Stofverspreiding door verkeer op en rond het bedrijfsterrein wordt maximaal voorkomen door: 1° de wegen op het terrein regelmatig schoon te maken; 2° de voertuigsnelheid op het terrein te beperken; 3° de wegen van het terrein te besproeien als er kans op stofverspreiding is;

	4° de plaatsen waar de op- en overslag plaatsvindt, regelmatig te reinigen; 5° maatregelen te nemen om stofverspreiding op de openbare weg maximaal te voorkomen.
--	--

Momenteel worden de verharde wegen regelmatig geveegd met veegwagens volgens een dynamisch veegprogramma. Afhankelijk van de vuilgraad in bepaalde verharde zones, wordt een hogere veegfrequentie aangehouden. Tevens werd de voorbije jaren het aantal veeguren en geveegde km, sterk opgedreven. De veegresultaten worden opgevolgd via onafhankelijke visuele controles door de afdeling FMA. Bij het vegen maken wij gebruik van hogedruk vacuümzuigwagens (HVAC). Ook is er voorzien in een kleine borstelmachine speciaal geschikt voor moeilijk bereikbare stukken.

De niet-verharde wegen worden in droge periodes natgehouden. Hiervoor wordt de eigen sproeiwagen en externe middelen ingezet.

Alle op- en afritten van onverharde zones naar verharde zones werden in kaart gebracht en waar mogelijk werden en worden een aantal afritten geëlimineerd. Een belangrijk verbeteringsproject voor de nabije toekomst, is het bijplaatsen van een weegbrug ter hoogte van de zone voor het breken en zeven van slakken. Deze zal toelaten dat het transport van slakken naar de breekinstallatie en de afvoer van de afgezeefde fracties naar de stock, binnen één grote zone blijft en niet meer over de verharde weg komt. Zo komt er minder vuil op de wegen richting huidige weegbrug bij RBV (zie hoofdstuk 6 maatregel 2.7.1).

Daarnaast zijn er controles opgestart om de overige wegovergangen in goede staat te houden, zodat stofverspreiding zoveel mogelijk voorkomen wordt. Dit wordt opgevolgd door de sproeicoördinator.

LAPR: Geen significante wijziging in werking omwille van het project.

Technieknr	4298
Techniek	Wassen van de banden van de voertuigen

Sinds midden 2005 werd een wielwasinstallatie in dienst genomen en dienen alle vrachtwagens, die uit de niet-verharde zones komen waar recuperatiematerialen gestockeerd liggen, bij het verlaten van deze zone richting hoofdbanen, door deze installatie te rijden. De wielwas houdt in dat de vrachtwagens door een waterfilm rijden en bij het uitrijden wordt bijkomend het chassis afgespoten.

Met deze wielwasinstallatie capteren wij momenteel +-400 ton slib/jaar dat anders op de wegen terecht zou komen.

LAPR: Geen significante wijziging in werking omwille van het project.

Technieknr	4299
Techniek	Bij het laden en lossen stuifgevoelige, bevochtbare stoffen bevochtigen
VLAREMII	Art. 4.4.7.2.6. §1. Stofverspreiding bij het transport, het laden en het lossen van stuivende stoffen wordt maximaal voorkomen door: 1° bevochtbare stoffen van stuifcategorie SC2 afdoende te bevochtigen; 2° aan de operatoren procedures voor het gebruik van de transport- en overslagmiddelen ter beschikking te stellen die minstens de relevante elementen bevatten die worden vermeld in bijlage 4.4.7.2.

Momenteel wordt dit toegepast via de sproei-installaties die voorzien zijn op de loskranen. Via werkvoorschriften is het inschakelen van de sproei-installatie beschreven.

De beschikbaarheid van de sproei-installaties werd verhoogd door aanpassingen aan de watervoorziening (via een vaste leiding) en de opwikkelhaspels/sproeikoppen in 2007. De meest recente kraan (A8) is voorzien van windschermen met besproeiingsinstallatie. Nieuwe kranen die geplaatst worden (kraan B1 tegen 09/2015 en kraan A9 tegen 02/2016) zullen voorzien zijn van meer performante windschermen en besproeiingsinstallatie ten opzichte van de huidige havenkranen A1 en A3).

Daarnaast zijn de meest stuifgevoelige activiteiten voorzien van vaste sproei-installaties. Enkele voorbeelden zijn de installatie voor breken en zeven van slakken, en de valpunten van de sinter- en cokeslijnen. Deze laatste natte besproeiing werd in 2005 vervangen door een droge en meer efficiënte ontstopping (centrale ontstopping valpunten via mouwfilter of via lokale electrofilterinstallaties).

Tevens worden mobiele sproeiwagens ingezet bij bepaalde discontinue activiteiten die stofhinder veroorzaken.

De richtlijnen voor de kraanmannen zijn opgenomen in WVS000084427.

LAPR: Geen significante wijziging in werking omwille van het project.

Technieknr	4300
Techniek	Bij het laden en lossen van stuifgevoelige stoffen de daalsnelheid van het product minimaliseren b.v. door: - het aanbrengen van platen in de vulbuizen - op het einde van de buis een 'loading head' aanbrengen om de uittreedsnelheid te reguleren - gebruik

	maken van een cascade (b.v. een cascade buis of trechter) - een minimale hellingsgraad gebruiken
VLAREMII	Art. 4.4.7.2.6. §5. Stofverspreiding bij het laden en het lossen van stuivende stoffen via storttrechters wordt maximaal voorkomen door: 1° de storttrechter voor stoffen van stuifcategorie SC1 te voorzien van doelmatige keerschotten of roosters. Dat geldt ook voor stoffen van stuifcategorie SC2 die niet voldoende bevochtigd worden; 2° vaste storttrechters voor stoffen van stuifcategorie SC1 te voorzien van een stofafzuiginstallatie tenzij dat niet kan wegens locatiespecifieke omstandigheden. Deze maatregel hoeft niet genomen te worden als de exploitant kan aantonen dat de storttrechter maximaal 10% van de tijd dat hij in gebruik is, wordt gebruikt voor het laden en lossen van stoffen van stuifcategorie SC1.

Deze maatregel is bij ons enkel van toepassing bij het lossen van materiaal vanuit de lostrechter van de kranen op de transportband. Dit gebeurt via extractors om de trechter leeg te maken en er is bijgevolg geen vrije val van product.

LAPR: Geen significante wijziging in werking omwille van het project.

Technieknr	4301
Techniek	Bij het laden en lossen van stuifgevoelige stoffen de vrije valhoogte van het product minimaliseren door de uitmondung van de losinstallatie te laten zakken tot op de bodem van de laadruimte of boven het materiaal dat al is opgestapeld, b.v. door gebruik van: - in hoogte verstelbare vulpijpen - in hoogte verstelbare vulbuizen - in hoogte verstelbare cascade buizen
VLAREMII	Art. 4.4.7.2.6. §6. Stofverspreiding bij het laden en het lossen van stuivende stoffen via stortgoten, vulbuizen, vulpijpen en transportbanden wordt maximaal voorkomen door: 1° als dat technisch en operationeel mogelijk is, de laad- en losinstallatie te voorzien van remschotten of het uiteinde ervan aan te passen opdat stofverspreiding beperkt wordt; 2° als dat operationeel mogelijk is, nieuwe laad- en losinstallaties te voorzien van remschotten of het uiteinde van de installatie aan te passen opdat stofverspreiding beperkt wordt.

Bij het werpen van grondstoffen op de parken met de gecombineerde graafwerpmachines wordt de afwerphoogte minimaal gehouden en start men bij het vormen van een stapel steeds met de giek in de laagste positie waarna deze stelselmatig omhoog gaat.

De te hanteren werkwijze bij het laden en lossen van stoffen door kraanmannen en laadschopchauffeurs om minimale stofemissie te veroorzaken is vastgelegd in werkvoorschriften (WVS000084427, WVS00084417 en WVS000130401. In kader van het ISO14001 opleidingsbeheer is voorzien dat, naast het voorzien van de nodige opleiding bij inzetten van nieuwe werknemers, er periodiek opfrissingen worden georganiseerd alsook sensibilisatiecampagnes via infokwartiertjes, teneinde het bewustzijn van laadschopchauffeurs en kraanmannen en de 'best practices' terzake op te frissen. Dit is het laatst gebeurd in een milieu-kwartiertje van 07/2013 en is ook minstens 1x/jaar voorzien de komende jaren.

LAPR: Geen significante wijziging in werking omwille van het project.

Technieknr	4302
Techniek	Bij gebruik van grijpers, het beslissingsschema uit paragraaf 4.4.3.2 van de BREF volgen, en de grijper lang genoeg in de storttrechter laten na het lossen

--	--

Momenteel zijn al de kraanmannen opgeleid en bestaan er instructies die de werkmethode voor gebruik van grijpers vastleggen. Zo bestaat een werkvoorschrift (WVS000084418) om bij het lossen van stuifgevoelige stoffen de grijper voldoende diep te laten zakken vooraleer hem te openen zodat stofontwikkeling minimaal is.

Op basis van benchmark-oefeningen met onder meer Sea Invest werd de werkwijze verder verfijnd. Tevens werden de loskranen A2, A3 en A8 sinds 2008 voorzien van een automatische grijpersturing waardoor er minder mors optreedt bij het lossen. Er werd bijkomend een hijsregelcompensatie ingebouwd om mors wegens overbelasting/overvullen van de grijper te vermijden. Op kraan A8 werkt men met een schaar-grijper die meer sluitkracht heeft. Er is één persoon (+vervanger) verantwoordelijk voor het dagelijks controleren van de grijpers. Indien daaruit herstellingen volgen, worden deze ingegeven via het beheerssysteem voor het onderhoud (SAP-PM). Zie WVS000084411.

Het smeren van de grijpers gebeurt via een onderhoudscontract met een externe firma (planmatig onderhoud).

LAPR: Geen significante wijziging in werking omwille van het project.

Technieknr	4303
Techniek	Voor nieuwe grijpers, gebruik maken van grijpers met volgende eigenschappen: - geometrische vorm en optimale laadcapaciteit - het grijpervolume is altijd groter dan de grijpercurve - het oppervlak is glad om te vermijden dat er materiaal aan blijft vastkleven - een goede sluitcapaciteit bij permanent gebruik
VLAREMII	Art. 4.4.7.2.6. §2. Stofverspreiding bij het transport, het laden en het lossen van stuivende stoffen via grijpers wordt maximaal voorkomen door: 1° het gebruik van een grijper waarbij de grijperschalen goed aansluiten; 2° het gebruik van een bovenaan semigesloten of gesloten grijper voor stoffen uit stuifcategorie SC1 en SC2, voor zover de behandelde stof dat toelaat.

Wij beschikken over grijpers van het open type voor het lossen van stoffen zoals ertsen, kolen. Bij het lossen van kalksteen worden op kraan A3 grijpers van het gesloten type gehanteerd. Er is een handleiding beschikbaar die de verschillende types beschrijft (HLG000149973) .

Bij aankoop van nieuwe grijpers worden de vooropgestelde BBT-en VLAREMII-maatregelen telkens nagekeken en beoordeeld.

LAPR: Geen significante wijziging in werking omwille van het project.

Technieknr	4304
Techniek	Omslagpunten van transportband naar transportband zodanig ontwerpen dat zo weinig mogelijk materiaal gemorst wordt

De nodige maatregelen worden getroffen om morsen van materiaal bij omslagpunten zoveel mogelijk te vermijden.

Er zijn reeds efficiëntere materie-schrappers geplaatst, en de best beschikbare technieken worden gevolgd. Dit om stofemissie en bevuilding onder de transportbanden tegen te gaan. Bovendien is een onderhoudsplan voor de schrapers in voege op basis van het aantal draaiuren en het type materie.

Analoog is er een onderhoudsplan voor de steunrolletjes van transportbanden. Immers, geblokkeerde steunrollen creëren een schrapend effect waardoor lokaal ook mors ontstaat.

Er werden verschillende aanpassingen gedaan om het kuisen onder de transportbanden efficiënter te maken:

- De communicatie met kabels tussen de machines en de centrale bedieningspost werd vervangen door het Moscat-systeem (draadloze verbinding).
- De kabelladders langs de transportbanden werden verhoogd, zodat kuisacties sneller en met mechanische middelen uitgevoerd worden.
- In verschillende valpunten tussen twee transportbanden werden de schudders verwijderd, waardoor de valhoogte vermindert en er eveneens onder de valpunten met mechanische middelen kan gekuist worden.

LAPR: Geen significante wijziging in werking omwille van het project. Bij het ontwerp van deze zaken wordt er ook onderzoek naar de laatste technologieën die verbeteringen kunnen opleveren omdat design optimalisaties in dit gebied niet alleen voordelig zijn voor het verminderen van stofemissies, maar ook voor het verminderen van werkingskost naar de toekomst toe. Stof-/fijn verliezen zijn namelijk ook werkingskostverliezen

Technieknr	4305
Techniek	Voor niet of weinig stuifgevoelige producten en voor matig stuifgevoelige, bevochtigbare producten gebruik maken van open transportbanden en, afhankelijk van de lokale omstandigheden één of meerdere van volgende technieken toepassen: - laterale afscherming tegen wind - water versproeien ter hoogte van de omslagpunten - schoonmaken van de band
VLAREMII	<p>Art. 4.4.7.2.6. §3. Stofverspreiding bij het transport, het laden en het lossen van stuwende stoffen via transportbanden wordt maximaal voorkomen door:</p> <p>1° als stofemissies visueel waarneembaar blijven na de toepassing van de code van goede praktijk, vermeld in bijlage 4.4.7.2, open transportbanden in de buitenlucht af te schermen tegen windaanval via langsschermen, dwarsschermen of overkappingen;</p> <p>2° als stofemissies visueel waarneembaar blijven na het nemen van de maatregelen, vermeld in punt 1°, over te schakelen op een gesloten transportsysteem.</p> <p>Art. 4.4.7.2.6. §4. Stofverspreiding bij overslagpunten van continue transportsystemen wordt maximaal voorkomen door:</p> <p>1° de overslagpunten waar stoffen van stuifcategorie SC2 worden overgeslagen te bevochtigen of te benevelen als de producten op voorhand niet voldoende bevochtigd zijn;</p> <p>2° als de maatregelen, vermeld in punt 1°, niet kunnen worden toegepast of als ook na het nemen van die maatregelen nog visueel waarneembare stofverspreiding plaatsvindt, de overslagpunten waar stoffen van stuifcategorie SC2 worden overgeslagen, te voorzien van windreductieschermen, als dat technisch mogelijk is;</p> <p>3° de overslagpunten bij vaste transportsystemen voor stoffen van stuifcategorie SC1 te voorzien van een behuizing of een stofafzuiging als dat technisch haalbaar is. Dat geldt ook voor de stuifcategorieën SC2 en SC3 als stofemissies visueel waarneembaar blijven na het nemen van de maatregelen, vermeld in punt 1° en punt 2°;</p> <p>4° de lospunten van mobiele transportbanden voor stoffen van stuifcategorie SC1 te voorzien van een afscherming die zo goed mogelijk aansluit op het laadpunt van het volgende transportsysteem of een stofafzuiging. Dat geldt ook voor de stuifcategorieën SC2 en SC3 als stofemissies visueel waarneembaar blijven na het nemen van de maatregelen, vermeld in punt 1° en punt 2°.</p>

De transportbanden zijn komvormig uitgevoerd om morsen zoveel mogelijk te verhinderen. Hierdoor wordt eveneens het windeffect en potentiële diffuse stofemissies vermeden.

Er is een kuisprogramma en er is een kuiscoördinator aangesteld die het kuisprogramma organiseert en opvolgt. Het onderhoud en de uitbating inzake transportbanden, is geborgd in een kennisboek-document 'Back to basic transportbanden'. Dit omvat 7 pijlers (banden, schrapers, trommels en rollen etc.), met per pijler een uitgebreid kennisboek:

KBD000172320: inleiding

KBD000172321: recht lopen van banden

KBD000172326: schrapers

KBD000172327: trommels en rollen

KBD000172325: smeren

KBD000172323: capaciteit

KBD000172324: vermijden van vocht

KBD000184276: bavetten

Het systematisch voorzien van windschermen ter hoogte van transportbanden voor stuifgevoelige stoffen van categorie SC2 en SC3 (die momenteel niet ingekapseld zijn), wordt tot op heden als niet-prioritair beschouwd, gezien de relatief beperkte bijdrage inzake diffuse emissie afkomstig van deze transportbanden (het concaaf karakter van deze banden vermijdt diffuse stofemissies).. Wel zijn overal waar deze transportbanden hellend zijn en dus meer vatbaar voor de windinval, deze zones inderdaad ook ingekapseld. Met name voor het transport van kolen naar de kolentoren, transport van kalk naar de kalkbunkers. Hetzelfde geldt voor de transportbanden die de stuifgevoelige stoffen als sinter en cokes naar de toevoer van de hoogovenbunkers transporteren. Het algemeen invoeren van een inkapseling van transportbanden is economisch niet verantwoord, aangezien dit slechts een zeer beperkt rendement in stofbestrijding zou opleveren.

Voor de trajecten (en valpunten) voor aanvoer voor erts en kolen zijn, omwille van de hogere vochtgehalten, tot op heden enkel als maatregelen voorzien: de besproeiing op de loskranen aan de kade.

Op de omslagpunten van transportbanden, die gebruikt worden voor het vervoer van meer stuifgevoelige stoffen van categorie SC2 met lager vochtgehalte (zoals kooks en sinter), worden als maatregelen genomen in functie van technische haalbaarheid:

- Inkapselen valpunten indien technisch haalbaar : via een meerjarenplan worden de resterende valpunten waar diffuus stof optreedt, volledig ingekapseld (bvb. SPAR-AC-systemen of Pro-Load – systemen, afhankelijk van de leverancier). Dit project startte op in 2011 volgens een meerjarenplan. en voor 2014 wordt in kader van het project voor nieuwe transportbanden (project K23 zie punt 6) de bijhorende valpunten ingekapseld.
- Droge ontstopping met mouwfilterinstallatie : zo is er de ontstoppingsinstallatie met centrale mouwfilter op de valpunten van de sinterlijnen.
- Sproei-installaties. Zo zijn extra sproeirampen voorzien ter hoogte van M30/afvoerbuizen en K42/valpunt voor fijnsinter en fijncokes.

Hierdoor worden de meest kritische valpunten efficiënt aangepakt, of zijn zij opgenomen in een planning om diffuse stofemissies te beperken.

LAPR: Geen significante wijziging in werking omwille van het project.

Technieknr	4306
Techniek	Voor sterk stuifgevoelige producten en voor matig stuifgevoelige, niet bevochtigbare producten, gebruik maken van gesloten transporteurs, of types waarbij de band zelf of een 2e band het materiaal omsluit, b.v.: - pneumatische transporteurs - trogkettingtransporteurs - schroeftransporteurs - gesloten buisvormige transportbanden - gesloten hangende transportbanden - transportbanden met dubbele band of gebruik maken van gesloten transportbanden zonder onderrollen, b.v.: - 'aerobelt' transportbanden - lage wrijvings transportbanden - transportbanden met 'diabolo's'
VLAREM II	Art. 4.4.7.2.6. §3. Stofverspreiding bij het transport, het laden en het lossen van stuivende stoffen via transportbanden wordt maximaal voorkomen door: Een vast opgestelde transportband voor het vervoer van stoffen van stuifcategorie SC1 die in gebruik wordt genomen na 31 december 2013, wordt gesloten of overdekt uitgevoerd. Dat geldt niet voor de delen van de transportband die worden beladen door een storttrechter of een ander overslagsysteem.

--	--

Een aantal transportbanden is ingekapseld. Zo gebeurt het lossen van ongebluste kalk voor de staalfabriek (stuifklasse SC1) via wagons ter hoogte van de kalklosplaats van de kade (voorzien van ontstopping met mouwfilterinstallatie) en wordt de kalk via een gesloten transportband naar de kalkbunkers gebracht. Ook gebeurt het transport van de meest stuifgevoelige stoffen van categorie SC2 zoals sinter en cokes naar de toevoer van de hoogovenbunkers via ingekapselde transportbanden.

LAPR: Geen significante wijziging in werking omwille van het project.

VLAREM II-eis	Art. 4.4.7.1.§2
	De technische installaties die stofemissies kunnen veroorzaken en de installaties voor de reductie van de stofemissies worden tijdig onderhouden en gecontroleerd om stofemissies te minimaliseren. Stoffilters worden tijdig vervangen om de goede werking te verzekeren. Art. 4.4.7.2.4. Informatie over onderhoudsbeurten voor de technische installaties, vermeld in artikel 4.4.7.1.1. §2, wordt bijgehouden en wordt ter inzage gehouden van de toezichhoudende overheid.

Het onderhoud van ontstoppingsinstallaties gebeurt op regelmatige basis. Bij AMG zijn er heel wat ontstoppingsinstallaties aanwezig, en het onderhoud is geborgd in SAP/Rimses (voor de eigen onderhoudswerkzaamheden) of in onderhoudscontracten (voor de installaties die door externe firma's onderhouden worden).

De informatie over onderhoudsbeurten wordt bijgehouden. De verschillende afdelingen beschikken over de nodige voorschriften terzake (zie punt 7 en 8 van dit stofrapport).

LAPR: Geen significante wijziging in werking omwille van het project.

VLAREM II-eis	Art. 4.4.7.1.§3
	Vanaf 1 januari 2014 dient de exploitant procedures en instructies voor de beheersing van de niet-geleide stofemissies ter beschikking te hebben voor het eigen personeel en voor het personeel van derden die op de inrichting activiteiten uitvoeren met een potentiële impact op de stofemissies.

AMG beschikt sinds 2001 over een milieuzorgsysteem dat voldoet aan de ISO 14001 normen. In dat kader maken we gebruik van een elektronisch documentenbeheersysteem met versiebeheer en goedkeuringscircuit. Er is bovendien een koppeling tussen dit documentenbeheersysteem en de applicatie SAP-PER 2000 die gebruikt wordt voor het opleidingsbeheer van de werknemers. Door de toewijzing van functiecodes in de metadata van de documenten in het documentbeheersysteem zullen voor nieuwe en/of geactualiseerde procedures/werkvoorschriften automatisch evolutieve tekorten ontstaan in de opleidingsdatabase voor die personen (via functiecode) voor wie de documenten van toepassing zijn. Er dient door de directe leiding van de betrokken medewerkers dan voorzien te worden in een opleiding of toelichting aangaande die documenten om het evolutief tekort weg te werken.

De nodige procedures en instructies inzake stofemissies werden opgesteld (zie hoger). Een lijst is bijgevoegd in punt 7 van dit stofrapport

LAPR: Geen significante wijziging in werking omwille van het project.

VLAREM II-eis	Art. 4.4.7.1.§4
	Gemorst stoffen die aanleiding kunnen geven tot stofvorming, worden na de beëindiging van de handeling zo snel mogelijk verwijderd.

Er zijn verschillende acties teneinde mors te vermijden (bij manipuleren grijpers en transportbanden etc.) Er is een bediende (opvolging kuiswerken) verantwoordelijk voor het coördineren van kuisactiviteiten door externe firma's.

Deze firma's hebben gespecialiseerd materiaal voor het kuisen van installaties, leidingen, roosters,... en onder transportbanden.

Jaarlijks wordt er +- 6000 ton gemengd materiaal opgekuist en terug in het productie circuit gebracht.

LAPR: Geen significante wijziging in werking omwille van het project.

VLAREM II-eis	Art. 4.4.7.2.2
	<p>Art. 4.4.7.2.6. §7. Stofverspreiding bij het laden en het lossen van vrachtwagens en treinwagens met stuivende stoffen wordt maximaal voorkomen door:</p> <p>1° voor vrachtwagens die het bedrijfsterrein verlaten, een open laadbak, gevuld met stoffen van stuifcategorie SC1, af te dekken met een dekzeil. Dat geldt ook bij stoffen van stuifcategorie SC2 als het vochtgehalte ervan onvoldoende is om stofverspreiding te vermijden;</p> <p>2° de valputten waarin stuivende stoffen worden gestort, te voorzien van keerschotten.</p> <p>Als het laden van de laadbak of het transport dat het bedrijfsterrein verlaat, wordt uitgevoerd door derden, zullen aan het personeel van die derden instructies ter beschikking gesteld worden conform punt 1°.</p>

De nodige maatregelen worden genomen om bij het lossen van stuivende stoffen via treinwagens of vrachtwagens de stofemissies te beperken. Zo gebeurt het lossen van kalk voor de staalfabriek met treinwagens in een behuizing, voorzien van een afzuiging met stoffilter. Het lossen van kolen in de losbunkers aan de kade, gebeurt onder een overkapping.

Interne transporten van stuifgevoelige stoffen dienen sowieso afgedekt te worden. Hiervoor worden meer en meer vrachtwagens gebruikt met automatisch dekzeil of met hydraulische afdekplaten.

Externe firma's voor transporten buiten AMG, worden periodiek via de afdeling Buitentransport op de hoogte gebracht van milieu- en veiligheidsgerelateerde aandachtspunten bij AMG. Deze eisen worden toegestuurd aan de transporteurs, en de externe firma's dienen de lijst van eisen te ondertekenen voor "gelezen en goedgekeurd" en terug te bezorgen. Specifiek voor de transporten van stuifgevoelige stoffen worden eisen gesteld, o.a. dat de lading moet afgedekt zijn bij het verlaten van het terrein. Bewaking controleert of dit effectief ook toegepast wordt.

LAPR: Geen significante wijziging in werking omwille van het project.

VLAREM II-eis	Art. 4.4.7.2.2
	<p>Stuivende stoffen van stuifcategorie SC1 worden in een gesloten opslagplaats of afgedekt met fijnmazige netten of zeilen opgeslagen. In geval van afdekking worden passende maatregelen genomen om stofemissies bij het vullen en afgraven van de opslaghoop tegen te gaan. Het aantal openingen in een gesloten opslagplaats is zo laag mogelijk. De openingen zijn zo klein mogelijk. Niet-functionele openingen worden dichtgemaakt. Functionele openingen in de gesloten opslagplaats worden zo veel mogelijk gesloten gehouden. Bij het vullen of het ledigen van een gesloten opslagplaats worden de overstortpunten zo ver mogelijk van de openingen geplaatst.</p>

Alle stoffen van categorie SC1 (bvb. ongebluste kalk en calciumcarbide in de staalfabriek, poederkalk in de sinterfabriek) worden via gesloten systemen in bunkers of silo's opgeslagen en opgevangen (zie beschrijving behandelingsstappen in hoofdstuk 4).

LAPR: Geen significante wijziging in werking omwille van het project.

BBT7 - Energie efficiëntie

Omschrijving	Toegepast
Bij de planning van een nieuwe installatie, een nieuwe eenheid of een nieuw systeem of ingrijpende modernisering rekening houden met de aspecten vermeld in BBT 10 van de BBT-conclusies voor ENE.	CHTR: Tijdens de voorstudie fase van de DRI en EAF installatie, nog voor de bestelling, is een energie-efficiëntie studie gevraagd aan een onafhankelijk bureau (Laborelec), in het kader van de MER studie. Op basis van de bevindingen van deze studie zijn bijkomende aanpassingen gevraagd aan de constructeur, om energie-optimalisaties van de installatie en de integratie ervan in de bestaande installaties mogelijk te maken. Een energie-balans van de toekomstige situatie is opgemaakt.
Bij uitvoering van een audit de aspecten controleren zoals vermeld in BBT 4 van de BBT-conclusies voor ENE	CHTR: In de voorstudie van het project is een audit uitgevoerd door een onafhankelijke bureau, waarin de aangehaalde aspecten van BAT4 onderzocht werden. Zo wordt in het ontwerp onder andere gebruik gemaakt van warmterecuperatie van rookgassen, en wordt door de auditeur voorgesteld om een extra economizet te bestuderen bij het ontwerp van de stoomketel.
Binnen en/of buiten de installatie (met een derde partij) zoeken naar mogelijkheden voor warmtekrachtkoppeling zoals vermeld in BBT 20 van de BBT-conclusies voor ENE	CHTR: De mogelijkheid voor het plaatsen van een condenserende stoom turbine op stoom gegenereerd met restwarmte is aangehaald door bovenstaande energie-studie, en wordt verder onderzocht.
De deskundigheid op het gebied van energie-efficiëntie en energieverbruikende systemen in stand houden door toepassing van de technieken vermeld in BBT 13 van de BBT-conclusies voor ENE	CHTR: Binnen de site ArcelorMittal Gent wordt ervaring op vlak van energie-efficiëntie gecoördineerd door een Energie-manager, als onderdeel van de afdeling Duurzaamheid en Circulariteit. Binnen elke afdeling is een energie-coördinator aangesteld, die de energie-efficiëntie opvolgt en rapporteert. Onderlinge uitwisseling van de kennis en ervaring binnen deze groep wordt gecoördineerd door de Energie-manager. Site-overkoepelende bestaan werkgroepen die de energie-projecten van elke site opvolgen en uitwisselen.
De efficiëntie van de stroomvoorziening optimaliseren door toepassing (indien mogelijk) van de technieken vermeld in BBT 23 van de BBT-conclusies van ENE	CHTR: De kabelberekeningen en dimensionering van de transfo's gebeurt door interne specialisten hoogspanning van de engineering afdeling, en samenwerking met de grid-uitbater voor de hoogspanningslijnen. Het gebruik van hoog-efficiënte transformatoren is opgelegd in het lastenboek naar de leverancier toe, en is een topic van de voorafgaande energie-audit door het onafhankelijk bureau laborelec.
De impuls van het energie-efficiëntieprogramma behouden door middel van maatregelen vermeld in BBT 12 van de BBT-conclusies van ENE	CHTR: De site beschikt over een energie-management systeem, dat regelmatig wordt geauditeerd in kader van ISO 50 001 certificatie. In dit kader wordt ook door elke afdeling een energie-opvolging opgezet en regelmatig opgevolgd. Belangrijkste verbruiken zijn opgenomen als KPI's in een site-overkoepelend rapporteringssteeem. De nieuwe installatie zal in dit systeem ingepast worden.

BBT7 - Energie efficiëntie

<p>De invoering en toepassing van een beheerssysteem voor energie-efficiëntie (ENEMS) dat, afhankelijk van de plaatselijke omstandigheden, de onderdelen bevat zoals vermeld in BBT 1 van de BBT-conclusies voor ENE</p>	<p>ArcelorMittal Gent is ISO 50 001 gecertificeerd, en heeft in dit kader een volledig ontwikkeld EnergieManagement Systeem ontwikkeld. De diverse aspecten zoals vermeld in BBT 1 zijn hierin opgenomen. Het betreft onder andere leiderschap en betrokkenheid, Energiebeleid, Duidelijke rollen en verantwoordelijkheden, Planning met inbegrip van planning van acties om risico's aan te pakken en doelstellingen te bereiken, een energiebeoordeling, indicatoren voor energie-prestatie en externe auditering. Het aspect Continu Verbeteren maakt deel uit van het gebruikte management systeem, en is geïntegreerd in de WCM (World Class Manufacturing) methodiek die over de hele site is uitgerold en geauditeerd.</p>
<p>De stroomvoorziening controleren op harmonische stromen en indien nodig filters gebruiken zoals vermeld in BBT 22 van de BBT-conclusies voor ENE</p>	<p>CHTR: Het aspect van harmonische stromen, die een grote impact kunnen hebben op het net bij inzet van een EAF-oven, is uitgebreid bestudeerd door de leverancier van de EAF, en wordt in de gekozen oplossing aangepakt door een dubbele wisselstroom/gelijkstroom omvorming, waardoor de impact van de voeding van de EAF electrodes op het netwerk (harmonische vervorming, spannings onbalans en spannings fluctuaties) sterk verminderd wordt.</p>
<p>De vermogensfactor, overeenkomstig de eisen van de plaatselijke elektriciteitsdistributeur, vergroten (indien mogelijk) door middel van de technieken in BBT 21 van de BBT-conclusies voor ENE</p>	
<p>Een doeltreffende controle van de processen door toepassing van de technieken vermeld in BBT 14 van de BBT-conclusies voor ENE</p>	<p>CHTR: De procedures voor het controleren van de processen, en de bijhorende opleiding, worden geborgd door een document-beheerssysteem en bijhorende opleidingsprogramma, waarbij aan elke bedienaar bepaalde functie-gebonden opleidingen worden opgelegd. Het actueel houden van deze documenten en de opleiding worden geborgd door een kennisbeheerssysteem dat overeenkomstig ISO 9001 is geïmplementeerd en geauditeerd (intern en extern). De processen worden online gevolgd door middel van o.a. OPSC (online statistical process control) en bij afwijkingen worden geborgde acties uitgevoerd.</p>
<p>Efficiëntie van warmtewisselaars handhaven door periodieke monitoring van de efficiëntie het voorkomen of verwijderen van aanslag zoals vermeld in BBT 19 van de BBT-conclusies voor ENE</p>	<p>CHTR: voor alle kritische onderdelen is een Preventief Onderhoudsplan ingesteld, dat via een geautomatiseerd systeem het periodiek onderhoud plant en toe laat de effectieve uitvoeringsgraad hiervan op te volgen. Dit systeem is opgezet conform een ArcelorMittal onderhoudsmethodiek (ARMP), die lokaal wordt geïmplementeerd en vanuit de ArcelorMittal groep wordt geauditeerd. Dit is ook van toepassing op warmtewisselaars, waar een periodiek onderhoud en reiniging wordt ingepland door interne of externe medewerkers. Daarnaast worden voor kritische parameters die een impact hebben op het proces online opgevolgd en geven aanleiding tot acties.</p>

BBT7 - Energie efficiëntie

<p>Energie-efficiëntie optimaliseren door middel van een systeembenadering van het energiebeheer van de installatie, zoals vermeld in BBT 7 van de BBT-conclusies voor ENE</p>	<p>CHTR: Binnen de site bestaat een grote integratie van verschillende processen (zoals bv een geïntegreerd net van stoom en perslucht), waarbij de energieverbruiken van dit proces opgevolgd worden. ook wordt maximaal ingezet op het minimaliseren van energie-verliezen voor integratie van de opeenvolgende processtappen (vb. maximaal afkoeling tussen deze stappen vermijden), en worden de energie-verbruiken van het gehele proces opgevolgd in een site-overkoepelend systeem. De nieuwe DRI/EAF route wordt van bij het ontwerp ook in die optiek bekeken en zal op dezelfde geïntegreerde manier opgevolgd worden.</p>
<p>Het continu minimaliseren van milieueffecten van een installatie door de geïntegreerde planning van maatregelen en investeringen op korte, middellange en lange termijn, rekening houdend met de kostenvoordelen en de effecten op alle milieucompartimen...</p> <p>Het in kaart brengen, door middel van een audit, van de aspecten die van invloed zijn op de energie-efficiëntie van een installatie, rekening houdend met de compatibiliteit van de audit met de systeembenadering zoals vermeld in BBT 3 van de BBT-conc...</p>	<p>BBT</p> <p>CHTR: Voorafgaand aan de detail-studie van het project DRI/EAF, en de vergunningsaanvraag, is door een onafhankelijke energie-auditor (Laborelec) een energie-diagnose studie uitgevoerd, die zowel de energie-performantie van individuele installaties als de integratie de diverse installaties (binnen en buiten de project-scope) benadert. Hierbij wordt focus gelegd op het herbruiken van restwarmte van de nieuwe installatie in de bestaande processen. (stoom-herbruik en opwekken van electriciteit). Deze aspecten worden meegenomen in de detailstudie.</p>
<p>Het onderhoud van de installaties, ter optimalisering van de energie-efficiëntie, door middel van de maatregelen vermeld in BBT 15 van de BBT-conclusies voor ENE</p>	<p>CHTR: Onderhoud van alle installaties, met inbegrip van installaties met impact op de energie-verbruiken, is geïntegreerd in een Preventief Onderhoudsprogramma. Dit systeem laat toe het preventief onderhoud te plannen en de uitvoering ervan op te volgen. Daarnaast voorziet het Onderhoudsplan van de site ook in een systematische opvolging van niet-gepland onderhoud en defecten (curatief onderhoud), om planning van herstellingen te prioriteren. Het aspect energie-verbruik is, naast veiligheid en milieu-impact, een bepalende factor bij het bepalen van de prioriteit. Naast dit preventief en curatief onderhoud wordt ook ingezet op predictief onderhoud, waarbij een diagnose van de installatie door middel van metingen wordt uitgevoerd om de toestand van de installaties op te volgen en falen te voorkomen. Onderhoud van energie-kritische installaties wordt maximaal gekoppeld aan stilstanden van andere installaties om de energie (en kost-) impact te minimaliseren.</p>

BBT7 - Energie efficiëntie

<p>Instrumenten of methoden gebruiken ter vaststelling en kwantificering van de mogelijkheden om energie te besparen, zoals vermeld in BBT 5 van de BBT-conclusies voor ENE</p>	<p>CHTR: gemeenschappelijk antwoord BBT5+6.</p> <p>ArcelorMittal Gent beschikt naast lokale online optimalisaties over een energie-management systeem en , waarbij in functie van de productieplanning de meest efficiënte verdeling van energie-dragers (siderurgische gassen en aardgas) over de verschillende processen worden verdeeld. Op dit manier worden de eigen beschikbare proces-gassen optimaal ingezet en het totale energie-verbruik geoptimaliseerd. Op basis van dit systeem worden ook lange termijns simulaties van energie-verbruik gemaakt en de stilstanden van diverse installaties op elkaar afgestemd. Dit systeem wordt ook gebruikt in de samenwerking met externe partners (leveranciers van aardgas, industriële gassen en electriciteit) en afnemers van procesgassen voor de productie van electriciteit, waarbij voorspellingen op korte termijn + on-line aanpassingen automatisch worden doorgegeven. De beschikbare tools worden aangepast aan de nieuwe processen (DRI en EAF). Via online energiebalansen worden ook de individuele processen opgevolgd, wordt een online vergelijking gemaakt tussen de theoretische en de werkelijke performantie en worden parameters en logistieke procese op basis hiervan aangepast. Zeker in de nieuwe processen, met integratie van DRI en EAF in het bestaande productie-proces, wordt hierbij van in de concept fase veel aandacht aan gegeven.</p>
<p>Onderzoeken van de mogelijkheden tot optimalisering van de terugwinning van energie binnen de installatie, tussen de systemen van de installatie en/of met één of meer derde partijen zoals vermeld in BBT 6 van de BBT-conclusies voor ENE</p>	<p>CHTR: gemeenschappelijk antwoord BBT5+6.</p> <p>ArcelorMittal Gent beschikt naast lokale online optimalisaties over een energie-management systeem en , waarbij in functie van de productieplanning de meest efficiënte verdeling van energie-dragers (siderurgische gassen en aardgas) over de verschillende processen worden verdeeld. Op dit manier worden de eigen beschikbare proces-gassen optimaal ingezet en het totale energie-verbruik geoptimaliseerd. Op basis van dit systeem worden ook lange termijns simulaties van energie-verbruik gemaakt en de stilstanden van diverse installaties op elkaar afgestemd. Dit systeem wordt ook gebruikt in de samenwerking met externe partners (leveranciers van aardgas, industriële gassen en electriciteit) en afnemers van procesgassen voor de productie van electriciteit, waarbij voorspellingen op korte termijn + on-line aanpassingen automatisch worden doorgegeven. De beschikbare tools worden aangepast aan de nieuwe processen (DRI en EAF). Via online energiebalansen worden ook de individuele processen opgevolgd, wordt een online vergelijking gemaakt tussen de theoretische en de werkelijke performantie en worden parameters en logistieke procese op basis hiervan aangepast. Zeker in de nieuwe processen, met integratie van DRI en EAF in het bestaande productie-proces, wordt hierbij van in de concept fase veel aandacht aan gegeven.</p>
<p>Optimalisatie van artificiële verlichtingssystemen door toepassing van de technieken vermeld in BBT 28 van de BBT-conclusies voor ENE</p>	<p>CHTR - nog te onderzoeken in welke mate dit is/wordt opgenomen in de lastenboeken.</p>
<p>Optimalisatie van de energie-efficiëntie van stoomsystemen door toepassing van de technieken vermeld in BBT 18 van de BBT-conclusies voor ENE</p>	<p>BBT</p>
<p>Optimalisatie van elektromotoren zoals vermeld in BBT 24 van de BBT-conclusies voor ENE</p>	<p>CHTR: - VSD zal toegepast worden op een aantal motoren, met inbgerip van de 30 MW compressor op topgas.</p>

BBT7 - Energie efficiëntie

Optimalisatie van het energieverbruik in meerdere processen of systemen binnen de installatie of met een derde partij zoals vermeld in BBT 11 van de BBT-conclusies voor ENE	<p>CHTR: Binnen het EAF/DRI project wordt gezocht naar maximaal herbruik van restwarmte tussen de verschillende processen, en ook buiten het proces om restwarmte, in de vorm van stoom of elektriciteit, te herbruiken in de rest van het productieproces. De studie wordt, reeds vanaf de voorstudie fase van het project, uitgevoerd door een externe partner.</p>
Optimalisatie van persluchtsystemen door toepassing van de technieken vermeld in BBT 25 van de BBT-conclusies voor ENE	<p>CHTR: Tijdens de detailstudie zal een ontwerp opgemaakt worden voor de productie van perslucht voor zowel EAF als DRI proces. Dit zal worden geïntegreerd met het bestaande persluchtnet van de site. Deze studie is nog niet gestart, maar op het bestaande net worden de verschillende compressoren (7 groepen van elk 7000 Nm³/h) centraal aangestuurd door een controle systeem om afblaasverliezen te beperken. In een aantal compressoren wordt de koelwarmte herbruikt als voorverwarming van een ander proces.</p>
Optimalisatie van pompsystemen door toepassing van de technieken vermeld in BBT 26 van de BBT-conclusies voor ENE	<p>CHTR: gedetailleerd design van pompen en koelomlopen moet nog starten. Het gebruik van VSD is voorzien in het eerste ontwerp.</p>
Optimalisatie van warmte-, koel- en airconditioningsystemen door toepassing van de technieken vermeld in BBT 27 van de BBT-conclusies voor ENE	<p>CHTR: ontwerp van HVAC moet nog starten.</p>
Uitvoeren van periodieke en systematische vergelijkingen met sectoriële, nationale of regionale benchmarks, voor zover gegevens beschikbaar zijn zoals vermeld in BBT 9 van de BBT-conclusies voor ENE	<p>CHTR; Binnen de ArcelorMittal groep bestaan reeds operationele sites die gebruik maken van de technieken, waardoor kennis-uitwisselen en interne benchmark mogelijk is. Bovendien zal een gelijkaardig project uitgevoerd worden op meerdere sites, wat zowel in de constructie fase als in de operationele fase samenwerkingen en vergelijkingen zal mogelijk maken.</p>
Vaststelling en continue toepassing van gedocumenteerde procedures om de belangrijkste parameters van de werking en de activiteiten, op regelmatige basis te monitoren en meten, zoals vermeld in BBT 16 van de BBT-conclusies voor ENE	<p>CHTR: Binnen de site worden alle processen gedocumenteerd en opgevolgd in een bestaand document-management systeem, met bijhorende gebordge opleidingen. Belangrijkste KPI's van de productieprocessen, ook op vlak van (energie)verbruik, worden bijgehouden op verschillende niveau's - zowel op installatie niveau als op proces niveau. De nieuwe processen zullen in dit kader ingepast worden. In de project fase is opleiding en opstellen van SOP's voorzien vanaf de studie-fase. Dit is als afzonderlijke rol in de projectstructuur opgenomen.</p>
Vaststelling van energie-efficiëntie indicatoren door het nemen van de maatregelen vermeld in BBT 8 van de BBT-conclusies voor ENE Energie opslag gekomprimeerde lucht	<p>BBT Techniek in opkomst</p>

Beoordeling van Europese BREF 'Industrial cooling systems' (2001) – Arcelor Mittal Gent

Onderwerp	Beschrijving van de technologie	Is dit BBT?	Referentie	Situatie Arcelor Mittal Gent
Algemeen	Correct ontwerp van de koelinstallatie	Nieuwe installaties	BREF es, 3.4, 3.5, bijlage III.1, bijlage III.3, bijlage XI.3, tabel 4.2, tabel 4.6, tabel 4.8, tabel 4.10	Eind 2024 start de detail engineering van de koelinstallatie. Al tijdens de FEED-fase (Front-End-Engineering-Design) werd een korte studie voor conceptselectie uitgevoerd. Er werd gekozen voor een dubbel gesloten circuit als het optimale koelsysteem voor de toekomstige installaties.
Algemeen	Optimalisatie van de werking	Altijd	BREF ES, 3.4, Tabel 4.2, Tabel 4.3	Alle koelinstallaties zijn/zijn ontworpen met het oog op een zo laag mogelijk energieverbruik. Tijdens bedrijf wordt elke koelunit onderhouden en geïnspecteerd in overeenstemming met de aanbevelingen van de leverancier en de toepasselijke voorschriften. Indien nodig wordt de werking aangepast.
Algemeen	Regelmatige controle	Altijd	BREF es, 3.4, 3.7, bijlage III.1, bijlage VII, bijlage XI.3, bijlage XI.7, tabel 4.7, tabel 4.10, tabel 4.11	Tijdens bedrijf wordt elke koelinstallatie onderhouden en geïnspecteerd in overeenstemming met de aanbevelingen van de leverancier en de geldende regelgeving.
Algemeen	Goed onderhoud	Altijd	BREF es, 3.4, 3.7, bijlage VI, tabel 4.2, tabel 4.10	Zie de procedure in dit verband PRO000412529. Bestrijding van legionella in koeltorens, sanitaire voorzieningen en andere aerosol producerende installaties.
Algemeen	Periodieke vervanging van de apparatuur	Bestaande installatie	BREF es	Tijdens bedrijf of tijdens een geplande stop wordt elke koelinstallatie onderhouden en geïnspecteerd in overeenstemming met de aanbevelingen van de leverancier en de geldende voorschriften. Zie ook de procedure in dit verband PRO000412529
Algemeen	Hybride koelsysteem	Hoeveelheid te koelen medium beperkt en temperatuur van te koelen medium maximaal 60°C combinatie van water en lucht als koelmiddel; Gewenste reductie van de pluim, beperkte torenhoogte toegestaan	BREF es, 2.6, 3.2, 3.3, bijlage XI, tabel 4.1, tabel 4.2, tabel 4.4	Vanwege zoetwateureigenschappen is besloten om een gesloten circuit te overwegen voor koeldoeleinden (meteen hoge waterkwaliteit), en als secundair circuit een open circuit met kanaalwater. Het kanaalwatercircuit werkt tussen 30 en 45 °C (het afvoerdebiet voldoet aan de limieten) en het gesloten circuit werkt tussen 35 en 50 °C. Koeltorens worden draft forced type.

Beoordeling van Europese BREF 'Industrial cooling systems' (2001) – Arcelor Mittal Gent

Onderwerp	Beschrijving van de technologie	Is dit BBT?	Referentie	Situatie Arcelor Mittal Gent
Algemeen	Droog koelsysteem	Temperatuur van het te koelen medium >60°C, onvoldoende koelwater beschikbaar	BREF es, 3.2, 3.3, bijlage XII.6, tabel 4.1, tabel 4.2, tabel 4.4	<p>Water zal de koelmedia zijn en zal niet toenemen vanaf 50°C, het systeem zal worden ontworpen om niet zo veel te verhogen, anders zal het debiet worden verhoogd om temperaturen aan te passen.</p> <p>Voor EAF-toepassingen zijn fin fan koelers niet in staat om het water af te koelen (de omgevingstemperatuur moet minstens 10 graden lager zijn dan het gekoelde water, d.w.z. maximaal 25 °C).</p> <p>Voor EAF-vereisten, in het geval dat de omgevingstemperatuur nooit boven de 25°C komt, zou de voetafdruk en het stroomverbruik 10-15 keer hoger zijn (een enorme impact).</p> <p>Voor DRP direct circuit is het mogelijk om de temperatuur af te koelen, maar de voetafdruk en het stroomverbruik zouden aanzienlijk (tot 5x) groter zijn</p> <p>Het water zal een enorme hoeveelheid opgeloste deeltjes bevatten en verstoppingsproblemen zouden zeer vaak voorkomen.</p>
Algemeen	Gesloten koelsysteem, nat of droog koelsysteem	Hoeveelheid te koelen medium beperkt, onvoldoende hoeveelheid koelwater beschikbaar, water duur	BREF es, 2.5	Dit is de reden waarom een gesloten circuit is overwogen. Er zal een gesloten circuit van goede kwaliteit zijn, met minimale verliezen. Het secundaire circuit is kanaalwater zonder te worden behandeld. In het geval dat een semi-open circuit zou worden overwogen, zou een grote hoeveelheid water moeten worden geosmotiseerd, met een enorm stroomverbruik, chemicaliën (hoge CAPEX en OPEX)
Algemeen	Nat koelsysteem; Natuurlijke of geforceerde tocht	Temperatuur van het te koelen medium	BREF ES, tabel 4.1	Er wordt rekening gehouden met koeltorens met natte geforceerde trek. Het meest efficiënte voor dit specifieke geval.
Algemeen	Open koelsysteem nat koelsysteem (koeltoren)	Te koelen hoeveelheid medium groot, temperatuur te koelen medium	BREF es, 2.3.1, 2.3.2	Kanaalwaterbehandeling zal slechts een filtratie zijn. De temperatuur van de waterafvoer zal voldoen aan de gevraagde limieten. Er zal ongeveer 190 MW (zonder DRP) worden geëvacueerd.
Algemeen	Stroomsysteem met of zonder koeltoren direct of indirect koelsysteem	Middelgroot te koelen volume, voldoende oppervlaktewater beschikbaar	BREF es, 2.3, 3.2, bijlage XI.3, tabel 4.2, tabel 4.3	<p>Plaat warmtewisselaars zijn 10% over gedimensioneerd voor eventuele toekomstige uitbreiding.</p> <p>Warmtewisselaars en koeltorens worden gedimensioneerd met een N+1-criterium voor onderhoudsdoeleinden.</p>
Algemeen	Direct koelsysteem	Het te koelen medium bevat geen gevaarlijke stoffen en geen/beperkt risico voor het milieu	BREF es, 2.3.1	Het ontwerp van het koelsysteem moet tijdens de studie nog in detail worden uitgewerkt, maar er is momenteel nog geen direct koelsysteem voorzien: er wordt gekoeld via een indirect koelsysteem om de temperatuur van het spuiwater onder de norm te houden

Beoordeling van Europese BREF 'Industrial cooling systems' (2001) – Arcelor Mittal Gent

Onderwerp	Beschrijving van de technologie	Is dit BBT?	Referentie	Situatie Arcelor Mittal Gent
Algemeen	Indirect koelsysteem	Het te koelen medium bevat gevaarlijke stoffen en een hoog risico voor het milieu	BREF es, 2.3.3, bijlage VI, tabel 4.1	Gesloten circuit is water van goede kwaliteit zonder vervuiling. Het open circuit is kanaalwater en de enige verontreinigende stoffen die het kan opnemen, is het omgevingsstof dat het kan dragen. Er moet een analyse worden uitgevoerd om ervoor te zorgen dat het effluent wordt beperkt.
Beperking van het watergebruik	Recirculatiesystemen koeltoren met natuurlijke of geforceerde trek	Natte systemen, als er een beperkte hoeveelheid oppervlaktewater beschikbaar is	BREF es, 2.4, 2.7, 3.3, tabel 4.2, tabel 4.4	Al het gezuiverde afvalwater wordt geacht te worden teruggevoerd naar het systeem. Hergebruik is een vereiste voor de waterhuishouding.
Beperking van het watergebruik	Optimalisatie van het aantal cycli en de concentratie van o.a. zouten van het koelmiddel	Recirculatie systemen	BREF 3.3, bijlage XI, tabel 4.4	Aangezien het wordt beschouwd als zeewater zonder chemische behandeling, wordt CoC niet aanbevolen om meer dan 1,35 te zijn. De CoC zal tijdens het gebruik worden aangepast en optimalisatie zullen uitgevoerd worden. Ontwerp en dimensionering zullen worden gedaan voor het worstcasescenario, maar we moeten er rekening mee houden dat alle watersystemen tijdens normaal gebruik in een lagere minnaar zullen werken.
Beperking van het watergebruik	Vermijd het gebruik van grondwater als koelmiddel	Natte koelsystemen	BREF ES, 3.3, tabel 4.4	Kanaalwater wordt gebruikt voor koeling. Grondwater wordt gebruikt ter vervanging van kanaalwater in het kader van verzilting, wat een negatieve impact heeft op bepaalde afdelingen en processen (bv. het blussen van cokes in COO).
Beperking van emissies naar water	Beperk de hoeveelheid additieven (tegen kalk- en vuilafzettingen, corrosie en microbiologische groei)	Natte koelsystemen	BREF 3.4, bijlage V, XI.3.3.1.1, XI.3.3.2, XII.7.3, tabel 4.7	Door periodiek monsters te nemen en analyses te doen, wordt de hoeveelheid te gebruiken chemicaliën beperkt tot het strikt noodzakelijke en indien nodig aangepast. Deze bemonstering en analyses worden gedaan door externe specialisten.
Beperking van emissies naar water	Automatische reiniging	Condensatoren	BREF 3.4, bijlage XII.5.1, tabel 4.6	Schone condensaten worden hergebruikt, de afvalstoffen worden behandeld.
Beperking van emissies naar water	Gebruik corrosiebestendig materiaal	Natte koelsystemen, nieuwe installaties, niet voor brak water	BREF es, 3.4, bijlage IV.1, bijlage IV.2, bijlage XII.3, bijlage III.1, bijlage XII, tabel 4.6	Bij het ontwerpen van koelsystemen worden materiaalspecificaties aangepast aan de kwaliteit van het water, waar een hoog zoutgehalte kan worden verwacht, vooral voor kanaalwatersystemen.

Beoordeling van Europese BREF 'Industrial cooling systems' (2001) – Arcelor Mittal Gent

Onderwerp	Beschrijving van de technologie	Is dit BBT?	Referentie	Situatie Arcelor Mittal Gent
Beperking van emissies naar water	Beperk vervuiling en corrosie	Natte koelsystemen	BREF es, 3.4, 3.7, bijlage IV.1, bijlage VI, tabel 4.6, tabel 4.10	De behandeling van koelwatersystemen bij AMG wordt uitgevoerd op basis van bemonstering en analyse door externe experts, en de nodige chemicaliën worden gedoseerd om corrosie en vervuiling te voorkomen.
Beperking van emissies naar water	Optimaliseer de verblijftijd van koelwater in het koelsysteem	Recirculatie systeem	BREF 3.4	De concentratie wordt geoptimaliseerd op basis van de eigenschappen van het kanaalwater.
Beperking van emissies naar water	Optimaliseer het gebruik van koelwateradditieven	Altijd	BREF es, 3.4	Al het afvalwater voldoet aan de limieten voor effluenten.
Beperking van emissies naar water	Gebruik minder agressieve additieven	Natte koelsystemen	BREF 3.4, XII.7, tabel 4.7	De dosering van chemicaliën zal afhankelijk zijn van de waterbehoefte en rekening houden met de mogelijke impact op het milieu.
Beperking van emissies naar water	Beperk de hoeveelheid hypochloriet	Stromingssystemen, open systemen	BREF 3.4, bijlage XI, bijlage XII, tabel 4.7	Door periodiek monsters te nemen en analyses te doen, wordt de hoeveelheid te gebruiken chemicaliën beperkt tot het strikt noodzakelijke en indien nodig aangepast. Deze bemonstering en analyses worden uitgevoerd door externe specialisten
Beperking van emissies naar water	Breng een geschikte vulling aan	Natte systemen, bestaande installaties	BREF es, 3.8	Een geschikte vulling zal ontworpen en geïnstalleerd worden.
Beperking van emissies naar water	Beperk de hoeveelheid biocide	Open koelsystemen	BREF es, 3.4, bijlage XI.3, tabel 4.7	Door periodiek monsters te nemen en analyses te doen, wordt de hoeveelheid te gebruiken chemicaliën beperkt tot het strikt noodzakelijke en indien nodig aangepast. Deze bemonstering en analyses worden uitgevoerd door externe specialisten
Beperking van emissies naar water	Voorkom 'blowdown'	Open koelsystemen	BREF ES, 3.4, tabel 4.7	Spuien wordt zoveel mogelijk geminimaliseerd en sommige andere worden hergebruikt voor andere koeldoeleinden.
Beperking van emissies naar water	Beperk de hoeveelheid snel hydrolyserende biociden	Open koelsystemen	BREF 3.4, tabel 4.7	Door periodiek monsters te nemen en analyses te doen, wordt de hoeveelheid te gebruiken chemicaliën beperkt tot het strikt noodzakelijke en indien nodig aangepast. Deze bemonstering en analyses worden gedaan door externe specialisten.
Beperking van emissies naar water	Gebruik pulserende afwisselende chlorering	Koelsystemen waarbij verschillende koelstromen aan de uitlaat worden gemengd	BREF es, 3.4, bijlage XII, tabel 4.7	Indien van toepassing zal er rekening mee worden gehouden.
Beperking van emissies naar water	Gebruik ozon	Open koelsystemen	BREF es, 3.4, bijlage XI.3, tabel 4.7	Niet in aanmerking genomen in het FEED-stadium, maar te evalueren voor OPEX-doeleinden.

Beoordeling van Europese BREF 'Industrial cooling systems' (2001) – Arcelor Mittal Gent

Onderwerp	Beschrijving van de technologie	Is dit BBT?	Referentie	Situatie Arcelor Mittal Gent
Beperking van emissies naar water	Optimalisatie van het waterbehandelingsprogramma	Natte koelsystemen	BREF ES, 3.4, tabel 4.3	Alle afkeuringen binnen de waterzuiveringsinstallatie worden teruggestuurd naar enkele van de tussenliggende tanks.
Beperking van emissies naar water	Biofiltratie van de leidingstroom	Natte systemen, bestaande installaties	BREF es, 3.4, bijlage XI.3, tabel 4.3, tabel 4.7	Biofouling moet worden vermeden.
Beperking van emissies naar water	Het vermijden van de circulatie van warmwaterpluimen in rivieren en het beperken ervan in estuaria en zeegebieden	Flow-systemen	BREF bijlage XII, tabel 4.3	De stroming en verdeling van de warmwaterpluim in het kanaal wordt gemodelleerd door de diensten van North Sea Port.
Beperking van emissies naar de lucht	Zorg ervoor dat de rookpluim de grond niet raakt	Natte koelsystemen	BREF 3.5, tabel 4.8	Tochtcontrole voorkomt dat de pluim naar beneden gaat.
Beperking van emissies naar de lucht	Voorkom pluimvorming	Natte koelsystemen	BREF 3.5, tabel 4.8	Pluim is voor het verdampingsproces. Er moet gekoeld worden en dit is de enige manier met natte koeltorens.
Beperking van emissies naar de lucht	Vermijd luchtinlaat aan de bovenkant van de koeltoren	Natte koelsystemen	BREF 3.5, tabel 4.8	Luchtinlaat aan de zijkant. Voorkomen mag worden dat lucht aan de verzadigde pluim wordt onttrokken.
Beperking van emissies naar de lucht	Beperk driftverliezen (<0,01% van de recirculatiestroom)	Natte koelsystemen	BREF es, 3.5, bijlage XI.5, tabel 4.8	Het wordt dienovereenkomstig aan de leveranciers gevraagd.
Beperking van emissies naar de lucht	Vermijd het gebruik van asbest of geïmpregneerd hout	Natte koelsystemen	BREF 3.4, 3.8, tabel 4.6, tabel 4.8	Bevestigd. Aangevraagd bij leveranciers.
Beperking van het lawaai	Beperk vallend water bij de luchtinlaat	Koeltorens met natuurlijke trek	BREF 3.6, tabel 4.9	Vallend water bij de luchtinlaat zal worden beperkt.
Beperking van het lawaai	Gebruik een natuurlijke barrière of een geluidsbarrière rond de koeltoren	Koeltorens met natuurlijke trek	BREF 3.6, tabel 4.9	De geluidslimieten zullen worden gerespecteerd.
Beperking van het lawaai	Gebruik geluidsarme ventilatoren	Geforceerde trek koeltorens	BREF ES, 3.6, tabel 4.9	De geluidslimieten zullen worden gerespecteerd.
Beperking van het lawaai	Gebruik van geluiddempers	Geforceerde trek koeltorens	BREF 3.6, tabel 4.9	Indien van toepassing
Energieverbruik beperken	Gebruik energiezuinige apparatuur	Altijd	BREF ES, 3.2, tabel 4.3	Alle installaties zijn/zijn ontworpen met het oog op een zo laag mogelijk energieverbruik.

Beoordeling van Europese BREF 'Industrial cooling systems' (2001) – Arcelor Mittal Gent

Onderwerp	Beschrijving van de technologie	Is dit BBT?	Referentie	Situatie Arcelor Mittal Gent
Energieverbruik beperken	Goed energiebeleid	Altijd	BREF ES, 3.2, Tabel 4.2, Tabel 4.4	De geldende regelgeving met betrekking tot het energiebeleid wordt toegepast.
Energieverbruik beperken	Geïntegreerde energiebesparingsprogramma's	Altijd	BREF ES, 3.2, Tabel 4.2, Tabel 4.4	De geldende regelgeving met betrekking tot het energiebeleid wordt toegepast.
Energieverbruik beperken	Zorg voor een goed regelbaar systeem (frequentiegeregelde aandrijving)	Altijd	BREF 3.2, tabel 4.3	Alle koelinstallaties zijn zo ingericht dat ze goed functioneren en een zo laag mogelijk energieverbruik garanderen.
Energieverbruik beperken	Minimaliseer stromings- en hittebestendigheid (modulaire lucht- en/of waterstromen)	Altijd	BREF 3.2, tabel 4.2	Alle koelinstallaties zijn zo ingericht dat ze goed functioneren en een zo laag mogelijk energieverbruik garanderen.
Energieverbruik beperken	Transportmiddelen (pompen, ventilatoren) met een hoog rendement en een lage energiebehoefte	Altijd	BREF 3.2, tabel 4.2	Alle koelinstallaties zijn zo ingericht dat ze goed functioneren en een zo laag mogelijk energieverbruik garanderen. Het energieverbruik van de pompen en motoren moet voldoen aan de wettelijke eisen en is een parameter die wordt meegenomen in de evaluatie van de aanbiedingen.
Maatregelen met betrekking tot arbeidsveiligheid en het beperken van risico's voor het milieu	Draag persoonlijke beschermende kleding bij het betreden van het koelsysteem	Open natte koelsystemen	BREF 3.7, tabel 4.11	voorschriften voor het dragen van PBM's zijn beschikbaar bij werkzaamheden aan water- en koelsystemen.
Maatregelen met betrekking tot arbeidsveiligheid en het beperken van risico's voor het milieu	Voorkom legionellabesmetting door regelmatig reinigen en desinfecteren	Altijd	BREF 3.7	Zie de procedure in dit verband PRO000412529. Bestrijding van legionella in koeltorens, sanitaire voorzieningen en andere aerosol producerende installaties.
Maatregelen met betrekking tot arbeidsveiligheid en het beperken van risico's voor het milieu	Vermijd gebieden met stilstaand water	Natte koelsystemen	BREF es, 3.7	Stilstaand water zal ten allen tijden worden vermeden.

Beoordeling van Europese BREF 'Industrial cooling systems' (2001) – Arcelor Mittal Gent

Onderwerp	Beschrijving van de technologie	Is dit BBT?	Referentie	Situatie Arcelor Mittal Gent
Maatregelen met betrekking tot arbeidsveiligheid en het beperken van risico's voor het milieu	Zorg voor een goed regelbaar systeem (frequentiegeregelde aandrijving)	Altijd	BREF 3.7, tabel 4.2	Alle koelinstallaties zijn gereguleerd om een correcte werking te garanderen.
Maatregelen met betrekking tot arbeidsveiligheid en het beperken van risico's voor het milieu	Werken binnen systeemgrenzen	Altijd	BREF 3.7, bijlage III.1, tabel 4.10	Alle koelinstallaties waren/zijn ontworpen om binnen de systeemgrenzen te werken.
Maatregelen met betrekking tot arbeidsveiligheid en het beperken van risico's voor het milieu	Onderneem onmiddellijk actie in geval van lekkage	Flow-systemen	BREF es, 3.7, bijlage VI, tabel 4.10	Zie de procedure in dit verband PRO000412529. Bestrijding van legionella in koeltorens, sanitaire voorzieningen en andere aerosol producerende installaties.
Maatregelen met betrekking tot arbeidsveiligheid en het beperken van risico's voor het milieu	Beperk algengroei	Natte circulatiesystemen	BREF 3.7, tabel 4.11	Op basis van periodieke bemonstering wordt op de bestaande koeltorens binnen AMGent chemicaliën gedoseerd om microbiologische groei te voorkomen. Operators die in contact komen met water in koelwatersystemen moeten de nodige beschermingsmaatregelen (PBM's) nemen.
Maatregelen met betrekking tot arbeidsveiligheid en het beperken van risico's voor het milieu	Beperk biologische groei	Natte circulatiesystemen	BREF 3.7, tabel 4.11	Op basis van periodieke bemonstering wordt op de bestaande koeltorens binnen AMGent chemicaliën gedoseerd om microbiologische groei te voorkomen. Operators die in contact komen met water in koelwatersystemen moeten de nodige beschermingsmaatregelen (PBM's) nemen.
Maatregelen ter beperking van de opname van micro- en macro-organismen	Doordacht ontwerp inlaatsysteem voor oppervlaktewater	Natte koelsystemen	BREF 3.3, bijlage XII.3, tabel 4.5	Zandfiltratie wordt overwogen bij het kanaalinlaatsysteem (bestaande voorzieningen)
Maatregelen ter beperking van de opname van micro- en macro-organismen	Optimalisatie van de snelheid van de wateropname	Natte koelsystemen	BREF 3.3, tabel 4.5	Er zal gebruik worden gemaakt van bestaande faciliteiten totdat DRP is geïnstalleerd.

Beoordeling van Europese BREF 'Industrial cooling systems' (2001) – Arcelor Mittal Gent

Bron: <https://amis.vito.be/nl/databank->

[bbt/overzicht?sector=120554&only_bbt=1&vitobt_bref=all&metadata\[0\]=is_air_dust&metadata\[1\]=is_air_dust&metadata\[1\]=is_air_os&metadata\[2\]=is_air_os&metadata\[2\]=is_air_os&metadata\[2\]=is_air_os&metadata\[oil_less_risk&metadata\[9\]=is_other_energy_saving&metadata\[10\]=is_other_waste_saving&metadata\[11\]=is_other_sound&metadata\[12\]=is_water_water_saving&metadata\[13\]=is_other_unspecified](https://amis.vito.be/nl/databank-bbt/overzicht?sector=120554&only_bbt=1&vitobt_bref=all&metadata[0]=is_air_dust&metadata[1]=is_air_dust&metadata[1]=is_air_os&metadata[2]=is_air_os&metadata[2]=is_air_os&metadata[2]=is_air_os&metadata[2]=is_air_os&metadata[oil_less_risk&metadata[9]=is_other_energy_saving&metadata[10]=is_other_waste_saving&metadata[11]=is_other_sound&metadata[12]=is_water_water_saving&metadata[13]=is_other_unspecified)

Aftoetsing BBTC BREF WI - VLAREM III

Date: 16/10/2023

Aftoetsing WI BBTC - VLAREM III

Naam GPBV-installatie:

GPBV-installatienummer:

Inhoud

Toepassingsgebied	5
Definities	8
BREF toets	16
1. Algemene overwegingen	16
2. Milieubeheersystemen	21
BBT1	21
3. Monitoring	27
BBT2	27
BBT3	28
BBT4	29
BBT5	34
BBT6	35
BBT7	38
BBT8	39
4. Algemene milieu- en verbrandingsprestaties	41
BBT9	41
BBT10	43
BBT11	45
BBT12	48
BBT13	49
BBT14	50
BBT15	53
BBT16	53
BBT17	54
BBT18	55
5. Energie-efficiëntie	56
BBT19	56
BBT20	57

6. Emissies naar de lucht.....	63
BBT21	63
BBT22	64
BBT23	65
BBT24	67
BBT25	69
BBT26	72
BBT27	73
BBT28	75
BBT29	77
BBT30	82
BBT31	87
7. Emissies naar water	92
BBT32	92
BBT33	93
BBT34	94
8. Materiaalefficiëntie.....	99
BBT35	99
BBT36	99
9. Geluid.....	102
BBT37	102

Meer informatie voor de exploitant

- In de derde rij worden volgende zaken vermeld:
 - a. Hoe wordt invulling gegeven aan de BBT-conclusies en hun implementatie in titel III van het VLAREM.
 - b. Indien gebruik gemaakt wordt van andere beste beschikbare technieken dan deze vermeld in titel III van het VLAREM, vermeldt de exploitant de gebruikte BBT's met bijzondere aandacht voor de criteria van bijlage 3.3 van titel II van het VLAREM.
 - c. Indien de BBT-conclusies niet alle mogelijke milieueffecten van de activiteit of het proces behandelen, vermeldt de exploitant voor de relevante milieueffecten de gebruikte BBT's met bijzondere aandacht voor de criteria van bijlage 3.3 van titel II van het VLAREM.

Toepassingsgebied

BBT-conclusies voor afvalverbranding
Toepassingsgebied
<p>Deze BBT-conclusies hebben betrekking op de volgende in bijlage I bij Richtlijn 2010/75/EU omschreven activiteiten:</p> <p>5.2. De verwijdering of nuttige toepassing van afvalstoffen in afvalverbrandingsinstallaties voor:</p> <p>a) ongevaarlijke afvalstoffen met een capaciteit van meer dan 3 t per uur;</p> <p>b) gevaarlijke afvalstoffen met een capaciteit van meer dan 10 t per dag.</p> <p>5.2. De verwijdering of nuttige toepassing van afvalstoffen in afvalmeeverbrandingsinstallaties voor:</p> <p>a) ongevaarlijke afvalstoffen met een capaciteit van meer dan 3 t per uur;</p> <p>b) gevaarlijke afvalstoffen met een capaciteit van meer dan 10 t per dag;</p> <p>die in hoofdzaak niet bestemd zijn voor de fabricage van materialen en indien ten minste aan één van de volgende voorwaarden wordt voldaan:</p> <ul style="list-style-type: none">— er worden uitsluitend andere afvalstoffen dan gedefinieerd in artikel 3, lid 31, onder b), van Richtlijn 2010/75/EU verbrand;— meer dan 40 % van de vrijkomende warmte is afkomstig van gevaarlijk afval;— er wordt ongesorteerd huisvuil verbrand. <p>5.3. a) De verwijdering van ongevaarlijke afvalstoffen met een capaciteit van meer dan 50 t per dag door middel van de verwerking van slakken en/of bodemas die bij de afvalverbranding ontstaan.</p> <p>5.3. b) Nuttige toepassing, of een combinatie van nuttige toepassing en verwijdering, van ongevaarlijke afvalstoffen met een capaciteit van meer dan 75 t per dag, door middel van de verwerking van slakken en/of bodemas die bij de afvalverbranding ontstaan.</p> <p>5.1. De verwijdering of nuttige toepassing van gevaarlijke afvalstoffen met een capaciteit van meer dan 10 t per dag door middel van de verwerking van slakken en/of bodemas die bij de afvalverbranding ontstaan.</p>
<p>Deze BBT-conclusies hebben geen betrekking op:</p> <ul style="list-style-type: none">— voorbereiding van afval voor verbranding. Dit kan onder de BBT-conclusies voor afvalverwerking vallen;— verwerking van bij de verbranding ontstaan vliegias en andere residuen die bij rookgasreiniging ontstaan. Dit kan onder de BBT-conclusies voor afvalverwerking vallen;— verbranding of meeverbranding van uitsluitend gasvormig afval anders dan dat wat bij de thermische verwerking van afval ontstaat;— afvalverwerking in installaties die onder artikel 42, lid 2, van Richtlijn 2010/75/EU vallen.

Andere BBT-conclusies en referentiedocumenten die relevant kunnen zijn voor de activiteiten waarop deze BBT-conclusies betrekking hebben, zijn:

- afvalverwerking (WT: Waste Treatment);
- economische aspecten en cross-media-effecten (ECM);
- emissies uit opslag (EFS: Emissions from Storage);
- energie-efficiëntie (ENE);
- industriële koelsystemen (ICS: Industrial Cooling Systems);
- monitoring van emissies naar lucht en water afkomstig van IED-installaties (ROM: Reference Report on Monitoring of Emissions from IED Installations);
- grote stookinstallaties (LCP: Large Combustion Plants);
- gemeenschappelijke afvalwater- en afvalgasverwerkings-/beheersystemen in de chemiesector (CWW: Common Waste Water and Waste Gas Treatment/Management Systems in the Chemical Sector).

Overeenkomstige artikel(s) Hoofdstuk 3.16 van VLAREM III

Afdeling 3.16.1. Toepassingsgebied en definities

Art. 3.16.1.1. §1. Dit hoofdstuk is van toepassing op:

- 1° de inrichtingen, vermeld in rubriek 2.4.1 van de indelingslijst;
- 2° de inrichtingen, vermeld in rubriek 2.4.2 van de indelingslijst, die in hoofdzaak niet bestemd zijn voor de fabricage van materialen en indien ten minste aan één van de volgende voorwaarden wordt voldaan:
 - a. er worden uitsluitend andere afvalstoffen dan gedefinieerd in artikel 3, lid 31, onder b), van Richtlijn 2010/75/EU verbrand;
 - b. meer dan 40 % van de vrijkomende warmte is afkomstig van gevaarlijk afval;
 - c. er wordt ongesorteerd huisvuil verbrand;
- 3° de inrichtingen, vermeld in rubriek 2.4.3, a), 4° van de indelingslijst, voor de verwerking van slakken of bodemas die bij de afvalverbranding ontstaan;
- 4° de inrichtingen, vermeld in rubriek 2.4.3, b), 3° van de indelingslijst, voor de verwerking van slakken of bodemas die bij de afvalverbranding ontstaan.

Bestaande installaties, als vermeld in artikel 3.16.1.2, 2°, voldoen uiterlijk op 3 december 2023 aan dit hoofdstuk.

De overeenkomstige GPBV-activiteiten zijn de activiteiten, vermeld in punt 5.1, 5.2, 5.3, a), iv) en 5.3, b), iii) van bijlage 1, die bij dit besluit is gevoegd.

§2. Dit hoofdstuk is niet van toepassing op:

- 1° voorbereiding van afval voor verbranding;
- 2° verwerking van bij de verbranding ontstaan vlieg-as en andere residuen die bij rookgasreiniging ontstaan;
- 3° verbranding of meeverbranding van uitsluitend gasvormig afval anders dan dat wat bij de thermische verwerking van afval ontstaat;
- 4° afvalverwerking in installaties die onder artikel 42, lid 2, van Richtlijn 2010/75/EU van het Europees Parlement en de Raad van 24 november 2010 inzake industriële emissies vallen.

Invulling van BBT-conclusie door exploitant

BBT toepasbaarheid:

Toepasbaar voor de verwerking van niet-gevaarlijke materialen in de Torero installatie **zoals beschreven door de BBT conclusies 5.2 a)** De verwijdering of nuttige toepassing van materialen in afvalverbrandingsinstallaties voor: ongevaarlijke materialen met een capaciteit van meer dan 3 t per uur;

Niet-toepasbaar voor de verwerking van niet-gevaarlijke in de Torero installatie **zoals beschreven door VLAREM III Art. 3.16.1.1. §1. 2° a**

- Torero valt onder 2.4.2 maar is in hoofdzaak **wel** bestemd voor de fabricage van materialen (= biokool).

31. „biomassa“:

- a) producten die bestaan uit plantaardig landbouw- of bosbouw materiaal dat gebruikt kan worden als brandstof om de energetische inhoud ervan te benutten;
- b) de volgende afvalstoffen:
 - i) plantaardig afval uit land- en bosbouw;
 - ii) plantaardig afval van de levensmiddelenindustrie, indien de opgewekte warmte wordt teruggewonnen;
 - iii) vezelachtig plantaardig afval afkomstig van de productie van ruwe pulp en van de productie van papier uit pulp; indien het op de plaats van productie wordt meeverbrand en de opgewekte warmte wordt teruggewonnen;
 - iv) kurkafval;
 - v) houtafval, met uitzondering van houtafval dat ten gevolge van een behandeling met houtbeschermingsmiddelen of door het aanbrengen van een beschermingslaag gehalogeneerde organische verbindingen dan wel zware metalen kan bevatten wat in het bijzonder het geval is voor houtafval afkomstig van bouw- en sloopafval;

Definities

Definities

In deze BBT-conclusies zijn de volgende algemene definities van toepassing:

Term	Definitie
Algemene termen	
Rendement van een ketel	Verhouding tussen de energie die met de ketel wordt geproduceerd (bv. stoom, heet water) en de energietoevoer van het afval en de hulpbrandstof in de oven (als onderste verbrandingswaarden).
Bodemmasverwerkingsinstallatie	Installatie voor de verwerking van slakken en/of bodemas die bij de afvalverbranding ontstaan, om de waardevolle fractie te scheiden en terug te winnen en het nuttig gebruik van de resterende fractie mogelijk te maken. Dit omvat niet het enkel scheiden van grove metalen bij de afvalverbrandingsinstallatie.
Klinisch afval	Infectueus of op en andere manier gevaarlijk afval afkomstig van zorginstellingen (bv. ziekenhuizen).
Gekanaliseerde emissies	Emissies van verontreinigende stoffen naar het milieu via kanalen, leidingen, schoorstenen, ontluchtingskokers enz.
Continue meting	Meting met behulp van een geautomatiseerd meetsysteem dat permanent ter plaatse is geïnstalleerd.
Diffuse emissies	Niet-gekanaliseerde emissies (bv. van stof, vluchtige stoffen, geur) in het milieu die uit oppervlaktebronnen (bv. tankwagens) of puntbronnen (bv. pijpen) afkomstig kunnen zijn.
Bestaande installatie	Een installatie die geen nieuwe installatie is.
Vliegassen	Deeltjes die uit de verbrandingskamer afkomstig zijn of die in de rookgasstroom worden gevormd, en die in het rookgas worden getransporteerd.

Gevaarlijke afvalstoffen	Gevaarlijke afvalstoffen zoals gedefinieerd in artikel 3, lid 2, van Richtlijn 2008/98/EG van het Europees Parlement en de Raad (*)
Afvalverbranding	De verbranding van afval, hetzij alleen, hetzij in combinatie met brandstoffen, in een verbrandingsinstallatie.
Verbrandingsinstallatie	Hetzij een afvalverbrandingsinstallatie zoals gedefinieerd in artikel 3, punt 40, van Richtlijn 2010/75/EU of een afvalmeeverbrandingsinstallatie zoals gedefinieerd in artikel 3, punt 41, van Richtlijn 2010/75/EU waarop deze BBT-conclusies betrekking hebben.
Wezenlijke verbetering van een installatie	Een wezenlijke wijziging in het ontwerp of de technologie van een installatie, met grote aanpassingen of vervangingen van de verwerkings- en/of reductietechnieken en de bijbehorende apparatuur.
Huisvuil	(Gemengd of afzonderlijk ingezameld) vast huishoudelijk afval, alsmede vast afval uit andere bronnen dat qua aard en samenstelling te vergelijken is met huishoudelijk afval.
Nieuwe installatie	Een installatie waarvoor na de bekendmaking van deze BBT-conclusies de eerste vergunning wordt afgegeven, of een installatie die na de bekendmaking van deze BBT-conclusies volledig is vervangen.
Andere niet-gevaarlijke afvalstoffen	Niet-gevaarlijke afvalstoffen die noch huisvuil, noch zuiveringslib zijn.
Onderdeel van een verbrandingsinstallatie	In de kader van de bepaling van het bruto elektrisch rendement of het bruto energierendement van een verbrandingsinstallatie kan onder een onderdeel ervan worden verstaan: <ul style="list-style-type: none"> — een afzonderlijke verbrandingslijn en het stoomsysteem daarvan; — een onderdeel van het stoomsysteem dat met een of meer ketels is verbonden en met een condensatieturbine is verbonden; — het overige deel van hetzelfde stoomsysteem dat voor een ander doel wordt gebruikt, wanneer de stoom bv. direct wordt geleverd.

Periodieke meting	Meting op gespecificeerde tijdsintervallen, met handmatige of geautomatiseerde meetmethoden.
Residuen	Een vloeibare of vaste afvalstof die bij een verbrandingsinstallatie of een bodemasverwerkingsinstallatie vrijkomt.
Gevoelige receptor	Zone die speciale bescherming behoeft, zoals: <ul style="list-style-type: none"> — woonzones; — zones waar menselijke activiteiten worden verricht (bv. aangrenzende werkplekken, scholen, kinderdagverblijven, recreatiegebieden, ziekenhuizen of verpleegtehuizen).
Zuiveringsslib	Restslib van de opslag, behandeling en verwerking van huishoudelijk, stedelijk of industrieel afvalwater. In deze BBT-conclusies wordt restslib dat een gevaarlijke afvalstof is, uitgesloten.
Slakken en/of bodemas	Vaste residuen die uit de oven worden verwijderd, zodra de afvalstoffen zijn verbrand.
Geldig halfuurgemiddelde	Een halfuurgemiddelde wordt als geldig beschouwd wanneer er geen sprake is van onderhoud of storing van het geautomatiseerde meetsysteem.
<p>(¹) Richtlijn 2003/98/EG van het Europees Parlement en de Raad van 19 november 2003 betreffende afvalstoffen en tot intrekking van een aantal richtlijnen (PB L 31 2 van 22.11.2003, blz. 3).</p>	

Term	Definitie
Verontreinigende stoffen en parameters	
As	De som van arseen en arseenverbindingen, uitgedrukt als As.
Cd	De som van cadmium en cadmiumverbindingen, uitgedrukt als Cd.
Cd+Tl	De som van cadmium, thallium, en de verbindingen daarvan, uitgedrukt als Cd+Tl.
CO	Koolmonoxide.
Cr	De som van chroom en chroomverbindingen, uitgedrukt als Cr.
Cu	De som van koper en koperverbindingen, uitgedrukt als Cu.
Dioxineachtige pcb's	Pcb's die volgens de Wereldgezondheidsorganisatie (WHO) een soortgelijke toxiciteit vertonen als 2,3,7,8-gesubstitueerde PCDD/PCDF.
Stof	Totaal aan vaste deeltjes (in lucht).
HCl	Waterstofchloride.
HF	Waterstoffluoride.
Hg	De som van kwik en kwikverbindingen, uitgedrukt als Hg.
Gloeiverlies	Verandering in massa als gevolg van de verwarming van een monster onder specifieke omstandigheden.
N ₂ O	Distikstofoxide (distikstofmonoxide).
NH ₃	Ammoniak.
NH ₄ -N	Ammoniumstikstof, uitgedrukt als N, met inbegrip van vrije ammoniak (NH ₃) en ammonium (NH ₄ ⁺).
Ni	De som van nikkel en nikkerverbindingen, uitgedrukt als Ni.
NO _x	De som van stikstofmonoxide (NO) en stikstofdioxide (NO ₂), uitgedrukt als NO ₂ .

Pb	De som van lood en loodverbindingen, uitgedrukt als Pb.
PBDD/F	Polybroomdibenzo- <i>p</i> -dioxinen en -furanen.
Pcb's	Polychloorbifenylen.
PCDD/F	Polychloordibenzo- <i>p</i> -dioxinen en -furanen.
POP's	Persistente organische verontreinigende stoffen als vermeld in bijlage IV bij Verordening (EG) nr. 850/2004 van het Europees Parlement en de Raad ⁽¹⁾ en de wijzigingen daarvan.
Sb	De som van antimoon en antimoonverbindingen, uitgedrukt als Sb.
Sb+As+Pb+Cr+Co+Cu+Mn+Ni+V	De som van antimoon, arseen, lood, chroom, kobalt, koper, mangaan, nikkel, vanadium en de verbindingen daarvan, uitgedrukt als Sb+As+Pb+Cr+Co+Cu+Mn+Ni+V.
SO ₂	Zwavedioxide.
Sulfaat (SO ₄ ²⁻)	Opgelost sulfaat, uitgedrukt als SO ₄ ²⁻ .
TOC	Totaal aan organische koolstof, uitgedrukt als C (in water), met inbegrip van alle organische stoffen.
TOC-gehalte (in vaste residuen)	Totale gehalte aan organische koolstof. De hoeveelheid koolstof die door verbranding in kooldioxide wordt omgezet en die niet door een zuurbehandeling als kooldioxide vrijkomt.
TSS	Totaal aan zwevende deeltjes. Massaconcentratie van alle zwevende deeltjes (in water), gemeten door middel van filtratie door glasvezelfilters en gravimetrie.
Tl	De som van thallium en thalliumverbindingen, uitgedrukt als Tl.
TVOS	Totaal aan vluchtige organische stoffen, uitgedrukt als C (in lucht).
Zn	De som van zink en zinkverbindingen, uitgedrukt als Zn.
⁽¹⁾ Verordening (EG) nr. 850/2004 van het Europees Parlement en de Raad van 29 april 2004 betreffende persistente organische verontreinigende stoffen en tot wijziging van Richtlijn 79/117/EEG (PB L 158 van 30.4.2004, blz. 7).	
In deze BBT-conclusies worden de volgende afkortingen gebruikt:	

Afkorting	Definitie
FDBR	Fachverband Anlagenbau (afgeleid van de vroegere naam van de organisatie: Fachverband Dampfkessel-, Behälter- und Rohrleitungsbau)
OTNOC	Andere dan normale bedrijfsomstandigheden (other than normal operating conditions)
SCR	Selectieve katalytische reductie (selective catalytic reduction)
SNCR	Selectieve niet-katalytische reductie (selective non-catalytic reduction)
I-TEQ	Internationaal toxisch equivalent volgens de systemen van de Noord-Atlantische Verdragsorganisatie (NAVO)
WHO-TEQ	Internationaal toxisch equivalent volgens de systemen van de Wereldgezondheidsorganisatie (WHO)

Overeenkomstige artikel(s) Hoofdstuk 3.15 van VLAREM III

Afdeling 3.16.1. Toepassingsgebied en definities

Art. 3.16.1.2. In dit hoofdstuk wordt verstaan onder:

- 1° nieuwe installatie: een installatie waarvoor na 3 december 2019 de eerste vergunning wordt afgegeven, of een installatie die na 3 december 2019 volledig is vervangen;
- 2° bestaande installatie: een installatie die geen nieuwe installatie is;
- 3° gevaarlijke afvalstoffen: gevaarlijke afvalstoffen zoals gedefinieerd in artikel 3, lid 2 van Richtlijn 2008/98/EG van het Europees Parlement en de Raad van 19 november 2008 betreffende afvalstoffen en tot intrekking van een aantal richtlijnen;
- 4° verbrandingsinstallatie: Hetzij een afvalverbrandingsinstallatie zoals gedefinieerd in artikel 3, punt 40, van Richtlijn 2010/75/EU van het Europees Parlement en de Raad van 24 november 2010 inzake industriële emissies of een afvalmeeverbrandingsinstallatie zoals gedefinieerd in artikel 3, punt 41, van dezelfde richtlijn waarop dit hoofdstuk betrekking heeft.
- 5° rendement van een ketel: verhouding tussen de energie die met de ketel wordt geproduceerd en de energietoevoer van het afval en de hulpbrandstof in de oven, als onderste verbrandingswaarden;
- 6° bodemasverwerkingsinstallatie: installatie voor de verwerking van slakken of bodemas die bij de afvalverbranding ontstaan, om de waardevolle fractie te scheiden en terug te winnen en het nuttig gebruik van de resterende fractie mogelijk te maken. Dit omvat niet het enkel scheiden van grove metalen bij de afvalverbrandingsinstallatie;
- 7° huisvuil: gemengd of afzonderlijk ingezameld vast huishoudelijk afval, alsmede vast afval uit andere bronnen dat qua aard en samenstelling te vergelijken is met huishoudelijk afval.
- 8° andere niet-gevaarlijke afvalstoffen: niet-gevaarlijke afvalstoffen die noch huisvuil, noch zuiveringsslib zijn;
- 9° onderdeel van een verbrandingsinstallatie: in het kader van de bepaling van het bruto elektrisch rendement of het bruto energierendement van een verbrandingsinstallatie kan onder een onderdeel ervan worden verstaan:
 - o een afzonderlijke verbrandingslijn en het stoomsysteem daarvan;
 - o een onderdeel van het stoomsysteem dat met een of meer ketels is verbonden en met een condensatieturbine is verbonden;
 - o het overige deel van hetzelfde stoomsysteem dat voor een ander doel wordt gebruikt;

- 10° gevoelige receptor: zone die speciale bescherming behoeft, met inbegrip van woonzones en zones waar menselijke activiteiten worden verricht;
- 11° zuiveringsslib: restslib van de opslag, behandeling en verwerking van huishoudelijk, stedelijk of industrieel afvalwater. In dit hoofdstuk wordt restslib dat een gevaarlijke afvalstof is, uitgesloten;
- 12° geldig halfuurgemiddelde: een halfuurgemiddelde wordt als geldig beschouwd wanneer er geen sprake is van onderhoud of storing van het geautomatiseerde meetsysteem;
- 13° gloeiverlies: verandering in massa als gevolg van de verwarming van een monster onder specifieke omstandigheden;
- 14° TOC-gehalte in vaste residuen: totale gehalte aan organische koolstof. De hoeveelheid koolstof die door verbranding in kooldioxide wordt omgezet en die niet door een zuurbehandeling als kooldioxide vrijkomt;

Invulling van BBT-conclusie door exploitant

BREF toets

1. Algemene overwegingen

BBT-conclusies voor afvalverbranding							
Algemene overwegingen							
Beste beschikbare technieken De technieken die in deze BBT-conclusies worden opgesomd en beschreven, zijn niet prescriptief, noch limitatief. Er mogen andere technieken worden gebruikt die ten minste een gelijkwaardig niveau van milieubescherming garanderen. Tenzij anders aangegeven, zijn deze BBT-conclusies algemeen toepasbaar.							
Met de beste beschikbare technieken geassocieerde emissieniveaus (BBT-GEN's) voor emissies naar lucht De met de beste beschikbare technieken geassocieerde emissieniveaus (BBT-GEN's) voor emissies naar lucht in deze BBT-conclusies hebben betrekking op concentratieniveaus uitgedrukt als massa uitgestoten stoffen per volume rookgas of afgezogen lucht onder de volgende standaardomstandigheden: droog gas met een temperatuur van 273,15 K en een druk van 101,3 kPa, uitgedrukt in mg/Nm ³ , µg/Nm ³ , ng I-TEQ/Nm ³ of ng WHO-TEQ/Nm ³ . De referentiezuurstofgehalten die in dit document worden gebruikt om de BBT-GEN's uit te drukken, zijn in de tabel hieronder vermeld.							
<table border="1"><thead><tr><th>Activiteit</th><th>Referentiezuurstofgehalte (OR)</th></tr></thead><tbody><tr><td>Afvalverbranding</td><td>11 volumeprocent, droog</td></tr><tr><td>Bodemasverwerking</td><td>Geen correctie voor het zuurstofgehalte</td></tr></tbody></table>	Activiteit	Referentiezuurstofgehalte (OR)	Afvalverbranding	11 volumeprocent, droog	Bodemasverwerking	Geen correctie voor het zuurstofgehalte	
Activiteit	Referentiezuurstofgehalte (OR)						
Afvalverbranding	11 volumeprocent, droog						
Bodemasverwerking	Geen correctie voor het zuurstofgehalte						
De vergelijking voor het berekenen van de emissieconcentratie bij het referentiezuurstofgehalte is: $E_R = \frac{21 - O_R}{21 - O_M} \times E_M$ waarbij: ER: emissieconcentratie bij het referentiezuurstofgehalte OR; OR: referentiezuurstofgehalte in volumeprocent; EM: gemeten emissieconcentratie; OM: gemeten zuurstofgehalte in volumeprocent.							
Voor de middelingstijden zijn de volgende definities van toepassing:							

Type meting	Middelingstijd	Definitie
Continu	Halvuurgemiddelde	Gemiddelde waarde over een periode van 30 minuten
	Daggemiddelde	Gemiddelde over een periode van één dag op basis van geldige halvuurgemiddelden
Periodiek	Gemiddelde over de bemonsteringsperiode	Gemiddelde waarde van drie opeenvolgende metingen van ten minste 30 minuten elk (*)
	Langdurige bemonsteringsperiode	Waarde over een bemonsteringsperiode van twee tot vier weken

(*) Voor parameters waarvoor bemonsteringen/metingen van 30 minuten en/of een gemiddelde van drie opeenvolgende metingen wegens beperkingen op het vlak van bemonstering of analyse niet geschikt zijn, mag een geschiktere periode worden gebruikt. Bij een kortdurende bemonstering wordt voor PCDD/F en dioxineachtige pcb's één bemonsteringsperiode van 6 tot 8 uur gebruikt.

Wanneer afval wordt meeverbrand met brandstoffen die geen afval zijn, zijn de in deze BBT-conclusies vermelde BBT-GEN's voor emissies naar lucht op het gehele gegenereerde rookgasvolume van toepassing.

Met de beste beschikbare technieken geassocieerde emissieniveaus (BBT-GEN's) voor emissies naar water

De met de beste beschikbare technieken geassocieerde emissieniveaus (BBT-GEN's) voor emissies naar water in deze BBT-conclusies hebben betrekking op concentraties (massa uitgestoten stoffen per volume afvalwater) uitgedrukt in mg/l of ng I-TEQ/l.

Wat afvalwater van rookgasreiniging betreft, verwijzen de BBT-GEN's hetzij naar een steekproefmonster (alleen voor TSS), hetzij naar daggemiddelden, d.w.z. naar debietsproportionele 24-uursmengmonsters. Tijdsproportionele mengmonsters kunnen worden gebruikt op voorwaarde dat een voldoende stabiliteit van het debiet is aangetoond.

Wat afvalwater van bodemasverwerking betreft, verwijzen de BBT-GEN's naar een van de twee volgende gevallen:

- in geval van continue lozingen, daggemiddelde waarden, d.w.z. 24-uurs debietsproportionele mengmonsters;
- in geval van batchlozingen, gemiddelde waarden tijdens de duur van de lozing, genomen als debietsproportionele mengmonsters of, indien het effluent correct gemengd en homogeen is, als een steekproefmonster vóór de lozing.

De BBT-GEN's voor emissies naar water gelden op het punt waar de emissie de installatie verlaat.

Met de beste beschikbare technieken geassocieerde energie-efficiëntieniveaus (BBT-GEEN's)

De BBT-GEEN's in deze BBT-conclusies voor de verbranding van andere niet-gevaarlijke afvalstoffen dan zuiveringsslib en gevaarlijk houtafval worden uitgedrukt als:

- bruto elektrisch rendement in geval van een verbrandingsinstallatie die of een onderdeel van een verbrandingsinstallatie dat met behulp van een condensatieturbine elektriciteit produceert;
- bruto energierendement in geval van een verbrandingsinstallatie die of een onderdeel van een verbrandingsinstallatie dat:
 - uitsluitend warmte produceert, of
 - met behulp van een tegendrukturbine elektriciteit produceert en met de stoom die de turbine verlaat, warmte produceert.

Dit wordt als volgt uitgedrukt:

Bruto elektrisch rendement	$\eta_e = \frac{W_e}{Q_{th}} \times (Q_b / (Q_b - Q_i))$
Bruto energierendement	$\eta_h = \frac{W_e + Q_{he} + Q_{de} + Q_i}{Q_{th}}$

Waarbij:

- W_e : opgewekt elektrisch vermogen, in MW;
- Q_{he} : aan de warmtewisselaars op de primaire zijde geleverd thermisch vermogen, in MW;
- Q_{de} : direct (als stoom of heet water) geleverd thermische vermogen minus de warmte-inhoud van de retourstroom, in MW;
- Q_b : door de ketel geproduceerd thermisch vermogen, in MW;
- Q_i : thermisch vermogen (als stoom of heet water) dat intern wordt gebruikt (bv. voor herverhitting van rookgas), in MW;
- Q_{th} : thermisch ingangsvermogen van de thermische verwerkingseenheden (bv. ovens), met inbegrip van de afval- en aanvullende brandstoffen die continu worden gebruikt (met uitzondering bv. van brandstof die voor de opstart wordt gebruikt), in MW_{th} uitgedrukt als de onderste verbrandingswaarde.

De BBT-GEEN's in deze BBT-conclusies voor de verbranding van zuiveringsslib en gevaarlijk afval dat geen gevaarlijk houtafval is, worden uitgedrukt als het rendement van de ketel.

BBT-GEEN's worden als percentage uitgedrukt.

De monitoring met betrekking tot de BBT-GEEN's wordt beschreven in BBT 2.

Gehalte aan onverbrande stoffen in bodemas/slakken

Het gehalte aan onverbrande stoffen in de slakken en/of bodemas wordt uitgedrukt als percentage van het droge gewicht, hetzij als gloeiverlies, hetzij als TOC-gewichtspercent.

Overeenkomstige artikel(s) Hoofdstuk 3.16 van VLAREM III

Onderafdeling 3.16.2.2. Algemene overwegingen

Art. 3.16.2.2.1. Voor de middelingstijden van emissies naar lucht zijn in dit hoofdstuk de volgende definities van toepassing:

- 1° halfuurgemiddelde: gemiddelde waarde over een periode van 30 minuten;

- 2° gemiddelde over de bemonsteringsperiode: gemiddelde waarde van drie opeenvolgende metingen van ten minste 30 minuten elk. Voor parameters waarvoor bemonsteringen of metingen van 30 minuten of een gemiddelde van drie opeenvolgende metingen wegens beperkingen op het vlak van bemonstering of analyse niet geschikt zijn, kan een geschiktere periode worden vastgelegd in de omgevingsvergunning. Bij een kortdurende bemonstering wordt voor dioxinen en furanen en dioxineachtige pcb's één bemonsteringsperiode van minimaal 6 en maximaal 8 uur gebruikt;
- 3° langdurige bemonsteringsperiode: waarde over een bemonsteringsperiode van minimaal twee en maximaal vier weken.

Art. 3.16.2.2.2. Wanneer afval wordt meeverbrand met brandstoffen die geen afval zijn, zijn de in dit hoofdstuk vermelde emissiegrenswaarden voor emissies naar lucht op het gehele gegenereerde rookgasvolume van toepassing.

Art. 3.16.2.2.3. In dit hoofdstuk worden de energie-efficiëntieniveaus voor de verbranding van niet-gevaarlijke afvalstoffen dat geen zuiveringslib is, en gevaarlijk houtafval, uitgedrukt als:

- bruto elektrisch rendement in geval van een verbrandingsinstallatie die of een onderdeel van een verbrandingsinstallatie dat met behulp van een condensatieturbine elektriciteit produceert;
- bruto energierendement in geval van een verbrandingsinstallatie die, of een onderdeel van een verbrandingsinstallatie dat:
 - o uitsluitend warmte produceert, of;
 - o met behulp van een tegendrukturbine elektriciteit produceert en met de stoom die de turbine verlaat, warmte produceert.

Dit wordt als volgt uitgedrukt:

- bruto elektrisch rendement:

$$\eta_e = \frac{W_e}{Q_{th}} \times (Q_b / (Q_b - Q_i))$$

- bruto energierendement:

$$\eta_h = \frac{W_e + Q_{he} + Q_{de} + Q_i}{Q_{th}}$$

waarbij:

- W_e : opgewekt elektrisch vermogen, in MW;
- Q_{he} : aan de warmtewisselaars op de primaire zijde geleverd thermisch vermogen, in MW;
- Q_{de} : als stoom of heet water geleverd thermische vermogen minus de warmte-inhoud van de retourstroom, in MW;
- Q_b : door de ketel geproduceerd thermisch vermogen, in MW;
- Q_i : thermisch vermogen, als stoom of heet water, dat intern wordt gebruikt, in MW;
- Q_{th} : thermisch ingangsvermogen van de thermische verwerkingseenheden, met inbegrip van de afval- en aanvullende brandstoffen die continu worden gebruikt, met uitzondering van brandstof die voor de opstart wordt gebruikt, in MW_{th} uitgedrukt als de onderste verbrandingswaarde.

Art. 3.16.2.2.4. In dit hoofdstuk worden de energie-efficiëntieniveau's voor de verbranding van zuiveringsslib en gevaarlijk afval dat geen gevaarlijk houtafval is, uitgedrukt als het ketelrendement.

Art. 3.16.2.2.5 Het gehalte aan onverbrande stoffen in de slakken of bodemas wordt uitgedrukt als percentage van het droge gewicht, hetzij als gloeiverlies, hetzij als TOC-gewichtspersent.

Invulling van BBT-conclusie door exploitant

Zie BBT 2 en berekening

2. Milieubeheersystemen

BBT1

BBT-conclusies voor afvalverbranding
Milieubeheersystemen
<p>BBT1. De BBT om de algehele milieuprestaties te verbeteren, is het opstellen en uitvoeren van een milieubeheersysteem waarin onderstaande elementen zijn opgenomen:</p> <ul style="list-style-type: none">i) betrokkenheid, leiderschap en verantwoordingsplicht van het management, met inbegrip van het hoger management, bij de uitvoering van een effectief milieubeheersysteem;ii) een analyse waarin onder meer de context van de organisatie wordt vastgesteld, de behoeften en verwachtingen van de betrokken partijen worden bepaald, en de kenmerken van de installatie in verband met mogelijke risico's voor het milieu (of de menselijke gezondheid), alsmede de toepasselijke wettelijke milieuvoorschriften worden vastgesteld;iii) ontwikkeling van een milieubeleid dat de continue verbetering van de milieuprestaties van de installatie omvat;iv) vaststelling van doelstellingen en prestatie-indicatoren met betrekking tot belangrijke milieuaspecten, met inbegrip van het waarborgen van de naleving van toepasselijke wettelijke voorschriften;v) planning en uitvoering van de nodige procedures en maatregelen (met inbegrip van corrigerende en preventieve maatregelen, indien nodig) om de milieudoelstellingen te verwezenlijken en milieurisico's te vermijden;vi) vaststelling van structuren, taken en verantwoordelijkheden met betrekking tot milieuaspecten en - doelstellingen en beschikbaarstelling van de benodigde financiële en personele middelen;vii) waarborging van het vereiste niveau van deskundigheid en bewustzijn van werknemers wier werkzaamheden van invloed kunnen zijn op de milieuprestaties van de installatie (bv. door het aanbieden van informatie en opleiding);viii) interne en externe communicatie;ix) bevordering van de betrokkenheid van werknemers bij goede milieubeheerpraktijken;x) het opstellen en actueel houden van een beheershandleiding en schriftelijke procedures voor de controle van activiteiten met aanzienlijke milieueffecten, alsmede van relevante gegevens;xi) doeltreffende operationele planning en procesbeheersing;xii) uitvoering van geschikte onderhoudsprogramma's;xiii) paraatheid bij noodsituaties en rampenplannen, met inbegrip van het voorkomen en/of beperken van de nadelige (milieu-)effecten van noodsituaties;xiv) het in aanmerking nemen, bij het (her)ontwerpen van een (nieuwe) installatie of een onderdeel daarvan, van de milieueffecten ervan gedurende de hele levensduur, met inbegrip van de bouw, het onderhoud, de exploitatie en de ontmanteling;xv) uitvoering van een monitoring- en meetprogramma; indien nodig is hierover informatie te vinden in het referentieverlag inzake de monitoring van emissies naar water en lucht afkomstig van RIE-installaties;xvi) uitvoering van een sectorale benchmarking op regelmatige basis;

- xvii) periodieke interne (en voor zover praktisch haalbaar onafhankelijke) audits, en periodieke externe onafhankelijke audits, om de milieuprestaties te beoordelen en vast te stellen of het milieubeheersysteem al dan niet aan de voorgenomen regelingen voldoet en of het op de juiste wijze wordt uitgevoerd en gehandhaafd;
- xviii) evaluatie van de oorzaken van gevallen van niet-naleving, uitvoering van corrigerende maatregelen naar aanleiding van gevallen van niet-naleving, beoordeling van de doeltreffendheid van corrigerende maatregelen en vaststelling of soortgelijke gevallen van niet-naleving bestaan of zouden kunnen optreden;
- xix) periodieke beoordeling door het hoger management van het milieubeheersysteem en de blijvende geschiktheid, adequaatheid en doeltreffendheid ervan;
- xx) het volgen en in aanmerking nemen van de ontwikkeling van schonere technieken. Specifiek voor verbrandingsinstallaties en, indien van toepassing, bodemasverwerkingsinstallaties houdt een BBT ook in dat de volgende elementen in het milieubeheersysteem moeten worden opgenomen:
- xxi) voor verbrandingsinstallaties: beheer van de afvalstroom (zie BBT 9);
- xxii) voor bodemasverwerkingsinstallaties: kwaliteitsbeheersysteem voor de output (zie BBT 10);
- xxiii) een residuenbeheersysteem inclusief maatregelen om:
- a) de productie van residuen te minimaliseren;
 - b) het hergebruik, de regeneratie, de recycling van en/of de terugwinning van energie uit de residuen te optimaliseren;
 - c) een passende verwijdering van residuen te waarborgen;
- xxiv) voor verbrandingsinstallaties: een beheerplan voor andere dan normale bedrijfsomstandigheden (OTNOC) (zie BBT 18);
- xxv) voor verbrandingsinstallaties: een ongevalbeheerplan (zie punt 2.4);
- xxvi) voor bodemasverwerkingsinstallaties: beheer van diffuse stofemissies (zie BBT 23);
- xxvii) een geurbehandelingsysteem in gevallen waar geurhinder bij gevoelige receptoren wordt verwacht en/of is onderbouwd (zie punt 2.4);
- xxviii) een geluidsbeheersysteem (zie ook BBT 37) in gevallen waar geluidshinder bij gevoelige receptoren wordt verwacht en/of is onderbouwd (zie punt 2.4);

Opmerking

Bij Verordening (EG) nr. 1221/2009 is het milieubeheer- en milieuauditsysteem van de Europese Unie (EMAS) vastgesteld, een voorbeeld van een milieubeheersysteem dat in overeenstemming is met deze BBT.

Toepasbaarheid

De mate van gedetailleerdheid en formalisering van het milieubeheersysteem is over het algemeen gerelateerd aan de aard, omvang en complexiteit van de installatie en alle mogelijke milieueffecten ervan (mede bepaald door de soort en hoeveelheid verwerkt afval).

Overeenkomstige artikel(s) Hoofdstuk 3.16 van VLAREM III

Afdeling 3.16.3. Milieubeheersystemen

Art. 3.16.3.1. Om de totale milieuprestatie te verbeteren, wordt een milieubeheersysteem ingevoerd en nageleefd dat al de volgende elementen omvat:

1° betrokkenheid, leiderschap en verantwoordingsplicht van het management, met inbegrip van het hoger management, bij de uitvoering van een effectief milieubeheersysteem;

- 2° een analyse waarin onder meer de context van de organisatie wordt vastgesteld, de behoeften en verwachtingen van de betrokken partijen worden bepaald, en de kenmerken van de installatie in verband met mogelijke risico's voor het milieu of de menselijke gezondheid, alsmede de toepasselijke wettelijke milieuvoorschriften worden vastgesteld;
- 3° ontwikkeling van een milieubeleid dat de continue verbetering van de milieuprestaties van de installatie omvat;
- 4° vaststelling van doelstellingen en prestatie-indicatoren met betrekking tot belangrijke milieuaspecten, met inbegrip van het waarborgen van de naleving van toepasselijke wettelijke voorschriften;
- 5° planning en uitvoering van de nodige procedures en maatregelen, met inbegrip van corrigerende en preventieve maatregelen, indien nodig, om de milieudoelstellingen te verwezenlijken en milieurisico's te vermijden;
- 6° vaststelling van structuren, taken en verantwoordelijkheden met betrekking tot milieuaspecten en -doelstellingen en beschikbaarstelling van de benodigde financiële en personele middelen;
- 7° waarborging van het vereiste niveau van deskundigheid en bewustzijn van werknemers wier werkzaamheden van invloed kunnen zijn op de milieuprestaties van de installatie;
- 8° interne en externe communicatie;
- 9° bevordering van de betrokkenheid van werknemers bij goede milieubeheerpraktijken;
- 10° het opstellen en actueel houden van een beheershandleiding en schriftelijke procedures voor de controle van activiteiten met aanzienlijke milieueffecten, en van relevante gegevens;
- 11° doeltreffende operationele planning en procesbeheersing;
- 12° uitvoering van geschikte onderhoudsprogramma's;
- 13° paraatheid bij noodsituaties en rampenplannen, met inbegrip van het voorkomen of beperken van de nadelige effecten van noodsituaties;
- 14° het in aanmerking nemen, bij het herontwerpen van een installatie of een onderdeel daarvan, of het ontwerpen van een nieuwe installatie, van de milieueffecten ervan gedurende de hele levensduur, met inbegrip van de bouw, het onderhoud, de exploitatie en de ontmanteling;
- 15° uitvoering van een monitoring- en meetprogramma;
- 16° uitvoering van een sectorale benchmarking op regelmatige basis;
- 17° periodieke interne, en voor zover praktisch haalbaar onafhankelijke, audits, en periodieke externe onafhankelijke audits, om de milieuprestaties te beoordelen en vast te stellen of het milieubeheersysteem al dan niet aan de voorgenomen regelingen voldoet en of het op de juiste wijze wordt uitgevoerd en gehandhaafd;
- 18° evaluatie van de oorzaken van gevallen van niet-naleving, uitvoering van corrigerende maatregelen naar aanleiding van gevallen van niet-naleving, beoordeling van de doeltreffendheid van corrigerende maatregelen en vaststelling of soortgelijke gevallen van niet-naleving bestaan of zouden kunnen optreden;
- 19° periodieke beoordeling door het hoger management van het milieubeheersysteem en de blijvende geschiktheid, adequaatheid en doeltreffendheid ervan;
- 20° het volgen en in aanmerking nemen van de ontwikkeling van schonere technieken.

Specifiek voor verbrandingsinstallaties en, indien van toepassing, bodemasverwerkingsinstallaties moeten ook de volgende elementen in het milieubeheersysteem worden opgenomen:

- 1° voor verbrandingsinstallaties: beheer van de afvalstroom, als vermeld in artikel 3.16.5.1;
- 2° voor bodemasverwerkingsinstallaties: kwaliteitsbeheersysteem voor de output, als vermeld in artikel 3.16.5.2;
- 3° een residuenbeheersysteem inclusief maatregelen om:
 - a. de productie van residuen te minimaliseren;
 - b. het hergebruik, de regeneratie, de recyclage van of de terugwinning van energie uit de residuen te optimaliseren;
 - c. een passende verwijdering van residuen te waarborgen;
- 4° voor verbrandingsinstallaties: een beheerplan voor andere dan normale bedrijfsomstandigheden, als vermeld in artikel 3.16.5.10;
- 5° voor verbrandingsinstallaties: een ongevallenbeheerplan;
- 6° voor bodemasverwerkingsinstallaties: beheer van diffuse stofemissies, als vermeld in artikel 3.16.7.1.3.

De mate van gedetailleerdheid en formalisering van het milieubeheersysteem is over het algemeen gerelateerd aan de aard, omvang en complexiteit van de installatie en alle mogelijke milieueffecten ervan, mede bepaald door de soort en hoeveelheid verwerkt afval.

Invulling van BBT-conclusie door exploitant

Er is een Milieumanagementsysteem conform ISO14001 en een Energiemanagementsysteem conform ISO50001

De cluster ArcelorMittal Belgium (AMB), bestaande uit de productiesites te Gent, Geel, Genk en Luik, beschikt over een ISO14001 gecertificeerd milieuzorgsysteem en een ISO50001 gecertificeerd energiezorgsysteem waarin deze BBT-eisen integraal vervat zitten.

Daarnaast beschikt AMB ook over het ResponsibleSteel certificaat.

Verder neemt AM Gent sinds 2003 jaarlijks deel aan het milieucharter Oost-Vlaanderen (initiatief van de Kamer van Koophandel Oost-Vlaanderen), dat sinds 2022 uitgebreid werd tot het Charter Duurzaam ondernemen. AM Gent heeft het certificaat telkens behaald.

Het managementcomité van ArcelorMittal Belgium heeft een 'Beleid Milieu, Energie en Circulariteit' uitgevaardigd dat de bedoelingen van onze organisatie op gebied van milieu en energie beschrijft, dat specifieke verbintenissen bevat en dat alzo een kader biedt voor het formuleren van milieu- en energiedoelstellingen.

Deze beheer- of managementsystemen hebben onder meer oog voor:

- De voortdurende verbetering van de milieuprestaties;
- De identificatie van belangrijke milieu-aspecten en maatregelen om de milieu-impact te verminderen;
- Het voorbereid zijn op abnormale- en noodsituaties;
- De ontwikkeling, toepassing en verbetering van productiemethodes met een zo laag mogelijke ecologische impact;
- Het engagement van alle medewerkers, en van het management in het bijzonder. Jaarlijks wordt vanuit de directie een „orientation note“ (een actieplan) uitgewerkt samen met de afdeling DEC (Duurzaam Milieu, Energie en Circulariteit) dat de basis vormt voor de opmaak van jaaractieplannen met doelstellingen in alle afdelingen;

- Er is een bestek met milieurelevante richtlijnen voor aannemers met een e-learning Vademecum (met een milieuluik) voor de contractanten.
- Het bevorderen van een milieubewuste houding door informatie en opleiding. Enkele voorbeelden hiervan:
- specifieke richtlijnen aangaande activiteiten die mogelijks een milieue- en/of energie impact hebben worden vastgelegd in voorschriften die onderricht worden aan de werknemers die deze activiteiten uitvoeren.
- iedereen woont twee maal per jaar een milieukwartiertje bij.
- regelmatig worden in het bedrijfsmagazine 1 milieugerelateerde artikels opgenomen.
- Het uitvoeren van en het actueel houden van de milieurisicoanalyse waaruit jaaractieplannen en roadmaps (beheersplannen / meerjarenplannen) volgen volgens de Kenney-methode. Continu verbeteren zit dus onder meer via Kinney op de milieurisicoanalyse in een PDCA cyclus, jaar na jaar.
- Het opstellen en uitvoeren van een milieu-meetplan (lucht en water).
- Uitvoering van bodemonderzoeken.
- Het beheren van gedocumenteerde informatie (Webdrive/Webexplore).
- Definiëren en opvolgen van milieu- en energie KPI's (QURE).
- Definiëren en opvolging van milieu- en energieprojecten (PROMATO).
- Weekrapportering naar management toe (Sophia).
- Opvolging van de milieuwetgeving en nieuwe of gewijzigde wetgeving implementeren.
- Bewaken van de milieuvergunningstoestand.
- Rapporteren van milieu-incidenten en bepaling en opvolging van corrigerende maatregelen (VERAweb).
- Uitvoeren van compliance audits (door de afdelingen zelf en ook door de milieuspecialisten van de afdeling DEC).
- Uitvoeren van systeemaudits door DEC en de afdeling Progress Academy (rapportering/opvolging in auditdatabase-tool).
- Het voldoen aan alle decretale verplichtingen.
- Ontvangen, onderzoeken en reageren op milieuklachten.
- Themagewijs burenb bezoeken organiseren aan ons bedrijf, onder meer om uitleg te geven over de hinder die we veroorzaakten en wat we er uit leerden om herhaling te voorkomen.
- Jaarlijks een directiebeoordeling organiseren.
- Jaarlijks een procesreview (de site AM Gent, de cluster AM Belgium) met het management voor de respectievelijke processen “duurzaam milieu”, “energie&CO2” en “circulariteit”;
- Maandelijks milieurapportering (de site AM Gent, de cluster AM Belgium) aan het management committee.
- De detaileisen inzake energie, en andere komen verder in het document aan bod.
- Het uitvoeren van een sectorale benchmarking gebeurt op regelmatige basis door middel van:
 - Door de kracht van de grootte van ArcelorMittal met gelijkaardige installaties in verschillende continenten wereldwijd.
 - Door en via de CTO organisatie binnen ArcelorMittal (in twee richtingen: van de fabriek naar hen toe en omgekeerd). Ter info, CTO = de Chief Technology Officer met zijn team die alle Europese sites afdekt.
 - Door rechtstreekse contactanten van de betreffende afdelingen met hun collega's in andere ArcelorMittal sites.

- De centrale rol van de corporate R&D afdelingen, hun R&D werk, hun communicatie hierover naar de ArcelorMittal fabrieken wereldwijd.
- AGORA is een uit het Grieks afgeleide term en betekent eigenlijk "samenkomen". Het is een term die binnen ArcelorMittal gebruikt wordt om binnen de verschillende vestigingen in Europa, kennis uit te wisselen door "samen te komen". Per specifiek probleem of uitdaging worden "Agora-werkgroepen" opgericht waarvan er dus deelnemers zijn van verschillende vestigingen in Europa.

Conform de eisen 5.2.1 VLAREM II zal een werkplan opgesteld worden.

3. Monitoring

BBT2

BBT-conclusies voor afvalverbranding
Monitoring
<p>BBT 2. De BBT is het bepalen van het bruto elektrisch rendement, het bruto energierendement of het rendement van de ketel, hetzij van de verbrandingsinstallatie als geheel, hetzij van alle relevante onderdelen van de verbrandingsinstallatie.</p> <p>Beschrijving</p> <p>Bij een nieuwe verbrandingsinstallatie of na elke aanpassing van een bestaande verbrandingsinstallatie die significante gevolgen voor het energierendement kan hebben, wordt het bruto elektrisch rendement, het bruto energierendement of het rendement van de ketel bepaald door een prestatietest bij volle belasting uit te voeren.</p> <p>Bij een bestaande verbrandingsinstallatie waarbij geen prestatietest is uitgevoerd, of wanneer om technische redenen geen prestatietest bij volle belasting kan worden uitgevoerd, kan het bruto elektrisch rendement, het bruto energierendement of het rendement van de ketel worden bepaald door de ontwerpwaarden in de omstandigheden van een prestatietest in aanmerking te nemen.</p> <p>Voor de prestatietest is geen EN-norm beschikbaar om het rendement van een ketel van een verbrandingsinstallatie te bepalen. Voor verbrandingsinstallaties met een roosteroven mag richtlijn RL 7 van het FDBR worden gebruikt.</p>
Overeenkomstige artikel(s) Hoofdstuk 3.16 van VLAREM III
<p>Afdeling 3.16.4. Monitoring</p> <p>Art. 3.16.6.2. {...}</p> <p>Het bruto elektrisch rendement, het bruto energierendement of het ketelrendement wordt bepaald, hetzij van de verbrandingsinstallatie als geheel, hetzij van alle relevante onderdelen van de verbrandingsinstallatie.</p> <p>Bij een nieuwe verbrandingsinstallatie of na elke aanpassing van een bestaande verbrandingsinstallatie die significante gevolgen voor het energierendement kan hebben, wordt het bruto elektrisch rendement, het bruto energierendement of het ketelrendement bepaald door een prestatietest bij volle belasting uit te voeren.</p>

Bij een bestaande verbrandingsinstallatie waarbij geen prestatietest is uitgevoerd, of wanneer om technische redenen geen prestatietest bij volle belasting kan worden uitgevoerd, kan het bruto elektrisch rendement, het bruto energierendement of het ketelrendement worden bepaald door de ontwerpwaarden in de omstandigheden van een prestatietest in aanmerking te nemen.

Invulling van BBT-conclusie door exploitant

Het bruto energierendement werd theoretisch berekend.

Q_{th} = Verwacht thermisch vermogen van het torrefactie gas dat naar de verbrandingskamer gaat. (= 7.7 MW)

Q_{he} = Verwacht thermisch vermogen van het rookgas. (= 7.4 MW)

Bruto energierendement = 0.96

BBT3

BBT-conclusies voor afvalverbranding

monitoring

BBT 3. De BBT is om de belangrijkste procesparameters die relevant zijn voor emissies naar lucht en water te monitoren, met inbegrip van de hieronder vermelde parameters.

Stroom/Locatie	Parameter(s)	Monitoring
Rookgas van de afvalverbranding	Debiet, zuurstofgehalte, temperatuur, druk, waterdampgehalte	Continue meting
Verbrandingskamer	Temperatuur	
Afvalwater van natte rookgasreiniging	Debiet, pH, temperatuur	
Afvalwater van bodemasverwerkingsinstallaties	Debiet, pH, geleidbaarheid	

Overeenkomstige artikel(s) Hoofdstuk 3.16 van VLAREM III

Afdeling 3.16.4. Monitoring

Art. 3.16.4.1. De belangrijkste procesparameters die relevant zijn voor emissies naar lucht en water worden gemonitord, met inbegrip van de parameters vermeld in volgende tabel:

stroom of locatie	parameters	monitoring
-------------------	------------	------------

rookgas van de afvalverbranding	debiet, zuurstofgehalte, temperatuur, druk, waterdampgehalte	continue meting
verbrandingskamer	temperatuur	
afvalwater van natte rookgasreiniging	debiet, pH, temperatuur	
afvalwater van bodemasverwerkingsinstallaties	debiet, pH, geleidbaarheid	
Invulling van BBT-conclusie door exploitant		
<p>Er wordt geen afvalwater gegenereerd door de installatie, deze parameters zijn dus niet van toepassing. Het debiet, zuurstofgehalte, temperatuur en druk van de rookgassen wordt continu gemeten. Het waterdampgehalte wordt niet gemeten. Dit is niet nodig omdat de vocht input van het proces gecontroleerd wordt door de voorbehandeling (drogen van de materialen). De temperatuur in de verbrandingskamer wordt gemeten.</p>		

BBT4

BBT-conclusies voor afvalverbranding
Monitoring
<p>BBT 4. De BBT is om gekanaliseerde emissies naar lucht met ten minste de onderstaande frequentie en overeenkomstig de EN-normen te monitoren. Indien er geen EN-normen beschikbaar zijn, is de BBT toepassing van nationale, ISO-, of andere internationale normen die garanderen dat er gegevens van gelijkwaardige wetenschappelijke kwaliteit worden aangeleverd.</p>

Stof parameter	Proces	Norm(en) (°)	Minimale monitoringfrequentie (°)	Monitoring heeft betrekking op
NO _x	Afvalverbranding	Generieke EN-normen	Continu	BBT 29
NH ₃	Afvalverbranding waarbij selectieve, al dan niet katalytische reductie wordt gebruikt	Generieke EN-normen	Continu	BBT 29
N ₂ O	— Afvalverbranding in wervelbedoven — Afvalverbranding waarbij selectieve niet-katalytische reductie met ureum wordt gebruikt	EN 21 258 (°)	Eenmaal per jaar	BBT 29
CO	Afvalverbranding	Generieke EN-normen	Continu	BBT 29
SO ₂	Afvalverbranding	Generieke EN-normen	Continu	BBT 27
HCl	Afvalverbranding	Generieke EN-normen	Continu	BBT 27
HF	Afvalverbranding	Generieke EN-normen	Continu (°)	BBT 27
Stof	Bodemasverwerking	EN 1 3284-1	Eenmaal per jaar	BBT 26
	Afvalverbranding	Generieke EN-normen en EN 1 3284-2	Continu	BBT 25
Metalen en metalloïden met uitzondering van kwik (As, Cd, Co, Cr, Cu, Mn, Ni, Pb, Sb, Tl, V)	Afvalverbranding	EN 14385	Om de zes maanden	BBT 25
Hg	Afvalverbranding	Generieke EN-normen en EN 14884	Continu (°)	BBT 31
TVOS	Afvalverbranding	Generieke EN-normen	Continu	BBT 30
PBDD/F	Afvalverbranding (°)	Geen EN-norm beschikbaar	Om de zes maanden	BBT 30

PCDD/F	Afvalverbranding	EN 1948-1, EN 1948-2, EN 1948-3	Bij een kortdurende bemonstering om de zes maanden	BBT 30
		Voor een langdurige bemonsteringsperiode is geen EN-norm beschikbaar, EN 1948-2, EN 1948-3	Bij een langdurige bemonsteringsperiode eens per maand ⁽⁷⁾	BBT 30
Dioxineachtige pcb's	Afvalverbranding	EN 1948-1, EN 1948-2, EN 1948-4	Bij een kortdurende bemonstering om de zes maanden ⁽⁸⁾	BBT 30
		Voor een langdurige bemonsteringsperiode is geen EN-norm beschikbaar, EN 1948-2, EN 1948-4	Bij een langdurige bemonsteringsperiode eens per maand ⁽⁷⁾ ⁽⁸⁾	BBT 30
Benzo[a]pyreen	Afvalverbranding	Geen EN-norm beschikbaar	Eenmaal per jaar	BBT 30

(1) Generieke EN-normen voor continue meting zijn EN 15267-1, EN 15267-2, EN 15267-3 en EN 14181. De EN-normen voor periodieke metingen worden in de tabel of in de voetnoten vermeld.

(2) Bij periodieke monitoring is de monitoringfrequentie niet van toepassing indien de installatie uitsluitend in werking wordt gesteld om een emissiemeting uit te voeren. (3) Wanneer continue monitoring van N₂O wordt verricht, zijn de generieke EN-normen voor continue meting van toepassing.

(4) De continue meting van HF mag door periodieke metingen met een minimale frequentie van om de zes maanden worden vervangen, indien is aangetoond dat de emissieniveaus van HCl voldoende stabiel zijn. Er is geen EN-norm beschikbaar voor de periodieke meting van HF.

(5) Voor installaties waar afval met een bewezen laag en stabiel kwikgehalte (bv. monostromen van afval met een gecontroleerde samenstelling) wordt verbrand, mag de continue monitoring van emissies worden vervangen door een langdurige bemonsteringsperiode (er is geen EN-norm beschikbaar voor de langdurige bemonstering van Hg) of door periodieke metingen met een minimale frequentie van om de zes maanden. In dat laatste geval is EN 13211 de desbetreffende norm.

(6) De monitoring is alleen van toepassing op de verbranding van afval dat gebromeerde vlamvertragers bevat of op installaties die BBT 31, onder d), toepassen met continue injectie van broom.

(7) Indien is aangetoond dat de emissieniveaus voldoende stabiel zijn, is de monitoring niet van toepassing.

(8) Indien is aangetoond dat de emissies van dioxineachtige pcb's lager zijn dan 0,01 ng WHO-TEQ/Nm³, is de monitoring niet van toepassing.

Overeenkomstige artikel(s) Hoofdstuk 3.16 van VLAREM III

Afdeling 3.16.4. Monitoring

Art. 3.16.4.2. De monitoring van emissies in de lucht wordt verricht overeenkomstig de meetmethoden, vermeld in bijlage 4.4.2 bij titel II van het VLAREM. Als er geen meetmethoden worden vermeld, worden de CEN-normen gevolgd. Als er geen CEN-normen bestaan, worden de ISO-normen, de nationale normen of andere internationale normen toegepast die gegevens van een gelijkwaardige wetenschappelijke kwaliteit opleveren.

Art. 3.16.4.3. Bij periodieke monitoring van geleide emissies naar lucht is de monitoringfrequentie niet van toepassing indien de installatie uitsluitend in werking wordt gesteld om een emissiemeting uit te voeren.

Art. 3.16.7.2.1. {...}

De concentratie van de geleide stofemissies naar lucht, afkomstig van afvalverbranding, wordt continu gemeten.

De concentratie van de geleide emissies naar lucht van As, Cd, Co, Cr, Cu, Mn, Ni, Pb, Sb, Tl, V, afkomstig van afvalverbranding, wordt om de zes maanden gemeten. Gedurende de eerste werkingsperiode van twaalf maanden moet evenwel ten minste om de drie maanden een meting worden verricht.

Art. 3.16.7.2.4. {...}

De concentratie van de geleide emissies naar lucht van HCl, HF en SO₂, afkomstig van afvalverbranding, wordt continu gemeten. De meetfrequentie van HF kan worden verlaagd zoals vermeld in artikel 5.2.3bis.1.26, § 7, van titel II van het VLAREM.

Art. 3.16.7.2.5. {...}

De concentratie van de geleide emissies naar lucht van NO_x en CO, afkomstig van afvalverbranding, en van de geleide emissies naar lucht van NH₃, afkomstig van afvalverbranding waarbij selectieve, al dan niet katalytische reductie wordt gebruikt, wordt continu gemeten.

De concentratie van geleide emissies naar lucht van N₂O, afkomstig van afvalverbranding in een wervelbedoven of van afvalverbranding waarbij selectieve niet-katalytische reductie met ureum wordt gebruikt, wordt eenmaal per jaar gemeten.

Art. 3.16.7.2.6. {...}

De concentratie van de geleide emissies naar lucht van totaal organische koolstof, afkomstig van afvalverbranding, wordt continu gemeten.

De concentratie van de geleide emissies naar lucht van dioxinen en furanen, afkomstig van afvalverbranding wordt op continue wijze bemonsterd met ten minste tweewekelijkse analyses, en eenmaal om de zes maanden worden de gemiddelden bepaald over een bemonsteringsperiode van minimaal zes uur en maximaal acht uur. Gedurende de eerste werkingsperiode van twaalf maanden moet evenwel ten minste om de drie maanden de gemiddelden bepaald worden over een bemonsteringsperiode van minimaal zes uur en maximaal acht uur. Behalve voor verbrandingsinstallaties voor huishoudelijke afvalstoffen kan de vergunningverlenende overheid op vraag van de exploitant en op basis van een evaluatieverslag van de toezichhoudende overheid, toestaan dat er geen continue bemonstering van dioxinen en furanen wordt uitgevoerd of de analysefrequentie wordt verminderd.

De concentratie van de geleide emissies naar lucht van dioxineachtige pcb's, afkomstig van afvalverbranding wordt op continue wijze bemonsterd met ten minste tweewekelijkse analyses, en eenmaal om de zes maanden worden de gemiddelden bepaald over een bemonsteringsperiode van minimaal zes uur en maximaal acht uur. De vergunningverlenende overheid kan op vraag van de exploitant en op basis van een evaluatieverslag van de toezichthoudende overheid, toestaan dat er geen bemonstering van dioxineachtige pcb's wordt uitgevoerd of de analysefrequentie wordt verminderd, mits is aangetoond dat de emissieniveaus voldoende stabiel zijn, of mits is aangetoond dat de emissies van dioxineachtige pcb's lager zijn dan 0,01 ng WHO-TEQ/Nm³.

De concentratie van de geleide emissies naar lucht van benzo[a]pyreen, afkomstig van afvalverbranding, wordt eenmaal per jaar gemeten.

De concentratie van de geleide emissies naar lucht van PBDD/F, afkomstig van afvalverbranding, wordt om de zes maanden gemeten. Deze monitoring is alleen van toepassing op de verbranding van afval dat gebromeerde vlamvertragers bevat of op installaties die de techniek d), vermeld in BBT 31 van de BBT-conclusies voor afvalverbranding toepassen met continue injectie van broom

Art. 3.16.7.2.7. {...}

De concentratie van de geleide emissies naar lucht van kwik, afkomstig van afvalverbranding, wordt continu gemeten. De continue monitoring van emissies mag worden vervangen door een langdurige bemonsteringsperiode of door periodieke metingen met een minimale frequentie van eenmaal om de zes maanden, mits is aangetoond dat de installatie enkel afval met een laag en stabiel kwikgehalte verbrandt, en na goedkeuring door de toezichthouder.

Invulling van BBT-conclusie door exploitant

De installatie is nog volledig in een test- en opstartperiode. Op de schouw van SIFA 2 is er reeds bestaande monitoring van de parameters: debiet, stof, SO₂, NO_x, O₂, en temperatuur.

Tijdens de testperiode voorzien wij uitgebreid discreet te meten uitgang torero op het rookgas van de verbrandingskamer van Torero. Tot op heden (04/2024) werd er minder dan 100 ton productie gemaakt, en werd nog niet in regime gewerkt om representatieve metingen toe te laten. Het doel van deze metingen is om alle parameters gelinkt aan afvalverbranding te bemeten om zo de nodige informatie te verzamelen over de werkelijke emissies van de installatie. De metingen zullen tevens gebeuren op het rookgas van Torero.

Deze informatie is noodzakelijk om de geschikte meetapparatuur (geschikt meetbereik) te identificeren en te installeren.

Zie ook BBT 28, 29, 30 en 31.

BBT-conclusies voor afvalverbranding
Monitoring
<p>BBT 5. De BBT is om gekanaliseerde emissies van de verbrandingsinstallatie naar lucht tijdens andere dan normale bedrijfsomstandigheden passend te monitoren.</p> <p><i>Beschrijving</i> De monitoring kan worden uitgevoerd door directe emissiemetingen (bv. voor de verontreinigende stoffen die continu worden gemonitord) of door monitoring van vervangende parameters indien wordt aangetoond dat de wetenschappelijke kwaliteit hiervan gelijkwaardig of beter is dan directe emissiemetingen.</p> <p>De emissies tijdens het opstarten en stilleggen terwijl er geen afval wordt verbrand, met inbegrip van PCDD/F-emissies, wordt geraamd op basis van meetcampagnes, bv. om de drie jaar, die tijdens het gepland opstarten en stilleggen worden uitgevoerd.</p>
Overeenkomstige artikel(s) Hoofdstuk 3.16 van VLAREM III
Afdeling 3.16.4. Monitoring
<p>Art. 3.16.4.4. Geleide emissies van de verbrandingsinstallatie naar lucht tijdens andere dan normale bedrijfsomstandigheden worden passend gemonitord.</p> <p>De monitoring kan worden uitgevoerd door directe emissiemetingen of door monitoring van vervangende parameters indien wordt aangetoond dat de wetenschappelijke kwaliteit hiervan gelijkwaardig of beter is dan directe emissiemetingen. De emissies tijdens het opstarten en stilleggen terwijl er geen afval wordt verbrand, met inbegrip van emissies van dioxinen en furanen, wordt geraamd op basis van meetcampagnes die tijdens het gepland opstarten en stilleggen worden uitgevoerd.</p>
Invulling van BBT-conclusie door exploitant
<p>De Torero installatie zal deel uitmaken van ons ISO14001 zorgsysteem : alle milieuaspecten zowel bij normale als andere dan normale omstandigheden worden beoordeeld. Zie ook BBT 18 voor verdere toelichting.</p>

BBT-conclusies voor afvalverbranding			
Monitoring			
BBT 6. De BBT is om de emissies naar water uit rookgasreiniging en/of afkomstig van bodemasverwerking met ten minste de onderstaande frequentie overeenkomstig de EN-normen te monitoren. Indien er geen EN-normen beschikbaar zijn, is de BBT toepassing van nationale, ISO-, of andere internationale normen die garanderen dat er gegevens van gelijkwaardige wetenschappelijke kwaliteit worden aangeleverd.			
Stof/parameter	Proces	Norm(en)	Minimale monitoringfrequentie
Totaal aan organische koolstof (TOC)	Rookgasreiniging	EN 1484	Eenmaal per maand
	Bodemasverwerking		Eenmaal per maand ⁽¹⁾
Totale hoeveelheid zwevende deeltjes (TSS)	Rookgasreiniging	EN 872	Eenmaal per dag ⁽²⁾
	Bodemasverwerking		Eenmaal per maand ⁽¹⁾
As	Rookgasreiniging	Verscheidene EN-normen beschikbaar (bv. EN ISO 11885, EN ISO 15586 en EN ISO 17294-2)	Eenmaal per maand
Cd	Rookgasreiniging		
Cr	Rookgasreiniging		
Cu	Rookgasreiniging		
Mo	Rookgasreiniging		
Ni	Rookgasreiniging		
Pb	Rookgasreiniging		Eenmaal per maand
	Bodemasverwerking		Eenmaal per maand ⁽¹⁾

Sb	Rookgasreiniging		Eenmaal per maand
Tl	Rookgasreiniging		
Zn	Rookgasreiniging		
Hg	Rookgasreiniging	Verscheidene EN-normen beschikbaar (bv. EN ISO 12846 en EN ISO 17852)	
Ammonium-stikstof (NH ₄ -N)	Bodemasverwerking	Verscheidene EN-normen beschikbaar (bv. EN ISO 11732 en EN ISO 14911)	Eenmaal per maand (1)
Chloride (Cl)	Bodemasverwerking	Verscheidene EN-normen beschikbaar (bv. EN ISO 10304-1, EN ISO 15682)	
Sulfaat (SO ₄ ²⁻)	Bodemasverwerking	EN ISO 10304-1	
PCDD/F	Rookgasreiniging	Geen EN-norm beschikbaar	Eenmaal per maand (1)
	Bodemasverwerking		Om de zes maanden

(1) Indien is aangetoond dat de emissies voldoende stabiel zijn, volstaat een monitoringfrequentie van minimaal om de zes maanden.

(2) De dagelijkse debietsproportionele 24-uursmengmonstersnemingen mogen worden vervangen door dagelijkse steekproefmetingen.

Overeenkomstige artikel(s) Hoofdstuk 3.16 van VLAREM III

Afdeling 3.16.4. Monitoring

Art. 3.16.4.5. De monitoring van emissies in water uit rookgasreiniging of afkomstig van bodemasverwerking wordt verricht overeenkomstig de meetmethoden, vermeld in artikel 4, §1, van bijlage 4.2.5.2 bij titel II van het VLAREM. Als er geen meetmethoden worden vermeld, worden de CEN-normen gevolgd. Als er geen CEN-normen bestaan, worden de ISO-normen, de nationale normen of andere internationale normen toegepast die gegevens van een gelijkwaardige wetenschappelijke kwaliteit opleveren.

Art. 3.16.8.3. De emissiegrenswaarden, vermeld in de volgende tabel, zijn van toepassing op de lozing van het afvalwater, afkomstig van rookgasreiniging:

parameter	Emissiegrenswaarde		meetfrequentie
	Directe emissies	Indirecte emissies	
Zwevende stoffen	30 mg/l		Dagelijks
TOC	40 mg/l		Eenmaal per maand ¹
Totaal arseen	0,05 mg/l		
Totaal cadmium	0,03 mg/l		
Totaal chroom	0,1 mg/l		
Totaal koper	0,15 mg/l		
Totaal kwik	0,01 mg/l		
Totaal nikkel	0,15 mg/l		
Totaal lood	0,06 mg/l		
Totaal antimoon	0,9 mg/l		
Totaal thallium	0,03 mg/l		
Totaal zink	0,5 mg/l		
Totaal molybdeen	-		
Dioxinen en furanen	0,05 ng I-TEQ/l		

(1) De meetfrequentie voor dioxinen en furanen kan worden verlaagd tot eenmaal per zes maanden, mits is aangetoond dat de emissieniveaus voldoende stabiel zijn en na goedkeuring door de toezichthouder.

Art. 3.16.8.4. De emissiegrenswaarden, vermeld in de volgende tabel, zijn van toepassing op de lozing van het afvalwater, afkomstig van bodemasverwerking:

parameter	Emissiegrenswaarde (mg/l)		meetfrequentie
	Directe emissies	Indirecte emissies	
Zwevende stoffen	30		Eenmaal per maand ¹
TOC	40		
Totaal lood		0,06	
Ammoniumstikstof	30		
Sulfaat	1000		
Chloride			
Dioxinen en furanen			Eenmaal per zes maanden

(1) De meetfrequentie kan worden verlaagd tot eenmaal per zes maanden, mits is aangetoond dat de emissieniveaus voldoende stabiel zijn en na goedkeuring door de toezichthouder.

Invulling van BBT-conclusie door exploitant

N.v.t. geen emissie naar water.

BBT7

BBT-conclusies voor afvalverbranding

Monitoring

BBT 7. De BBT is om het gehalte aan onverbrande stoffen in slakken en bodemas in de verbrandingsinstallatie met ten minste de onderstaande frequentie overeenkomstig EN-normen te monitoren.

Parameter	Norm(en)	Minimale monitoringfrequentie	Monitoring heeft betrekking op
Gloeiverlies ⁽¹⁾	EN 14899 en hetzij EN 15169, hetzij EN 15935	Om de drie maanden	BBT 14
Totaal aan organische koolstof ⁽¹⁾ ⁽²⁾	EN 14899 en hetzij EN 13137, hetzij EN 15936		

⁽¹⁾ Hetzij het gloeiverlies, hetzij het totaal aan organische koolstof wordt gemonitord.

⁽²⁾ Elementaire koolstof (bv. bepaald volgens DIN 19539) mag van het meetresultaat worden afgetrokken.

Overeenkomstige artikel(s) Hoofdstuk 3.15 van VLAREM III

Afdeling 3.16.5. Algemene milieu- en verbrandingsprestaties

Art. 3.16.5.7. De milieuprestatieniveaus, vermeld in volgende tabel, zijn van toepassing op onverbrande stoffen in slakken en bodemas afkomstig van de afvalverbranding. Hetzij het milieuprestatieniveau voor het TOC-gehalte, hetzij het milieuprestatieniveau voor gloeiverlies is van toepassing.

parameter	milieuprestatieniveau
-----------	-----------------------

TOC-gehalte in slakken en bodemas ¹	3% van het droge gewicht
Gloeiverlies van slakken en bodemas	5% van het droge gewicht

(1) Elementaire koolstof mag van het meetresultaat worden afgetrokken.

Hetzij het TOC-gehalte in slakken en bodemas, hetzij het gloeiverlies van slakken en bodemas wordt om de drie maanden gemonitord.

Invulling van BBT-conclusie door exploitant

N.v.t. verbranding van gas resulteert niet in bodemas of slakken.

BBT8

BBT-conclusies voor afvalverbranding
Monitoring
<p>BBT 8. De BBT voor de verbranding van gevaarlijke afvalstoffen die POP's bevatten, is om na de ingebruikneming van de verbrandingsinstallatie en na elke wijziging die significante gevolgen voor het POP-gehalte van de uitgaande stromen kan hebben, het POP-gehalte van de uitgaande stromen (bv. slakken en bodemas, rookgas, afvalwater) te bepalen.</p> <p><i>Beschrijving</i></p> <p>Het POP-gehalte van de uitgaande stromen wordt bepaald door directe metingen of indirecte methoden (de gecumuleerde hoeveelheid POP's in de vlieggas, droge rookgasreinigingsresiduen, afvalwater van de rookgasreiniging en slib van afvalwater van de daarmee verband houdende verwerking kan bijvoorbeeld worden bepaald door het POP-gehalte van het rookgas voor en na het rookgasreinigingssysteem te monitoren) of wordt gebaseerd op voor de installatie representatief onderzoek.</p> <p><i>Toepasbaarheid</i></p> <p>Alleen toepasbaar voor installaties:</p> <ul style="list-style-type: none"> — waar gevaarlijke afvalstoffen worden verbrand waarvan het POP-gehalte vóór verbranding de in bijlage IV bij Verordening (EG) nr. 850/2004 en de wijzigingen daarvan bepaalde concentratiegrenswaarden overschrijdt, en — die niet aan de specificaties van de beschrijving van het proces van hoofdstuk IV.G.2, onder g), van de technische richtlijnen van het UNEP (milieuprogramma van de Verenigde Naties) UNEP/CHW.13/6/Add.1/ Rev.1 voldoen.
Overeenkomstige artikel(s) Hoofdstuk 3.16 van VLAREM III

Afdeling 3.16.4. Monitoring

Art. 3.16.4.6. Bij de verbranding van gevaarlijke afvalstoffen die persistente organische verontreinigende stoffen bevatten, wordt na de ingebruikneming van de verbrandingsinstallatie en na elke wijziging die significante gevolgen kan hebben voor het gehalte persistente organische verontreinigende stoffen van de uitgaande stromen, het gehalte persistente organische verontreinigende stoffen van de uitgaande stromen bepaald.

Het gehalte persistente organische verontreinigende stoffen van de uitgaande stromen wordt bepaald door directe metingen of indirecte methoden of wordt gebaseerd op voor de installatie representatief onderzoek.

Invulling van BBT-conclusie door exploitant

N.v.t. we beogen geen verwerking van gevaarlijke materialen.

We leggen strenge kwaliteitseisen m.b.t. het aangeleverde materiaal en voeren hier periodieke controles op uit.

4. Algemene milieu- en verbrandingsprestaties

BBT9

BBT-conclusies voor afvalverbranding		
Algemene milieu- en verbrandingsprestaties		
<p>BBT 9. De BBT om de algemene milieuprestaties van de verbrandingsinstallatie door beheer van de afvalstroom te verbeteren (zie BBT 1), is om alle hieronder vermelde technieken a) tot en met c) te gebruiken, en indien van toepassing, ook de technieken d), e) en f).</p>		
	Techniek	Beschrijving
a)	Bepaling van de soorten afval die kunnen worden verbrand	Op basis van de kenmerken van de verbrandingsinstallatie, vaststelling van de soorten afval die kunnen worden verbrand, bijvoorbeeld gezien de fysieke toestand, de chemische kenmerken, de gevaarlijke eigenschappen en het aanvaardbare bereik van de calorische waarde, de vochtigheid, het asgehalte en de omvang.
b)	Opstelling en invoering van procedures voor de karakterisering en preacceptatie van afval	Deze procedures moeten waarborgen dat afvalverwerkingsactiviteiten voor een bepaald soort afval technisch (en wettelijk) geschikt zijn vóór de aankomst van het afval in de installatie. Zij omvatten procedures voor het verzamelen van informatie over de afvalinput en kunnen afvalbemonstering en -karakterisering omvatten om voldoende kennis over de samenstelling van het afval te verkrijgen. De preacceptatie van afval is een risicogebaseerde procedure waarbij bijvoorbeeld rekening wordt gehouden met de gevaarlijke eigenschappen van het afval, de met het afval verbonden risico's op het gebied van procesveiligheid, arbeidsveiligheid en milieueffecten, en de informatie die door de vorige houder(s) van het afval is verstrekt.

c)	Opstelling en invoering van procedures voor de acceptatie van afval	<p>Acceptatieprocedures hebben tot doel de eigenschappen van het afval, die tijdens de preacceptatie zijn vastgesteld, te bevestigen. In deze procedures worden de elementen gedefinieerd die bij aankomst van het afval in de installatie moeten worden geverifieerd, alsmede de criteria voor de acceptatie en de afwijzing van het afval. Deze procedures omvatten mogelijk afvalbemonstering, -inspectie en -analyse. De acceptatie van afval is een risicogebaseerde procedure waarbij bijvoorbeeld rekening wordt gehouden met de gevaarlijke eigenschappen van het afval, de met het afval verbonden risico's op het gebied van procesveiligheid, arbeidsveiligheid en milieueffecten, en de informatie die door de vorige houder(s) van het afval is verstrekt. De elementen die voor elke soort afval moeten worden gemonitord worden nader omschreven in BBT 11.</p>
d)	Opstelling en invoering van een afvaltraceersysteem en -inventaris	<p>Een afvaltraceersysteem en -inventaris hebben tot doel de locatie en de hoeveelheid van het afval in de installatie te traceren. Deze bevatten alle informatie die is verkregen tijdens de preacceptatie van het afval (bv. de datum van aankomst in de installatie en het unieke referentienummer van het afval, informatie over de vorige houder(s) van het afval, resultaten van de preacceptatie- en acceptatieanalyse, en de aard en hoeveelheid van het afval dat op het bedrijfsterrein is opgeslagen, met inbegrip van alle vastgestelde gevaren), de acceptatie, opslag, verwerking en/of overbrenging van het bedrijfsterrein naar elders. Het traceersysteem voor afval is risicogebaseerd waarbij, bijvoorbeeld, rekening wordt gehouden met de gevaarlijke eigenschappen van het afval, de met het afval verbonden risico's op het gebied van procesveiligheid, arbeidsveiligheid en milieueffecten, en de informatie die door de vorige houder(s) van het afval is verstrekt.</p> <p>Het traceersysteem voor afval omvat duidelijke etikettering van afvalstoffen die op andere plaatsen worden opgeslagen dan in de afvalbunker of de slibopslagtank (bv. in containers, vaten, balen of andere verpakkingsvormen), zodat zij te allen tijde kunnen worden geïdentificeerd.</p>

e)	Afvalscheiding	Afvalstoffen worden afhankelijk van de eigenschappen ervan gescheiden gehouden om de opslag en verbranding gemakkelijker en veiliger voor het milieu te maken. Afvalscheiding berust op het fysiek scheiden van verschillende afvalstoffen en vereist procedures die aangeven waar en wanneer afvalstoffen worden opgeslagen.
f)	Verificatie van de compatibiliteit van het afval vóór het mengen of vermengen van gevaarlijke afvalstoffen	De compatibiliteit wordt gewaarborgd door een reeks verificatiemaatregelen en -testen teneinde ongewenste en/of potentieel gevaarlijke chemische reacties tussen afvalstoffen (bv. polymerisatie, gasontwikkeling, exotherme reactie, ontbinding) bij het mengen of vermengen te detecteren. De compatibiliteitstesten zijn op risico's gebaseerd waarbij bijvoorbeeld rekening wordt gehouden met de gevaarlijke eigenschappen van het afval, de met het afval verbonden risico's op het gebied van procesveiligheid, arbeidsveiligheid en milieueffecten, en de informatie die door de vorige houder(s) van het afval is verstrekt.

Overeenkomstige artikel(s) Hoofdstuk 3.16 van VLAREM III

Afdeling 3.16.5. Algemene milieu- en verbrandingsprestaties

Art. 3.16.5.1. De algemene milieuprestaties van de verbrandingsinstallatie door beheer van de afvalstroom worden verbeterd, als vermeld in artikel 3.16.3.1, door toepassing van de technieken, vermeld in BBT 9 van de BBT-conclusies voor afvalverbranding.

Invulling van BBT-conclusie door exploitant

De materialen die gebruikt mogen worden zijn gespecificeerd in de vergunning. Deze materialen zullen worden geleverd door erkende leveranciers en zijn onderhevig aan strenge kwaliteitseisen. De uitbating, monsternameprocedures & aanvaardingscriteria zullen afgestemd worden met de erkende toeleveranciers en vastgelegd worden in een werkplan.

BBT10

BBT-conclusies voor afvalverbranding

Algemene milieu- en verbrandingsprestaties

BBT 10. De BBT om de algemene milieuprestaties van de bodemasverwerkingsinstallatie te verbeteren, is om in het milieubeheersysteem elementen voor het kwaliteitsbeheer van de output op te nemen (zie BBT 1).

Beschrijving

In het milieubeheersysteem worden elementen voor het kwaliteitsbeheer van de output opgenomen om te waarborgen dat de output van de bodemasverwerking in overeenstemming met de verwachtingen is, waarbij, indien beschikbaar, bestaande EN-normen worden gebruikt. Hiermee kunnen ook de prestaties van de bodemasverwerking worden gemonitord en geoptimaliseerd.

Overeenkomstige artikel(s) Hoofdstuk 3.16 van VLAREM III

Afdeling 3.16.5. Algemene milieu- en verbrandingsprestaties

Art. 3.16.5.2. De algemene milieuprestaties van de bodemasverwerkingsinstallatie worden verbeterd, door in het milieubeheersysteem elementen voor het kwaliteitsbeheer van de output op te nemen, als vermeld in artikel 3.16.3.1.

In het milieubeheersysteem worden elementen voor het kwaliteitsbeheer van de output opgenomen om te waarborgen dat de output van de bodemasverwerking in overeenstemming met de verwachtingen is, waarbij, indien beschikbaar, bestaande EN-normen worden gebruikt. Hiermee worden ook de prestaties van de bodemasverwerking gemonitord en geoptimaliseerd.

Invulling van BBT-conclusie door exploitant

Geen bodemas, n.v.t.

BBT-conclusies voor afvalverbranding	
Algemene milieu- en verbrandingsprestaties	
<p>BBT 11. De BBT om de algemene milieuprestaties van de verbrandingsinstallatie te verbeteren, is om de aanlevering van het afval als onderdeel van de procedures voor de acceptatie van afval (zie BBT 9, onder c)) te monitoren, met inbegrip van de onderstaande elementen, afhankelijk van de met het binnenkomende afval verbonden risico's.</p>	
Afvalsoort	Monitoring van de aanlevering van afval
Huisvuil en andere niet-gevaarlijke afvalstoffen	<ul style="list-style-type: none"> — Detectie van radioactiviteit — Weging van het aangeleverde afval — Visuele inspectie — Periodieke bemonstering van aangeleverd afval en analyse van belangrijke eigenschappen/stoffen (bv. calorische waarde, gehalte aan halogeenvverbindingen en metalen/metalloïden). Voor huisvuil houdt dit afzonderlijk lossen in
Zuiveringsslib	<ul style="list-style-type: none"> — Wegen van de afvalleveringen (of meten van de stroom indien zuiveringsslib via een pijpleiding wordt aangeleverd) — Visuele inspectie, voor zover technisch mogelijk — Periodieke bemonstering en analyse van belangrijke eigenschappen/stoffen (bv. calorische waarde, gehalte aan water, as en kwik)
Ander gevaarlijk afval dan klinisch afval	<ul style="list-style-type: none"> — Detectie van radioactiviteit — Weging van het aangeleverde afval — Visuele inspectie, voor zover technisch mogelijk — Controle en vergelijking van de afzonderlijke afvalleveringen met de verklaring van de afvalproducent — Bemonstering van de inhoud van: <ul style="list-style-type: none"> — alle bulk-tankwagens en aanhangers daarvan; — verpakt afval (bv. in vaten, tussentijdse opslagcontainers of kleinere verpakkingen), en analyse van: <ul style="list-style-type: none"> — de verbrandingsparameters (met inbegrip van de calorische waarde en het vlampunt); — de compatibiliteit van het afval, om mogelijke gevaarlijke reacties na vermengen of mengen, vóór opslag, van afvalstoffen te detecteren (BBT 9, onder f)); — belangrijke stoffen waaronder POP's, halogenen, zwavel en metalen/metalloïden.

Klinisch afval	<ul style="list-style-type: none"> — Detectie van radioactiviteit — Weging van het aangeleverde afval — Visuele inspectie van de verpakking op eventuele beschadigingen
Overeenkomstige artikel(s) Hoofdstuk 3.16 van VLAREM III	
Afdeling 3.16.5. Algemene milieu- en verbrandingsprestaties	
<p>Art. 3.16.5.3. De algemene milieuprestaties van de verbrandingsinstallatie worden verbeterd, door de aanlevering van het afval als onderdeel van de procedures voor de acceptatie van afval, als vermeld in techniek c) van BBT 9 van de BBT-conclusies voor afvalverbranding, te monitoren, met inbegrip van de elementen in de onderstaande tabel, afhankelijk van de met het binnenkomende afval verbonden risico's.</p>	
afvalsoort	monitoring van de aanlevering van afval
Huisvuil en andere niet-gevaarlijke afvalstoffen	<ul style="list-style-type: none"> - detectie van radioactiviteit - Weging van het aangeleverde afval - Visuele inspectie - Periodieke bemonstering van aangeleverd afval en analyse van belangrijke eigenschappen en stoffen, ten minste de calorische waarde, het gehalte aan halogeenvverbindingen en metalen of metalloïden. Voor huisvuil houdt dit afzonderlijk lossen in
Zuiveringsslib	<ul style="list-style-type: none"> - Wegen van de afvalleveringen of meten van de stroom indien zuiveringsslib via een pijpleiding wordt aangeleverd - Visuele inspectie, voor zover technisch mogelijk - Periodieke bemonstering en analyse van belangrijke eigenschappen en stoffen, ten minste de calorische waarde en het gehalte aan water, as en kwik
Ander gevaarlijk afval dan klinisch afval	<ul style="list-style-type: none"> - Detectie van radioactiviteit - Weging van het aangeleverde afval - Visuele inspectie, voor zover technisch mogelijk - Controle en vergelijking van de afzonderlijke afvalleveringen met de verklaring van de afvalproducent - Bemonstering van de inhoud van: <ul style="list-style-type: none"> o alle bulk-tankwagens en aanhangers daarvan; o verpakt afval, <p>en analyse van:</p> <ul style="list-style-type: none"> o de verbrandingsparameters, ten minste de calorische waarde en het vlampunt;

	<ul style="list-style-type: none"> ○ de compatibiliteit van het afval, om mogelijke gevaarlijke reacties na vermengen of mengen, vóór opslag, van afvalstoffen te detecteren, als vermeld in techniek f) van BBT 9 van de BBT-conclusies voor afvalverbranding; ○ belangrijke stoffen, ten minste persistente organische verontreinigende stoffen, halogenen, zwavel en metalen of metalloïden.
Klinisch afval	<ul style="list-style-type: none"> - Detectie van radioactiviteit - Weging van het aangeleverde afval - Visuele inspectie van de verpakking op eventuele beschadigingen
Invulling van BBT-conclusie door exploitant	
<p>Het betreft niet-gevaarlijk afval. Het aangeleverde afval zal gewogen worden, visueel geïnspecteerd bij levering en periodiek bemonsterd worden, waarbij de acceptatiecriteria getoetst zullen worden.</p>	

BBT-conclusies voor afvalverbranding	
Algemene milieu- en verbrandingsprestaties	
BBT 12. De BBT om de met de ontvangst, behandeling en opslag van afval verbonden milieurisico's te verminderen, is om beide hieronder vermelde technieken te gebruiken.	
Techniek	Beschrijving
a)	<p>Ondoordringbare ondergrond met een adequate afwateringsinfrastructuur</p> <p>Afhankelijk van de met het afval verbonden risico's op bodem- of waterverontreiniging, wordt de ondergrond van de ruimten voor ontvangst, behandeling en opslag van afval ondoordringbaar gemaakt voor de betrokken vloeistoffen en van een adequate afwateringsinfrastructuur voorzien (zie BBT 32). Voor zover technisch mogelijk wordt deze ondergrond periodiek op eventuele beschadigingen gecontroleerd.</p>
b.)	<p>Adequate afvalopslagcapaciteit</p> <p>Er worden maatregelen genomen om accumulatie van afval te voorkomen, zoals:</p> <ul style="list-style-type: none"> — de maximale afvalopslagcapaciteit is duidelijk vastgesteld, rekening houdend met de eigenschappen van de afvalstoffen (bv. wat brandgevaar betreft) en de verwerkingscapaciteit, en wordt niet overschreden; — de hoeveelheid opgeslagen afval wordt regelmatig getoetst aan de maximaal toegestane opslagcapaciteit; — voor afvalstoffen die tijdens de opslag niet worden gemengd (bv. klinisch afval, verpakt afval), wordt de maximale verblijftijd duidelijk vastgesteld.
Overeenkomstige artikel(s) Hoofdstuk 3.16 van VLAREM III	
Afdeling 3.16.5. Algemene milieu- en verbrandingsprestaties	
Art. 3.16.5.4. De met de ontvangst, behandeling en opslag van afval verbonden milieurisico's worden verminderd, door beide hieronder vermelde technieken toe te passen.	
techniek	beschrijving

1) Ondoordringbare ondergrond met een adequate afwateringsinfrastructuur	Afhankelijk van de met het afval verbonden risico's op bodem- of waterverontreiniging, wordt de ondergrond van de ruimten voor ontvangst, behandeling en opslag van afval ondoordringbaar gemaakt voor de betrokken vloeistoffen en van een adequate afwateringsinfrastructuur voorzien. Voor zover technisch mogelijk wordt deze ondergrond periodiek op eventuele beschadigingen gecontroleerd.
2) Adequate afvalopslagcapaciteit	Er worden maatregelen genomen om accumulatie van afval te voorkomen. Ten minste wordt: <ul style="list-style-type: none"> - de maximale afvalopslagcapaciteit duidelijk vastgesteld, rekening houdend met de eigenschappen van de afvalstoffen en de verwerkingscapaciteit, en niet overschreden; - de hoeveelheid opgeslagen afval regelmatig getoetst aan de maximaal toegestane opslagcapaciteit; - de maximale verblijftijd duidelijk vastgesteld voor afvalstoffen die tijdens de opslag niet worden gemengd.
Invulling van BBT-conclusie door exploitant	
De zone waar de tot biokool om te zetten materialen aangevoerd worden is op een vloeistofdichte ondergrond geplaatst, met afvoer en recuperatie van hemelwater. Er is ruimte voorzien om een stock aan te leggen die toelaat voor 2 dagen productie te kunnen overbruggen. Er zullen enkel materialen aangevoerd worden in functie van het tempo van verwerking tot biokool, nodig in onze installaties. Als de installatie buiten gebruik gaat, wordt de aanvoer van materialen ook gestopt. Er wordt uiteraard een beperkte buffer voorzien om niet-geplande stilstanden te kunnen overbruggen.	

BBT13

BBT-conclusies voor afvalverbranding
Algemene milieu- en verbrandingsprestaties
BBT 13. De BBT om de met de opslag en behandeling van klinisch afval verbonden milieurisico's te verminderen, is om een combinatie van alle hieronder vermelde technieken te gebruiken.

	Techniek	Beschrijving
a)	Automatische of semi-automatische behandeling van afval	Klinisch afval wordt bij het lossen met behulp van een automatisch of handmatig systeem vanaf de vrachtwagen in de opslagruimte gelost, al naargelang het risico. Het klinisch afval wordt vanuit de opslagruimte met behulp van een automatisch toevoersysteem in de oven gebracht.
b)	Verbranding van niet-herbruikbare, verzegelde containers, indien van toepassing	Klinisch afval wordt in verzegelde, stevige, brandbare containers aangeleverd die tijdens de opslag- en behandelingsoperaties nooit worden geopend. Als de containers naalden en scherpe voorwerpen bevatten, moeten zij punctiebestendig zijn.
c)	Reiniging en ontsmetting van herbruikbare containers, indien van toepassing	Herbruikbare afvalcontainers worden in een daartoe aangewezen reinigingsruimte schoongemaakt en ontsmet in een voorziening die daartoe speciaal is ontworpen. Eventuele van de reinigingsactiviteiten overgebleven stoffen worden verbrand.

Overeenkomstige artikel(s) Hoofdstuk 3.16 van VLAREM III

Afdeling 3.16.5. Algemene milieu- en verbrandingsprestaties

Art. 3.16.5.5. De met de opslag en behandeling van klinisch afval verbonden milieurisico's worden verminderd, door toepassing van een combinatie van de technieken, vermeld in BBT 13 van de BBT-conclusies voor afvalverbranding.

Invulling van BBT-conclusie door exploitant

N.v.t.

BBT14

BBT-conclusies voor afvalverbranding

Algemene milieu- en verbrandingsprestaties

BBT 14. De BBT om de algehele milieuprestaties van de afvalverbranding te verbeteren, het gehalte aan onverbrande stoffen in de slakken en bodemas te verminderen en de emissies naar lucht van afvalverbranding te verminderen, is om een passende combinatie van de onderstaande technieken te gebruiken.

	Techniek	Beschrijving	Toepasbaarheid
a)	Vermengen en mengen van afvalstoffen	Vermengen en mengen van afvalstoffen vóór verbranding omvat bijvoorbeeld de volgende activiteiten: — mengen met de bunkerkraan; — gebruik van een systeem voor gelijkmatige voeding; — vermengen van compatibele vloeibare en pasteuze afvalstoffen. In sommige gevallen worden vaste afvalstoffen vóór menging vershredderd.	Niet toepasbaar indien om veiligheidsredenen of wegens de eigenschappen van de afvalstoffen (bv. infectieus klinisch afval, geurend afval of afval waaruit vluchtige stoffen kunnen vrijkomen) directe toevoer in de oven vereist is. Niet toepasbaar indien tussen verschillende soorten afval ongewenste reacties kunnen optreden (zie BBT 9, onder f)).
b)	Geavanceerd regelsysteem	Zie punt 2.1	Algemeen toepasbaar.
c)	Optimalisering van het verbrandingsproces	Zie punt 2.1	Voor bestaande ovens is optimalisering van het ontwerp niet toepasbaar.

Tabel 1

Met de BBT geassocieerde milieuprestatieniveaus voor onverbrande stoffen in slakken en bodemas afkomstig van de afvalverbranding

Parameter	Eenheid	BBT-GMPN
TOC-gehalte in slakken en bodemas ⁽¹⁾	Gewichtpercent, droog	1-3 ⁽²⁾
Gloeiverlies van slakken en bodemas ⁽¹⁾	Gewichtpercent, droog	1-5 ⁽²⁾

⁽¹⁾ Hetzij de BBT-GMPN voor het TOC-gehalte, hetzij de BBT-GMPN voor gloeiverlies is van toepassing.

⁽²⁾ De ondergrens van het BBT-GMPN-bereik kan worden behaald bij gebruik van wervelbedovens of draaitrommelovens in slakvormende modus.

De bijhorende monitoring is beschreven in BBT7.

Overeenkomstige artikel(s) Hoofdstuk 3.16 van VLAREM III

Afdeling 3.16.5. Algemene milieu- en verbrandingsprestaties

Art. 3.16.5.6. De algehele milieuprestaties van de afvalverbranding worden verbeterd, het gehalte aan onverbrande stoffen in de slakken en bodemas wordt verminderd en de emissies naar lucht van afvalverbranding worden verminderd, door toepassing van een combinatie van de technieken, vermeld in BBT 14 van de BBT-conclusies voor afvalverbranding.

Art. 3.16.5.7. De milieuprestatieniveaus, vermeld in volgende tabel, zijn van toepassing op onverbrande stoffen in slakken en bodemas afkomstig van de afvalverbranding. Hetzij het milieuprestatieniveau voor het TOC-gehalte, hetzij het milieuprestatieniveau voor gloeiverlies is van toepassing.

parameter	milieuprestatieniveau
TOC-gehalte in slakken en bodemas ¹	3% van het droge gewicht
Gloeiverlies van slakken en bodemas	5% van het droge gewicht

1. Elementaire koolstof mag van het meetresultaat worden afgetrokken.

Hetzij het TOC-gehalte in slakken en bodemas, hetzij het gloeiverlies van slakken en bodemas wordt om de drie maanden gemonitord.

Invulling van BBT-conclusie door exploitant

Geen slakken of bodemas, N.v.t.

BBT15

BBT-conclusies voor afvalverbranding
Algemene milieu- en verbrandingsprestaties
BBT 15. De BBT om de algemene milieuprestaties van de verbrandingsinstallatie te verbeteren en emissies naar lucht te verminderen, is om, indien en waar nodig en haalbaar, op basis van de karakterisering en controle van het afval (zie BBT 11) procedures voor de aanpassing van de bedrijfsinstellingen op te zetten en uit te voeren, bv. via het geavanceerde regelsysteem (zie beschrijving in punt 2.1).
Overeenkomstige artikel(s) Hoofdstuk 3.16 van VLAREM III
Afdeling 3.16.5. Algemene milieu- en verbrandingsprestaties
/
Invulling van BBT-conclusie door exploitant
De enige verwachte variatie in eigenschappen van de materialen zal de vocht- en energie inhoud zijn. Op het einde van een de droger is er een vochtmeting. Deze meting samen met temperatuur metingen in de reactor laten toe hierop te sturen.

BBT16

BBT-conclusies voor afvalverbranding
Algemene milieu- en verbrandingsprestaties
BBT 16. De BBT om de algemene milieuprestaties van de verbrandingsinstallatie te verbeteren en emissies naar lucht te verminderen, is om operationele procedures (bv. organisatie van de toeleveringsketen, bij voorkeur continue bedrijfsvoering dan batchgewijze bedrijfsvoering) op te zetten en uit te voeren om het opstarten en stilleggen van de installatie, voor zover mogelijk, te beperken.
Overeenkomstige artikel(s) Hoofdstuk 3.16 van VLAREM III
Afdeling 3.16.5. Algemene milieu- en verbrandingsprestaties
Art. 3.16.5.8. De algemene milieuprestaties van de verbrandingsinstallatie worden verbeterd en emissies naar lucht worden verminderd, door operationele procedures op te zetten en uit te voeren om het opstarten en stilleggen van de installatie, voor zover mogelijk, te beperken.

Invulling van BBT-conclusie door exploitant

Continue voeding van materialen is verzekerd door lange termijn contracten in combinatie met een voldoende grote stockplaats. Zie BBT 12: een stock die toelaat om 2 dagen productie te overbruggen.

BBT17

BBT-conclusies voor afvalverbranding

Algemene milieu- en verbrandingsprestaties

BBT 17. De BBT om de emissies van de verbrandingsinstallatie naar lucht en, waar van toepassing, naar water te verminderen, is om te waarborgen dat het rookgasreinigingssysteem en de afvalwaterzuiveringsinstallatie passend zijn ontworpen (bv. rekening houdend met het maximumdebiet en de concentraties van verontreinigende stoffen), binnen het bereik waarvoor deze zijn ontworpen, worden geëxploiteerd en worden onderhouden om optimale beschikbaarheid te waarborgen.

Overeenkomstige artikel(s) Hoofdstuk 3.16 van VLAREM III

Afdeling 3.16.5. Algemene milieu- en verbrandingsprestaties

Art. 3.16.5.9. De emissies van de verbrandingsinstallatie naar lucht en, waar van toepassing, naar water worden verminderd, door te waarborgen dat het rookgasreinigingssysteem en de afvalwaterzuiveringsinstallatie passend zijn ontworpen. Er wordt minstens rekening gehouden met het maximumdebiet en de concentraties van verontreinigende stoffen. Binnen het bereik waarvoor het rookgasreinigingssysteem en de afvalwaterzuiveringsinstallatie zijn ontworpen, worden ze geëxploiteerd en onderhouden om optimale beschikbaarheid te waarborgen.

Invulling van BBT-conclusie door exploitant

De emissies van de reactor worden behandeld in een verbrandingsinstallatie. De verbrandingskamer is bedoeld om het brandbaar gas dat vrijkomt tijdens het torrefiëren (bij 300°C), te reinigen. Het gas zal na stofafscheiding via een cycloon verbrand worden met een luchtoverschot van 6 -12% O₂ in een verbrandingskamer bij 900 -1100 °C gedurende minimum 1 sec. Deze verbrandingsparameters zijn voldoende om alle aanwezige brandbare componenten te verbranden.

De warme rookgassen (900-1100°C) zullen enerzijds gebruikt worden om de reactor op temperatuur te houden en anderzijds via warmtewisselaars de warmte te leveren voor het drogen.

De gekoelde rookgassen (200°C) worden naar de gasreiniging van de sinterfabrieken geleid en op 60 m hoogte geloosd via schouw van sinterfabriek 2. De rookgassen worden gefilterd via de mouwfilter van sinterfabriek2 bakzijde.

Dit project omvat de bouw van een pilootinstallatie waarvan de karakteristieken/emissiegegevens niet gekend zijn. Aan de hand van discrete meetcampagnes zullen de werkelijke concentraties van verontreinigende stoffen bepaald worden van zodra de installatie in regimetoestand werkt. Deze meetwaarden in combinatie met de bestaande zuiveringstechnieken zullen getoetst worden aan de emissiegrenswaarden. Op basis van deze gegevens zal er geëvalueerd worden of er bijkomende zuiveringstechnieken noodzakelijk zijn.

BBT18

BBT-conclusies voor afvalverbranding

Algemene milieu- en verbrandingsprestaties

BBT 18. De BBT om de frequentie van andere dan normale bedrijfsomstandigheden (OTNOC) te verlagen en de emissies van de verbrandingsinstallatie tijdens OTNOC naar lucht en, indien van toepassing, water te verminderen, is om als onderdeel van het milieubeheersysteem een op risico's gebaseerd OTNOC-beheerplan op te stellen en uit te voeren (zie BBT 1) waarin de volgende elementen zijn opgenomen:

- vaststelling van mogelijke OTNOC (bv. storing van apparatuur die cruciaal is voor de bescherming van het milieu ("cruciale apparatuur")), van de onderliggende oorzaken en de mogelijke gevolgen ervan, en geregelde herziening en actualisering van de lijst van vastgestelde OTNOC na de hieronder genoemde periodieke beoordeling;
- een geschikt ontwerp van cruciale apparatuur (bv. compartimentering van het doekenfilter, technieken om het rookgas te verhitten en het onnodig te maken tijdens het opstarten en stilleggen het doekenfilter te uit bedrijf te nemen enz.);
- opstelling en uitvoering van een programma voor preventief onderhoud van cruciale apparatuur (zie BBT 1, onder xii));
- monitoring en registratie van emissies tijdens OTNOC en daarmee verband houdende omstandigheden (zie BBT 5);
- periodieke beoordeling van de emissies tijdens OTNOC (bv. frequentie van incidenten, duur, hoeveelheden uitgestoten verontreinigende stoffen) en waar nodig uitvoering van corrigerende maatregelen.

Overeenkomstige artikel(s) Hoofdstuk 3.16 van VLAREM III

Afdeling 3.16.5. Algemene milieu- en verbrandingsprestaties

Art. 3.16.5.10. De frequentie van andere dan normale bedrijfsomstandigheden worden verlaagd en de emissies van de verbrandingsinstallatie tijdens andere dan normale bedrijfsomstandigheden naar lucht en, indien van toepassing, water worden verminderd, door als onderdeel van het milieubeheersysteem een op risico's gebaseerd beheerplan voor andere dan normale bedrijfsomstandigheden op te stellen en uit te voeren, als vermeld in artikel 3.16.3.1, waarin de volgende elementen zijn opgenomen:

1. vaststelling van mogelijke andere dan normale bedrijfsomstandigheden, van de onderliggende oorzaken en de mogelijke gevolgen ervan, en geregelde herziening en actualisering van de lijst van vastgestelde andere dan normale bedrijfsomstandigheden na de hieronder genoemde periodieke beoordeling;
2. een geschikt ontwerp van cruciale apparatuur;
3. opstelling en uitvoering van een programma voor preventief onderhoud van apparatuur die cruciaal is voor de bescherming van het milieu, als vermeld in artikel 3.16.3.1, 12°;
4. monitoring en registratie van emissies tijdens andere dan normale bedrijfsomstandigheden en daarmee verband houdende omstandigheden, als vermeld in artikel 3.16.4.4;
5. periodieke beoordeling van de emissies tijdens andere dan normale bedrijfsomstandigheden, en minimaal de frequentie van incidenten, duur, hoeveelheden uitgestoten verontreinigende stoffen, en waar nodig uitvoering van corrigerende maatregelen

Invulling van BBT-conclusie door exploitant

Alle afdelingen beschikken over milieurisicoanalyses. Daarin komen de scenario's "normaal", "abnormaal" en "incident situatie" aan bod. Een "incident situatie" is ofwel een "on geplande situatie" ofwel een "noodsituatie". De actualisatie van de milieu risico analyses dient uitgevoerd te worden door de afdelingen zelf. Geborgd in de ISO 14001 procedure PRO000035752, de frequentie van actualisatie is minstens eenmaal per jaar, dit is het geval als er het voorbije jaar geen wijzigingen waren in de processen of activiteiten.

Alle afdelingen hebben voorschriften voor een reeks noodsituatie scenario's. Alle kritische installaties zitten in PO plannen (PO=preventief onderhoud) in SAP (onderhoud, kalibratie, ...). Samen maken ze deel uit van ons Computerized Maintenance Management System (CMMS).

Specifiek voor de Torero installatie zijn de belangrijkste milieu risico's vervat in de HAZOP LOPA studie en zal ook voor Torero in de milieurisico analyse SIFA opgenomen worden.

5. Energie-efficiëntie

BBT19

BBT-conclusies voor afvalverbranding

Energie-efficiëntie

BBT 19. De BBT om de hulpbronnenefficiëntie van de verbrandingsinstallatie te verbeteren, is de toepassing van een warmteterugwinningsketel.

Beschrijving

De energie in het rookgas wordt in een warmteterugwinningsketel teruggewonnen waarbij warm water en/of stoom wordt geproduceerd, dat of die aan derden kan worden geleverd, intern kan worden gebruikt en/of kan worden gebruikt om elektriciteit te produceren.

Toepasbaarheid

Bij installaties die bedoeld zijn voor de verbranding van gevaarlijke afvalstoffen, wordt de toepasbaarheid wellicht beperkt door:

- de kleverigheid van de vliegassen;
- de corrosiviteit van het rookgas.

Overeenkomstige artikel(s) Hoofdstuk 3.16 van VLAREM III

Afdeling 3.16.6. Energie-efficiëntie

Art. 3.16.6.1. De hulpbronnenefficiëntie van de verbrandingsinstallatie wordt verbeterd, door de toepassing van een warmteterugwinningsketel. De energie in het rookgas wordt in een warmteterugwinningsketel teruggewonnen waarbij warm water of stoom wordt geproduceerd, die aan derden kan worden geleverd, intern kan worden gebruikt of kan worden gebruikt om elektriciteit te produceren.

Invulling van BBT-conclusie door exploitant

N.v.t. warmte wordt direct intern ingezet. De warme rookgassen (900-1100°C) worden enerzijds gebruikt om de reactor op temperatuur te houden en anderzijds via warmtewisselaars de warmte te leveren voor het drogen.

BBT20

BBT-conclusies voor afvalverbranding

Energie-efficiëntie

BBT 20. De BBT om de energie-efficiëntie van de verbrandingsinstallatie te verbeteren, is om een passende combinatie van de hieronder beschreven technieken te gebruiken.

	Techniek	Beschrijving	Toepasbaarheid
a)	Drogen van zuiverings-slib	Na mechanische ontwatering wordt zuiverings-slib verder gedroogd, bijvoorbeeld met behulp van laagcalorische warmte, voordat het in de oven wordt gebracht. De mate waarin slib kan worden gedroogd, is afhankelijk van het toevoersysteem van de oven.	Toepasbaar binnen de beperkingen in verband met de beschikbaarheid van laagcalorische warmte.
b)	Vermindering van het rookgasdebiet	Het rookgasdebiet wordt bijvoorbeeld verminderd door: — verbetering van de verdeling van de primaire en secundaire verbrandingslucht; — rookgasrecirculatie (zie punt 2.2). Een kleiner rookgasdebiet vermindert de energievraag van de installatie (bv. voor zuigtrekventilatoren).	Bij bestaande installaties kunnen technische beperkingen (bv. verontreinigingsbelasting in het rookgas, verbrandingsomstandigheden) de toepasbaarheid van rookgasrecirculatie wellicht verminderen.
c)	Minimalisering van warmteverliezen	Warmteverliezen worden tot een minimum beperkt door onder andere: — het gebruik van geïntegreerde ovenketels, waarbij ook warmte van de zijwanden van de oven kan worden teruggewonnen; — warmte-isolatie van ovens en ketels; — rookgasrecirculatie (zie punt 2.2); — terugwinning van warmte uit de afkoeling van slakken en bodemas (zie BBT 20, onder i)).	Geïntegreerde ovenketels zijn niet toepasbaar voor draaitrommelovens of andere ovens die bedoeld zijn voor de verbranding bij hoge temperatuur van gevaarlijke afvalstoffen.

d)	Optimalisering van het ketelontwerp	De warmteoverdracht in de ketel wordt verbeterd door optimalisering van bijvoorbeeld: <ul style="list-style-type: none"> — de rookgassnelheid en -verdeling; — de water/stoomcirculatie; — de convectiebundels; — online en offline ketelreinigingstechnieken om vervuiling van de convectiebundels tot een minimum te beperken. 	Toepasbaar voor nieuwe installaties en belangrijke retrofits van bestaande installaties.
e)	Lage-temperatuur-rookgaswarmtewisselaars	Er worden speciale corrosiebestendige warmtewisselaars gebruikt om na het verlaten van de ketel — hetzij na een elektrostatisch filter (ESP), hetzij na een systeem voor de injectie van droog adsorbent — extra energie uit het rookgas terug te winnen.	Toepasbaar binnen de beperkingen in verband met het bedrijfstemperatuurprofiel van het rookgasreinigingssysteem. Bij bestaande installaties kan ruimtegebrek de toepasbaarheid wellicht verminderen.
f)	Hoge stoomcondities	Hoe hoger de stoomcondities (temperatuur en druk), hoe hoger het door de stoomcyclus mogelijk gemaakte rendement van de omzetting in elektriciteit. Voor exploitatie bij hoge stoomomstandigheden (bv. boven 45 bar, 400 °C) zijn speciale staallegingen of vuurvaste bemetseling noodzakelijk om de ketelonderdelen die aan de hoogste temperaturen worden blootgesteld, te beschermen.	Toepasbaar bij nieuwe installaties en belangrijke retrofits van bestaande installaties, indien de installatie voornamelijk voor de opwekking van elektriciteit bedoeld is. De toepasbaarheid wordt mogelijk beperkt door: <ul style="list-style-type: none"> — de kleverigheid van de vliegassen; — de corrosiviteit van het rookgas.

g)	Warmtekrachtkoppeling	Warmtekrachtkoppeling waarbij de warmte (hoofdzakelijk van de stoom die de turbine verlaat) wordt gebruikt voor de productie van warm water/stoom voor gebruik in industriële processen/activiteiten of een stads-verwarmings/verkoelingsnet.	Toepasbaar binnen de beperkingen in verband met de plaatselijke vraag naar warmte en elektriciteit en/of de beschikbaarheid van netwerken.
h)	Rookgascondensator	Een warmtewisselaar of een gaswasser met een warmtewisselaar, waarin de waterdamp in het rookgas condenseert, waarbij de latente warmte op een voldoende lage temperatuur aan water wordt overgedragen (bv. de retourstroom van een stadsverwarmingsnet). De rookgascondensator biedt ook bijkomende voordelen door de emissies naar lucht (bv. van stof en zure gassen) te verminderen. Het gebruik van warmtepompen kan de hoeveelheid energie die door de rookgascondensatie wordt teruggewonnen, nog vergroten.	Toepasbaar binnen de beperkingen in verband met de vraag naar lage-temperatuurwarmte, bv. door de beschikbaarheid van een stadsverwarmingsnet met een voldoende lage retourtemperatuur.
i)	Verwerking van droge bodemas	Droge, hete bodemas valt van het rooster op een transportsysteem en wordt afgekoeld door omgevingslucht. Er wordt energie teruggewonnen door de koellucht voor verbranding te gebruiken.	Enkel toepasbaar voor roosterovens. Er kan sprake zijn van technische beperkingen waardoor aanpassing van bestaande ovens niet mogelijk is.

Tabel 2

Met de BBT geassocieerde energie-efficiëntieniveaus (BBT-GEEN's) voor de verbranding van afval

(%)

BBT-GEEN's

Installatie	Huisvuil, andere niet-gevaarlijke afvalstoffen en gevaarlijk houtafval	Ander gevaarlijk afval dan gevaarlijk houtafval ^(f)	Zuiveringslib	
	Bruto elektrisch rendement ^(g) ^(h)	Bruto energierendement ⁽ⁱ⁾	Ketelrendement	
Nieuwe installatie	25-35	72-91 ^(j)	60-80	60-70 ^(k)
Bestaande installatie	20-35			

^(l) De BBT-GEEN is alleen van toepassing indien een warmteterugwinningsketel toepasbaar is.

^(m) De BBT-GEEN's voor bruto energierendement zijn alleen van toepassing voor installaties of onderdelen van installaties die met behulp van een condensatieturbine elektriciteit opwekken.

⁽ⁿ⁾ De bovengrens van het BBT-GEEN-bereik kan worden behaald door BBT 20, onder f), te gebruiken.

^(o) De BBT-GEEN's voor bruto energierendement zijn alleen van toepassing voor installaties of onderdelen van installaties die alleen warmte produceren of die elektriciteit opwekken met behulp van een tegendrukturbine en warmte produceren met de stoom die de turbine verlaat.

^(p) Wanneer een rookgascondensator wordt gebruikt, kan een bruto energierendement worden behaald dat de bovengrens van het BBT-GEEN-bereik overschrijdt (zelfs meer dan 100 %).

^(q) Bij de verbranding van zuiveringslib is het ketelrendement sterk afhankelijk van het watergehalte van het zuiveringslib dat in de oven wordt gebracht.

De bijbehorende monitoring is beschreven in BBT 2.

Overeenkomstige artikel(s) Hoofdstuk 3.16 van VLAREM III

Afdeling 3.16.6. Energie-efficiëntie

Art. 3.16.6.2. De energie-efficiëntieniveaus, vermeld in de volgende tabel, zijn van toepassing op de verbranding van afval. De energie-efficiëntieniveaus worden als percentage uitgedrukt:

installatie		Nieuwe installatie	Bestaande installatie
Huisvuil, andere niet-gevaarlijke	Bruto elektrisch rendement ²	25	20

afvalstoffen en gevaarlijk houtafval	Bruto energierendement ³	72	72
gevaarlijk afval dat geen gevaarlijk houtafval is ¹	ketelrendement	60	60
zuiverings-slib	ketelrendement	60	60

1. Het energie-efficiëntieniveau is alleen van toepassing indien een warmteterugwinningsketel toepasbaar is.
2. De energie-efficiëntieniveaus voor bruto elektrisch rendement zijn alleen van toepassing voor installaties of onderdelen van installaties die met behulp van een condensatieturbine elektriciteit opwekken.
3. De energie-efficiëntieniveaus voor bruto energierendement zijn alleen van toepassing voor installaties of onderdelen van installaties die alleen warmte produceren of die elektriciteit opwekken met behulp van een tegendrukturbine en warmte produceren met de stoom die de turbine verlaat.

Het bruto elektrisch rendement, het bruto energierendement of het ketelrendement wordt bepaald, hetzij van de verbrandingsinstallatie als geheel, hetzij van alle relevante onderdelen van de verbrandingsinstallatie.

Bij een nieuwe verbrandingsinstallatie of na elke aanpassing van een bestaande verbrandingsinstallatie die significante gevolgen voor het energierendement kan hebben, wordt het bruto elektrisch rendement, het bruto energierendement of het ketelrendement bepaald door een prestatietest bij volle belasting uit te voeren.

Bij een bestaande verbrandingsinstallatie waarbij geen prestatietest is uitgevoerd, of wanneer om technische redenen geen prestatietest bij volle belasting kan worden uitgevoerd, kan het bruto elektrisch rendement, het bruto energierendement of het ketelrendement worden bepaald door de ontwerpwaarden in de omstandigheden van een prestatietest in aanmerking te nemen.

Invulling van BBT-conclusie door exploitant

Technieken die worden gebruikt in Torero:

Torero is geen standaard afvalverbrandingsproces maar een Torrefactieproces. Met het geproduceerd torrgas wordt warmte gemaakt via de rookgassen. Dit rookgaswarmte wordt deels gebruikt om de reactor te verwarmen, en voor het grootste deel gebruikt om lucht op te warmen om deze te gebruiken op de banddroger.

c) Isolatie om de warmteverliezen van : Verbrandingskamer , Warmtewisselaar en traject naar de Droger en Reactor te beperken.
d) Een optimaal ontwerp van de Warmtewisselaar.
Andere punten zijn niet van toepassing.
De verbrandingskamer is voorzien voor verbranding van het Torrgas, niet voor verbranding van afval.
Het rendement van de Verbrandingskamer is ca. 96%.

6. Emissies naar de lucht

BBT21

BBT-conclusies voor afvalverbranding

Emissies naar de lucht

BBT 21. De BBT om diffuse emissies, waaronder geuremissies, van de verbrandingsinstallatie te voorkomen of te verminderen, is om:

- vast afval en pasteus afval in bulk dat geurt en/of waaruit vluchtige stoffen kunnen vrijkomen, onder gecontroleerde subatmosferische druk in afgesloten ruimten op te slaan en de afgezogen lucht als verbrandingslucht te gebruiken of, in geval van een risico van explosie, naar een ander geschikt zuiveringssysteem te sturen;
- vloeibare afvalstoffen onder adequate gecontroleerde druk in tanks op te slaan en de ventilatie-uitgangen van de tanks naar de verbrandingsluchttoevoer te leiden of naar een ander geschikt zuiveringssysteem;
- het risico van geur te beheersen tijdens perioden van volledige stillegging wanneer geen verbrandingscapaciteit beschikbaar is, bv. door:
 - de uitgelaten of afgezogen lucht naar een ander zuiveringssysteem te sturen, bv. een natte gaswasser of vast adsorptiebed;
 - de hoeveelheid afval in opslag tot een minimum te beperken, bv. door afvalleveringen te onderbreken, te verminderen of om te leiden, als onderdeel van het afvalstroombeheer (zie BBT 9);
- afval in luchtdicht verpakte balen op te slaan.

Overeenkomstige artikel(s) Hoofdstuk 3.16 van VLAREM III

Afdeling 3.16.7. Emissies naar lucht

Onderafdeling 3.16.7.1. Diffuse emissies

Art. 3.16.7.1.1. Diffuse emissies, waaronder geuremissies, van de verbrandingsinstallatie worden voorkomen of verminderd door:

1° vast afval en pasteus afval in bulk dat geurt of waaruit vluchtige stoffen kunnen vrijkomen, onder gecontroleerde subatmosferische druk in afgesloten ruimten op te slaan en de afgezogen lucht als verbrandingslucht te gebruiken of, in geval van een risico van explosie, naar een ander geschikt zuiveringssysteem te sturen;

2° vloeibare afvalstoffen onder adequate gecontroleerde druk in tanks op te slaan en de ventilatie-uitgangen van de tanks naar de verbrandingsluchttoevoer te leiden of naar een ander geschikt zuiveringssysteem;
3° het risico van geur te beheersen tijdens perioden van volledige stillegging wanneer geen verbrandingscapaciteit beschikbaar is.

Invulling van BBT-conclusie door exploitant

Geur n.v.t. de beoogde materialen veroorzaken geen geurhinder.
Het drogen van de materialen gebeurt beneden de 90°C zodat er geen geuremissies te verwachten zijn vermits er geen vluchtige componenten vrijkomen bij deze temperatuur.
De generatie van diffuus stof wordt verminderd door de opslag van materialen in een hal, voorzien van afsluiting langs 3 zijden en een bovenafdekking. Bij het laden van de materialen in de installatie wordt er eveneens een mistgordijn ingezet. De valpunten in de droger zijn voorzien van een interne ontstopping.

BBT22

BBT-conclusies voor afvalverbranding

Emissies naar de lucht

BBT 22. De BBT om bij de behandeling van gasvormige of vloeibare afvalstoffen die geuren en/of waaruit vluchtige stoffen kunnen vrijkomen, diffuse emissies van vluchtige stoffen bij de verbrandingsinstallaties te voorkomen, is om deze via directe toevoer in de oven te brengen.

Beschrijving

Voor gasvormige en vloeibare afvalstoffen die in containers voor afval in bulk (bv. tankwagens) worden aangeleverd, vindt de directe toevoer plaats door de afvalcontainer aan te sluiten op de toevoerlijn van de oven. De container wordt vervolgens geleegd door deze met stikstof onder druk te brengen of, als de viscositeit gering genoeg is, door de vloeistof af te pompen. Voor gasvormige en vloeibare afvalstoffen die in containers worden aangeleverd die geschikt zijn om te worden verbrand (bv. vaten), vindt de directe toevoer plaats door de containers rechtstreeks in de oven te brengen.

Toepasbaarheid

Is wellicht niet toepasbaar voor de verbranding van zuiveringsslib, afhankelijk van bv. het watergehalte en van de noodzaak van droging vooraf, of vermenging met andere afvalstoffen.

Overeenkomstige artikel(s) Hoofdstuk 3.16 van VLAREM III

Afdeling 3.16.7. Emissies naar lucht
Onderafdeling 3.16.7.1. Diffuse emissies
<p>Art. 3.16.7.1.2. Bij de behandeling van gasvormige of vloeibare afvalstoffen die geuren of waaruit vluchtige stoffen kunnen vrijkomen, worden diffuse emissies van vluchtige stoffen bij de verbrandingsinstallaties voorkomen door deze via directe toevoer in de oven te brengen.</p> <p>Voor gasvormige en vloeibare afvalstoffen die in containers voor afval in bulk worden aangeleverd, vindt de directe toevoer plaats door de afvalcontainer aan te sluiten op de toevoerlijn van de oven. De container wordt vervolgens gelegeerd door deze met stikstof onder druk te brengen of, als de viscositeit gering genoeg is, door de vloeistof af te pompen.</p> <p>Voor gasvormige en vloeibare afvalstoffen die in containers worden aangeleverd die geschikt zijn om te worden verbrand, vindt de directe toevoer plaats door de containers rechtstreeks in de oven te brengen.</p>
Invulling van BBT-conclusie door exploitant
N.v.t. de beoogde materialen zijn vast.

BBT23

BBT-conclusies voor afvalverbranding
Emissies naar de lucht
<p>BBT 23. De BBT om diffuse stofemissies naar lucht als gevolg van de verwerking van slakken en bodemas te voorkomen of te verminderen, is om in het milieubeheersysteem (zie BBT 1) de volgende elementen voor het beheer van diffuse stofemissies op te nemen:</p> <ul style="list-style-type: none"> — identificatie van de meest relevante bronnen van diffuse stofemissies (door middel van bv. EN 15445); — definitie en uitvoering van passende acties en technieken om binnen een bepaalde periode diffuse emissies te voorkomen of te verminderen.
Overeenkomstige artikel(s) Hoofdstuk 3.16 van VLAREM III
Afdeling 3.16.7. Emissies naar lucht
Onderafdeling 3.16.7.1. Diffuse emissies
<p>Art. 3.16.7.1.3. Diffuse stofemissies naar lucht als gevolg van de verwerking van slakken en bodemas worden voorkomen of verminderd door in het milieubeheersysteem, als vermeld in artikel 3.16.3.1, de volgende elementen voor het beheer van diffuse stofemissies op te nemen:</p> <p>1° identificatie van de meest relevante bronnen van diffuse stofemissies;</p> <p>2° bepaling en uitvoering van passende acties en technieken om binnen een bepaalde periode diffuse emissies te voorkomen of te verminderen.</p>

Invulling van BBT-conclusie door exploitant

N.v.t. geen verwerking van slakken of bodemas.

BBT-conclusies voor afvalverbranding

Emissies naar de lucht

BBT 24. De BBT om diffuse stofemissies naar lucht als gevolg van de verwerking van slakken en bodemas te voorkomen of te verminderen, is om een passende combinatie van de onderstaande technieken te gebruiken.

	Techniek	Beschrijving	Toepasbaarheid
a)	Afsluitings- of afdekkingsvoorzieningen	Het insluiten van mogelijk stoffige activiteiten (zoals vermalen, zeven) en/of het afdekken van transportbanden en elevatoren. Insluiting kan ook plaatsvinden door alle apparatuur in een afgesloten gebouw te installeren.	Het in een afgesloten gebouw installeren is wellicht niet toepasbaar voor mobiele verwerkingsapparatuur.

b)	Maximale loshoogte	Stem de loshoogte af op de variabele hoogte van de hoop, zo mogelijk automatisch (bv. transportbanden met instelbare hoogte).	Algemeen toepasbaar.
c)	Beschermen van voorraadbergen tegen de heersende wind	Bescherming van bulkopslagruimten of voorraadbergen door een bedekking of bescherming tegen wind zoals schermen, muren of verticale groenvoorzieningen, en juiste plaatsing van voorraden met betrekking tot de heersende wind.	Algemeen toepasbaar.
d)	Gebruik van watersproeiers	Het installeren van watersproeisystemen bij de belangrijkste bronnen van diffuse stofemissies. De bevochtiging van stofdeeltjes bevordert het samenklonteren en neerslaan ervan. Diffuse stofemissies bij voorraadbergen worden verminderd door op de laad- en lospunten of bij de bergen zelf passende bevochtiging te waarborgen.	Algemeen toepasbaar.
e)	Vochtgehalte optimaliseren	Het vochtgehalte van de slakken/bodemassas op het vereiste niveau optimaliseren om de metalen en het minerale materiaal efficiënt te kunnen terugwinnen en tevens het vrijkomen van stof tot een minimum te beperken.	Algemeen toepasbaar.
f)	Werken onder subatmosferische druk	De verwerking van slakken en bodemas in afgesloten apparatuur of gebouwen (zie techniek a)) onder subatmosferische druk uitvoeren om verwerking van de afgezogen lucht met een reductietechniek (zie BBT 26) als gekanaliseerde emissie mogelijk te maken.	Alleen toepasbaar voor droog geloste bodemas en andere bodemas met een laag vochtgehalte.

Overeenkomstige artikel(s) Hoofdstuk 3.16 van VLAREM III
Afdeling 3.16.7. Emissies naar lucht
Onderafdeling 3.16.7.1. Diffuse emissies
Art. 3.16.7.1.4. Diffuse stofemissies naar lucht als gevolg van de verwerking van slakken en bodemas worden voorkomen of verminderd door toepassing van een combinatie van de technieken, vermeld in BBT 24 van de BBT-conclusies voor afvalverbranding.
Invulling van BBT-conclusie door exploitant
N.v.t. geen verwerking van slakken of bodemas.

BBT25

BBT-conclusies voor afvalverbranding			
Emissies naar de lucht			
BBT 25. De BBT om gekanaliseerde emissies naar lucht van stof, metalen en metalloïden afkomstig van de afvalverbranding te verminderen, is om één of een combinatie van de onderstaande technieken te gebruiken.			
	Techniek	Beschrijving	Toepasbaarheid
a)	Doekenfilter	Zie punt 2.2	Voor nieuwe installaties algemeen toepasbaar. Voor bestaande installaties toepasbaar binnen de beperkingen in verband met het bedrijfstemperatuurprofiel van het rookgasreinigingssysteem.
b)	Elektrostatisch filter	Zie punt 2.2	Algemeen toepasbaar.

c)	Injectie van droog adsorbent	Zie punt 2.2. Voor de vermindering van stofemissies niet relevant. Adsorptie van metalen door de injectie van actieve kool of andere reagentia in combinatie met een systeem voor de injectie van droog adsorbent of een semi-droge absorber die wordt gebruikt om emissies van zure gassen te verminderen.	Algemeen toepasbaar.
d)	Natte gaswasser	Zie punt 2.2. Natte gaswassystemen worden niet gebruikt om de bulk van de stofbelasting te verwijderen, maar, wanneer ze na andere reductietechnieken worden geïnstalleerd, om de concentraties van stof, metalen en metalloïden in het rookgas verder te verminderen.	De geringe beschikbaarheid van water, bv. in droge gebieden kan de toepasbaarheid verminderen.
e)	Vast- of bewegendbedadsorptie	Zie punt 2.2. Dit systeem wordt voornamelijk gebruikt om kwik en andere metalen en metalloïden, alsmede organische stoffen waaronder PCDD/F te adsorberen, maar kan ook als een doeltreffende polijstfilter voor stof fungeren.	De algemene drukval in verband met de configuratie van het rookgasreinigings-systeem kan de toepasbaarheid verminderen. Bij bestaande installaties kan ruimtegebrek de toepasbaarheid verminderen.

Tabel 3

Met de BBT geassocieerde emissieniveaus (BBT-GEN's) voor gekanaliseerde emissies naar lucht van stof, metalen en metalloïden afkomstig van de afvalverbranding

(mg/Nm³)

Parameter	BBT-GEN	Middelingsstijd
Stof	< 2-5 ⁽¹⁾	Daggemiddelde
Cd+Tl	0,005-0,02	Gemiddelde over de bemonsteringsperiode
Sb+As+Pb+Cr+Co+Cu+Mn+Ni+V	0,01-0,3	Gemiddelde over de bemonsteringsperiode

⁽¹⁾ Voor bestaande installaties die bedoeld zijn voor de verbranding van gevaarlijke afvalstoffen en waarvoor een doekenfilter niet toepasbaar is, ligt de bovengrens van het BBT-GEN-bereik bij 7 mg/Nm³.

De bijbehorende monitoring is beschreven in BBT 4.

Overeenkomstige artikel(s) Hoofdstuk 3.16 van VLAREM III

Afdeling 3.16.7. Emissies naar lucht

Onderafdeling 3.16.7.2. Geleide emissies

Art. 3.16.7.2.1. De emissiegrenswaarden, vermeld in de volgende tabel, zijn van toepassing op geleide emissies naar lucht van stof, metalen en metalloïden, afkomstig van afvalverbranding:

parameter	Emissiegrenswaarde, uitgedrukt als mg/Nm ³
stof	5
Cd + Tl	0,02
Sb+As+Pb+Cr+Co+Cu+Mn+Ni+V	0,3

In de omgevingsvergunning voor de exploitatie van de ingedeelde inrichting of activiteit kan voor bestaande installaties die bedoeld zijn voor de verbranding van gevaarlijke afvalstoffen van de emissiegrenswaarde voor stof, vermeld in het eerste lid, afgeweken worden als een doekfilter niet toepasbaar is, met een maximum van 7 mg/Nm³.

De concentratie van de geleide stofemissies naar lucht, afkomstig van afvalverbranding, wordt continu gemeten.

De concentratie van de geleide emissies naar lucht van As, Cd, Co, Cr, Cu, Mn, Ni, Pb, Sb, Tl, V, afkomstig van afvalverbranding, wordt om de zes maanden gemeten. Gedurende de eerste werkingsperiode van twaalf maanden moet evenwel ten minste om de drie maanden een meting worden verricht.

Invulling van BBT-conclusie door exploitant

De emissies van de reactor worden behandeld in een verbrandingsinstallatie. De verbrandingskamer is bedoeld om het brandbaar gas dat vrijkomt tijdens het torrefiëren (bij 300°C), te reinigen. Het gas zal na stofafscheiding via een cycloon verbrand worden met een luchtoverschot van 6 -12% O₂ in een verbrandingskamer bij 900 -1100 °C gedurende minimum 1 sec. Deze verbrandingsparameters zijn voldoende om alle aanwezige brandbare componenten te verbranden. De warme rookgassen (900-1100°C) zullen enerzijds gebruikt worden om de reactor op temperatuur te houden en anderzijds via warmtewisselaars de warmte te leveren voor het drogen.

De gekoelde rookgassen (200°C) worden naar de gasreiniging van de sinterfabrieken geleid en op 60 m hoogte geloosd via schouw van sinterfabriek 2. De rookgassen worden gefilterd via de mouwfilter van sinterfabriek2 bakzijde.

Dit project omvat de bouw van een pilootinstallatie waarvan de karakteristieken/emissiegegevens niet gekend zijn. Aan de hand van discrete meetcampagnes zullen de werkelijke concentraties van verontreinigende stoffen bepaald worden van zodra de installatie in regimetoestand werkt. Volgens de bijzondere voorwaarden van de vergunning worden de emissiegrenswaarden berekend als een gewogen gemiddelde van de emissiegrenswaarden van de schouw van SIFA 2 en de emissiegrenswaarden van afvalverbranding. De resulterende emissiegrenswaarden werden berekend door een erkend deskundige lucht (zie bijlage toepassing mengregel).

BBT26

BBT-conclusies voor afvalverbranding

Emissies naar de lucht

BBT 26. De BBT om de gekanaliseerde stofemissies naar lucht van de verwerking van slakken en bodemas in afgesloten omgevingen met luchtafzuiging (zie BBT 24, onder f)) te verminderen, is om de afgezogen lucht met een doekenfilter te behandelen (zie punt 2.2).

Tabel 4

<p>Met de BBT geassocieerde emissieniveaus (BBT-GEN's) voor gekanaliseerde stofemissies naar lucht afkomstig van de verwerking van slakken en bodemas in een afgesloten omgeving met luchtafzuiging</p> <p style="text-align: right;">(mg/Nm³)</p>		
Parameter	BBT-GEN	Middelings tijd
Stof	2-5	Gemiddelde over de bemonsteringsperiode
<p>De bijbehorende monitoring is beschreven in BBT 4.</p>		
Overeenkomstige artikel(s) Hoofdstuk 3.16 van VLAREM III		
Afdeling 3.16.7. Emissies naar lucht		
Onderafdeling 3.16.7.2. Geleide emissies		
Art. 3.16.7.2.2. De emissiegrenswaarde van geleide stofemissies naar lucht, afkomstig van de verwerking van slakken en bodemas in een afgesloten omgeving met luchtafzuiging, bedraagt 5 mg/Nm ³		
Invulling van BBT-conclusie door exploitant		
N.v.t. geen verwerking van slakken of bodemas.		

BBT27

BBT-conclusies voor afvalverbranding
Emissies naar de lucht
BBT 27. De BBT om gekanaliseerde emissies naar lucht van HCl, HF en SO ₂ afkomstig van de afvalverbranding te verminderen, is om één of een combinatie van de onderstaande technieken te gebruiken.

	Techniek	Beschrijving	Toepasbaarheid
a)	Natte gaswasser	Zie punt 2.2	De geringe beschikbaarheid van water, bv. in droge gebieden kan de toepasbaarheid verminderen.
b)	Semidroge absorber	Zie punt 2.2	Algemeen toepasbaar.
c)	Injectie van droog adsorbent	Zie punt 2.2	Algemeen toepasbaar.
d)	Directe ontzweveling	Zie punt 2.2. Gebruikt voor de gedeeltelijke reductie van emissies van zure gassen alvorens andere technieken te gebruiken.	Alleen toepasbaar voor wervelbedovens.
e)	Injectie van adsorbent in de ketel	Zie punt 2.2. Gebruikt voor de gedeeltelijke reductie van emissies van zure gassen alvorens andere technieken te gebruiken.	Algemeen toepasbaar.

Overeenkomstige artikel(s) Hoofdstuk 3.16 van VLAREM III

Afdeling 3.16.7. Emissies naar lucht

Onderafdeling 3.16.7.2. Geleide emissies

Art. 3.16.7.2.3. Geleide piekmissies naar lucht van HCl, HF en SO₂, afkomstig van de afvalverbranding, worden verminderd en ook het verbruik van reagentia en de hoeveelheid residuen van de injectie van droog adsorbent en semidroge absorbers wordt beperkt, door toepassing van techniek a) of van beide technieken, vermeld in BBT 28 van de BBT-conclusies voor afvalverbranding.

Invulling van BBT-conclusie door exploitant

De emissies van de reactor worden behandeld in een verbrandingsinstallatie. De verbrandingskamer is bedoeld om het brandbaar gas dat vrijkomt tijdens het torrefiëren (bij 300°C), te reinigen. Het gas zal na stofafscheiding via een cycloon verbrand worden met een luchtoverschot van 6 -12% O₂ in een verbrandingskamer bij 900 -1100 °C gedurende minimum 1 sec. Deze verbrandingsparameters zijn voldoende om alle aanwezige brandbare componenten te verbranden.

De warme rookgassen (900-1100°C) zullen enerzijds gebruikt worden om de reactor op temperatuur te houden en anderzijds via warmtewisselaars de warmte te leveren voor het drogen.

De gekoelde rookgassen (200°C) worden naar de gasreiniging van de sinterfabrieken geleid en op 60 m hoogte geloosd via schouw van sinterfabriek 2. Er wordt adsorbens geïnjecteerd in het rookgaskaanaal, vervolgens worden de rookgassen gefilterd via de mouwfilter van sinterfabriek2 bakzijde.

Dit project omvat een pilootinstallatie waarvan de karakteristieken/emissiegegevens niet gekend zijn aangezien de installatie nog niet in regime gewerkt heeft (situatie 04/2024). Aan de hand van discrete meetcampagnes zullen de werkelijke concentraties van verontreinigende stoffen bepaald worden van zodra de installatie in regimetoestand werkt. Volgens de bijzondere voorwaarden van de vergunning worden de emissiegrenswaarden berekend als een gewogen gemiddelde van de emissiegrenswaarden van de schouw van SIFA 2 en de emissiegrenswaarden van afvalverbranding. De resulterende emissiegrenswaarden werden berekend door een erkend deskundige lucht (zie bijlage RXbis-1 toepassing mengregel).

BBT28

BBT-conclusies voor afvalverbranding

Emissies naar de lucht

BBT 28. De BBT om gekanaliseerde piekmissies naar lucht van HCl, HF en SO₂ afkomstig van de afvalverbranding te verminderen en tevens het verbruik van reagentia en de hoeveelheid residuen van de injectie van droog adsorbent en semidroge absorbers te beperken, is om techniek a) of beide onderstaande technieken te gebruiken.

	Techniek	Beschrijving	Toepasbaarheid
a)	Geoptimaliseerde en automatische dosering van reagentia	De toepassing van continue metingen van HCl en/of SO ₂ (en/of andere parameters die voor dit doel nuttig kunnen blijken) vóór en/of ná het rookgasreinigingssysteem om de automatische dosering van reagentia te optimaliseren.	Algemeen toepasbaar.
b)	Recirculatie van reagentia	De recirculatie van een deel van de afgevangen rookgasreinigingsdeeltjes om het gehalte aan niet-gereageerd(e) reagens/reagentia in de residuen te verminderen. Deze techniek is bijzonder relevant bij rookgasreinigingstechnieken die gebruikmaken van een grote stoichiometrische overmaat.	Voor nieuwe installaties algemeen toepasbaar. Voor bestaande installaties toepasbaar binnen de beperkingen van de omvang van de doekenfilter.

Tabel 5

Met de BBT geassocieerde emissieniveaus (BBT-GEN's) voor gekanaliseerde emissies naar lucht van HCl, HF en SO₂ afkomstig van de afvalverbranding

(mg/Nm³)

Parameter	BBT-GEN		Middelingstijd
	Nieuwe installatie	Bestaande installatie	
HCl	< 2-6 ⁽¹⁾	< 2-8 ⁽¹⁾	Daggemiddelde
HF	< 1	< 1	Daggemiddelde of gemiddelde over de bemonsteringsperiode
SO ₂	5-30	5-40	Daggemiddelde

⁽¹⁾ De ondergrens van het BBT-GEN-bereik kan worden behaald bij gebruik van een natte gaswasser; de bovengrens van het bereik kan gerelateerd zijn aan het gebruik van injectie van droog adsorbent.

De bijbehorende monitoring is beschreven in BBT 4.

Overeenkomstige artikel(s) Hoofdstuk 3.16 van VLAREM III

Afdeling 3.16.7. Emissies naar lucht

Onderafdeling 3.16.7.2. Geleide emissies

De emissiegrenswaarden, vermeld in de volgende tabel, zijn van toepassing op geleide emissies naar lucht van HCl, HF en SO₂, afkomstig van afvalverbranding:

parameter	Emissiegrenswaarde, uitgedrukt als mg/Nm ³		Middelingstijd
	Nieuwe installatie	Bestaande installatie	
HCl	6	8	daggemiddelde
HF	1	1	daggemiddelde of gemiddelde over de bemonsteringsperiode
SO ₂	30	40	daggemiddelde

De concentratie van de geleide emissies naar lucht van HCl, HF en SO₂, afkomstig van afvalverbranding, wordt continu gemeten. De meetfrequentie van HF kan worden verlaagd zoals vermeld in artikel 5.2.3bis.1.26, § 7, van titel II van het VLAREM.

Invulling van BBT-conclusie door exploitant

De emissies van de reactor worden behandeld in een verbrandingsinstallatie. De verbrandingskamer is bedoeld om het brandbaar gas dat vrijkomt tijdens het torrefiëren (bij 300°C), te reinigen. Het gas zal na stofafscheiding via een cycloon verbrand worden met een luchtoverschot van 6 -12% O₂ in een verbrandingskamer bij 900 -1100 °C gedurende minimum 1 sec. Deze verbrandingsparameters zijn voldoende om alle aanwezige brandbare componenten te verbranden.

De warme rookgassen (900-1100°C) zullen enerzijds gebruikt worden om de reactor op temperatuur te houden en anderzijds via warmtewisselaars de warmte te leveren voor het drogen.

De gekoelde rookgassen (200°C) worden naar de gasreiniging van de sinterfabrieken geleid en op 60 m hoogte geloosd via schouw van sinterfabriek 2. Er wordt adsorbens geïnjecteerd in het rookgaskanaal, vervolgens worden de rookgassen gefilterd via de mouwfilter van sinterfabriek2 bakzijde.

Dit project omvat een pilootinstallatie waarvan de karakteristieken/emissiegegevens niet gekend zijn aangezien de installatie nog niet in regime gewerkt heeft (situatie 04/2024). Aan de hand van discrete meetcampagnes zullen de werkelijke concentraties van verontreinigende stoffen bepaald worden zodra de installatie in regimetoestand werkt. Volgens de bijzondere voorwaarden van de vergunning worden de emissiegrenswaarden berekend als een gewogen gemiddelde van de emissiegrenswaarden van de schouw van SIFA 2 en de emissiegrenswaarden van afvalverbranding. De resulterende emissiegrenswaarden werden berekend door een erkend deskundige lucht (zie bijlage toepassing mengregel).

BBT29

BBT-conclusies voor afvalverbranding

Emissies naar de lucht

BBT 29. De BBT om gekanaliseerde NOX-emissies naar lucht te verminderen en tegelijkertijd de CO- en N₂O- emissies afkomstig van de afvalverbranding en de emissies van NH₃ van het gebruik van SNCR en/of SCR te beperken, is om een passende combinatie van de onderstaande technieken te gebruiken.

	Techniek	Beschrijving	Toepasbaarheid
a)	Optimalisering van het verbrandingsproces	Zie punt 2.1	Algemeen toepasbaar.
b)	Rookgasrecirculatie	Zie punt 2.2	Bij bestaande installaties kunnen technische beperkingen (bv. verontreinigingsbelasting in het rookgas, verbrandingsomstandigheden) de toepasbaarheid van rookgasrecirculatie wellicht verminderen.
c)	Selectieve niet-katalytische reductie (SNCR)	Zie punt 2.2	Algemeen toepasbaar.
d)	Selectieve katalytische reductie (SCR)	Zie punt 2.2	Bij bestaande installaties kan ruimtegebrek de toepasbaarheid verminderen.
e)	Katalytische doekenfilters	Zie punt 2.2	Alleen toepasbaar in installaties die van een doekenfilter zijn voorzien.
f)	Optimalisering van het ontwerp en werking van het SNCR/SCR-systeem	Optimalisering van de verhouding reagens/ NO_x over de dwarsdoorsnede van de oven of het kanaal, van de grootte van de reagensdruppels en van het temperatuurbereik waarin het reagens wordt geïnjecteerd.	Alleen toepasbaar indien voor de reductie van NO_x -emissies SNCR en/of SCR wordt gebruikt.
g)	Natte gaswasser	Zie punt 2.2. Indien voor de reductie van zure gassen, met name bij SNCR, een natte gaswasser wordt gebruikt, wordt niet-gereageerde ammoniak door de wasvloeistof geabsorbeerd en kan deze, na te zijn gestript, als SNCR- of SCR-reagens worden gerecycleerd.	De geringe beschikbaarheid van water, bv. in droge gebieden kan de toepasbaarheid verminderen.

Tabel 6

Met de BBT geassocieerde emissieniveaus (BBT-GEN's) voor gekanaliseerde NO_x- en CO-emissies naar lucht afkomstig van de verbranding van afval en van gekanaliseerde NH₃-emissies naar lucht afkomstig van het gebruik van SNCR en/of SCR

(mg/nm³)

Parameter	BBT-GEN		Middelingstijd
	Nieuwe installatie	Bestaande installatie	
NO _x	50-120 ⁽¹⁾	50-150 ⁽¹⁾ ⁽²⁾	Daggemiddelde
CO	10-50	10-50	
NH ₃	2-10 ⁽¹⁾	2-10 ⁽¹⁾ ⁽³⁾	

⁽¹⁾ De ondergrens van het BBT-GEN-bereik kan worden behaald bij gebruik van SCR. Mogelijk is de ondergrens van het BBT-GEN-bereik niet haalbaar wanneer afval met een hoog stikstofgehalte wordt verbrand (bv. residuen van de productie van organische stikstofverbindingen).

⁽²⁾ De bovengrens van het BBT-GEN-bereik ligt bij 180 mg/Nm³ als SCR niet toepasbaar is.

⁽³⁾ Voor bestaande installaties met SNCR zonder natte zuiveringstechnieken, ligt de bovengrens van het BBT-GEN-bereik bij 15 mg/Nm³.

De bijbehorende monitoring is beschreven in BBT 4.

Overeenkomstige artikel(s) Hoofdstuk 3.16 van VLAREM III

Afdeling 3.16.7. Emissies naar lucht

Onderafdeling 3.16.7.2. Geleide emissies

Art. 3.16.7.2.5. Geleide emissies van NO_x, CO en N₂O naar lucht afkomstig van de afvalverbranding worden verminderd en de emissies van NH₃ afkomstig van het gebruik van selectieve niet-katalytische reductie of selectieve katalytische reductie worden beperkt, door toepassing van een combinatie van de technieken, vermeld in BBT 29 van de BBT-conclusies voor afvalverbranding.

De emissiegrenswaarden, vermeld in de volgende tabel, zijn van toepassing op geleide emissies naar lucht van NO_x en CO, afkomstig van afvalverbranding, en van geleide emissies naar lucht van NH₃, afkomstig van het gebruik van selectieve niet-katalytische reductie of selectieve katalytische reductie.

parameter	Emissiegrenswaarde, uitgedrukt als mg/Nm ³	
	Nieuwe installatie	Bestaande installatie
NO _x	100	150

CO	50	50
NH ₃	10	10 ¹

¹ Voor bestaande installaties met SNCR zonder natte zuiveringstechnieken, bedraagt de emissiegrenswaarde 15 mg/Nm³.

In de omgevingsvergunning voor de exploitatie van de ingedeelde inrichting of activiteit kan van de emissiegrenswaarde voor NO_x, vermeld in het eerste lid, afgeweken worden als selectieve katalytische reductie niet toepasbaar is en er hoofdzakelijk gevaarlijk afval wordt verbrand, met een maximum van 7 mg/Nm³.

De concentratie van de geleide emissies naar lucht van NO_x en CO, afkomstig van afvalverbranding, en van de geleide emissies naar lucht van NH₃, afkomstig van afvalverbranding waarbij selectieve, al dan niet katalytische reductie wordt gebruikt, wordt continu gemeten.

De concentratie van geleide emissies naar lucht van N₂O, afkomstig van afvalverbranding in een wervelbedoven of van afvalverbranding waarbij selectieve niet-katalytische reductie met ureum wordt gebruikt, wordt eenmaal per jaar gemeten.

Invulling van BBT-conclusie door exploitant

De emissies van de reactor worden behandeld in een verbrandingsinstallatie. De verbrandingskamer is bedoeld om het brandbaar gas dat vrijkomt tijdens het torrefiëren (bij 300°C), te reinigen. Het gas zal na stofafscheiding via een cycloon verbrand worden met een luchtoverschot van 6 -12% O₂ in een verbrandingskamer bij 900 -1100 °C gedurende minimum 1 sec. Deze verbrandingsparameters zijn voldoende om alle aanwezige brandbare componenten te verbranden.

De warme rookgassen (900-1100°C) zullen enerzijds gebruikt worden om de reactor op temperatuur te houden en anderzijds via warmtewisselaars de warmte te leveren voor het drogen.

De gekoelde rookgassen (200°C) worden naar de gasreiniging van de sinterfabrieken geleid en op 60 m hoogte geloosd via schouw van sinterfabriek 2. Er wordt adsorbens geïnjecteerd in het rookgaskanaal, vervolgens worden de rookgassen gefilterd via de mouwfilter van sinterfabriek2 bakzijde.

Dit project omvat een pilootinstallatie waarvan de karakteristieken/emissiegegevens niet gekend zijn aangezien de installatie nog niet in regime gewerkt heeft (situatie 04/2024). Aan de hand van discrete meetcampagnes zullen de werkelijke concentraties van verontreinigende stoffen bepaald worden zodra de installatie in regimetoestand werkt. Volgens de bijzondere voorwaarden van de vergunning worden de emissiegrenswaarden berekend als een gewogen gemiddelde van de emissiegrenswaarden van de schouw van SIFA 2 en de emissiegrenswaarden van afvalverbranding. De resulterende emissiegrenswaarden werden berekend door een erkend deskundige lucht (zie bijlage toepassing mengregel).

BBT-conclusies voor afvalverbranding			
Emissies naar de lucht			
<p>BBT 30. De BBT om gekanaliseerde emissies naar lucht van organische verbindingen, waaronder PCDD/F en pcb's, afkomstig van de afvalverbranding te verminderen, is om de onderstaande technieken onder a), b), c), d) en één of een combinatie van de onderstaande technieken onder e) tot en met i) te gebruiken.</p>			
	Techniek	Beschrijving	Toepasbaarheid
a)	Optimalisering van het verbrandingsproces	Zie punt 2.1. Optimalisering van de verbrandingsparameters om de oxidatie van organische verbindingen, waaronder PCDD/F en pcb's uit het afval, te bevorderen en de vorming en het opnieuw vormen van deze stoffen en de precursoren ervan te voorkomen.	Algemeen toepasbaar.
b)	Controle van de afvaltoevoer	Kennis en controle van de verbrandingskarakteristieken van het afval dat de oven wordt ingebracht, om optimale en voor zover mogelijk homogene en stabiele verbrandingsomstandigheden te waarborgen.	Niet toepasbaar voor klinisch afval of huisvuil.
c)	Online en offline ketelreiniging	Efficiënte reiniging van de ketelbundels om de verblijftijd en accumulatie van stof in de ketel te verminderen, waardoor de vorming van PCDD/F in de ketel wordt verminderd. Er wordt een combinatie van online en offline ketelreinigingstechnieken gebruikt.	Algemeen toepasbaar.

d)	Snelle rookgaskoeling	Snelle afkoeling van het rookgas van temperaturen van meer dan 400 °C tot minder dan 250 °C vóór stofverwijdering om de de-novosynthese van PCDD/F te voorkomen. Dit wordt bereikt door een passend ontwerp van de ketel en/of door een quenchsysteem te gebruiken. De laatste optie beperkt de hoeveelheid energie die uit het rookgas kan worden teruggewonnen, en wordt met name bij de verbranding van gevaarlijke afvalstoffen met een hoog halogeengehalte gebruikt.	Algemeen toepasbaar.
e)	Injectie van droog adsorbent	Zie punt 2.2. Adsorptie door injectie van actieve kool of een ander reagens, in het algemeen gecombineerd met een doekenfilter waarbij in de filterkoek een reactielaag wordt gevormd en de geproduceerde vaste stoffen worden verwijderd.	Algemeen toepasbaar.
f)	Vast- of bewegendbedadsorptie	Zie punt 2.2.	De algemene drukval in verband met het rookgasreinigingssysteem kan de toepasbaarheid verminderen. Bij bestaande installaties kan ruimtegebrek de toepasbaarheid verminderen.

g)	SCR	Zie punt 2.2. Indien voor de reductie van NO _x -emissies SCR wordt gebruikt, zorgt het passende katalysatoroppervlak van het SCR-systeem voor de gedeeltelijke reductie van de PCDD/F- en pcb-emissies. De techniek wordt in het algemeen in combinatie met techniek e), f) of i) gebruikt.	Bij bestaande installaties kan ruimtegebrek de toepasbaarheid verminderen.
h)	Katalytische doekenfilters	Zie punt 2.2.	Alleen toepasbaar in installaties die van een doekenfilter zijn voorzien.
i)	Sorptiemiddel op koolstofbasis in een natte gaswasser	De PCDD/F en pcb's worden door een aan de natte gaswasser toegevoegd sorptiemiddel op koolstofbasis geadsorbeerd, hetzij in de wasvloeistof, hetzij in de vorm van geïmpregneerd dragermateriaal. De techniek wordt voor het verwijderen van PCDD/F in het algemeen gebruikt en ook om de heruitstoot van in de gaswasser verzamelde PCDD/F te voorkomen en/of te verminderen (het zogenaamde "geheugeneffect"), dat zich met name tijdens de stilleggings- en opstartperioden voordoet.	Alleen toepasbaar in installaties die van een natte gaswasser zijn voorzien.

Tabel 7

Met de BBT geassocieerde emissieniveaus (BBT-GEN's) voor gekanaliseerde emissies naar lucht van TVOS, PCDD/F en dioxineachtige pcb's afkomstig van de afvalverbranding

Parameter	Eenheid	BBT-GEN		Middelingstijd
		Nieuwe installatie	Bestaande installatie	
TVOS	mg/Nm ³	< 3-10	< 3-10	Daggemiddelde
PCDD/F (*)	ng I-TEQ/Nm ³	< 0,01-0,04	< 0,01-0,06	Gemiddelde over de bemonsteringsperiode
		< 0,01-0,06	< 0,01-0,08	Langdurige bemonsteringsperiode (*)
PCDD/F + dioxineachtige pcb's (*)	ng WHO-TEQ/Nm ³	< 0,01-0,06	< 0,01-0,08	Gemiddelde over de bemonsteringsperiode
		< 0,01-0,08	< 0,01-0,1	Langdurige bemonsteringsperiode (*)

(*) Hetzij het BBT-GEN voor PCDD/F, hetzij het BBT-GEN voor PCDD/F + dioxineachtige pcb's is van toepassing.

(*) Indien is aangetoond dat de emissieniveaus voldoende stabiel zijn, is het BBT-GEN niet van toepassing.

De bijbehorende monitoring is beschreven in BBT 4.

Overeenkomstige artikel(s) Hoofdstuk 3.16 van VLAREM III

Afdeling 3.16.7. Emissies naar lucht

Onderafdeling 3.16.7.2. Geleide emissies

Art. 3.16.7.2.6. Geleide emissies naar lucht van organische verbindingen, waaronder **dioxinen en furanen en pcb's**, afkomstig van afvalverbranding worden verminderd, door toepassing van de technieken a), b), c), d) en een of een combinatie van de technieken e) tot en met i), vermeld in BBT 30 van de BBT-conclusies voor afvalverbranding.

De emissiegrenswaarden, vermeld in de volgende tabel, zijn van toepassing op geleide emissies naar lucht van **totaal organische koolstof, dioxinen en furanen en dioxineachtige pcb's**, afkomstig van afvalverbranding:

parameter	eenheid	Emissiegrenswaarde	
		Nieuwe installatie	Bestaande installatie
Totaal organische koolstof	mg/Nm ³	10	10
Dioxinen en furanen ¹	ng I-TEQ/Nm ³	0,04	0,06

Dioxinen en furanen + dioxineachtige pcb's ¹	ng WHO-TEQ/Nm ³	0,06	0,08
---	----------------------------	------	------

¹ Hetzij de emissiegrenswaarde voor dioxinen en furanen, hetzij de emissiegrenswaarde voor dioxinen en furanen + dioxineachtige pcb's is van toepassing.

De concentratie van de geleide emissies naar lucht van totaal organische koolstof, afkomstig van afvalverbranding, wordt continu gemeten.

De concentratie van de geleide emissies naar lucht van **dioxinen en furanen**, afkomstig van afvalverbranding wordt op continue wijze bemonsterd met ten minste tweewekelijkse analyses, en eenmaal om de zes maanden worden de gemiddelden bepaald over een bemonsteringsperiode van minimaal zes uur en maximaal acht uur. Gedurende de eerste werkingsperiode van twaalf maanden moet evenwel ten minste om de drie maanden de gemiddelden bepaald worden over een bemonsteringsperiode van minimaal zes uur en maximaal acht uur. Behalve **voor verbrandingsinstallaties voor huishoudelijke afvalstoffen** kan de vergunningverlenende overheid op vraag van de exploitant en op basis van een evaluatieverslag van de toezichthoudende overheid, **toestaan dat er geen continue bemonstering van dioxinen en furanen wordt uitgevoerd of de analysefrequentie wordt verminderd.**

De concentratie van de geleide emissies naar lucht van **dioxineachtige pcb's**, afkomstig van afvalverbranding wordt op continue wijze bemonsterd met ten minste tweewekelijkse analyses, en eenmaal om de zes maanden worden de gemiddelden bepaald over een bemonsteringsperiode van minimaal zes uur en maximaal acht uur. De vergunningverlenende overheid kan op vraag van de exploitant en op basis van een evaluatieverslag van de toezichthoudende overheid, toestaan dat er geen bemonstering van dioxineachtige pcb's wordt uitgevoerd of de analysefrequentie wordt verminderd, **mits is aangetoond dat de emissieniveaus voldoende stabiel zijn, of mits is aangetoond dat de emissies van dioxineachtige pcb's lager zijn dan 0,01 ng WHO-TEQ/Nm³.**

De concentratie van de geleide emissies naar lucht van **benzo[a]pyreen**, afkomstig van afvalverbranding, wordt eenmaal per jaar gemeten.

De concentratie van de geleide emissies naar lucht van **PBDD/F**, afkomstig van afvalverbranding, wordt om de zes maanden gemeten. Deze monitoring is alleen van toepassing op de verbranding van afval dat gebromeerde vlamvertragers bevat of op installaties die de techniek d), vermeld in BBT 31 van de BBT-conclusies voor afvalverbranding toepassen met continue injectie van broom

Invulling van BBT-conclusie door exploitant

De emissies van de reactor worden behandeld in een verbrandingsinstallatie. De verbrandingskamer is bedoeld om het brandbaar gas dat vrijkomt tijdens het torrefiëren (bij 300°C), te reinigen. Het gas zal na stofafscheiding via een cycloon verbrand worden met een luchtoverschot van 6 -12% O₂ in een verbrandingskamer bij 900 -1100 °C gedurende minimum 1 sec. Deze verbrandingsparameters zijn voldoende om alle aanwezige brandbare componenten te verbranden.

De warme rookgassen (900-1100°C) zullen enerzijds gebruikt worden om de reactor op temperatuur te houden en anderzijds via warmtewisselaars de warmte te leveren voor het drogen.

De gekoelde rookgassen (200°C) worden naar de gasreiniging van de sinterfabrieken geleid en op 60 m hoogte geloosd via schouw van sinterfabriek 2. Er wordt adsorbens geïnjecteerd in het rookgaskanaal, vervolgens worden de rookgassen gefilterd via de mouwfilter van sinterfabriek2 bakzijde.

Dit project omvat een pilootinstallatie waarvan de karakteristieken/emissiegegevens niet gekend zijn aangezien de installatie nog niet in regime gewerkt heeft (situatie 04/2024). Aan de hand van discrete meetcampagnes zullen de werkelijke concentraties van verontreinigende stoffen bepaald worden van zodra de installatie in regimetoestand werkt. Volgens de bijzondere voorwaarden van de vergunning worden de emissiegrenswaarden berekend als een gewogen gemiddelde van de emissiegrenswaarden van de schouw van SIFA 2 en de emissiegrenswaarden van afvalverbranding. De resulterende emissiegrenswaarden werden berekend door een erkend deskundige lucht (zie bijlage toepassing mengregel).

BBT31

BBT-conclusies voor afvalverbranding

Emissies naar de lucht

BBT 31. De BBT om gekanaliseerde kwikemissies naar lucht (waaronder piekemissies van kwik) afkomstig van de afvalverbranding te verminderen, is om één of een combinatie van de onderstaande technieken te gebruiken.

	Techniek	Beschrijving	Toepasbaarheid
a)	Natte gaswasser (lage pH)	<p>Zie punt 2.2. Natte gaswassing bij een pH-waarde van circa 1. De verwijderingsgraad van kwik van deze techniek kan worden verhoogd door reagentia en/of adsorbenten aan de wasvloeistof toe te voegen, bv.:</p> <ul style="list-style-type: none"> — oxidanten zoals waterstofperoxide om elementaire kwik in een in water oplosbare oxidatievorm te transformeren; — zwavelverbindingen om stabiele complexen of zouten met kwik te vormen; — een sorptiemiddel op koolstofbasis om kwik, met inbegrip van elementaire kwik, te adsorberen. <p>Indien de techniek voor een voldoende grote buffercapaciteit voor het afvangen van kwik is ontworpen, voorkomt deze techniek op doeltreffende wijze dat zich piekemissies van kwik voordoen.</p>	De geringe beschikbaarheid van water, bv. in droge gebieden kan de toepasbaarheid verminderen.
b)	Injectie van droog adsorbent	<p>Zie punt 2.2. Adsorptie door injectie van actieve kool of een ander reagens, in het algemeen gecombineerd met een doekenfilter waarbij in de filterkoek een reactielaag wordt gevormd en de geproduceerde vaste stoffen worden verwijderd.</p>	Algemeen toepasbaar.

c)	Injectie van speciale, hoogreactieve actieve kool	Injectie van hoogreactieve, met zwavel of andere reagentia behandelde actieve kool om de reactiviteit met kwik te versterken. Gewoonlijk vindt de injectie van deze speciale actieve kool niet continu plaats, maar uitsluitend wanneer een kwikpiek wordt vastgesteld. Derhalve kan deze techniek in combinatie met de continue monitoring van kwik in het ruwe rookgas worden gebruikt.	Mogelijk niet toepasbaar in installaties die voor de verbranding van zuiveringsslib bedoeld zijn.
d)	Toevoegen van broom in de ketel	Aan het afval toegevoegd of in de oven geïnjecteerd bromide wordt bij hoge temperaturen in elementaire broom omgezet, dat elementair kwik tot het in water oplosbare en zeer goed adsorbeerbare HgBr_2 oxideert. De techniek wordt gebruikt in combinatie met een downstream geplaatste reductie-techniek zoals een natte gaswasser of een systeem voor de injectie van actieve kool. Gewoonlijk vindt de injectie van bromide niet continu plaats, maar uitsluitend wanneer een kwikpiek wordt vastgesteld. Derhalve kan deze techniek in combinatie met de continue monitoring van kwik in het ruwe rookgas worden gebruikt.	Algemeen toepasbaar.
e)	Vast- of bewegendbedadsorptie	Zie punt 2.2. Indien de techniek voor een voldoende grote adsorptiecapaciteit is ontworpen, worden piekemissies van kwik doeltreffend voorkomen.	De algemene drukval in verband met het rookgasreinigingssysteem kan de toepasbaarheid verminderen. Bij bestaande installaties kan ruimtegebrek de toepasbaarheid verminderen.

Tabel 8

Met de BBT geassocieerde emissieniveaus (BBT-GEN's) voor gekanaliseerde kwikemissies naar lucht afkomstig van de afvalverbranding

($\mu\text{g}/\text{Nm}^3$)

Parameter	BBT-GEN ⁽¹⁾		Middelingstijd
	Nieuwe installatie	Bestaande installatie	
Hg	< 5-20 ⁽²⁾	< 5-20 ⁽²⁾	Daggemiddelde of gemiddelde over de gehele bemonsteringsperiode
	1-10	1-10	Langdurige bemonsteringsperiode

⁽¹⁾ Hetzij het BBT-GEN voor het daggemiddelde of het gemiddelde over de gehele bemonsteringsperiode, hetzij het BBT-GEN voor een langdurige bemonsteringsperiode is van toepassing. Het BBT-GEN voor een langdurige bemonsteringsperiode kan van toepassing zijn voor afvalverbrandingsinstallaties met een bewezen laag en stabiel kwikgehalte (bv. monostromen van afval met een gecontroleerde samenstelling).

⁽²⁾ De ondergrens van het BBT-GEN-bereik kan worden behaald bij:

- de verbranding van afvalstoffen met een bewezen laag en stabiel kwikgehalte (bv. monostromen van afval met een gecontroleerde samenstelling), of
- het gebruik van specifieke technieken om bij de verbranding van niet-gevaarlijke afvalstoffen pieken in kwikemissies te voorkomen of te verminderen. De bovengrens van het BBT GEN-bereik kan verband houden met het gebruik van injectie van droog adsorbent.

Ter indicatie: het halfuurgemiddelde van de kwikemissieniveaus zal doorgaans met de volgende waarden overeenstemmen:

— < 15-40 $\mu\text{g}/\text{Nm}^3$ voor bestaande installaties;

— < 15-35 $\mu\text{g}/\text{Nm}^3$ voor nieuwe installaties.

De bijbehorende monitoring is beschreven in BBT 4.

Overeenkomstige artikel(s) Hoofdstuk 3.16 van VLAREM III

Afdeling 3.16.7. Emissies naar lucht

Onderafdeling 3.16.7.2. Geleide emissies

Art. 3.16.7.2.7. De emissiegrenswaarden, vermeld in de volgende tabel, zijn van toepassing op geleide emissies naar lucht van kwik, afkomstig van afvalverbranding:

Emissiegrenswaarde, uitgedrukt als $\mu\text{g}/\text{Nm}^3$	Middelingstijd
20 ¹	daggemiddelde of gemiddelde over de gehele bemonsteringsperiode

10¹

bemonsteringsperiode van maximaal twee weken

¹ Hetzij de emissiegrenswaarde voor het daggemiddelde of het gemiddelde over de gehele bemonsteringsperiode, hetzij de emissiegrenswaarde voor een bemonsteringsperiode van maximaal twee weken is van toepassing. De emissiegrenswaarde voor een langdurige bemonsteringsperiode kan enkel van toepassing zijn mits is aangetoond dat de installatie enkel afval met een laag en stabiel kwikgehalte verbrandt, en na goedkeuring door de toezichthouder.

De concentratie van de geleide emissies naar lucht van kwik, afkomstig van afvalverbranding, wordt continu gemeten. De continue monitoring van emissies mag worden vervangen door een langdurige bemonsteringsperiode of door periodieke metingen met een minimale frequentie van eenmaal om de zes maanden, mits is aangetoond dat de installatie enkel afval met een laag en stabiel kwikgehalte verbrandt, en na goedkeuring door de toezichthouder.

Invulling van BBT-conclusie door exploitant

De emissies van de reactor worden behandeld in een verbrandingsinstallatie. De verbrandingskamer is bedoeld om het brandbaar gas dat vrijkomt tijdens het torrefiëren (bij 300°C), te reinigen. Het gas zal na stofafscheiding via een cycloon verbrand worden met een luchtoverschot van 6 -12% O₂ in een verbrandingskamer bij 900 -1100 °C gedurende minimum 1 sec. Deze verbrandingsparameters zijn voldoende om alle aanwezige brandbare componenten te verbranden.

De warme rookgassen (900-1100°C) zullen enerzijds gebruikt worden om de reactor op temperatuur te houden en anderzijds via warmtewisselaars de warmte te leveren voor het drogen.

De gekoelde rookgassen (200°C) worden naar de gasreiniging van de sinterfabrieken geleid en op 60 m hoogte geloosd via schouw van sinterfabriek 2. Er wordt adsorbens geïnjecteerd in het rookgaskanaal, vervolgens worden de rookgassen gefilterd via de mouwfilter van sinterfabriek2 bakzijde.

Dit project omvat een pilootinstallatie waarvan de karakteristieken/emissiegegevens niet gekend zijn aangezien de installatie nog niet in regime gewerkt heeft (situatie 04/2024). Aan de hand van discrete meetcampagnes zullen de werkelijke concentraties van verontreinigende stoffen bepaald worden van zodra de installatie in regimetoestand werkt. Volgens de bijzondere voorwaarden van de vergunning worden de emissiegrenswaarden berekend als een gewogen gemiddelde van de emissiegrenswaarden van de schouw van SIFA 2 en de emissiegrenswaarden van afvalverbranding. De resulterende emissiegrenswaarden werden berekend door een erkend deskundige lucht (zie bijlage toepassing mengregel).

7. Emissies naar water

BBT32

BBT-conclusies voor afvalverbranding
Emissies naar water
<p>BBT 32. De BBT om verontreiniging van niet-verontreinigd water te voorkomen, de emissies naar water te verminderen en de hulpbronnenefficiëntie te verbeteren, is om afvalwaterstromen te scheiden en apart te zuiveren, afhankelijk van de kenmerken ervan.</p> <p><i>Beschrijving</i> Afvalwaterstromen (bv. afstromend oppervlaktewater, koelwater, afvalwater van rookgasreiniging en van bodemasverwerking, water afkomstig van de afwatering van de ruimten voor ontvangst, behandeling en opslag van afval (zie BBT 12, onder a)) worden gescheiden om op basis van de kenmerken ervan en de vereiste combinatie van technieken apart te worden gezuiverd. Niet-verontreinigde afvalwaterstromen worden gescheiden van afvalwaterstromen die moeten worden gezuiverd. Bij de terugwinning van zoutzuur en/of gips uit het effluent van de gaswasser wordt het afvalwater dat van de verschillende stadia (zuur en basisch) van het natte gaswassysteem afkomstig is, apart gezuiverd.</p> <p><i>Toepasbaarheid</i> Voor nieuwe installaties algemeen toepasbaar. Voor bestaande installaties toepasbaar binnen de beperkingen in verband met de configuratie van het waterverzamelingsstelsel</p>
Overeenkomstige artikel(s) Hoofdstuk 3.16 van VLAREM III
Afdeling 3.16.8. Emissies naar water
<p>Art. 3.16.8.1. De verontreiniging van niet-verontreinigd water wordt voorkomen, de emissies naar water worden verminderd en de hulpbronnenefficiëntie wordt verbeterd, door afvalwaterstromen te scheiden en apart te zuiveren, afhankelijk van de kenmerken ervan.</p> <p>Afvalwaterstromen, en ten minste afstromend oppervlaktewater, koelwater, afvalwater van rookgasreiniging en van bodemasverwerking en water afkomstig van de afwatering van de ruimten voor ontvangst, behandeling en opslag van afval, zoals vermeld in techniek 1) van artikel 3.16.5.4, worden gescheiden om op basis van de kenmerken ervan en de vereiste combinatie van technieken apart te worden gezuiverd. Niet-verontreinigde afvalwaterstromen worden gescheiden van afvalwaterstromen die moeten worden gezuiverd.</p> <p>Bij de terugwinning van zoutzuur of gips uit het effluent van de gaswasser wordt het afvalwater dat van de verschillende stadia, namelijk zuur en basisch, van het natte gaswassysteem afkomstig is, apart gezuiverd.</p>

Invulling van BBT-conclusie door exploitant

N.v.t. geen afvalwater van de verbrandingsinstallatie.

BBT33

BBT-conclusies voor afvalverbranding

Emissies naar water

BBT 33. De BBT om het waterverbruik te verminderen en de productie van afvalwater afkomstig van de verbrandingsinstallatie te voorkomen of te verminderen, is om één of een combinatie van de onderstaande technieken te gebruiken.

	Techniek	Beschrijving	Toepasbaarheid
a)	Rookgasreinigingstechnieken die geen afvalwater genereren	Het gebruik van rookgasreinigingstechnieken die geen afvalwater genereren (bv. injectie van droog adsorbent of semidroge absorber, zie punt 2.2).	Mogelijk niet toepasbaar voor de verbranding van gevaarlijke afvalstoffen met een hoog halogeengehalte.
b)	Injectie van afvalwater uit de rookgasreiniging	Afvalwater van de rookgasreiniging wordt in de warmere onderdelen van het rookgasreinigingssysteem geïnjecteerd.	Alleen toepasbaar voor de verbranding van huisvuil.
c)	Hergebruik/recycling van water	Resterende waterige stromen worden hergebruikt of gerecycleerd. De mate van hergebruik/recycling wordt beperkt door de kwaliteitseisen van het proces waar het water naartoe wordt geleid.	Algemeen toepasbaar.
d)	Verwerking van droge bodemas	Droge, hete bodemas valt van het rooster op een transportsysteem en wordt afgekoeld door omgevingslucht. Bij dit procedé wordt geen water gebruikt.	Enkel toepasbaar voor roosterovens. Er kan sprake zijn van technische beperkingen waardoor retrofitten van bestaande verbrandingsinstallaties niet mogelijk is.

Overeenkomstige artikel(s) Hoofdstuk 3.16 van VLAREM III**Afdeling 3.16.8. Emissies naar water**

Art. 3.16.8.2. Het waterverbruik wordt verminderd en de productie van afvalwater afkomstig van de verbrandingsinstallatie wordt voorkomen of verminderd, door toepassing van een of een combinatie van de technieken, vermeld in BBT 33 van de BBT-conclusies voor afvalverbranding.

Invulling van BBT-conclusie door exploitant

N.v.t.

BBT34

BBT-conclusies voor afvalverbranding**Emissies naar water**

BBT 34. De BBT om de emissies naar water uit rookgasreiniging en/of van de opslag en verwerking van slakken en bodemas te verminderen, is om een geschikte combinatie van de onderstaande technieken te gebruiken en om secundaire technieken zo dicht mogelijk bij de bron te gebruiken om verdunning te voorkomen.

	Techniek	Verontreinigende stoffen waarop de maatregelen doorgaans zijn gericht
Primaire technieken		
a)	Optimalisering van het verbrandingsproces (zie BBT 14) en/of het rookgasreinigingssysteem (bv. SNCR/SCR, zie BBT 29, onder f))	Organische verbindingen, waaronder PCDD/F, ammoniak/ammonium
Secundaire technieken (*)		
<i>Vorbereidende en primaire behandeling</i>		
b)	Egalisatie	Alle verontreinigende stoffen
c)	Neutralisatie	Zuren, basen
d)	Fysieke scheiding, bv. schermen, zeven, gritafscidders, primaire bezinktanks	Grove vaste stoffen, zwevende deeltjes

Fysisch-chemische zuivering				
e)	Adsorptie op actieve kool	Organische verbindingen, waaronder PCDD/F, kwik		
f)	Precipitatie	Opgeloste metalen/metalloïden, sulfaat		
g)	Oxidatie	Sulfide, sulfiet, organische verbindingen		
h)	Ionenwisseling	Opgeloste metalen/metalloïden		
i)	Strippen	Purgeerbare verontreinigende stoffen (bv. ammoniak/ammonium)		
j)	Omgekeerde osmose	Ammoniak/ammonium, metalen/metalloïden, sulfaat, chloride, organische verbindingen		
Verwijdering van overblijvende vaste stoffen				
k)	Coagulatie en flocculatie	Zwevende deeltjes, deeltjesgebonden metalen/metalloïden		
l)	Sedimentatie			
m)	Filtratie			
n)	Flotatie			
(l) De technieken worden beschreven in punt 2.3.				
Tabel 9				
BBT-GEN's voor directe emissies naar een ontvangend waterlichaam				
Parameter	Proces	Eenheid	BBT-GEN (l)	
Totale hoeveelheid zwevende deeltjes (TSS)	Rookgasreiniging Bodemasverwerking	mg/l	10-30	
Totaal aan organische koolstof (TOC)	Rookgasreiniging Bodemasverwerking		15-40	
Metalen en metalloïden	As		Rookgasreiniging	0,01-0,05
	Cd		Rookgasreiniging	0,005-0,03
	Cr		Rookgasreiniging	0,01-0,1
	Cu		Rookgasreiniging	0,03-0,15
	Hg		Rookgasreiniging	0,001-0,01
Ni	Rookgasreiniging		0,03-0,15	

	Pb	Rookgasreiniging Bodemasverwerking		0,02-0,06
	Sb	Rookgasreiniging		0,02-0,9
	Tl	Rookgasreiniging		0,005-0,03
	Zn	Rookgasreiniging		0,01-0,5
Ammoniumstikstof (NH ₄ -N)		Bodemasverwerking		10-30
Sulfaat (SO ₄ ²⁻)		Bodemasverwerking		400-1 000
PCDD/F		Rookgasreiniging	ng I-TEQ/l	0,01-0,05
<p>(¹) De middelingstijden zijn gedefinieerd in de algemene overwegingen.</p>				
<p>De bijbehorende monitoring is beschreven in BBT 6.</p>				
<p>Tabel 10</p>				

BBT-GEN's voor indirecte emissies naar een ontvangend waterlichaam

Parameter	Proces	Eenheid	BBT-GEN ⁽¹⁾ ⁽²⁾
Metalen en metalloïden	As	Rookgasreiniging	0,01-0,05
	Cd	Rookgasreiniging	0,005-0,03
	Cr	Rookgasreiniging	0,01-0,1
	Cu	Rookgasreiniging	0,03-0,15
	Hg	Rookgasreiniging	0,001-0,01
	Ni	Rookgasreiniging	0,03-0,15
	Pb	Rookgasreiniging Bodemasverwerking	0,02-0,06
	Sb	Rookgasreiniging	0,02-0,9
	Tl	Rookgasreiniging	0,005-0,03
	Zn	Rookgasreiniging	0,01-0,5
PCDD/F	Rookgasreiniging	ng I-TEQ/l	0,01-0,05

⁽¹⁾ De middelingstijden zijn gedefinieerd in de algemene overwegingen.

⁽²⁾ De BBT-GEN's zijn mogelijk niet van toepassing indien de stroomafwaartse afvalwaterzuiveringsinstallatie passend is opgezet en uitgerust om de desbetreffende verontreinigende stoffen te reduceren, op voorwaarde dat dit niet tot een hoger niveau van verontreiniging van het milieu leidt.

De bijbehorende monitoring is beschreven in BBT 6.

Overeenkomstige artikel(s) Hoofdstuk 3.16 van VLAREM III

Afdeling 3.16.8. Emissies naar water

Art. 3.16.8.3. De emissiegrenswaarden, vermeld in de volgende tabel, zijn van toepassing op de lozing van het afvalwater, afkomstig van rookgasreiniging:

parameter	Emissiegrenswaarde		meetfrequentie
	Directe emissies	Indirecte emissies	
Zwevende stoffen	30 mg/l		Dagelijks
TOC	40 mg/l		Eenmaal per maand ¹
Totaal arseen	0,05 mg/l		

Totaal cadmium	0,03 mg/l
Totaal chroom	0,1 mg/l
Totaal koper	0,15 mg/l
Totaal kwik	0,01 mg/l
Totaal nikkel	0,15 mg/l
Totaal lood	0,06 mg/l
Totaal antimoon	0,9 mg/l
Totaal thallium	0,03 mg/l
Totaal zink	0,5 mg/l
Totaal molybdeen	-
Dioxinen en furanen	0,05 ng I-TEQ/l

¹ De meetfrequentie voor dioxinen en furanen kan worden verlaagd tot eenmaal per zes maanden, mits is aangetoond dat de emissieniveaus voldoende stabiel zijn en na goedkeuring door de toezichthouder.

Art. 3.16.8.4. De emissiegrenswaarden, vermeld in de volgende tabel, zijn van toepassing op de lozing van het afvalwater, afkomstig van bodemasverwerking:

parameter	Emissiegrenswaarde (mg/l)		meetfrequentie
	Directe emissies	Indirecte emissies	
Zwevende stoffen	30		Eenmaal per maand ¹
TOC	40		
Totaal lood	0,06		
Ammoniumstikstof	30		
Sulfaat	1000		
Chloride			
Dioxinen en furanen			Eenmaal per zes maanden

¹ De meetfrequentie kan worden verlaagd tot eenmaal per zes maanden, mits is aangetoond dat de emissieniveaus voldoende stabiel zijn en na goedkeuring door de toezichthouder.

Invulling van BBT-conclusie door exploitant
N.v.t.

8. Materiaalefficiëntie

BBT35

BBT-conclusies voor afvalverbranding
Materiaalefficiëntie
BBT 35. De BBT om de hulpbronnenefficiëntie te verbeteren, is om bodemas gescheiden van rookgasreinigingsresiduen te behandelen en verwerken.
Overeenkomstige artikel(s) Hoofdstuk 3.16 van VLAREM III
Afdeling 3.16.9. Materiaalefficiëntie
Art. 3.16.9.1. De hulpbronnenefficiëntie wordt verbeterd, door bodemas gescheiden van rookgasreinigingsresiduen te behandelen en verwerken.
Invulling van BBT-conclusie door exploitant
N.v.t.

BBT36

BBT-conclusies voor afvalverbranding
Materiaalefficiëntie
BBT 36. De BBT om de hulpbronnenefficiëntie van de verwerking van slakken en bodemas te verbeteren, is om een passende combinatie van de hieronder beschreven technieken toe te passen op basis van een risicobeoordeling van de gevaarlijke eigenschappen van de slakken en bodemas.

	Techniek	Beschrijving	Toepasbaarheid
a)	Ziften en zeven	Voor een eerste verdeling van bodemas naar grootte worden vóór verdere verwerking oscillerende zeven, schudzeven en roterende zeven gebruikt.	Algemeen toepasbaar.
b)	Vergruizing	Mechanische verwerkingsactiviteiten om materialen voor te bereiden voor de terugwinning van metalen of voor het latere gebruik van die materialen, bv. in weg- en grondwerken.	Algemeen toepasbaar.
c)	Aeraulische scheiding	Aeraulische scheiding wordt gebruikt om de lichte, onverbrande fracties die in de bodemas vermengd zijn, te sorteren door lichte fragmenten weg te blazen. Er wordt een trilplaat gebruikt om de bodemas naar een stortkoker te brengen, waar het materiaal door een luchtstroom valt die onverbrande, lichte materialen, zoals hout, papier en plastic, naar een afvoerband of container blaast, zodat deze materialen opnieuw in het verbrandingsproces kunnen worden gebracht.	Algemeen toepasbaar.

d)	Terugwinning van ferrometalen en non-ferrometalen	Er worden verschillende technieken gebruikt, waaronder <ul style="list-style-type: none"> — magnetische scheiding van ferrometalen; — wervelstroomscheiding van non-ferrometalen; — metaalscheiding door inductie. 	Algemeen toepasbaar.
e)	Veroudering	Tijdens het verouderingsproces wordt de minerale fractie van de bodemas gestabiliseerd door de opname van CO ₂ uit de lucht (carbonatie), het afvoeren van een teveel aan water en oxidatie. Na de terugwinning van metalen wordt bodemas gedurende enkele weken in de open lucht of in overdekte gebouwen opgeslagen, in het algemeen op een ondoordringbare vloer die afwatering mogelijk maakt en waar het afstromend water voor zuivering kan worden opgevangen. De voorraadbergen kunnen nat worden gemaakt om het vochtgehalte te optimaliseren zodat het lekken van zouten en het carbonatieproces worden bevordert. Het nat houden van bodemas helpt ook om stofemissies te voorkomen.	Algemeen toepasbaar.
f)	Wassen	Het wassen van bodemas maakt het mogelijk een materiaal voor recycling te produceren waarbij zo min mogelijk oplosbare stoffen (bv. zouten) weglekken.	Algemeen toepasbaar.

Overeenkomstige artikel(s) Hoofdstuk 3.16 van VLAREM III

Afdeling 3.16.9. Materiaalefficiëntie

Art. 3.16.9.2. De hulpbronnefficiëntie van de verwerking van slakken en bodemas wordt verbeterd, door toepassing van een combinatie van de technieken, vermeld in BBT 36 van de BBT-conclusies voor afvalverbranding, op basis van een risicobeoordeling van de gevaarlijke eigenschappen van de slakken en bodemas.

Invulling van BBT-conclusie door exploitant

N.v.t.

9. Geluid

BBT37

BBT-conclusies voor afvalverbranding

Geluid

BBT 37. De BBT om geluidsemissies te voorkomen of, indien dat niet haalbaar is, te verminderen, is om één of een combinatie van de onderstaande technieken te gebruiken.

Techniek		Beschrijving	Toepasbaarheid
a)	Een goede locatie van apparatuur en gebouwen	Het geluidsniveau kan worden vermindert door de afstand tussen de geluidsbron en de ontvanger te vergroten en door gebouwen als geluidsschermen te gebruiken.	Bij bestaande installaties is de verplaatsbaarheid van apparatuur wegens ruimtegebrek of buitensporige kosten wellicht beperkt.
b)	Operationele maatregelen	Hierbij gaat het onder meer om: <ul style="list-style-type: none">— verbeterde inspectie en beter onderhoud van apparatuur;— sluiten van deuren en ramen van gesloten ruimten, indien mogelijk;— bediening van apparatuur door ervaren personeel;— vermindering van lawaaierige activiteiten's nachts, indien mogelijk;— tijdens onderhoud maatregelen treffen voor geluidsbeheersing.	Algemeen toepasbaar.

c)	Geluidsarme apparatuur	Dit omvat geluidsarme compressoren, pompen en ventilatoren.	Algemeen toepasbaar wanneer bestaande apparatuur wordt vervangen of nieuwe apparatuur wordt geïnstalleerd.
d)	Geluidsdemping	De verspreiding van lawaai kan worden verminderd door obstakels tussen zender en ontvanger te plaatsen. Geschikte obstakels zijn beschermingswanden, dijken en gebouwen.	Bij bestaande installaties is de plaatsing van obstakels wegens ruimtegebrek wellicht beperkt.
e)	Apparatuur/infrastructuur voor geluidsbeheersing	Dit omvat: — geluidsdempers; — isolatie van de apparatuur; — omkasting van lawaaierige apparatuur; — geluidsisolatie van gebouwen.	Bij bestaande installaties kan ruimtegebrek de toepasbaarheid verminderen.

Overeenkomstige artikel(s) Hoofdstuk 3.16 van VLAREM III

Afdeling 3.16.10. Geluid

Art. 3.16.10.1. Geluidsemissies worden voorkomen of, indien dat niet haalbaar is, verminderd, door toepassing van een of een combinatie van de technieken, vermeld in BBT 37 van de BBT-conclusies voor afvalverbranding.

Invulling van BBT-conclusie door exploitant

Inzake geluid en trillingen werden de nodige maatregelen getroffen om hinder naar de omgeving toe te beperken. In de MER-studie van AMGent (referentie PR2058 en goedgekeurd dd. 10 augustus 2015), wordt de geluidsimpact beoordeeld voor toekomstige projecten als 'geplande situatie'. De MER-deskundige geluid beoordeelt dat voor nieuwe projecten inzake geluid-emissie: "Indien 85 dB(A) op 1 m gerespecteerd wordt (dit in het kader van de arbeidsplaatsreglementering) zijn er zeker geen effecten op het omgevingsgeluid te verwachten noch overschrijdingen."

In dit kader werd bij AMG sowieso de van eis 85 dB(A) op 1 m, opgelegd in de lastenboeken voor dit biokool-project en dit zal bijgevolg zeker voldoende zijn om geen problemen te krijgen naar de woongebieden en om tevens op korte afstand het omgevingsgeluid niet al te fel te verhogen. Dit werd opgemeten door erkend deskundige geluid dBA-plan op 16/4/24, en hier werd aan voldaan.

BREF voor Afvalbehandeling van 10 augustus 2018 (Publ 17/08/2018) en BBT BBT Hemelwater van afvalopslagbedrijven

Categorie	Vastgestelde BBT-onderdelen voor	Situatie bij ArcelorMittal Gent
1.1 Algehele milieuprestaties		
BBT 1		
<p>De BBT om de algehele milieuprestaties te verbeteren, is de invoering en naleving van een milieubeheersysteem (MBS) waarin alle volgende elementen zijn opgenomen</p>	<p>I. betrokkenheid van het management; II. een milieubeleid dat de continue verbetering van de milieuprestaties van de installatie omvat; III. planning en vaststelling van de noodzakelijke procedures, doelstellingen en streefcijfers; IV. uitvoering van procedures met bijzondere aandacht voor V. controle van de prestaties en nemen van corrigerende maatregelen, met bijzondere aandacht voor VI. beoordeling door het management van het EMS en de blijvende geschiktheid, adequaatheid en doeltreffendheid ervan; VII. volgen van de ontwikkelingen op het vlak van schonere technologieën; VIII. bij de ontwerpfase van een nieuwe installatie rekening houden met de milieueffecten tijdens de volledige levensduur en de latere ontmanteling ervan; IX. op regelmatige basis een sectorale benchmarking uitvoeren; X. afvalstroombeheer (zie BBT 2); XI. een inventarisatie van afvalwater- en afgasstromen (zie BBT 3); XII. residuenbeheerplan XIII. ongevallenbeheerplan XIV. geurbeheerplan (zie BBT 12); XV. beheerplan voor geluid (zie BBT 17).</p>	<p>AMG beschikt over een ISO14001 gecertificeerd milieuzorgsysteem, met de nodige werkvoorschriften en procedures om de processen te beheersen. Elke nieuwe installatie wordt opgenomen in het zorgsysteem, wat ook het geval zal zijn voor deze pilootinstallatie. Opleidingsbeheer is een cruciaal onderdeel hierbij. De te hanteren werkwijze bij het uitbaten van de proefinstallatie zal worden vastgelegd in werkvoorschriften. Het opleidingsbeheer wordt opgevolgd via SAP met functiegebonden opleiding en inzetbaarheid van zodra de nodige opleidingen gevolg werden.</p> <p>Conform de eisen 5.2.1 VLAREMII zal een werkplan opgesteld worden.</p>
BBT 2		
<p>De BBT om de algehele milieuprestaties van de installatie te verbeteren, is de toepassing van alle hieronder vermelde technieken.</p>	<p>a. Opstelling en invoering van procedures voor de karakterisering en preacceptatie van afval b. Opstelling en invoering van procedures voor de acceptatie van afval c. Opstelling en invoering van een traceersysteem en inventarisatie voor afval</p>	<p>De procedures voor acceptatie zijn in voorbereiding. De uitbating, de monsternemingsprocedures en aanvaardingscriteria zullen afgestemd worden met de erkende toeleveranciers en vastgelegd worden in een werkplan.</p>

	<p>d. Opstelling en invoering van een kwaliteitsbeheersysteem voor de output</p> <p>e. Waarborgen van afvalscheiding</p> <p>f. Waarborgen van de compatibiliteit van afval vóór het mengen of vermengen van afval</p> <p>g. Sortering van inkomend vast afval</p>	
BBT 3		
De BBT om de vermindering van emissies naar water en lucht te bevorderen, is het opstellen en actueel houden van een inventaris van afvalwater- en afgasstromen, als onderdeel van het milieubeheersysteem (zie BBT 1), waarin alle volgende elementen zijn opgenomen:	<p>i) informatie over de eigenschappen van het te behandelen afval en de afvalverwerkingsprocessen, met inbegrip van:</p> <p>ii) informatie over de kenmerken van de afvalwaterstromen,</p> <p>iii) informatie over de eigenschappen van de afgasstromen,</p>	<p>AMG beschikt over een ISO14001 gecertificeerd milieuzorgsysteem.</p> <p>De significante milieu-aspecten van elke nieuwe installatie worden opgenomen in het zorgsysteem, wat ook het geval zal is voor deze pilootinstallatie.</p>
BBT 4		
De BBT om de met de opslag van afval verbonden milieurisico's te verminderen, is de toepassing van alle hieronder vermelde technieken.	<p>Geoptimaliseerde opslagplaats,</p> <p>Adequate opslagcapaciteit</p> <p>Veilige opslag</p> <p>Afzonderlijke ruimte voor opslag en hantering verpakt afval</p>	<p>De opslagzone is ingeplant op het terrein, ifv de inzet van de biokool in de hoogovens, om minimale afstanden te garanderen. De vrachtwagens voor aanvoer afvalhout zijn steeds van het walking floor mechanisme, opslagen in een 2000 m³ sleufsilos. Ook het gedroogde afvalhout komt in een 20 m³ procesbufferopslag, met ontstopping op de ontluchting.</p>
BBT 5		
BBT 5. De BBT om de met de behandeling en overbrenging van afval verbonden milieurisico's te verminderen, is het opstellen en uitvoeren van hanterings- en overbrengingsprocedures.	<p>de hantering en overbrenging van afval worden uitgevoerd door deskundig personeel;</p> <p>de hantering en overbrenging van afval worden naar behoren gedocumenteerd, worden vóór de uitvoering gevalideerd en worden na de uitvoering geverifieerd;</p> <p>De hanterings- en overbrengingsprocedures zijn risicogebaseerd, waarbij rekening wordt gehouden met de waarschijnlijkheid van ongevallen en incidenten en de milieueffecten daarvan.</p>	<p>Opleidingsbeheer is een cruciaal onderdeel hierbij. De te hanteren werkwijze bij het uitbaten van de proefinstallatie zal worden vastgelegd in werkvoorschriften. Het opleidingsbeheer wordt opgevolgd via SAP met functiegebonden opleiding en inzetbaarheid van zodra de nodige opleidingen gevolgd werden.</p> <p>Beoordelen van milieu-aspecten en risico's is een deel van het zorgsysteem.</p>

Categorie	Vastgestelde BBT-onderdelen voor	Situatie bij ArcelorMittal Gent
1.2 Monitoring		
BBT 6		
<p>Voor relevante emissies naar water, zoals vastgesteld in de inventarisatie van afvalwaterstromen (zie BBT 3), is de BBT om de belangrijkste procesparameters (bv. afvalwaterdebiet, pH, temperatuur, geleidbaarheid, BZV) te monitoren op cruciale locaties (bv. aan de inlaat/uitlaat van de voorbehandeling, aan de inlaat van de eindbehandeling, aan het punt waar de emissie de installatie verlaat).</p>		<p>Inzake afvalwater is er enkel het afvalwater afkomstig het reinigen van de droogband en het (mogelijks) verontreinigd hemelwater.</p> <p>Dit afvalwater zal enkel zwevende stofdeeltjes bevatten : dit water zal na een bezinkput hergebruikt worden in de nabijgelegen wielwasinstallatie.</p>
BBT 7		
<p>De BBT is om emissies naar water te monitoren met ten minste de onderstaande frequentie en in overeenstemming met de EN-normen. Indien er geen EN-normen beschikbaar zijn, is de BBT om ISO-, nationale of andere internationale normen te gebruiken die garanderen dat er gegevens van gelijkwaardige wetenschappelijke kwaliteit worden aangeleverd.</p>	<p>Totaal aan zwevende deeltjes (TSS)⁽⁶⁾ Alle afvalbehandelingen, behalve behandeling van op water gebaseerde, vloeibare afvalstromen: Eenmaal per maand</p>	
BBT 8		
<p>De BBT is om geleide emissies naar lucht met ten minste de onderstaande frequentie en overeenkomstig de EN-normen te monitoren. Indien er geen EN-normen beschikbaar zijn, is de BBT om ISO-, nationale of andere internationale normen te gebruiken die garanderen dat er gegevens van gelijkwaardige wetenschappelijke kwaliteit worden aangeleverd.</p>	<p>Mechanische afvalbehandeling : Stof : Eenmaal per zes maanden</p>	<p>De emissies via geleide bronnen zullen periodiek bemeaten worden conform de eisen VLAREM II hfdst 4 en bijlage 4.4.3.</p>
BBT 9		
<p>De BBT is om diffuse emissies van organische verbindingen naar lucht als gevolg van de regeneratie van afgewerkte oplosmiddelen, de decontaminatie van POP-houdende apparatuur met oplosmiddelen, en de fysisch- chemische behandeling van oplosmiddelen met het oog op de terugwinning van hun calorische waarde ten minste eenmaal per jaar te monitoren door één of een combinatie van de onderstaande technieken te gebruiken.</p>		<p>Niet van toepassing.</p>
BBT 10		
<p>De BBT is om geuremissies periodiek te monitoren.</p>	<p><i>Toepasbaarheid</i> De toepasbaarheid is beperkt tot gevallen waarin geurhinder bij gevoelige receptoren wordt verwacht of zich heeft voorgedaan.</p>	<p>Niet van toepassing. Geen geurhinder te verwachten.</p>

Categorie	Vastgestelde BBT-onderdelen voor	Situatie bij ArcelorMittal Gent
BBT 11		
De BBT is om het jaarlijkse water-, energie- en grondstoffenverbruik en de jaarlijkse productie van residuen en afvalwater te monitoren met een frequentie van ten minste eenmaal per jaar.		Wordt toegepast.
1.3 Emissies naar lucht		
BBT 12		
De BBT om geuremissies te voorkomen of, indien dat niet haalbaar is, te verminderen, is om als onderdeel van het milieubeheersysteem (zie BBT 1) een geurbeheerplan op te zetten, in te voeren en regelmatig te evalueren		Het drogen zal gebeuren <90°C (hout temp. max. ca. 60°C) zodat er geen geuremissies te verwachten zijn vermits er geen vluchtige componenten vrijkomen bij deze temperatuur.
BBT 13		
De BBT om geuremissies te voorkomen of, indien dat niet haalbaar is, te verminderen, is de toepassing van één of een combinatie van de onderstaande technieken.		Niet van toepassing.
BBT 14		
De BBT om diffuse emissies naar lucht, in het bijzonder stof, organische verbindingen en geur, te voorkomen of, indien dat niet haalbaar is, te verminderen, is de toepassing van een geschikte combinatie van de onderstaande technieken. Afhankelijk van het met het afval verbonden risico op het gebied van diffuse emissies naar lucht, is BBT 14d in het bijzonder relevant.	<ul style="list-style-type: none"> a. Beperking van het aantal potentiële diffuse emissiebronnen tot een minimum b. Selectie en gebruik van zeer betrouwbare apparatuur c. Voorkoming van corrosie d. Insluiting, verzameling en behandeling van diffuse emissies e. Bevochtiging f. Onderhoud 	Enkel aspect diffuus stof is relevant. Het afvalhout wordt afgezeefd aangeleverd. De stoffractie is minimaal. Het natte hout wordt in een 2000 m ³ (500 m ² opslagoppervlakte) sleufsilos opgeslagen. Het gedroogde afvalhout wordt via een gesloten procesbufferopslag opgeslagen worden, met ontstopping op de ontluchting.
BBT 15		
De BBT is om uitsluitend om veiligheidsredenen of bij niet-routinematige bedrijfsomstandigheden affakkeling toe te passen (bv. opstart, stillegging) door beide onderstaande technieken te gebruiken.	<ul style="list-style-type: none"> a. Correct ontwerp van de installatie b. Installatiebeheer 	Niet van toepassing: er zal geen affakkeling toegepast worden.
BBT 16		

De BBT om emissies naar lucht afkomstig van fakkels te verminderen wanneer affakkelen onvermijdelijk is, is de toepassing van beide onderstaande technieken.	a. Correct ontwerp van affakkelininstallaties b. Monitoring en registratie als onderdeel van het fakkelbeheer	Niet van toepassing
1.4 Geluid en trillingen		
BBT 17		
De BBT om geluids- en trillingsemisies te voorkomen of, indien dat niet haalbaar is, te verminderen, is om als onderdeel van het milieubeheersysteem (zie BBT 1) een beheerplan voor geluid en trillingen op te zetten, in te voeren en regelmatig te evalueren .		Inzake geluid en trillingen worden de nodige maatregelen getroffen om hinder naar de omgeving toe te beperken. Zie bijlage E5
BBT 18	a. Een goede locatie van apparatuur en gebouwen b. Operationele maatregelen c. Geluidsarme apparatuur d. Apparatuur voor geluids- en trillingsbeperking e. Geluidsdemping	
De BBT om geluids- en trillingsemisies te voorkomen of, indien dat niet haalbaar is, te verminderen, is de toepassing van één of een combinatie van de onderstaande technieken.		
1.5 Emissies naar water		
BBT 19		
De BBT om het waterverbruik te optimaliseren, de hoeveelheid geproduceerd afvalwater te verminderen en emissies naar bodem en water te voorkomen of, indien dat niet haalbaar is, te verminderen, is de toepassing van een geschikte combinatie van onderstaande technieken.	a. Waterbeheer b. Waterrecirculatie c. Ondoordringbare ondergrond d. Technieken om de kans op en de gevolgen van overstromen en defecten van tanks en vaten te beperken e. Overdekking van afvalopslag- en -behandelingsruimten f. Scheiding van waterstromen g. Adequate afwateringsinfrastructuur h. Ontwerp- en onderhoudsvoorzieningen voor lekdetectie en -reparatie i. Adequate bufferopslagcapaciteit	Voor het water nodig voor het reinigen van de droogband van de drooginstallatie, zal maximaal gebruik gemaakt worden van hemelwater, dat opgevangen wordt in hemelwateropvangputten. De zone waar afvalhout aangevoerd wordt, wordt op een vloeistofdichte ondergrond geplaatst, met afvoer van hemelwater zoals aangegeven in bijlage E3 .
BBT 20		
De BBT om emissies naar water te verminderen, is om afvalwater te behandelen door middel van een geschikte combinatie van de onderstaande technieken.	c. Fysieke scheiding, bv. schermen, zeven, zandafscheiders, vetafscheiders, scheiden van olie en water of primaire bezinkingsbekkens	Inzake afvalwater is er enkel het afvalwater afkomstig het reinigen van de droogband en het (mogelijks) verontreinigd hemelwater. Dit afvalwater

		zal enkel zwevende stofdeeltjes bevatten : dit water zal na een bezinkput hergebruikt worden in de nabijgelegen wielwasinstallatie.
1.6 Emissies als gevolg van ongevallen en incidenten		
BBT 21		
De BBT om de gevolgen van ongevallen en incidenten voor het milieu te voorkomen of te beperken, is om alle onderstaande technieken te gebruiken als onderdeel van het ongevallenbeheerplan (zie BBT 1).	<ul style="list-style-type: none"> a. Beschermingsmaatregelen b. Beheer van emissies als gevolg van incidenten/ongevallen c. Systeem voor registratie en beoordeling van incidenten/ongevallen 	<p>De nodige veiligheidsmaatregelen zijn getroffen. De nieuwe installatie voldoet aan de actuele machinerichtlijn. Tevens voldoet AMGent aan OHSAS18001 en worden in kader van het veiligheidsbeleid en het veiligheidszorgsysteem ook voor deze nieuwe installatie de nodige risico-analyses en HAZOP opgesteld, zodat alle taken voor de medewerkers opgelijst worden en beoordeeld worden in functie van het risico en de ernst op ongevallen. Tegelijk worden de nodige veiligheidsvoorschriften uitgewerkt.</p> <p>Er zijn zoneringsplannen opgesteld. De nodige gasdetecties en brandbestrijdingsmiddelen zijn voorzien worden ter hoogte van de diverse installaties.</p> <p>Incidenten zullen gelogd worden via ons incidentenmeldingssysteem Vera.</p>
1.7 Materiaalefficiëntie		
BBT 22		
De BBT om materialen efficiënt te gebruiken, is om materialen te vervangen door afval.		Dit project omvat net een pilotinstallatie om het nuttig toepassen van afvalhout als reductiemiddel in de hoogovens in te zetten , ter vervanging van fossiele poederkool.
1.8 Energie-efficiëntie		
BBT 23		
De BBT om efficiënt om te gaan met energie, is om beide onderstaande technieken te gebruiken.		Inzake energiegebruik : zie bijlage deel energie
1.9 Hergebruik van verpakkingen		
BBT 24		

De BBT om de hoeveelheid ter verwijdering verzonden afval te verminderen, is om het hergebruik van verpakkingen te maximaliseren als onderdeel van het residuenbeheerplan (zie BBT 1).		Niet van toepassing. B-hout wordt in bulk aangeleverd.
2.1 Algemene BBT-conclusies voor de mechanische behandeling van afval		
BBT 25		
De BBT om de emissies van stof en van deeltjesgebonden metalen, PCDD/PCDF's en dioxineachtige PCB's naar lucht te verminderen, is om BBT 14d en één of een combinatie van de onderstaande technieken te gebruiken.	<ul style="list-style-type: none"> a. Cycloon b. Doekenfilter c. Natte gaswassing d. Waterinjectie in de shredder 	Het B-hout wordt afgezeefd aangeleverd, de stof fractie is minimaal. Het laadstation is voorzien van nodige stofbestrijdingsmaatregelen (zie BBT op-en overslag). Het gedroogde afvalhout zal via een gesloten 20 m ³ - procesbufferopslag opgeslagen worden, met ontstopping op de ontluchting.

BBT Hemelwater van afvalopslagbedrijven

Verontreinigd hemelwater van afvalopslagbedrijven	<p>Technieken ter voorkoming van verontreinigd hemelwater</p> <p>Gepast acceptatiebeleid (VITO BBT) Preventieve maatregelen i.v.m. opslag (VITO BBT) Opslag van materialen waaruit voor het milieu schadelijke stoffen kunnen lekken of uitlogen boven een vloeistofdichte vloer (VITO BBT) Overkappen van de opslag van materialen waaruit voor het milieu schadelijke stoffen kunnen lekken of uitlogen (VITO BBT) Overkappen meest vervuilende activiteiten (VITO BBT) Zo veel mogelijk scheiding niet-verontreinigd hemelwater (VITO BBT) Regelmatige reiniging van terrein en de afvoerkanalen (VITO BBT)</p> <p>Stofreducerende maatregelen (VITO BBT) Preventieplan hemelwaterverontreiniging (VITO BBT). Technieken ter beperking (zuivering) van verontreinigd hemelwater. Voorzuivering: slibvang en oliewaterafscheider (VITO BBT) Regelmatig ledigen en reinigen van slibvang en oliewaterafscheider (VITO BBT) Buffer (VITO BBT) Goede opvolging en onderhoud van de waterzuiveringsinstallatie (VITO BBT) Hergebruik hemelwater (VITO BBT)</p>	<p>De afvalinput is afkomstig zijn van erkende verwerkers</p> <p>De zone waar afvalhout aangevoerd wordt, wordt op een vloeistofdichte ondergrond geplaatst, met afvoer en recuperatie van hemelwater zoals aangegeven in bijlage E3.</p>
---	---	---

Waterlichaam: KANAAL GENT-TERNEUZEN + GENTSE HAVENDOKKEN
 VL11_165
 Aanleunend bij categorie: rivier
 Indeling: Vlaams waterlichaam
 Statuut: Kunstmatig
 Aanleunend bij type: Rg - grote rivier

Meetplaatsen

Nummer	Fysico-chemie	Macroinvertebraten	Gevaarlijke stoffen
30000	2018		2018
34100	2018	2017	2018

Globale Beoordeling Ecologisch(e) Toestand/Potentieel **niet beoordeeld**

Evaluatie biologische elementen:

Fytobenthos **n.b.** Fytoplankton **n.b.** Macrofyten **n.r.** Macroinvertebraten **n.b.** Vis **n.b.**

n.r.: niet relevant - n.v.t.: niet van toepassing - n.b.: niet beoordeeld

Chemische en fysisch-chemische elementen die bepalend zijn voor de biologische elementen

* Evaluatie algemene fysisch-chemische elementen: **Ontoereikend** Toestype: Rg_165

Parameter	Evaluatie	Toets	Jaren	Klassegrenzen	Eenheid
Fosfor, totaal	Ontoereikend	zomergemiddelde (apr-sept)	2016/2017/2018	> 0.35, <=0.70	mgP/L
Stikstof, totaal	Matig	zomergemiddelde (apr-sept)	2016/2017/2018	> 2.5, <=5.0	mgN/L
Zuurstof, opgeloste	Matig	10 percentiel	2016/2017/2018	>=4, < 6	mg/L
pH	Goed	maximum	2016/2017/2018	>=6.5, <=8.5	-
pH	Goed	minimum	2016/2017/2018	>=6.5, <=8.5	-

Noot: Deze parameters werden getoetst aan de hand van de typespecifieke milieukwaliteitsnorm zoals opgenomen in VLAREM II, bijlage 2.3.1, voor het aggregaat (gemiddelde, percentielwaarde, minimum of maximum) berekend op basis van de beschikbare meetwaarden van de laatste drie jaar. Er werd hierbij geen criterium opgelegd voor de individuele meetwaarden.

* Evaluatie specifiek verontreinigende stoffen: **Niet Goed**

Overschrijding

Kobalt, opgelost
Pyreen
Thallium, opgelost
Uranium, opgelost

Goed

(4-Chloor-2methylfenoxy)azijnzuur	1,1,1-Trichloorethaan	1,1,2-Tetrachloorethaan	1,1,2-Trichloorethaan
1,1,2-Trichloortrifluorethaan	1,1-Dichloorethaan	1,1-Dichlooretheen	1,2,4,5-Tetrachloorbenzeen
1,2-Dibroomethaan	1,2-Dichlooretheen	1,2-Dichloorpropaan	1,3-Dichloorpropeen (cis+trans)
2,3-Dichloorpropeen	2,4,5-Trichloorfenoxyazijnzuur	2,4-Dichloorfenol	2,4-Dichloorfenoxyazijnzuur
3-Chloorpropeen	4-Chloor-3-methylfenol	Acenafteen	Acenaftyleen
Aldrin+Dieldrin+Endrin+Isodrin	Antimoon, opgelost	Arseen, opgelost	Azinfos-ethyl
Barium, opgelost	Bentazone	Benzo(a)anthraceen	Boor, opgelost
Chloorbenzeen	Chloordaan	Chloorfenolen	Chloortoluenen
Chloridazon	Chroom, opgelost	Chryseen	Cyaniden, totaal
DDT, totaal	Dibenzo(a,h)anthraceen	Dibutyltinverbindingen	Dichloorbenzenen
Dichloorprop	Diflufenican	Dimethoaat	Ethylbenzeen
Fenantreen	Flufenacet	Fluoreen	Fluoride, opgelost
Isopropylbenzeen	Koper, opgelost	Linuron	Mecoprop
Molybdeen, opgelost	Monolinuron	Nitriet	Polychloorbifenyl, totaal
Propanil	Seleen, opgelost	Tellurium, opgelost	Tetrachlooretheen

Tetrachloormethaan	Tin, opgelost	Titaan, opgelost	Tolueen
Tributylfosfaat	Trichlooretheen	Trichloorfenolen	Trifenylnitacetaat, chloride, hydroxide
Vanadium, opgelost	Vinylchloride	Xylenen (o+m+p)	Zilver, opgelost
Zink, opgelost	pp'Dichloordifenylntrichloorethaan		

Aantal gemeten stoffen

Klasse	Aantal
Conform	74
Niet-conform	4

* Evaluatie hydromorfologie:

Ontoereikend

Noot: De algemene fysisch-chemische elementen en specifiek verontreinigende stoffen kunnen de ecologische toestand of het ecologisch potentieel niet minder goed dan matig maken.

Chemische toestand

Evaluatie chemische toestand:

Niet Goed

Toetstype:

zoet

Noot: De chemische toestand wordt beschouwd als niet goed zelfs als er geen gemeten overschrijdingen zijn. De alomtegenwoordige stoffen heptachloorepoxide, PFOS en kwik in biota overschrijden namelijk de norm op alle plaatsen in Vlaanderen waar deze gemeten zijn.

Overschrijding

Goed

Tributyltin	Hexachloorbenzeen (biota)	Cadmium, opgelost	alfa+beta+gamma+delta Hexachloorcyclohexaan	Trichloormethaan
Perfluorooctaansulfonzuur	Trifluralin	Dichloormethaan	Benzeen	Simazine
Polybroomdifenylether, totaal (6) (biota)	Kwik, opgelost	bis-(2-ethylhexyl)-ftalaat	Naftaleen	Atrazine
Benzo(b)fluorantheen (b)	Pentachloorfenol	Hexachloorbutadien (biota)	Trichloorbenzenen	Aclonifen
Anthraceen	Bifenox	Fluorantheen (b) (biota)	Alachloor	Nikkel, opgelost
Perfluorooctaansulfonzuur (biota)	alfa+beta Endosulfan	Diuron	Octylfenolen	Pentachloorbenzeen
Benzo(a)pyreen (b)	Chloorvininfos	Isoproturon	Quinoxifen	1,2-Dichloorethaan
Kwik, totaal (biota)	Chloorpyrifos-ethyl	Dicofol (biota)	Terbutryn	Hexachloorbenzeen
Benzo(g,h,i)peryleen (b)	Lood, opgelost	Hexabroomcyclododecaan (biota)	Cybutrine	Nonylfenol
Fluorantheen (b)				
Benzo(k)fluorantheen (b)				
Benzo(a)pyreen (b) (biota)				

Aantal gemeten stoffen

Klasse	Aantal
Conform	36
Niet-conform	12

Waterbodem

Punt Nummer MOW	Jaar	Triade Eindklasse	Triade Fysico Chemie Eindklasse	Triade Ecotoxicologie Eindklasse	Triade Biologie Eindklasse
30000	2016	verontreinigd	FC4 sterk verontreinigd	E2 licht acuut effect	B1 goede biologische kwaliteit

VL11_165

Indeling:

Aanleunend bij categorie:

Aanleunend bij type:

Stroomgebiedsdistrict Schelde
KANAAL GENT-TERNEUZEN +
GENTSE HAVENDOKKEN

Vlaams waterlichaam

rivier

Rg - grote rivier

Statuut: Kunstmatig

Ecologisch(e) Toestand/Potentieel

* Normen biologische elementen:

	goede toestand	zeer goede toestand
Fytobenthos	n.b.	
Fytoplankton	n.b.	
Macrofyten	n.r.	
Macroinvertebraten	n.b.	
Vis	n.b.	

* Normen biologie ondersteunende fysisch-chemische elementen:

Parameter	Eenheid	Toets	goede toestand	zeer goede toestand
Fosfor, totaal	mgP/L	zomergemiddelde (apr-sept)	<=0.14	
Stikstof, totaal	mgN/L	zomergemiddelde (apr-sept)	<=2.5	
Temperatuur	°C	maximum	<=25.0	
Zuurstof, opgeloste	mg/L	10 percentiel	>=6	
pH	-	min/max	>=6.5,<=8.5	

Noot: In deze fiche staat de voor dit waterlichaam van toepassing zijnde normering voor de beoordeling van de goede toestand/potentieel i.f.v. de KRLW (incl. GEP). Eventueel van toepassing zijnde strengere normen i.f.v. beschermde gebieden zijn niet weergegeven in dit overzicht. De van toepassing zijnde strengere normen kunnen per waterlichaam geraadpleegd worden in de stroomgebiedbeheerplannen.

Bijlage W2: Mengzoneberekening

De rechtstreekse lozing in oppervlaktewater van bedrijfsafvalwater die gevaarlijke stoffen bevat in een concentratie hoger dan de geldende milieukwaliteitsnorm, zal leiden tot een zone in het ontvangende oppervlaktewater waarin de toetswaarde (= milieukwaliteitsnorm) zal overschreden worden. Deze zone wordt de mengzone genoemd. In de impactbeoordeling van de lozing van bedrijfsafvalwater in oppervlaktewater dient nagegaan te worden of de mengzone niet te groot is ten opzichte van de dimensies van het ontvangende waterlichaam (zodat er geen chemische barrière in de waterloop wordt gevormd die de migratie van organismen belemmert of onmogelijk maakt).

De mengzone is relevant wanneer de stroomopwaartse concentratie lager ligt dan de toetswaarde en wanneer eveneens de stroomafwaartse concentratie lager ligt dan de toetswaarde. In alle andere gevallen kunnen geen mengzones berekend worden omdat bij een overschrijding van de toetswaarde de mengzone oneindig groot is.

Een berekende mengzone dient getoetst aan onderstaande criteria:

Voor de chronische mengzone:

- maximale lengte = minimum van
 - o 10 keer de breedte van de te beoordelen waterloop;
 - o 1.000 meter;
 - o $1/10^{\text{de}}$ van de lengte van het waterlichaam waarin wordt geloosd.
- maximale breedte =
 - o $1/3^{\text{de}}$ van de breedte van de te beoordelen waterloop.

Voor de acute mengzone:

- maximale lengte = minimum van
 - o 100 meter;
 - o $1/100^{\text{ste}}$ van de lengte van het waterlichaam waarin wordt geloosd.
- maximale breedte =
 - o $1/3^{\text{de}}$ van de breedte van de te beoordelen waterloop.

De berekening van de mengzone kan op verschillende manieren gebeuren, afhankelijk van welk type initiële menging weerhouden wordt¹. Er zijn twee types van initiële menging (= in de nabijheid van het lozingspunt) mogelijk, nl. JET menging en pluim menging. Dit is afhankelijk van de snelheid waarmee geloosd wordt in het ontvangend oppervlaktewater. Bij een JET menging gebeurt de menging zeer snel t.g.v. een hoge uitstroomsnelheid. Bij een pluimmenging wordt gesproken van een geleidelijke menging.

Bij de pluimmenging zijn bovendien nog twee verschillende pluimtypes mogelijk, nl. een 3D-pluim en een 2D-pluim.

Het verschil tussen een 2D-pluim en een 3D-pluim heeft te maken met de dimensionaliteit van de pluim. Een 2D-pluim beschrijft de verspreiding van een stof in een tweedimensionaal vlak, zoals bijvoorbeeld op een horizontaal oppervlak. Dit betekent dat de pluim zich alleen in de horizontale

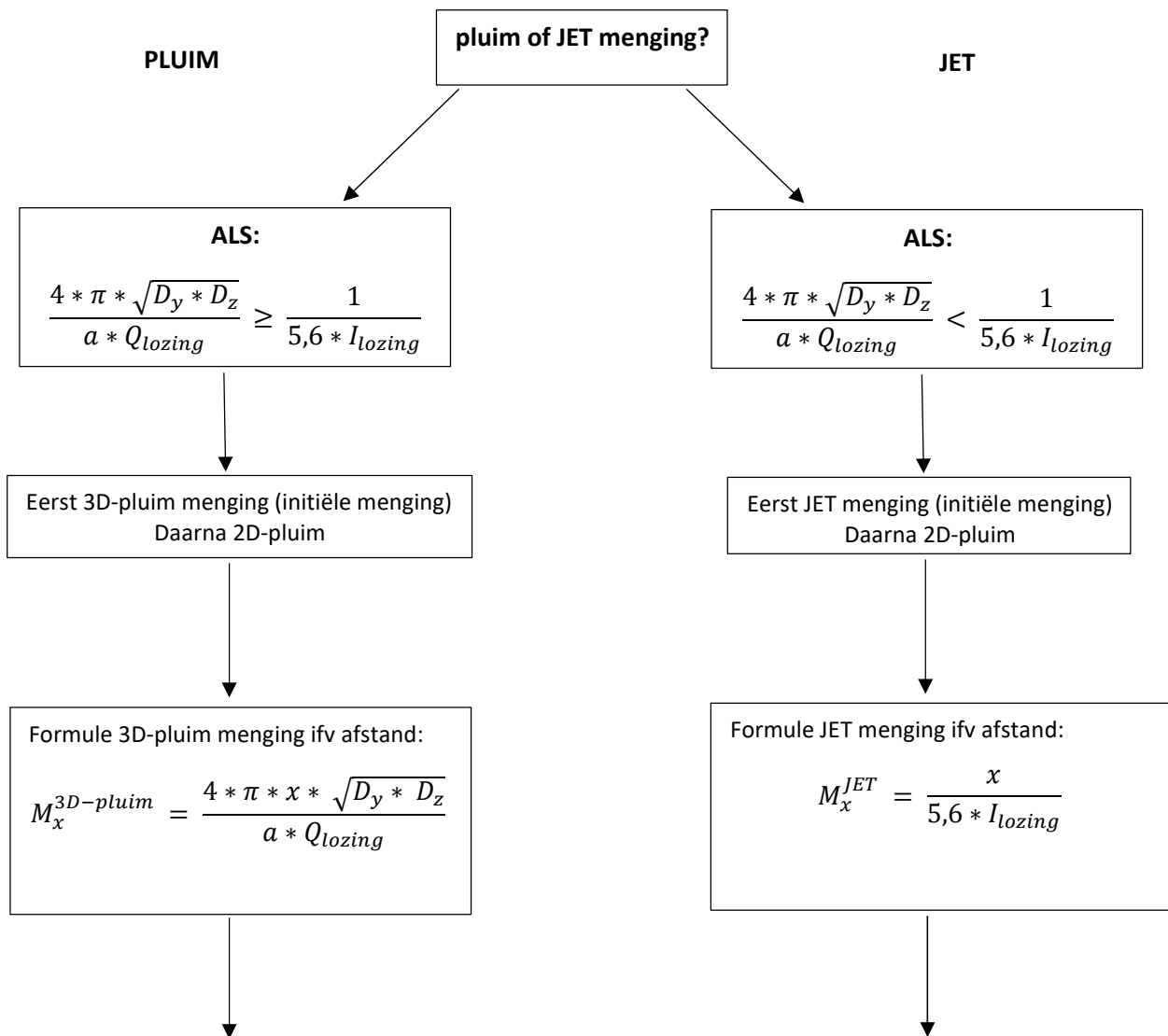
¹ Zie 'Technical background document on identification of mixing zones' – CIS-WFD (December 2010)

richting verspreidt en dat er geen verticale verspreiding is. Dit kan handig zijn wanneer de verspreiding van een stof zich voornamelijk in een plat vlak afspeelt, bijvoorbeeld bij een lekkage op de bodem.

Een 3D-pluim daarentegen beschrijft de verspreiding van een stof in alle drie de dimensies, namelijk de horizontale, verticale en diepte-as. Hierbij wordt rekening gehouden met zowel de horizontale als de verticale verspreiding van de stof. Dit is relevant in situaties waarbij de verspreiding van een stof zich in alle richtingen uitstrekt, zoals bijvoorbeeld in de atmosfeer of in een waterkolom.

Het belangrijkste verschil tussen een 2D-pluim en een 3D-pluim is dus de mate waarin ze de verspreiding van een stof beschrijven. Een 2D-pluim houdt alleen rekening met de horizontale verspreiding, terwijl een 3D-pluim ook de verticale verspreiding omvat.

In de Excel-rekentool die beschikbaar gesteld is door de VMM voor de impactbeoordeling van de lozing van bedrijfsafvalwater, is de optie beschikbaar om de mengzone te berekenen (indien van toepassing) via een apart tabblad. Het betreft hier een berekening volgens het 2D-mengzonemodel. Hierbij wordt dus geen check uitgevoerd voor eventuele JET menging. In de berekeningstool die in Nederland beschikbaar is voor de impactbeoordeling van de lozing van bedrijfsafvalwater, wordt dit echter wel voorzien. Volgende methodiek wordt hierin gevolgd:



Transitie van 3D-pluim naar 2D-pluim op volgend moment:

$$X_{max}^{3D-pluim} = \frac{U_{oppervlakte} * h^2}{4 * \pi * D_z}$$

Formule 2D-pluim menging ifv afstand:

$$M_x^{2D-pluim} = \frac{h * \sqrt{4 * \pi * U_{oppervlakte} * D_y * x}}{a * Q_{lozing}}$$

Transitie van JET naar 2D-pluim op volgend moment:

- Als de waterdiepte limiterend is:

$$X_{max}^{JET(v)} = \frac{7 * I_{lozing} * v_{lozing}}{c * U_{oppervlakte}}$$

- Als de bedding of de wateroppervlakte limiterend is:

$$X_{max}^{JET(b/s)} = \frac{h - D_{lozing}}{b * 0,107}$$

De laagste van bovenstaande waarden wordt weerhouden:

$$X_{max}^{JET} = MIN(X_{max}^{JET(v)}; X_{max}^{JET(b/s)})$$

Formule 2D-pluim menging ifv afstand:

$$M_x^{2D-pluim} = \frac{h * \sqrt{4 * \pi * U_{oppervlakte} * D_y * (x + X_{bew})}}{a * Q_{lozing}}$$

Met:

$$X_{bew} = \frac{\left(\frac{X_{max}^{JET} * a * Q_{lozing}}{h * I_{lozing} * 5,6}\right)^2}{4 * \pi * U_{oppervlakte} * D_y} - X_{max}^{JET}$$

Legende:

M_x = menging-factor ifv de afstand x

$$= C_{lozing} / C_x$$

Met C_{lozing} = de concentratie van het geloosde effluent en C_x = de concentratie op afstand x na het lozingspunt.

De minimale waarde voor M_x komt overeen met een afstand van $x = 0$ en komt overeen met $M_{min} = 1$.

De maximale waarde voor M_x komt voor na complete menging.

D_y = dispersiecoëfficiënt in de Y-richting (m^2/s)

D_z = dispersiecoëfficiënt in de Z-richting (m^2/s)

$Q_{oppervlakte}$ = debiet ontvangend oppervlaktewaterlichaam (m^3/s)

Q_{lozing} = debiet van het geloosd effluent (m^3/s)

D_{lozing} = diameter van het lozingspunt (m)

v_{lozing} = uitstroomsnelheid van het geloosd effluent (m/s)

$l_{\text{lozing}} = \sqrt{A}$ met A = oppervlakte van het lozingspunt ($= \pi/4 \cdot (D_{\text{lozing}})^2$) (m)

$U_{\text{oppervlakte}}$ = gemiddelde snelheid van het ontvangend oppervlaktewater (m/s) ($= Q_{\text{oppervlakte}}/\text{diepte}/\text{breedte}$)

h = waterdiepte ontvangend oppervlaktewater (m)

a en b = coëfficiënten voor de positie van het lozingspunt

$a = 1$: lozing in het midden van het ontvangend oppervlaktewater

$a = 2$: lozing t.h.v. de bedding van het ontvangend oppervlaktewater

$b = 1$: verticale positie: lozingspunt dichtbij de bodem of het oppervlak van het ontvangend oppervlaktewater

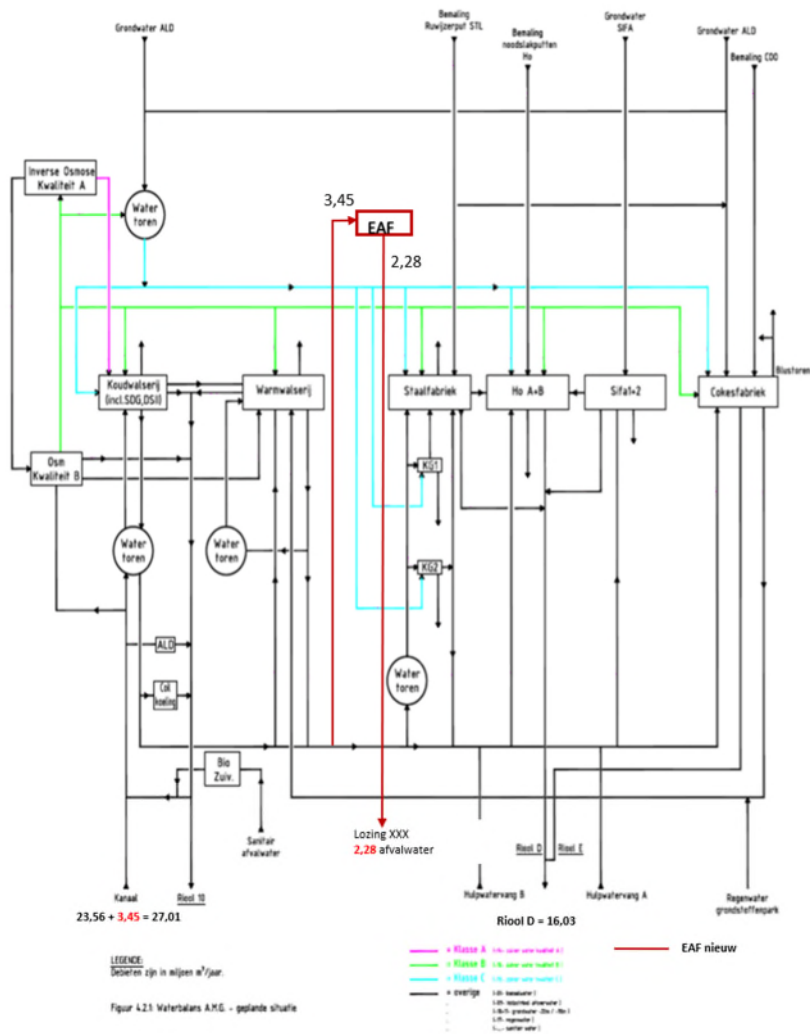
$b = 2$: verticale positie: lozingspunt t.h.v. het midden van de diepte van het ontvangend waterlichaam
($= 0,5 \cdot h$)

c = verhouding van de snelheden t.h.v. de transitie van JET naar pluim: $c = v_{\text{max}}^{\text{JET}}/U_{\text{oppervlakte}}$

Indien niet gekend wordt een waarde van 2 aangenomen voor de coëfficiënten a , b en c .

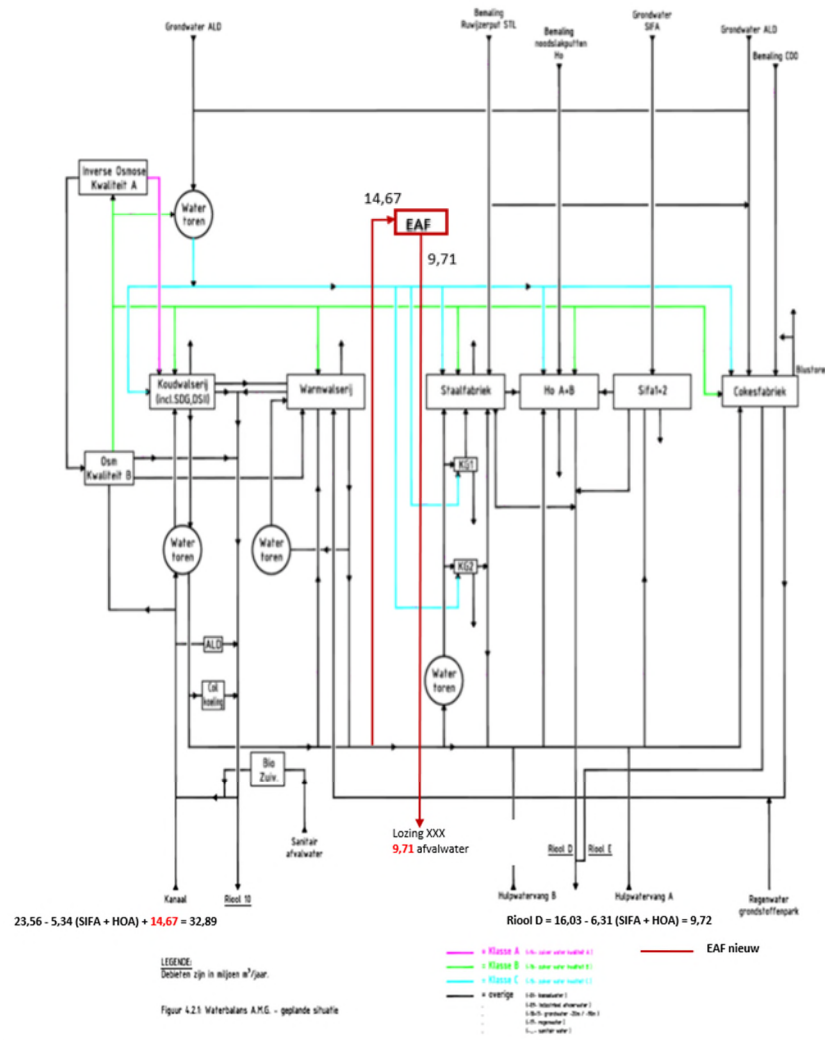
Hieruit blijkt dat een initiële JET menging voornamelijk voorkomt bij lozingen met een grote uitstroomsnelheid. Voor dergelijke lozingen is het bijgevolg relevant bovenstaande methodiek af te toetsen i.k.v. de mengzoneberekeningen.

Bijlage W3: Flowcharts waterbalans



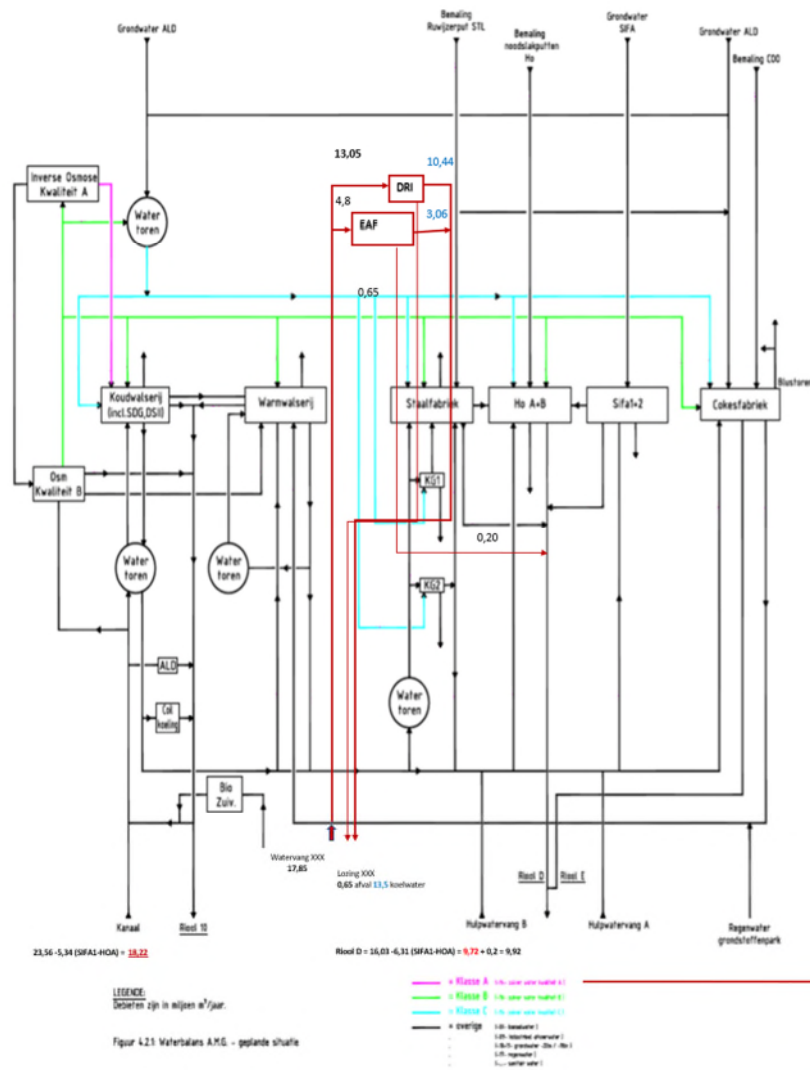
Pleernodig gebruik		Type Plan	
Voor samenstelling zie:			
A	23/11/2018	NOTAS AANEPAST	B-SOL SICTES
Index	Datum	Beschrijving	TWA Naam Nagezien
Stude gemaakt door:			
ArcelorMittal Gent		Naam	Schaal: 1
Sprekend Nagezien	SCHNYE	01/03/2018	Formaat: A2
Titel:			
(ALD)/MIL - ZONE FABRIEK			
FLUIDA - FABRIEK			
(01) KANAALWATER + (09)+(10)+(11)+(14)+(15)+(16)+(17) ANDERE WATERS			
KANAALWATERVERBRUIK - MILIEU-EFFECTENRAPPORT			
OVERZICHTSSCHEMA - GEPLANEDE SITUATIE			
J. Kennedylaan, 51 9042 Gent		Plannummer: SF4.4643	Folio: 0013
ArcelorMittal		Fase: Definitief	Discipline: 4 Fluï

Figuur 1: Flowchart scenario 1 – eindfase 1: exploitatie EAF



Plaanmatig gebruik		Type Plan	
Voor samenstelling zie:			
A	21/11/2016	NOTAS AANDEPAST	W-021
Index	Datum	Beschrijving	TWA Naam
Stude gemaakt door:		Naam	Datum
ArcelorMittal Gent		Getekend	01/03/2016
		Naam	Schaal /
		Naam	Fernaam: A2
Titel: (ALD)/MIL - ZONE FABRIEK FLUIDA - FABRIEK (01) KANAALWATER + (09)+(10)+(11)+(14)+(15)+(16)+(17) ANDERE WATERS			
KANAALWATERVERBRUIK - MILIEU-EFFECTENRAPPORT			
OVERZICHTSSCHEMA - GEPLANDE SITUATIE			
J. Kennedylaan, 51 9042 Gent	Plannummer: SF4.4643	Folio: 0013	
ArcelorMittal		Fase: Definitief	Discipline: 4 Fluï

Figuur 2: Flowchart scenario 2 – eindfase 1: exploitatie EAF



Figuur 3: Flowchart scenario 1 – eindfase 2: exploitatie DRI

Meer nodig gebruikt		Type Plan	
Voor samenstelling zie:			
A	23/11/2018	NOTAS AANGEPAST	B-REN SETICS
Index	Datum	Beschrijving	TWA Nieuw Nagezien
Studie gemaakt door:		Naam	Datum
ArcelorMittal Gent		Getekend	07/03/2018
		Nagezien	Schaal: /
			Formaat: A2
Titel: (ALD)/MIL - ZONE FABRIEK FLUIDA - FABRIEK (01) KANAALWATER + (09)+(10)+(11)+(14)+(15)+(16)+(17) ANDERE WATERS			
DRI EAF nieuw KANAALWATERVERBRUK - MILIEU-EFFECTENRAPPORT OVERZICHTSSHEMA - GEPLANEDE SITUATIE			
J. Kennedylaan, 51 9042 Gent	Plannummer: SF4.4643	Folio: 0013	
ArcelorMittal		Fase: Definitief	Discipline: 4 Fluï

Bijlage L1 : juridisch en beleidsmatig kader lucht van toepassing in Vlaanderen

1 **Luchtkwaliteitsdoelstellingen**

In onderstaande tabel worden de actueel van toepassing zijnde, en de reeds vastgelegde toekomstige luchtkwaliteitsdoelstellingen opgenomen, zoals af te leiden uit de Europese regelgeving, en in Vlaanderen via Vlarem-II wetgeving geïmplementeerd.

Via Air Quality Comitee waarin VMM ook zetelt werd een herziening van de richtlijn opgesteld, inclusief aanscherping van diverse normen die vanaf 2030 van kracht zouden worden. Deze aangescherpte normen werden door de EU-commissie goedgekeurd maar wachten nog op publicatie. Voor een overzicht van deze aanscherping wordt verwezen naar de in deze bijlage opgenomen extracten van "Voorstel aanscherping Europese luchtkwaliteitsnormen".

Over mogelijk uitstel per lidstaat zal de Commissie pas beslissen op basis van een roadmap die in 2028 wordt opgesteld. Op het moment gaat VMM er op basis van analyses van uit dat de nieuwe luchtkwaliteitsnormen in Vlaanderen kunnen gehaald worden tegen 2030 (VMM, 2024, persoonlijke communicatie).

Tabel 1: Luchtkwaliteitsdoelstellingen overeenkomstig de Europese Kaderrichtlijn 'Lucht' (herziening goedgekeurd op 14 april 2008)

Polluent	Middelingtijd	Grenswaarde	Datum waarop aan de grenswaarde moet voldaan worden
Zwevende deeltjes (PM₁₀)			
Daggrenswaarde voor de bescherming van de gezondheid van de mens	24 uur	50 µg/m ³ PM ₁₀ mag niet meer dan 35 keer per jaar worden overschreden.	1 januari 2005
Jaargrenswaarde voor de bescherming van de gezondheid van de mens	kalenderjaar	40 µg/m ³ PM ₁₀	1 januari 2005
Zwevende deeltjes (PM_{2,5})			
Jaargrenswaarde voor de bescherming van de gezondheid van de mens	kalenderjaar	25 µg/m ³ PM _{2,5} ¹	1 januari 2015
Indicatieve jaargrenswaarde voor de bescherming van de gezondheid van de mens	kalenderjaar	20 µg/m ³	1 januari 2020
Nationale streefwaarde inzake vermindering van de blootstelling ten opzichte van de GBI in 2010	GBI	15,2 µg/m ³	2020
Vlaamse streefwaarde inzake vermindering van de blootstelling ten opzichte van de GBI in 2010	GGBI	15,7 µg/m ³	2020

Polluent	Middeltingtijd	Grenswaarde	Datum waarop aan de grenswaarde moet voldaan worden
Blootstellingsconcentratieverplichting	GBI	20 µg/m ³	2015
Stikstofdioxide (NO₂) en stikstofoxiden (NO_x)			
Uurgrenswaarde voor de bescherming van de gezondheid van de mens	1 uur	200 µg/m ³ NO ₂ mag niet meer dan 18 keer per kalenderjaar worden overschreden	1 januari 2010
Jaargrenswaarde voor de bescherming van de gezondheid van de mens	Kalenderjaar	40 µg/m ³ NO ₂	1 januari 2010
Alarmdrempel	1 uur	400 µg/m ³ NO ₂ gedurende 3 opeenvolgende uren	1 januari 2010
Jaargrenswaarde voor de bescherming van de vegetatie	Kalenderjaar	30 µg/m ³ NO _x	19 juli 2001 In Vlaanderen zijn evenwel geen gebieden gedefinieerd waar de grenswaarde van toepassing is
Zwavel dioxide (SO₂)			
Uurgrenswaarde voor de bescherming van de gezondheid van de mens	1 uur	350 µg/m ³ mag niet meer dan 24 keer per kalenderjaar worden overschreden	1 januari 2005
Daggrenswaarde voor de bescherming van de gezondheid van de mens	24 uur	125 µg/m ³ mag niet meer dan 3 keer per kalenderjaar worden overschreden	1 januari 2005
Alarmdrempel	1 uur	500 µg/m ³ SO ₂ gedurende 3 opeenvolgende uren	1 januari 2005
Kritiek niveau voor de bescherming van de vegetatie	Jaar- en winterseizoen	20 µg/m ³	19 juli 2001 In Vlaanderen zijn evenwel geen gebieden gedefinieerd waar de grenswaarde van toepassing is
Koolstofmonoxide (CO)			
Grenswaarde voor de bescherming van de gezondheid van de mens	Hoogste 8-uurgemiddelde van een dag	10 mg/m ³	1 januari 2005
Lood (Pb)			
Jaargrenswaarde voor de bescherming van de gezondheid van de mens	kalenderjaar	0,5 µg/m ³	1 januari 2005 (1 januari 2010)
Benzeen (C₆H₆)			
Jaargrenswaarde voor de bescherming van de gezondheid van de mens	kalenderjaar	5 µg/m ³	1 januari 2005
Ozon (O₃)			
Streefwaarde voor de bescherming van de gezondheid van de mens	Hoogste 8-uurgemiddelde van een dag (NET60 _{ppb})	120 µg/m ³ (gemiddeld over 3 jaar: max. 25 overschrijdingsdagen per jaar)	1 januari 2010

Polluent	Middelingtijd	Grenswaarde	Datum waarop aan de grenswaarde moet voldaan worden
Langetermijndoelstelling voor de bescherming van de gezondheid van de mens	Hoogste 8-uurgemiddelde van een dag (NET60 _{ppb})	120 µg/m ³	
Informatiedrempel	uurgemiddelde	180 µg/m ³	
Alarmdrempel	uurgemiddelde	240 µg/m ³	
Streefwaarde voor de bescherming van de vegetatie	AOT40 _{ppb}	18.000 (µg/m ³).uren gemiddeld over 5 jaar	
Langetermijndoelstelling voor de bescherming van de vegetatie	AOT40 _{ppb}	6.000 (µg/m ³).uren	

Momenteel worden de Europese grenswaarden voor PM in Vlaanderen behaald:

- de PM₁₀-jaargrenswaarde sinds 2008;
- de PM₁₀-daggrenswaarde sinds 2014;
- de indicatieve PM_{2,5}-jaargrenswaarde sinds 2013.

Opmerkingen m.b.t. de beoordeling van de emissies van fijn stof afkomstig van verkeer en verbranding

- Uit tal van literatuurgegevens kan afgeleid worden dat zelfs het voldoen aan grenswaarden inzake fijn stof niet wil zeggen dat er geen gezondheidseffecten optreden. Dit wordt trouwens ook in VMM rapporten letterlijk opgenomen. Ook beneden de Europese grenswaarden en zelfs beneden de WGO-advieswaarden kunnen er gezondheidseffecten optreden.
- Daarnaast is fijn stof een complexe pollutie. Fijn stof bestaat uit deeltjes met verschillende fysische en chemische eigenschappen. Naargelang de samenstelling kan de gezondheidsimpact variëren. Des te kleiner de stofdeeltjes, des te dieper dat ze in de longen geraken en zo ook in de bloedbaan.

Daarom is het interessant om naast de massameting van PM₁₀ en PM_{2,5} ook onderzoek te doen naar de chemische samenstelling van fijn stof, naar ultrafijn stof (UFP, uitgedrukt in aantal deeltjes) en naar zwarte koolstof (= roet). Voor UFP en zwarte koolstof is er momenteel nog geen regelgeving.

M.b.t. de vermelde grenswaarden dient gesteld dat het voldoen hieraan zeker niet impliceert dat er geen gezondheidseffecten meer zullen zijn. Dit is geenszins het geval m.b.t. fijn stof waarvan aangenomen wordt dat er geen onderste concentratie bestaat beneden dewelke er geen (gezondheids)effecten meer zouden optreden.

De WGO-advieswaarden zijn strenger en worden nog op de meeste plaatsen overschreden in Vlaanderen. De WGO heeft in september 2021 aangescherpte advieswaarden vooropgesteld voor onder andere PM₁₀, PM_{2,5} en NO₂ (bron WHO 2021, WHO global air quality guidelines. Particulate matter (PM_{2.5} and PM₁₀), ozone, nitrogen dioxide, sulfur dioxide and carbon monoxide).

Tabel 2: overzicht van WGO advieswaarden die ongewijzigd bleven bij herziening 2021 (bron WHO 2021)

Table 3.25. Air quality guidelines for nitrogen dioxide, sulfur dioxide and carbon monoxide (for short averaging times) that remain valid

Pollutant	Averaging time	Air quality guideline that remain valid
NO ₂ , µg/m ³	1-hour	200
SO ₂ , µg/m ³	10-minute	500
CO, mg/m ³	8-hour	10
	1-hour	35
	15-minute	100

Tabel 3 : overzicht oude en in 2021 bijgestelde WGO advieswaarden (bron WHO 2021)

Table 3.26. Recommended 2021 AQG levels and 2005 air quality guidelines

Pollutant	Averaging time	2005 air quality guideline	2021 AQG level
PM _{2.5} , µg/m ³	Annual	10	5
	24-hour ^a	25	15
PM ₁₀ , µg/m ³	Annual	20	15
	24-hour ^a	50	45
O ₃ , µg/m ³	Peak season ^b	–	60
	8-hour ^a	100	100
NO ₂ , µg/m ³	Annual	40	10
	24-hour ^a	–	25
SO ₂ , µg/m ³	24-hour ^a	20	40
CO, mg/m ³	24-hour ^a	–	4

^a 99th percentile (i.e. 3–4 exceedance days per year).

^b Average of daily maximum 8-hour mean O₃ concentration in the six consecutive months with the highest six-month running-average O₃ concentration.

Voor de meeste parameters werden in 2021 aanscherpingen opgenomen. De daggemiddelde SO₂-advieswaarde is evenwel minder streng geworden.

Er worden door de WHO ook interim doelstellingen geformuleerd die gehanteerd kunnen worden in het licht van het bereiken van de advieswaarden. De advieswaarden zijn dan in feite ook te aanzien als lange termijn streefwaarden.

Table 3.24. Summary of recommended long- and short-term AQG levels and interim targets

Pollutant	Averaging time	Interim target				AQG level
		1	2	3	4	
PM _{2.5} , µg/m ³	Annual	35	25	15	10	5
	24-hour ^a	75	50	37.5	25	15
PM ₁₀ , µg/m ³	Annual	70	50	30	20	15
	24-hour ^a	150	100	75	50	45
O ₃ , µg/m ³	Peak season ^b	100	70	–	–	60
	8-hour ^a	160	120	–	–	100
NO ₂ , µg/m ³	Annual	40	30	20	–	10
	24-hour ^a	120	50	–	–	25
SO ₂ , µg/m ³	24-hour ^a	125	50	–	–	40
CO, mg/m ³	24-hour ^a	7	–	–	–	4

^a 99th percentile (i.e. 3–4 exceedance days per year).

^b Average of daily maximum 8-hour mean O₃ concentration in the six consecutive months with the highest six-month running-average O₃ concentration.

Voor de parameters NO₂ en PM dient overeenkomstig het richtlijnenkader van dept. Omgeving team MER niet alleen beoordeeld te worden tov de grenswaarden maar ook ten aanzien van de lange termijn streefwaarden (Tabel 5). Dit zijn de waarden die momenteel ook in Vlaanderen gehanteerd worden als gezondheidkundige advieswaarden. Deze waarden zijn wel minder streng dan de aangescherpte WGO advieswaarden.

Inzake PM_{2,5} dient ook nog gewezen te worden op de zgn. streefwaarde inzake vermindering van de blootstelling (GGBI**) die vanaf 2020 van toepassing is in agglomeraties (> 100.000 inwoners).

Tabel 5 : Toetsingswaarden inzake NO₂, PM₁₀ en PM_{2,5} te hanteren bij impactbeoordeling overeenkomstig het in 2021 bijgestelde richtlijnenkader van dept. Omgeving dienst MER

Polluent	Huidige grenswaarden (µg/m ³)	Streef- en/of grenswaarde (2020) (µg/m ³)	Streef- en/of grenswaarde (lange termijn (2050)) (µg/m ³)	GGBI (µg/m ³) – steden >100.000 inwoners (1)
NO₂	40 (jaargemiddelde)		20 (jaargemiddelde)	
	200 (uurgrenswaarde) – max. 18 overschrijdingen per jaar			
	30 (jaargemiddelde) – voor vegetatie			
PM₁₀	40 (jaargemiddelde)		20 (jaargemiddelde)	
	50 (daggrenswaarde) – max. 35 overschrijdingen per jaar			
PM_{2,5}		20 (jaargemiddelde)	10 (jaargemiddelde)	15,7
EC	/			

(1) : Vlaamse streefwaarde inzake vermindering van de blootstelling (GGBI**) vanaf 2020

Tabel 6 : grenswaarden en doelstellingen SO2 (bron VMM)

Naam	Doelstelling
EU-grenswaarde voor bescherming gezondheid vanaf 2005	<ul style="list-style-type: none"> • maximaal 24 keer per jaar uurwaarde > 350 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ • maximaal 3 keer per jaar dagwaarde > 125 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
EU- <u>alarmdrempel</u>	500 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ gedurende 3 opeenvolgende uren
EU-kritiek niveau voor bescherming vegetatie	20 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ tijdens het jaar en tijdens het winterseizoen (1/10 t.e.m. 31/3)
WGO-advieswaarde voor bescherming gezondheid (2005)	<ul style="list-style-type: none"> • 1 dag: 20 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ • 10 min: 500 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
WGO-kritiek niveau voor bescherming vegetatie (2005)	10 - 30 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (afhankelijk van vegetatietype) tijdens het jaar en/of tijdens het winterseizoen (1/10 t.e.m. 31/3)

Opmerking : De SO2 advieswaarde inzake SO2 op dagbasis werd door de WGO in september 2021 bijgesteld tot 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ als daggemiddelde.

Tabel 7 : grenswaarden en doelstellingen CO (bron VMM)

Naam	Middelingstijd	Doelstelling
EU-grenswaarde vanaf 2005	hoogste <u>8-uurgemiddelde</u> van een dag	10 <u>mg</u> / m^3
WGO-advieswaarde	15 min*	100 mg/m^3
	30 min	60 mg/m^3
	1 uur	30 mg/m^3
	8 uur	10 mg/m^3

*deze kan niet getoetst worden omdat het kleinste tijdsinterval van de metingen 30 minuten bedraagt

HCl en HF

Vlarem-II grenswaarde inzake HF van 3 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ als 98P

WGO richtwaarde van 1 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ HF als jaargemiddelde

TA-luft beschermingswaarde van 0,4 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ HF als jaargemiddelde

TA-luft beschermingswaarde van 0,3 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ fluorzouten als jaargemiddelde

Vlarem-II grenswaarde inzake HCl van 300 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (als 98P waarde)

Stofdepositie

Neerslag van totaal niet-gevaarlijk stof: richt- of grenswaarden van respectievelijk 350 of 650 mg/m².dag
(Bijlage 2.5.2 van het Vlarem II)

Zware metalen in neervallend stof

Tabel 8 : Jaargemiddelde grens- en streefwaarden inzake depositie van zware metalen uitgedrukt in µg/m².dag (als gemiddelde op jaarbasis)

	Grenswaarde Vlarem-II	Richtwaarde Vlarem-II	TA-luft
lood	3.000	250	100
cadmium		20	2
nikkel			15
arseen			4
kwik			1
vanadium			
mangaan			
thallium		10	2

Zware metalen (in zwevend stof)

Naast een Europese grenswaarde en enkele Europees vastgelegde streefwaarden inzake cadmium, nikkel en arseen (streefwaarden waaraan zoveel mogelijk moet voldaan worden na 2012), kan nog melding gemaakt worden van grenswaarden opgenomen in Vlarem-II en advieswaarden van de WGO. Aanvullend wordt in de tabel ook de EU-grenswaarde voor lood, zoals hierboven opgenomen, herhaald.

Tabel 9 : Jaargemiddelde grens- en streefwaarden inzake zware metalen in omgevingslucht, uitgedrukt in µg/m³

	Grenswaarde Vlarem-II	Europese grenswaarde	Europese streefwaarde	WGO doelstelling
lood	0,5	0.5		
cadmium	0,03		0,005	0,005
nikkel			0,020	
arseen			0,006	
kwik				1
vanadium				1 ¹
mangaan				0,15
thallium				
Chroom VI				0,0025

¹ : als maximaal daggemiddelde

Doelstellingen inzake zure en vermistende depositie

Voor doelstellingen inzake zure en vermistende depositie wordt verwezen naar de discipline biodiversiteit.

Doelstellingen NH₃-immissies

Inzake NH₃-concentraties in de omgevingslucht liggen geen wettelijke doelstellingen vast.

Voor NH₃ zijn kritieke niveaus voor de bescherming van de vegetatie bepaald in het kader van het verdrag over grensoverschrijdende luchtverontreiniging over lange afstand (UNECE-CLRTAP: United Nations Economic Commission for Europe - Convention on Long-range Transboundary Air Pollution). Dit zijn aanbevelingen en geen wettelijke normen.

Tabel 10 : Kritieke niveaus NH₃ voor de bescherming van de vegetatie-UNECE-CLRTAP, 2011 (bron VMM, 2018; Jaarrapport Lucht. Emissies 2000-2016 en luchtkwaliteit 2017)

Onderwerp	Middelingstijd	NH ₃
Hogere planten, met inbegrip van heide, grasland en de kruidlaag van bossen	jaar	3 ± 1 µg/m ³
Lichenen (korstmossen) en bryofyten (bladmossen, levermossen en hauwmossen), met inbegrip van ecosystemen waar lichenen en bryofyten een sleutelement zijn van de ecosysteemintegriteit	jaar	1 µg/m ³

In feite gebeurt de beoordeling van de impact inzake NH₃ in het MER ook indirect via de beoordeling van de N-depositie. Hiervoor wordt verwezen naar de discipline biodiversiteit.

Doelstellingen VOS immissies

Inzake specifieke VOS bestaan er weinig wettelijk vastgelegde luchtkwaliteitsdoelstellingen. Er is evenmin een doelstelling voor VOS totaal.

Voor benzeen wordt op Europees en Vlaams niveau een grenswaarde opgelegd.

Vlarem-II legt ook nog voor vinylchloride een grenswaarden vast.

Voor enkele specifieke VOS kan bijkomend verwezen worden naar de doelstellingen zoals vastgelegd door de WGO.

Een overzicht wordt in onderstaand schema opgenomen.

Tabel 11 : grenswaarden en doelstellingen voor specifieke VOS (bron VMM, 2023; Luchtkwaliteit in de Antwerpse Haven – jaarrapport 2022)

	Middelingstijd	Grenswaarde	Richtwaarde	Advieswaarde
Richtlijn 2008/50/EG				
Benzeen ^a	jaar	5 µg/m ³		
VLAREM II				
Benzeen	jaar	50 µg/m ³ als P98 op basis van dagwaarden		
Vinylchloride ^b	jaar	10 µg/m ³ als P98 op basis van halfuren	1 µg/m ³	
WGO				
1,2-dichloorethaan ^c	dag			700 µg/m ³
Tolueen	week			260 µg/m ³
	half uur			1.000 µg/m ³
Styreen ^b	week			260 µg/m ³
Tetrachlooretheen	jaar			250 µg/m ³
Formaldehyde ^c	half uur			100 µg/m ³

a: Sinds 1 januari 2005 moet de grenswaarde voor benzeen gerespecteerd worden.

b: Er was geen analyse van deze component. Toetsing was dus niet mogelijk.

c: De VMM meet met een ander tijdsvenster, toetsing is dus indicatief.

Ook voor andere aromatische koolwaterstoffen zoals xylenen en ethylbenzeen kunnen bij impactbeoordelingen in het kader van een MER relatief gelijkaardige toetsingswaarden voorop gesteld worden als deze voor tolueen.

In principe zou men ook de som van deze stoffen indicatief aan een dergelijk kader kunnen toetsen.

Benzeen is kankerverwekkend waardoor geen veilig niveau van blootstelling kan bepaald worden. De WGO drukt de schadelijkheid van benzeen uit als het aantal extra kankergevallen bij een levenslange blootstelling aan een bepaalde concentratie. Bij een levenslange blootstelling van 17 µg/m³ zou er één extra kankergeval per 10.000 inwoners zijn. Bij een concentratie van 1,7 µg/m³ rekent men één extra kankergeval per 100.000 inwoners en bij 0,17 µg/m³ 1 per 1.000.000. De toetsingswaarde die in het richtlijnsysteem mensgezondheid gehanteerd wordt is echter veel strenger dan de WGO-advieswaarde.

Inzake formaldehyde (kankerverwekkende stof die bvb emitteert uit motoren met inwendige verbranding), kan voor het vastleggen van toetsingscriteria ook verwezen worden naar internationaal gehanteerde doelstellingen (dit zijn dus geen wettelijke grenswaarden).

Tabel 12 : aanvullende luchtkwaliteitsdoelstellingen inzake formaldehyde

	Kwaliteitsdoelstelling in $\mu\text{g}/\text{m}^3$ Korte termijn doelstelling (1/2 uur)	Kwaliteitsdoelstelling in $\mu\text{g}/\text{m}^3$ lange termijn doelstelling (jaargemiddelde)
WGO	100	10
Nederland	120	
Duitsland	120	

Door de WGO wordt een luchtkwaliteitsdoelstelling voor formaldehyde vooropgesteld van $100 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (te bepalen op korte termijnbasis van 30 minuten). Dit betreft een doelstelling zowel voor binnenhuisklimaat als voor buitenlucht (doorgaans worden in het binnenhuisklimaat hogere formaldehyde concentraties vastgesteld).

Het Duitse "Bundesamt für Risikobewertung" stelt voor binnenhuisklimaat een doelstelling van $120 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (0,1 ppm) voorop (Möller et.al., 2003¹). Gezien deze waarden van toepassing zijn voor binnenhuisklimaat, kan aangenomen worden dat deze waarde ook als lange termijn doelstelling zou kunnen aanzien worden.

In Nederland wordt een MTR-waarde (maximaal toelaatbare risicowaarde) gehanteerd van $120 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (referentie periode van 30 minuten). Dit is echter geen wettelijk verplichte normwaarde.

Een MTR-waarde geeft een waarde voor een bepaalde stof aan waarbij de gezondheidsrisico's toelaatbaar (of niet significant) zijn.

PFAS

Mbt PFAS wordt verwezen naar voorlopige doelstellingen zoals opgenomen op de VMM website.

Er bestaat geen wettelijk kader voor PFAS-metingen in lucht. Ook het gezondheidskundig toetsingskader ontbreekt. VITO ontwikkelde een tijdelijk toetsingskader voor de som van 4 PFAS-componenten in zwevend stof. Deze waarde is gebaseerd op de Toelaatbare Wekelijkse Inname dosis die de Europese Autoriteit voor voedselveiligheid (EFSA) definieerde.

Naam	Tijdelijk toetsingskader*
Toelaatbare Wekelijkse Inname dosis	$4,4 \text{ ng}/\text{kg}$ lichaamsgewicht per week
Concentratie in zwevend stof	$0,4 - 2,2 \text{ ng}/\text{m}^3$

* Voor 4 PFAS-componenten: PFOS, PFOA, PFNA, PFHxS

¹ Möller, A. et.al., 2003, « Untersuchung van Emissionen aus Bürogeräten », Gefahrstoffe-Reinhalte der Luft 63 (2003) nr 3, p 71-77

PAK's

Inzake PAK's liggen geen wettelijke grenswaarden vast. Voor één van de kankerverwekkende PAK's, i.c. benzo(a)pyreen, is er wel een Europese streefwaarde vastgelegd van 1 ng/m³. Het Europees milieuoagentschap hanteert ook nog een 'reference level' van 0,12 ng/m³ dat overeenkomt met een extra risico op kanker bij levenslange blootstelling van 1/100.000². B(a)P wordt hierbij als zgn. gidsstof beschouwd en dient als maat voor de beoordeling van de PAK's als geheel.

Er zijn geen toetsingswaarden voor de depositie van PAK's.

Dioxines en dioxineachtige PCB's

Inzake dioxines en dioxineachtige PCB's liggen geen wettelijke grenswaarden vast, noch ten aanzien van de concentraties in de lucht noch m.b.t. deposities.

Door VMM worden wel toetsingswaarden (drempelwaarden) voorop gesteld voor de beoordeling van deposities in woonomgevingen en landbouwgebieden. Deze toetsingswaarden zijn afgeleid van aanvaardbare inname dosissen.

Tabel 13 : drempelwaarden deposities dioxines en dioxineachtige PCB's (bron VMM, (2018))

Opname (EU)	Luchtkwaliteit (VMM)		
	Drempelwaarde jaargemiddelde depositie	Drempelwaarde maandgemiddelde depositie	Waar
14 pg TEQ/(kg.week)	8,2 pg TEQ/(m ² .dag)	21 pg TEQ/(m ² .dag)	agrarische gebieden woonzones

² Air quality in Europe — 2020 report

2 **Voorstel aanscherping Europese luchtkwaliteitsnormen**

Hierna wordt het Commissievoorstel opgenomen.



Brussel, 26.10.2022
COM(2022) 542 final/2

2022/0347 (COD)

This document corrects COM(2022) 542 final.
Concerns all languages versions.
Formatting adjustments which do not affect the substance of the text.
The text shall read as follows:

Voorstel voor een

RICHTLIJN VAN HET EUROPEES PARLEMENT EN DE RAAD

betreffende de luchtkwaliteit en schonere lucht voor Europa

(herschikking)

{SEC(2022) 542} - {SWD(2022) 345, 542, 545}



Brussel, 26.10.2022
COM(2022) 542 final

ANNEXES 1 to 11

BIJLAGEN

bij

**Voorstel voor een richtlijn van het Europees Parlement en de Raad
betreffende de luchtkwaliteit en schonere lucht voor Europa (herschikking)**

{SEC(2022) 542 final} - {SWD(2022) 345 final} - {SWD(2022) 542 final} -
{SWD(2022) 545 final}

BIJLAGE I

LUCHTKWALITEITSNORMEN

Afdeling 1 — Grenswaarden voor de bescherming van de gezondheid van de mens

Tabel 1 — Grenswaarden voor de bescherming van de gezondheid van de mens die uiterlijk op 1 januari 2030 moeten zijn bereikt

Middelingsstijd	Grenswaarde	
PM_{2,5}		
1 dag	25 µg/m ³	mag niet vaker dan 18 keer per kalenderjaar worden overschreden
Kalenderjaar	10 µg/m ³	
PM₁₀		
1 dag	45 µg/m ³	mag niet vaker dan 18 keer per kalenderjaar worden overschreden
Kalenderjaar	20 µg/m ³	
Stikstofdioxide (NO₂)		
1 uur	200 µg/m ³	mag niet vaker dan één keer per kalenderjaar worden overschreden
1 dag	50 µg/m ³	mag niet vaker dan 18 keer per kalenderjaar worden overschreden
Kalenderjaar	20 µg/m ³	
Zwavel dioxide (SO₂)		
1 uur	350 µg/m ³	mag niet vaker dan één keer per kalenderjaar worden overschreden
1 dag	50 µg/m ³	mag niet vaker dan 18 keer per kalenderjaar worden overschreden
Kalenderjaar	20 µg/m ³	
Benzeen		
Kalenderjaar	3,4 µg/m ³	
Koolmonoxide (CO)		
Hoogste 8-uurgemiddelde van een dag ⁽¹⁾	10 mg/m ³	
1 dag	4 mg/m ³	mag niet vaker dan 18 keer per kalenderjaar worden overschreden
Lood (Pb)		
Kalenderjaar	0,5 µg/m ³	
Arseen (As)		
Kalenderjaar	6,0 ng/m ³	
Cadmium (Cd)		
Kalenderjaar	5,0 ng/m ³	
Nikkel (Ni)		
Kalenderjaar	20 ng/m ³	
Benzo(a)pyreen		
Kalenderjaar	1,0 ng/m ³	

(1) De hoogste 8-uurgemiddelde concentratie per dag wordt bepaald door analyse van de voortschrijdende gemiddelden over perioden van 8 uur, die ieder uur worden berekend op basis van de uurwaarden. Elk aldus berekend gemiddelde over 8 uur telt voor de dag waarop de periode van 8 uur eindigt, d.w.z. dat de eerste berekeningsperiode voor een bepaalde dag loopt van 17.00 uur op de dag daarvoor tot 1.00 uur op die dag; de laatste berekeningsperiode loopt van 16.00 uur tot 24.00 uur op die dag.

AFDELING 2 — STREEFWAARDEN EN LANGETERMIJNDOELSTELLINGEN VOOR OZON

A. Definities en criteria

De geaccumuleerde blootstelling aan ozon boven een drempel van 40 deeltjes per miljard (AOT40), uitgedrukt in “($\mu\text{g}/\text{m}^3$) \times uur”, staat voor het gesommeerde verschil tussen de uurconcentraties boven $80 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (= 40 deeltjes per miljard) en $80 \mu\text{g}/\text{m}^3$ over een bepaalde periode, waarbij uitsluitend gebruik wordt gemaakt van de uurwaarden die elke dag tussen 8.00 uur en 20.00 uur Midden-Europese tijd worden gemeten.

B. Streefwaarden voor ozon

Onderwerp	Middelingstijd	Streefwaarde	
Bescherming van de gezondheid van de mens	Hoogste 8-uurgemiddelde van een dag ⁽¹⁾	$120 \mu\text{g}/\text{m}^3$	mag, gemiddeld over drie jaar, niet vaker dan 18 dagen per kalenderjaar worden overschreden ²
Bescherming van het milieu	Mei tot en met juli	AOT40 (berekend op basis van uurwaarden)	$18\,000 \mu\text{g}/\text{m}^3 \times \text{u}$ gemiddeld over 5 jaar ⁽²⁾

(1) De hoogste 8-uurgemiddelde concentratie per dag wordt bepaald door analyse van de voortschrijdende gemiddelden over perioden van 8 uur, die ieder uur worden berekend op basis van de uurwaarden. Elk aldus berekend gemiddelde over 8 uur telt voor de dag waarop de periode van 8 uur eindigt, d.w.z. dat de eerste berekeningsperiode voor een bepaalde dag loopt van 17.00 uur op de dag daarvoor tot 1.00 uur op die dag; de laatste berekeningsperiode loopt van 16.00 uur tot 24.00 uur op die dag.

(2) Indien de 3- of 5-jaargemiddelden niet op basis van een volledige en ononderbroken reeks jaargegevens kunnen worden vastgesteld, is het vereiste minimumaantal jaargegevens voor de controle op de naleving van de streefwaarden als volgt:

- voor de streefwaarde voor de bescherming van de gezondheid van de mens: geldige gegevens over één jaar;
- voor de streefwaarde voor bescherming van de vegetatie: geldige gegevens over drie jaar.

C. Langetermijndoelstellingen voor ozon (O₃)

Onderwerp	Middelingstijd	Langetermijndoelstelling	
Bescherming van de gezondheid van de mens	Hoogste 8-uurgemiddelde van een dag gedurende een kalenderjaar	$100 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ⁽¹⁾	
Bescherming van de vegetatie	Mei tot en met juli	AOT40 (berekend op basis van uurwaarden)	$6\,000 \mu\text{g}/\text{m}^3 \times \text{u}$

(1) 99e percentiel (d.w.z. drie dagen met een overschrijding per jaar).

AFDELING 3 — KRITIEKE NIVEAUS VOOR DE BESCHERMING VAN DE VEGETATIE EN DE NATUURLIJKE ECOSYSTEMEN

Middelingstijd	Kritiek niveau
Zwavedioxide (SO₂)	
Kalenderjaar en winterseizoen (1 oktober tot en met 31 maart)	20 µg/m ³
Stikstofoxiden (NO_x)	
Kalenderjaar	30 µg/m ³ NO _x

AFDELING 4 — ALARMDREMPELS EN INFORMATIEDREMPELS

A. Alarmdrempels voor andere verontreinigende stoffen dan ozon

Meting gedurende drie opeenvolgende uren voor zwavedioxide en stikstofdioxide en gedurende drie opeenvolgende dagen voor PM₁₀ en PM_{2,5}, op plaatsen die representatief zijn voor de luchtkwaliteit boven minimaal 100 km² of boven een volledige zone indien deze een kleinere oppervlakte beslaat.

Verontreinigende stof	Alarmdrempel
Zwavedioxide (SO₂)	500 µg/m ³
Stikstofdioxide (NO₂)	400 µg/m ³
PM_{2,5}	50 µg/m ³
PM₁₀	90 µg/m ³

B. Informatiedrempel en alarmdrempel voor ozon

Doel	Middelingstijd	Drempel
Informatie	1 uur	180 µg/m ³
Alarm	1 uur ⁽¹⁾	240 µg/m ³

) Voor de toepassing van artikel 20 moet gedurende drie opeenvolgende uren een overschrijding van de drempelwaarde worden gemeten of voorspeld.

AFDELING 5 — GEMIDDELDEBLOOTSTELLINGSVERMINDERINGSVERPLICHTING VOOR PM_{2,5} EN NO₂

A. Gemiddelde-blootstellingsindex

De in $\mu\text{g}/\text{m}^3$ uitgedrukte gemiddelde-blootstellingsindex (GBI) wordt gebaseerd op metingen op stedelijkeachtergrondlocaties in over het hele grondgebied van de lidstaat verspreide territoriale eenheden op het niveau NUTS 1. De GBI wordt uitgedrukt als het over drie kalenderjaren berekende voortschrijdend gemiddelde van de jaargemiddelden van de concentraties die op alle overeenkomstig deel B van bijlage III in elke territoriale eenheid op het niveau NUTS 1 ingerichte bemonsteringspunten voor de desbetreffende verontreinigende stof zijn gemeten. De GBI voor een bepaald jaar is de gemiddelde concentratie over dat jaar en de twee voorgaande jaren.

Wanneer de lidstaten overschrijdingen vaststellen die aan natuurlijke bronnen toe te schrijven zijn, worden de bijdragen van natuurlijke bronnen afgetrokken voordat de GBI wordt berekend.

De GBI wordt gebruikt om na te gaan of aan de gemiddeldeblootstellingsverminderingverplichting is voldaan.

B. Gemiddeldeblootstellingsverminderingverplichtingen

Vanaf 2030 mag de GBI geen niveau overschrijden dat:

- voor PM_{2,5}, 25 % lager ligt dan de GBI tien jaar eerder, tenzij het al niet hoger ligt dan de in afdeling C vastgestelde gemiddeldeblootstellingsconcentratiedoelstelling voor PM_{2,5};
- voor NO₂, 25 % lager ligt dan de GBI tien jaar eerder, tenzij het al niet hoger ligt dan de in afdeling C vastgestelde gemiddeldeblootstellingsconcentratiedoelstelling voor NO₂.

C. Gemiddeldeblootstellingsconcentratiedoelstellingen

De gemiddeldeblootstellingsconcentratiedoelstelling is het volgende GBI-niveau:

Verontreinigende stof	Gemiddeldeblootstellingsconcentratiedoelstelling
PM_{2,5}	GBI = 5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
NO₂	GBI = 10 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

BIJLAGE II

BEOORDELINGSDREMPELS

AFDELING 1 — BEOORDELINGSDREMPELS VOOR DE BESCHERMING VAN DE GEZONDHEID

Verontreinigende stof	Beoordelingsdrempel (jaargemiddelde, tenzij gespecificeerd)
PM_{2,5}	5 µg/m ³
PM₁₀	15 µg/m ³
Stikstofdioxide (NO₂)	10 µg/m ³
Zwavel dioxide (SO₂)	40 µg/m ³ (24-uurgemiddelde) ⁽¹⁾
Benzeen	1,7 µg/m ³
Koolmonoxide (CO)	4 mg/m ³ (24-uurgemiddelde) ⁽¹⁾
Lood (Pb)	0,25 µg/m ³
Arseen (As)	3,0 ng/m ³
Cadmium (Cd)	2,5 ng/m ³
Nikkel (Ni)	10 ng/m ³
Benzo(a)pyreen	0,12 ng/m ³
Ozon (O₃)	100 µg/m ³ (hoogste 8-uurgemiddelde) ⁽¹⁾

(1) 99e percentiel (d.w.z. drie dagen met een overschrijding per jaar).

AFDELING 2 — BEOORDELINGSDREMPELS VOOR DE BESCHERMING VAN DE VEGETATIE EN DE NATUURLIJKE ECOSYSTEMEN

Verontreinigende stof	Beoordelingsdrempel (jaargemiddelde, tenzij gespecificeerd)
Zwavel dioxide (SO₂)	8 µg/m ³ (gemiddelde tussen 1 oktober en 31 maart)
Stikstofoxiden (NO_x)	19,5 µg/m ³

3 Vlaamse milieubeleidsplannen

3.1 Luchtkwaliteitsplan 2030

In oktober 2019 werd het Vlaams luchtbeleidsplan 2030 (VLP) door de Vlaamse Regering goedgekeurd. Uit dit plan blijkt dat vooral de pollutanten NO₂ en fijn stof moeten gesaneerd worden om tot een situatie te komen waarbij luchtverontreiniging geen negatieve impact meer heeft op mens en milieu. Verder blijkt ook dat de luchtkwaliteitsnorm voor NO₂ in gans Vlaanderen op vele, vooral verkeersdrukke, plaatsen overschreden wordt. De achtergrondconcentraties worden veroorzaakt door het cumulatief effect van alle emissiebronnen zowel van binnen- als buitenland. Om de periode van overschrijding zo kort mogelijk te houden zullen bijkomende emissies maximaal ingeperkt moeten worden.

Geformuleerde doelstellingen in het Vlaamse Luchtkwaliteitsplan:

- Op korte termijn (zo snel mogelijk) worden nergens in Vlaanderen de Europese luchtkwaliteitsnormen en/of streefwaarden overschreden en worden de emissieplafonds voor 2020 gehaald.
- Op middellange termijn (2030) worden de emissieplafonds van de NEC-richtlijn voor 2030 bereikt.

In het Vlaams Luchtbeleidsplan zijn tevens volgende lange termijn doelstellingen opgenomen:

- In 2050 respecteren we in heel Vlaanderen de gezondheidkundige advieswaarden van de WGO.
- In 2050 mogen zich geen overschrijdingen meer voordoen van de kritische lasten voor vermisting en verzuring.

Om de twee jaar wordt een voortgangsrapport opgesteld waarin de balans wordt opgemaakt van de recente evolutie van de luchtkwaliteit in Vlaanderen. Het eerste voortgangsrapport is sinds midden 2021 beschikbaar. Zowel het luchtplan als de voortgangsrapporten zijn te raadplegen op volgende weblink:

<https://www.vmm.be/lucht/evolutie-luchtkwaliteit/beleidsplannen/luchtbeleidsplan-2030/>

Tabel 14 : richtinggevende eenheidsreductiekosten te hanteren bij onderzoek naar kosten-effectiviteit

Polluent	euro/kg
NO _x	8,6
SO _x	3,3
NMVOs	6,6
Stof	8,0

3.2 Verzurende en vermestende depositie

Hiervoor wordt verwezen naar de discipline Biodiversiteit.

3.3 Emissiedoelstellingen

Niet-broeikasgassen

Emissie van verzurende en ozonvormende componenten en fijn stof

Tabel 15 : Emissiedoelstellingen 2030 per gewest (absolute emissieplafonds; Cfr. het Ontwerp van decreet mbt instemming met het samenwerkingsakkoord van 24/04/2020 tussen de Federale Staat en de gewesten)

	Vlaams Gewest	Waals Gewest	BHG	Totaal
	kton/jaar	kton/jaar	kton/jaar	Kton/jaar
SO ₂	32.5	15.6	0.4	48.5
NO _x	71.8	49.6	3.4	124.8
NMVOS	59.5	32.5	4	96
NH ₃	40	19.4	0.1	59.5
PM _{2,5}	12.9	8.8	0.5	22.2

Omdat de doelstellingen in de NEC-richtlijn als relatieve reducties t.o.v. 2005 zijn geformuleerd, is in dat samenwerkingsakkoord een formule opgenomen die moet garanderen dat de som van de absolute gewestelijke doelstelling steeds gelijk blijft aan de absolute nationale doelstelling. De emissie-inventaris wordt, ook voor historische jaren en dus ook voor 2005, immers regelmatig bijgesteld. Omwille daarvan zijn bv. in het Vlaamse Luchtkwaliteitsplan licht gewijzigde cijfers opgenomen voor een aantal pollutanten.

Tabel 16 : NEC reductie doelstellingen 2030 zoals geciteerd in het Vlaamse Luchtkwaliteitsplan 2030

Tabel 10: Belgische reductiedoelstellingen voor 2030 en verdeling over de gewesten⁴⁷

	Emissie BE 2005 (kt)	Reductiedoelstelling BE 2030 (% t.o.v. 2005)	Emissieplafond 2030 (kt) ⁴⁹			
			BE	VLA	WAL	BRU
NO _x	303,5	-59 %	124,4	71,8 (-59 %)	49,4 (-60 %)	3,2 (-60 %)
SO _x	142,1	-66 %	48,3	32,5 (-66 %)	15,4 (-65 %)	0,4 (-61 %)
PM _{2,5}	34,8	-39 %	21,2	11,9 (-37 %)	8,8 (-43 %)	0,5 (-19 %)
NMVOS	145,8	-35 %	94,8	58,8 (-37 %)	32,1 (-31 %)	3,9 (-35 %)
NH ₃	78,8	-13 %	68,6	41,5 (-12 %)	27,0 (-14 %)	0,1 (-0 %)

Op het niveau van de Verenigde Naties is er ook het LRTAP verdrag met een gelijkaardige aanpak in het zogenaamde protocol van Göteborg: emissieplafonds per partij voor dezelfde pollutanten. De Europese richtlijn geeft hier in de EU invulling aan: als met de EU plafonds respecteert, respecteert men ook de plafonds van het protocol. Naast emissieplafonds omvat het protocol ook nog emissiegrenswaarden voor bepaalde activiteiten, maar ook deze normen zijn allen omgezet in de EU of in VLAREM.

Bijlage L2: emissies geleide bronnen in actuele en referentie situatie zonder kolen uit Rusland

Tabel 1: emissieconcentraties geleide bronnen in actuele situatie 2021 zonder kolen uit Rusland

2021		H2S	CO	SOx	NOx	NH3	stof	Cl	F	CH4	KWS	benzeen	TEX	B(a)P	PAK's som	PCDD/PCDF
IDBron	Emissiepunt	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	µg/Nm ³	µg/Nm ³	ng TEQ/Nm ³
100	KOFA centrale schouw		137	185.7	914.4		4.6			134.0	152.7					
101	KOFA blustoren						7.0									
102	KOFA buisoven			328.36												
103	KOFA Fakkels			358.65												
104	KOFA Schalke						6.4									
200	SIFA 1 Bakzijde	10.00	4727	180.10	212.80	0.44	1.2	4.97	0.09	16.73	29.02	0.94	1.05	0.4	261.0	0.515
201	SIFA 1 lok. ontstoff.						29.3									
202	SIFA 2 Bakzijde	10.00	7356	284.00	329.80	2.0	23.6	15.16	0.70	1.27	14.52	0.73	0.67	0.7	184.6	0.345
204	SIFA 2 lok. ontstoff.						4.1									
206	Sifa 2 Rondkoeler						71.1									
208	turbofilter sifa bunkergebouw						4.2									
209	turbofilter sifa bunkergebouw						3.8									
300	HO Cowpers		1208	44.68	51.00		3.6			27.00	12.67					
301	HO Fakkels			66.19												
302	HOA Gietvloer ontstopping EF			6.00			7.5									
303	HOB Gietvloer ontstopping EF			17.00			7.3									
304	HOA Laad. ontstoff.						49.3									
305	HOB Laad. ontstoff.						10.1									
306	slakgranulatie HO A (INBA)	55.00		36.00												
307	HOB Slakgranull.	55.00		36.00				0.0								
308	HOA Ontstopping skips						6.2									
309	HOB Ontstopping skips						2.2									
310	HOA Terugvoer fijn						0.5									
311	HOB Terugvoer fijn						2.1									
314	HOA Gietvloer ontstopping MF			39.00			0.45									
315	HOB Gietvloer ontstopping MF			61.00			2.2									
400	RY behandeling ontstoff. (ruwijzer)						1.9									
401	SF CV2 (fakkels)		20125													
402	SF CV3 (fakkels)		23681													
404	SF Panmet. 12						7.3									
407	KG1 Ontstopping branden beschermhuis/gietvorm						10.1									
408	KG1 Koelkamers						5.1									
413	SF Kalkloplaats ontstopping						2.4									
414	SF Panmetallurgie 11						0.0									
415	KG2 Koelkamers						2.0									
416	Secundaire Ontstopping			10.00			2.4									
418	pannenoven ontstopping						0.6									
504	WW Oven 4/HBO1			132.78	202.67		6.2									
505	WW Androfer						3.7									
506	WW Oven 3/HBO2			129.37	194.40		9.1									

2021		H2S	CO	SOx	NOx	NH3	stof	Cl	F	CH4	KWS	benzeen	TEX	B(a)P	PAK's som	PCDD/PCDF
IDBron	Emissiepunt	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	µg/Nm ³	µg/Nm ³	ng TEQ/Nm ³
508	WW oven 1/HBO3			118.00	153.70		8.5									
602	KW Zuurreg. 3			12.65			5.8	1.93								
603	KW Zuurreg. 4			17.25			35.0	1.33								
604	KW BEI 1 onstof.						1.5									
605	KW BEI 2 onstof.						1.1									
606	KW BEI 3 onstof.						4.3									
607	KW BEI 1 wastoren						0.0	0.6								
612	KW TTS afzuiging						0.0			1.8	2.1					
613	KW CDT afzuiging						0.7									
616	KW Rookgas Gloeierij 1 (kuip 1)			20.63												
617	KW Rookgas Gloeierij 2 (kuip 3)			28.79												
618	KW Cappel			4.80	46.50											
622	KW SP CAFL 60 afzuiging						0.0									
623	KW NOF-CAPL afzuiging			0.00	0.00		2.8									
640	DS2 Decosteel naverbranding				65.50											
641	DS2 Decosteel afzuiging verfcabines									0	24.7					
642	DS2 Afzuiging voorbehandeling						1.4			0	2.7					
643	DS2 Rookgassen van stookinstallatie		20	0.00	48.00											
644	DS2 Rookgassen droogoven chemcoater						1.4				3.67					
645	DS2 Afzuiging koeling									0.00	7.67					
651	GLT EFCO oven			0.00	83.00					0.00	99.00					
652	GLT Chromatie (passivatie)afzuiging						0.0									
653	GLT Coating oven						0.0	0.15	15	21						
661	SGL2 Drever oven			47.70	186.40					5.00	6.00					
662	SGL2 Chromatie (passivatie)afzuiging						0.0	0.51								
663	SGL2 Ontvetting									2	4					
671	SGL3 Drever oven			4.10	203.92					0.00	0.00					
673	SGL3 Ontvetting									2	5					
681	SDG4 Andritz oven				40.50											
700	Stookplaats HO Denayer			52.18	23.75											
710	Stookplaats HO Meura 1			1402.46	396.25		40.1									
711	Stookplaats HO Meura 2			1420.29	342.00		21.8									
712	Stookplaats HO Meura 3			1504.80	387.00		14.2									
713	Stookplaats KW EMK 6				88.50											
714	Stookplaats KW EMK 7				139.50											
715	Stookplaats STL 1			123.99	73.75											
800	GRO Poederkool L100			18.95			22.3									
801	GRO Poederkool L200			18.95			3.5									
802	GRO Poederkool L300			18.95			3.6									
805	GRO Ontstopping Cokesstabilisaties						0.2									
820	GRO Lokale Ontstopping Sinterlijnen						3.2									
	som kleine ketels		25	28	104		3.0									

Tabel 2: emissieconcentraties geleide bronnen in actuele situatie 2021 zonder kolen uit Rusland (vervolg)

2021		As	Hg	Tl	Cd	Pb	Cr	Co	Cu	Mn	Ni	Sb	V	Zn	som metalen
IDBron	Emissiepunt	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³
100	KOFA centrale schouw														0.000
101	KOFA blustoren														0.000
102	KOFA buisoven														0.000
103	KOFA Fakkels														0.000
104	KOFA Schalke														0.000
200	SIFA 1 Bakzijde	0.0000	0.0000	0.0001	0.0000	0.0009	0.0000	0.0000	0.0001	0.0004	0.0000	0.0000	0.0000	0.0007	0.002
201	SIFA 1 lok. ontstoff.														0.000
202	SIFA 2 Bakzijde	0.0000	0.0000	0.0026	0.0024	0.0115	0.0014	0.0000	0.0111	0.0029	0.0012	0.0000	0.0000	0.0087	0.042
204	SIFA 2 lok. ontstoff.														0.000
206	Sifa 2 Rondkoeler														0.000
208	turbofilter sifa bunkergebouw														0.000
209	turbofilter sifa bunkergebouw														0.000
300	HO Cowpers														0.000
301	HO Fakkels														0.000
302	HOA Gietvloer ontstopping EF	0.00000	0.00000		0.00090	0.00000	0.00345	0.00020	0.00130	0.00390	0.00345		0.00110	0.02620	0.041
303	HOB Gietvloer ontstopping EF	0.00000	0.00000		0.00000	0.00000	0.00290	0.00000	0.00050	0.00225	0.00230		0.00000	0.08600	0.094
304	HOA Laad. ontstoff.														0.000
305	HOB Laad. ontstoff.														0.000
306	slakgranulatie HO A (INBA)														0.000
307	HOB Slakgranull.														0.000
308	HOA Ontstopping skips														0.000
309	HOB Ontstopping skips														0.000
310	HOA Terugvoer fijn														0.000
311	HOB Terugvoer fijn														0.000
314	HOA Gietvloer ontstopping MF	0.00000	0.00000		0.00000	0.00000	0.0019	0.00000	0.0013	0.0005	0.0016		0.00000	0.00000	0.005
315	HOB Gietvloer ontstopping MF	0.00000	0.00000		0.00000	0.00000	0.0026	0.00000	0.0008	0.0024	0.0043		0.00070	0.00000	0.011
400	RY behandeling ontstoff. (ruwijzer)														0.000
401	SF CV2 (fakkels)														0.000
402	SF CV3 (fakkels)														0.000
404	SF Panmet. 12														0.000
407	KG1 Ontstopping branden beschermhuis/gietvorm														0.000
408	KG1 Koelkamers														0.000
413	SF Kalkloplaats ontstopping														0.000
414	SF Panmetallurgie 11														0.000
415	KG2 Koelkamers														0.000
416	Secundaire Ontstopping	0.00000	0.00000		0.0001	0.0033	0.0020	0.00000	0.0009	0.0056	0.0029		0.0040	0.0890	0.108
418	pannenoven ontstopping														0.000
504	WW Oven 4/HBO1														0.000
505	WW Androfer														0.000
506	WW Oven 3/HBO2														0.000

2021		As	Hg	Tl	Cd	Pb	Cr	Co	Cu	Mn	Ni	Sb	V	Zn	som metalen
IDBron	Emissiepunt	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³
508	WW oven 1/HBO3														0.000
602	KW Zuurreg. 3														0.000
603	KW Zuurreg. 4														0.000
604	KW BEI 1 onstof.														0.000
605	KW BEI 2 onstof.														0.000
606	KW BEI 3 ontstof.														0.000
607	KW BEI 1 wastoren														0.000
612	KW TTS afzuiging														0.000
613	KW CDT afzuiging	0.00000	0.00000		0.00000	0.00000	0.0040	0.00000	0.0011	0.0006	0.0026		0.00000	0.00000	0.008
616	KW Rookgas Gloeierij 1 (kuip 1)														0.000
617	KW Rookgas Gloeierij 2 (kuip 3)														0.000
618	KW Cappel														0.000
622	KW SP CAFL 60 afzuiging														0.000
623	KW NOF-CAPL afzuiging														0.000
640	DS2 Decosteel naverbranding														0.000
641	DS2 Decosteel afzuiging verfcabines														0.000
642	DS2 Afzuiging voorbehandeling														0.000
643	DS2 Rookgassen van stookinstallatie														0.000
644	DS2 Rookgassen droogoven chemcoater														0.000
645	DS2 Afzuiging koeling														0.000
651	GLT EFCO oven														0.000
652	GLT Chromatie (passivatie)afzuiging	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0072	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000		0.0000	0.0000	0.007
653	GLT Coating oven														0.000
661	SGL2 Drever oven														0.000
662	SGL2 Chromatie (passivatie)afzuiging														0.000
663	SGL2 Ontvetting														0.000
671	SGL3 Drever oven														0.000
673	SGL3 Ontvetting														0.000
681	SDG4 Andritz oven														0.000
700	Stookplaats HO Denayer														0.000
710	Stookplaats HO Meura 1	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0017	0.0017	0.0000	0.0026	0.0570		0.1250	0.1870	0.375
711	Stookplaats HO Meura 2	0.0012	0.0000	0.0000	0.0000	0.0024	0.0300	0.0005	0.0031	0.0031	0.0240		0.0240	0.0590	0.147
712	Stookplaats HO Meura 3	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0010	0.0025	0.0004	0.0013	0.0019	0.0199		0.0330	0.0490	0.109
713	Stookplaats KW EMK 6														0.000
714	Stookplaats KW EMK 7														0.000
715	Stookplaats STL 1														0.000
800	GRO Poederkool L100														0.000
801	GRO Poederkool L200														0.000
802	GRO Poederkool L300														0.000
805	GRO Ontstopping Cokesstabilisaties														0.000
820	GRO Lokale Ontstopping Sinterlijnen														0.000
	som kleine ketels														0.000

Tabel 3: uurvrachten geleide bronnen in actuele situatie 2021 zonder kolen uit Rusland

2021		H2S	CO	SOx	NOx	NH3	stof	Cl	F	CH4	KWS	benzeen	TEX	B(a)P	PAK's som	PCDD/PCDF
IDBron	uurvrachten	g/uur	kg/uur	kg/uur	kg/uur	g/uur	g/uur	g/uur	g/uur	g/uur	g/uur	g/uur	g/uur	mg/uur	mg/uur	µg/uur
100	KOFA centrale schouw	0	23.9	32.4	159.7	0	804	0	0	23408	26668	0	0	0	0	0
101	KOFA blustoren	0	0.0	0.0	0.0	0	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0
102	KOFA buisoven	0	0.0	0.8	0.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
103	KOFA Fakkels	0	0.0	3.3	0.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
104	KOFA Schalke	0	0.0	0.0	0.0	0	2042	0	0	0	0	0	0	0	0	0
200	SIFA 1 Bakzijde	6788	3208.3	122.2	144.4	299	808	3375	59	11356	19700	638	715	295	177188	350
201	SIFA 1 lok. ontstoff.	0	0.0	0.0	0.0	0	9287	0	0	0	0	0	0	0	0	0
202	SIFA 2 Bakzijde	12897	9487.0	366.3	425.3	2592	30450	19554	903	1638	18726	945	865	903	238113	445
204	SIFA 2 lok. ontstoff.	0	0.0	0.0	0.0	0	2166	0	0	0	0	0	0	0	0	0
206	Sifa 2 Rondkoeler	0	0.0	0.0	0.0	0	21369	0	0	0	0	0	0	0	0	0
208	turbofilter sifa bunkergebouw	0	0.0	0.0	0.0	0	52	0	0	0	0	0	0	0	0	0
209	turbofilter sifa bunkergebouw	0	0.0	0.0	0.0	0	55	0	0	0	0	0	0	0	0	0
300	HO Cowpers	0	366.6	13.6	15.5	0	1081	0	0	8197	3847	0	0	0	0	0
301	HO Fakkels	0	0.0	3.2	0.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
302	HOA Gietvloer ontstoffing EF	0	0.0	1.4	0.0	0	1766	0	0	0	0	0	0	0	0	0
303	HOB Gietvloer ontstoffing EF	0	0.0	3.6	0.0	0	1547	0	0	0	0	0	0	0	0	0
304	HOA Laad. ontstoff.	0	0.0	0.0	0.0	0	5634	0	0	0	0	0	0	0	0	0
305	HOB Laad. ontstoff.	0	0.0	0.0	0.0	0	1437	0	0	0	0	0	0	0	0	0
306	slakgranulatie HO A (INBA)	6833	0.0	4.5	0.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
307	HOB Slakgranull.	9065	0.0	5.9	0.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
308	HOA Ontstoffing skips	0	0.0	0.0	0.0	0	471	0	0	0	0	0	0	0	0	0
309	HOB Ontstoffing skips	0	0.0	0.0	0.0	0	191	0	0	0	0	0	0	0	0	0
310	HOA Terugvoer fijn	0	0.0	0.0	0.0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0
311	HOB Terugvoer fijn	0	0.0	0.0	0.0	0	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0
314	HOA Gietvloer ontstoffing MF	0	0.0	12.8	0.0	0	147	0	0	0	0	0	0	0	0	0
315	HOB Gietvloer ontstoffing MF	0	0.0	17.0	0.0	0	614	0	0	0	0	0	0	0	0	0
400	RY behandeling ontstoff. (ruwijzer)	0	0.0	0.0	0.0	0	487	0	0	0	0	0	0	0	0	0
401	SF CV2 (fakkels)	0	2396.7	0.0	0.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
402	SF CV3 (fakkels)	0	2806.7	0.0	0.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
404	SF Panmet. 12	0	0.0	0.0	0.0	0	597	0	0	0	0	0	0	0	0	0
407	KG1 Ontstoffing branden beschermhuis/gietvorm	0	0.0	0.0	0.0	0	93	0	0	0	0	0	0	0	0	0
408	KG1 Koelkamers	0	0.0	0.0	0.0	0	833	0	0	0	0	0	0	0	0	0
413	SF Kalklosplaats ontstoffing	0	0.0	0.0	0.0	0	165	0	0	0	0	0	0	0	0	0
414	SF Panmetallurgie 11	0	0.0	0.0	0.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
415	KG2 Koelkamers	0	0.0	0.0	0.0	0	571	0	0	0	0	0	0	0	0	0
416	Secundaire Ontstoffing	0	0.0	17.1	0.0	0	4014	0	0	0	0	0	0	0	0	0
418	pannenoven ontstoffing	0	0.0	0.0	0.0	0	115	0	0	0	0	0	0	0	0	0
504	WW Oven 4/HBO1	0	0.0	13.1	20.0	0	613	0	0	0	0	0	0	0	0	0
505	WW Androfer	0	0.0	0.0	0.0	0	492	0	0	0	0	0	0	0	0	0
506	WW Oven 3/HBO2	0	0.0	15.4	23.1	0	1076	0	0	0	0	0	0	0	0	0

2021		H2S	CO	SOx	NOx	NH3	stof	Cl	F	CH4	KWS	benzeen	TEX	B(a)P	PAK's som	PCDD/PCDF
IDBron	uurvrachten	g/uur	kg/uur	kg/uur	kg/uur	g/uur	g/uur	g/uur	g/uur	g/uur	g/uur	g/uur	g/uur	mg/uur	mg/uur	µg/uur
508	WW oven 1/HBO3	0	0.0	11.5	15.0	0	832	0	0	0	0	0	0	0	0	0
602	KW Zuurreg. 3	0	0.0	0.1	0.0	0	39	13	0	0	0	0	0	0	0	0
603	KW Zuurreg. 4	0	0.0	0.1	0.0	0	225	9	0	0	0	0	0	0	0	0
604	KW BEI 1 onstof.	0	0.0	0.0	0.0	0	98	0	0	0	0	0	0	0	0	0
605	KW BEI 2 onstof.	0	0.0	0.0	0.0	0	44	0	0	0	0	0	0	0	0	0
606	KW BEI 3 ontstof.	0	0.0	0.0	0.0	0	220	0	0	0	0	0	0	0	0	0
607	KW BEI 1 wastoren	0	0.0	0.0	0.0	0	0	11	0	0	0	0	0	0	0	0
612	KW TTS afzuiging	0	0.0	0.0	0.0	0	0	0	0	54	64	0	0	0	0	0
613	KW CDT afzuiging	0	0.0	0.0	0.0	0	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0
616	KW Rookgas Gloeierij 1 (kuip 1)	0	0.0	1.3	0.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
617	KW Rookgas Gloeierij 2 (kuip 3)	0	0.0	1.9	0.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
618	KW Cappel	0	0.0	0.3	2.8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
622	KW SP CAFL 60 afzuiging	0	0.0	0.0	0.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
623	KW NOF-CAPL afzuiging	0	0.0	0.0	0.0	0	810	0	0	0	0	0	0	0	0	0
640	DS2 Decosteel naverbranding	0	0.0	0.0	1.9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
641	DS2 Decosteel afzuiging verfcabines	0	0.0	0.0	0.0	0	0	0	0	0	467	0	0	0	0	0
642	DS2 Afzuiging voorbehandeling	0	0.0	0.0	0.0	0	17	0	0	0	31	0	0	0	0	0
643	DS2 Rookgassen van stookinstallatie	0	0.0	0.0	0.1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
644	DS2 Rookgassen droogoven chemcoater	0	0.0	0.0	0.0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
645	DS2 Afzuiging koeling	0	0.0	0.0	0.0	0	0	0	0	0	12	0	0	0	0	0
651	GLT EFCO oven	0	0.0	0.0	3.4	0	0	0	0	0	4043	0	0	0	0	0
652	GLT Chromatie (passivatie)afzuiging	0	0.0	0.0	0.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
653	GLT Coating oven	0	0.0	0.0	0.0	0	0	0	1	55	77	0	0	0	0	0
661	SGL2 Drever oven	0	0.0	1.3	5.0	0	0	0	0	134	161	0	0	0	0	0
662	SGL2 Chromatie (passivatie)afzuiging	0	0.0	0.0	0.0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0
663	SGL2 Ontvetting	0	0.0	0.0	0.0	0	0	0	0	24	49	0	0	0	0	0
671	SGL3 Drever oven	0	0.0	0.2	8.1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
673	SGL3 Ontvetting	0	0.0	0.0	0.0	0	0	0	0	29	72	0	0	0	0	0
681	SDG4 Andritz oven	0	0.0	0.0	2.1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
700	Stookplaats HO Denayer	0	0.0	1.7	0.8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
710	Stookplaats HO Meura 1	0	0.0	12.0	3.4	0	342	0	0	0	0	0	0	0	0	0
711	Stookplaats HO Meura 2	0	0.0	11.4	2.7	0	175	0	0	0	0	0	0	0	0	0
712	Stookplaats HO Meura 3	0	0.0	13.1	3.4	0	123	0	0	0	0	0	0	0	0	0
713	Stookplaats KW EMK 6	0	0.0	0.0	1.2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
714	Stookplaats KW EMK 7	0	0.0	0.0	1.4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
715	Stookplaats STL 1	0	0.0	3.0	1.8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
800	GRO Poederkool L100	0	0.0	0.3	0.0	0	377	0	0	0	0	0	0	0	0	0
801	GRO Poederkool L200	0	0.0	0.3	0.0	0	61	0	0	0	0	0	0	0	0	0
802	GRO Poederkool L300	0	0.0	0.4	0.0	0	79	0	0	0	0	0	0	0	0	0
805	GRO Ontstopping Cokesstabilisaties	0	0.0	0.0	0.0	0	24	0	0	0	0	0	0	0	0	0
820	GRO Lokale Ontstopping Sinterlijnen	0	0.0	0.0	0.0	0	209	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	som kleine ketels	0	1.0	1.1	4.1	0	117	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Tabel 4: uurvrachten geleide bronnen in actuele situatie 2021 zonder kolen uit Rusland (vervolg)

2021		As	Hg	Tl	Cd	Pb	Cr	Co	Cu	Mn	Ni	Sb	V	Zn	som metalen
IDBron	uurvrachten	g/uur	g/uur	g/uur	g/uur	g/uur	g/uur	g/uur	g/uur	g/uur	g/uur	g/uur	g/uur	g/uur	g/uur
100	KOFA centrale schouw	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
101	KOFA blustoren	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
102	KOFA buisoven	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
103	KOFA Fakkels	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
104	KOFA Schalke	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
200	SIFA 1 Bakzijde	0.0	0.0	0.0	0.0	0.6	0.0	0.0	0.1	0.2	0.0	0.0	0.0	0.5	1.4
201	SIFA 1 lok. ontstoff.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
202	SIFA 2 Bakzijde	0.0	0.0	3.4	3.1	14.8	1.9	0.0	14.3	3.7	1.5	0.0	0.0	11.2	53.7
204	SIFA 2 lok. ontstoff.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
206	Sifa 2 Rondkoeler	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
208	turbofilter sifa bunkergebouw	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
209	turbofilter sifa bunkergebouw	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
300	HO Cowpers	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
301	HO Fakkels	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
302	HOA Gietvloer ontstopping EF	0.0	0.0	0.0	0.2	0.0	0.8	0.0	0.3	0.9	0.8	0.0	0.3	6.2	9.5
303	HOB Gietvloer ontstopping EF	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.6	0.0	0.1	0.5	0.5	0.0	0.0	18.3	20.0
304	HOA Laad. ontstoff.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
305	HOB Laad. ontstoff.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
306	slakgranulatie HO A (INBA)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
307	HOB Slakgranull.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
308	HOA Ontstopping skips	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
309	HOB Ontstopping skips	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
310	HOA Terugvoer fijn	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
311	HOB Terugvoer fijn	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
314	HOA Gietvloer ontstopping MF	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.6	0.0	0.4	0.2	0.5	0.0	0.0	0.0	1.7
315	HOB Gietvloer ontstopping MF	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.7	0.0	0.2	0.7	1.2	0.0	0.2	0.0	3.0
400	RY behandeling ontstoff. (ruwijzer)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
401	SF CV2 (fakkels)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
402	SF CV3 (fakkels)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
404	SF Panmet. 12	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
407	KG1 Ontstopping branden beschermhuis/gietvorm	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
408	KG1 Koelkamers	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
413	SF Kalkloplaats ontstopping	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
414	SF Panmetallurgie 11	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
415	KG2 Koelkamers	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
416	Secundaire Ontstopping	0.0	0.0	0.0	0.1	5.6	3.3	0.0	1.5	9.6	4.9	0.0	6.8	152.0	183.8
418	pannenoven ontstopping	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
504	WW Oven 4/HBO1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
505	WW Androfer	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
506	WW Oven 3/HBO2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
508	WW oven 1/HBO3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

2021		As	Hg	Tl	Cd	Pb	Cr	Co	Cu	Mn	Ni	Sb	V	Zn	som metalen
IDBron	uurvrachten	g/uur	g/uur	g/uur	g/uur	g/uur	g/uur	g/uur	g/uur	g/uur	g/uur	g/uur	g/uur	g/uur	g/uur
602	KW Zuurreg. 3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
603	KW Zuurreg. 4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
604	KW BEI 1 onstof.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
605	KW BEI 2 onstof.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
606	KW BEI 3 onstof.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
607	KW BEI 1 wastoren	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
612	KW TTS afzuiging	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
613	KW CDT afzuiging	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1
616	KW Rookgas Gloeierij 1 (kuip 1)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
617	KW Rookgas Gloeierij 2 (kuip 3)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
618	KW Cappel	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
622	KW SP CAFL 60 afzuiging	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
623	KW NOF-CAPL afzuiging	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
640	DS2 Decosteel naverbranding	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
641	DS2 Decosteel afzuiging verfcabines	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
642	DS2 Afzuiging voorbehandeling	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
643	DS2 Rookgassen van stookinstallatie	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
644	DS2 Rookgassen droogoven chemcoater	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
645	DS2 Afzuiging koeling	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
651	GLT EFCO oven	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
652	GLT Chromatie (passivatie)afzuiging	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
653	GLT Coating oven	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
661	SGL2 Drever oven	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
662	SGL2 Chromatie (passivatie)afzuiging	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
663	SGL2 Ontvetting	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
671	SGL3 Drever oven	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
673	SGL3 Ontvetting	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
681	SDG4 Andritz oven	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
700	Stookplaats HO Denayer	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
710	Stookplaats HO Meura 1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	0.0	1.1	1.6	3.2
711	Stookplaats HO Meura 2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0	0.2	0.0	0.2	0.5	1.2
712	Stookplaats HO Meura 3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.0	0.3	0.4	0.9
713	Stookplaats KW EMK 6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
714	Stookplaats KW EMK 7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
715	Stookplaats STL 1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
800	GRO Poederkool L100	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
801	GRO Poederkool L200	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
802	GRO Poederkool L300	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
805	GRO Ontstopping Cokesstabilisaties	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
820	GRO Lokale Ontstopping Sinterlijnen	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
0	som kleine ketels	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

Tabel 5: jaarvrachten geleide bronnen in actuele situatie 2021 zonder kolen uit Rusland

2021		H2S	CO	SOx	NOx	NH3	stof	Cl	F	CH4	KWS	benzeen	TEX	B(a)P	PAK's som	PCDD/PCDF
IDBron	jaarvrachten	ton/jaar	ton/jaar	ton/jaar	ton/jaar	ton/jaar	ton/jaar	ton/jaar	ton/jaar	ton/jaar	ton/jaar	ton/jaar	ton/jaar	kg/jaar	kg/jaar	g/jaar
100	KOFA centrale schouw	0.0	209.5	284.1	1399.2	0.0	7.04	0.0	0.0	205.1	233.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
101	KOFA blustoren	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
102	KOFA buisoven	0.0	0.0	7.1	0.0	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
103	KOFA Fakkels	0.0	0.0	29.0	0.0	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
104	KOFA Schalke	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	17.89	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
200	SIFA 1 Bakzijde	42.5	20067.8	764.6	903.5	1.9	5.05	21.1	0.4	71.0	123.2	4.0	4.5	1.8	1108.3	2.2
201	SIFA 1 lok. ontstoff.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	58.09	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
202	SIFA 2 Bakzijde	91.1	67026.5	2587.8	3005.1	18.3	215.13	138.1	6.4	11.6	132.3	6.7	6.1	6.4	1682.3	3.1
204	SIFA 2 lok. ontstoff.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	15.30	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
206	Sifa 2 Rondkoeler	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	150.97	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
208	turbofilter sifa bunkergebouw	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.36	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
209	turbofilter sifa bunkergebouw	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.39	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
300	HO Cowpers	0.0	3211.3	118.8	135.6	0.0	9.47	0.0	0.0	71.8	33.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
301	HO Fakkels	0.0	0.0	28.4	0.0	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
302	HOA Gietvloer ontstopping EF	0.0	0.0	9.5	0.0	0.0	11.85	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
303	HOB Gietvloer ontstopping EF	0.0	0.0	21.0	0.0	0.0	8.97	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
304	HOA Laad. ontstoff.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	48.55	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
305	HOB Laad. ontstoff.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	10.45	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
306	slakgranulatie HO A (INBA)	59.9	0.0	39.2	0.0	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
307	HOB Slakgranull.	79.4	0.0	52.0	0.0	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
308	HOA Ontstopping skips	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.06	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
309	HOB Ontstopping skips	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.39	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
310	HOA Terugvoer fijn	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
311	HOB Terugvoer fijn	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.17	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
314	HOA Gietvloer ontstopping MF	0.0	0.0	85.6	0.0	0.0	0.99	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
315	HOB Gietvloer ontstopping MF	0.0	0.0	98.7	0.0	0.0	3.56	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
400	RY behandeling ontstoff. (ruwijzer)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.55	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
401	SF CV2 (fakkels)	0.0	6969.6	0.0	0.0	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
402	SF CV3 (fakkels)	0.0	8936.6	0.0	0.0	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
404	SF Panmet. 12	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.62	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
407	KG1 Ontstopping branden beschermhuis/gietvorm	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.58	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
408	KG1 Koelkamers	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	5.21	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
413	SF Kalkloplaats ontstopping	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.37	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
414	SF Panmetallurgie 11	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
415	KG2 Koelkamers	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.38	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
416	Secundaire Ontstopping	0.0	0.0	104.1	0.0	0.0	24.45	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
418	pannenoven ontstopping	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.67	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
504	WW Oven 4/HBO1	0.0	0.0	102.7	156.8	0.0	4.81	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
505	WW Androfer	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
506	WW Oven 3/HBO2	0.0	0.0	129.6	194.7	0.0	9.06	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

2021		H2S	CO	SOx	NOx	NH3	stof	Cl	F	CH4	KWS	benzeen	TEX	B(a)P	PAK's som	PCDD/PCDF
IDBron	jaarvrachten	ton/jaar	ton/jaar	ton/jaar	ton/jaar	ton/jaar	ton/jaar	ton/jaar	ton/jaar	ton/jaar	ton/jaar	ton/jaar	ton/jaar	kg/jaar	kg/jaar	g/jaar
508	WW oven 1/HBO3	0.0	0.0	88.4	115.1	0.0	6.39	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
602	KW Zuurreg. 3	0.0	0.0	0.5	0.0	0.0	0.24	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
603	KW Zuurreg. 4	0.0	0.0	0.5	0.0	0.0	0.96	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
604	KW BEI 1 onstof.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.57	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
605	KW BEI 2 onstof.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.27	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
606	KW BEI 3 ontstof.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.15	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
607	KW BEI 1 wastoren	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.07	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
612	KW TTS afzuiging	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.0	0.0	0.3	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
613	KW CDT afzuiging	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
616	KW Rookgas Gloeierij 1 (kuip 1)	0.0	0.0	11.7	0.0	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
617	KW Rookgas Gloeierij 2 (kuip 3)	0.0	0.0	16.3	0.0	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
618	KW Cappel	0.0	0.0	1.6	15.7	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
622	KW SP CAFL 60 afzuiging	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
623	KW NOF-CAPL afzuiging	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.54	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
640	DS2 Decosteel naverbranding	0.0	0.0	0.0	15.6	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
641	DS2 Decosteel afzuiging verfcabines	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
642	DS2 Afzuiging voorbehandeling	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.13	0.0	0.0	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
643	DS2 Rookgassen van stookinstallatie	0.0	0.4	0.0	0.8	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
644	DS2 Rookgassen droogoven chemcoater	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
645	DS2 Afzuiging koeling	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
651	GLT EFCO oven	0.0	0.0	0.0	25.4	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	30.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
652	GLT Chromatie (passivatie)afzuiging	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
653	GLT Coating oven	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
661	SGL2 Drever oven	0.0	0.0	9.9	38.7	0.0	0.00	0.0	0.0	1.0	1.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
662	SGL2 Chromatie (passivatie)afzuiging	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
663	SGL2 Ontvetting	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.0	0.0	0.2	0.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
671	SGL3 Drever oven	0.0	0.0	0.9	46.3	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
673	SGL3 Ontvetting	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.0	0.0	0.2	0.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
681	SDG4 Andritz oven	0.0	0.0	0.0	3.8	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
700	Stookplaats HO Denayer	0.0	0.0	8.3	3.8	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
710	Stookplaats HO Meura 1	0.0	0.0	6.2	1.7	0.0	0.18	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
711	Stookplaats HO Meura 2	0.0	0.0	7.6	1.8	0.0	0.12	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
712	Stookplaats HO Meura 3	0.0	0.0	13.2	3.4	0.0	0.12	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
713	Stookplaats KW EMK 6	0.0	0.0	0.0	2.2	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
714	Stookplaats KW EMK 7	0.0	0.0	0.0	4.1	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
715	Stookplaats STL 1	0.0	0.0	22.7	13.5	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
800	GRO Poederkool L100	0.0	0.0	1.9	0.0	0.0	2.19	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
801	GRO Poederkool L200	0.0	0.0	1.7	0.0	0.0	0.31	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
802	GRO Poederkool L300	0.0	0.0	2.2	0.0	0.0	0.42	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
805	GRO Ontstopping Cokesstabilisaties	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.21	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
820	GRO Lokale Ontstopping Sinterlijnen	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.47	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
0	som kleine ketels	0.0	1.1	1.2	4.4	0.0	0.13	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

Tabel 6: jaarvrachten geleide bronnen in actuele situatie 2021 zonder kolen uit Rusland (vervolg)

2021		As	Hg	Tl	Cd	Pb	Cr	Co	Cu	Mn	Ni	Sb	V	Zn	som metalen
IDBron	jaarvrachten	kg/jaar	kg/jaar	kg/jaar	kg/jaar	kg/jaar	kg/jaar	kg/jaar	kg/jaar	kg/jaar	kg/jaar	kg/jaar	kg/jaar	kg/jaar	kg/jaar
100	KOFA centrale schouw	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.0
101	KOFA blustoren	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.0
102	KOFA buisoven	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.0
103	KOFA Fakkels	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.0
104	KOFA Schalke	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.0
200	SIFA 1 Bakzijde	0.000	0.000	0.212	0.000	3.779	0.000	0.000	0.509	1.486	0.000	0.000	0.000	2.930	8.9
201	SIFA 1 lok. ontstoff.	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.0
202	SIFA 2 Bakzijde	0.000	0.000	23.691	21.595	104.786	13.121	0.000	100.959	26.060	10.479	0.000	0.000	78.817	379.5
204	SIFA 2 lok. ontstoff.	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.0
206	Sifa 2 Rondkoeler	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.0
208	turbofilter sifa bunkergebouw	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.0
209	turbofilter sifa bunkergebouw	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.0
300	HO Cowpers	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.0
301	HO Fakkels	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.0
302	HOA Gietvloer ontstopping EF	0.000	0.000	0.000	1.419	0.000	5.439	0.315	2.049	6.148	5.439	0.000	1.734	41.302	63.8
303	HOB Gietvloer ontstopping EF	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	3.582	0.000	0.618	2.779	2.841	0.000	0.000	106.213	116.0
304	HOA Laad. ontstoff.	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.0
305	HOB Laad. ontstoff.	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.0
306	slakgranulatie HO A (INBA)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.0
307	HOB Slakgranull.	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.0
308	HOA Ontstopping skips	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.0
309	HOB Ontstopping skips	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.0
310	HOA Terugvoer fijn	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.0
311	HOB Terugvoer fijn	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.0
314	HOA Gietvloer ontstopping MF	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	4.062	0.000	2.855	1.098	3.513	0.000	0.000	0.000	11.5
315	HOB Gietvloer ontstopping MF	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	4.206	0.000	1.213	3.802	6.876	0.000	1.132	0.000	17.2
400	RY behandeling ontstoff. (ruwijzer)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.0
401	SF CV2 (fakkels)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.0
402	SF CV3 (fakkels)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.0
404	SF Panmet. 12	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.0
407	KG1 Ontstopping branden beschermhuis/gietvorm	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.0
408	KG1 Koelkamers	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.0
413	SF Kalkloplaats ontstopping	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.0
414	SF Panmetallurgie 11	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.0
415	KG2 Koelkamers	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.0
416	Secundaire Ontstopping	0.000	0.000	0.000	0.728	34.339	20.291	0.000	8.845	58.272	29.656	0.000	41.623	926.111	1119.9
418	pannenoven ontstopping	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.0
504	WW Oven 4/HBO1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.0
505	WW Androfer	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.0
506	WW Oven 3/HBO2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.0
508	WW oven 1/HBO3	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.0

2021		As	Hg	Tl	Cd	Pb	Cr	Co	Cu	Mn	Ni	Sb	V	Zn	som metalen
IDBron	jaarvrachten	kg/jaar	kg/jaar	kg/jaar	kg/jaar	kg/jaar	kg/jaar	kg/jaar	kg/jaar	kg/jaar	kg/jaar	kg/jaar	kg/jaar	kg/jaar	kg/jaar
602	KW Zuurreg. 3	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.0
603	KW Zuurreg. 4	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.0
604	KW BEI 1 onstof.	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.0
605	KW BEI 2 onstof.	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.0
606	KW BEI 3 onstof.	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.0
607	KW BEI 1 wastoren	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.0
612	KW TTS afzuiging	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.0
613	KW CDT afzuiging	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.198	0.000	0.056	0.028	0.126	0.000	0.000	0.000	0.4
616	KW Rookgas Gloeierij 1 (kuip 1)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.0
617	KW Rookgas Gloeierij 2 (kuip 3)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.0
618	KW Cappel	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.0
622	KW SP CAFL 60 afzuiging	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.0
623	KW NOF-CAPL afzuiging	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.0
640	DS2 Decosteel naverbranding	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.0
641	DS2 Decosteel afzuiging verfcabines	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.0
642	DS2 Afzuiging voorbehandeling	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.0
643	DS2 Rookgassen van stookinstallatie	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.0
644	DS2 Rookgassen droogoven chemcoater	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.0
645	DS2 Afzuiging koeling	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.0
651	GLT EFCO oven	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.0
652	GLT Chromatie (passivatie)afzuiging	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.099	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.1
653	GLT Coating oven	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.0
661	SGL2 Drever oven	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.0
662	SGL2 Chromatie (passivatie)afzuiging	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.0
663	SGL2 Ontvetting	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.0
671	SGL3 Drever oven	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.0
673	SGL3 Ontvetting	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.0
681	SDG4 Andritz oven	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.0
700	Stookplaats HO Denayer	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.0
710	Stookplaats HO Meura 1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.007	0.007	0.000	0.011	0.250	0.000	0.549	0.821	1.6
711	Stookplaats HO Meura 2	0.006	0.000	0.000	0.000	0.013	0.161	0.003	0.017	0.017	0.129	0.000	0.129	0.317	0.8
712	Stookplaats HO Meura 3	0.000	0.000	0.000	0.000	0.009	0.022	0.004	0.011	0.017	0.175	0.000	0.290	0.431	1.0
713	Stookplaats KW EMK 6	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.0
714	Stookplaats KW EMK 7	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.0
715	Stookplaats STL 1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.0
800	GRO Poederkool L100	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.0
801	GRO Poederkool L200	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.0
802	GRO Poederkool L300	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.0
805	GRO Ontstopping Cokesstabilisaties	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.0
820	GRO Lokale Ontstopping Sinterlijnen	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.0
0	som kleine ketels	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.0

Tabel 7: emissieconcentraties geleide bronnen in actueel vergunde situatie zonder kolen uit Rusland

	act vergund max	H2S	CO	SOx	NOx	NH3	stof	Cl	F	CH4	KWS	benzeen	TEX	B(a)P	PAK's som	PCDD/ PCDF
IDBron	Emissiepunt	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	µg/Nm ³	µg/Nm ³	ng TEQ/Nm ³
100	KOFA centrale schouw		137	185.7	914.4		4.6			134.0	152.7					
101	KOFA blustoren						7.0									
102	KOFA buisoven			328.36												
103	KOFA Fakkels			358.65												
104	KOFA Schalke						6.4									
200	SIFA 1 Bakzijde	10.00	4727	250	213	1.0	1.2	4.97	0.09	16.73	29.02	0.94	1.05	0.4	261.0	0.515
201	SIFA 1 lok. ontstoff.						29.3									
202	SIFA 2 Bakzijde	10.00	7356	450	330	1.8	23.6	15.16	0.70	1.27	14.52	0.73	0.67	0.7	184.6	0.345
204	SIFA 2 lok. ontstoff.						4.1									
206	Sifa 2 Rondkoeler						71.1									
208	turbofilter sifa bunkergebouw						4.2									
209	turbofilter sifa bunkergebouw						3.8									
300	HO Cowpers		1208	44.68	51.00		3.6			27.00	12.67					
301	HO Fakkels			66.19												
302	HOA Gietvloer ontstopping EF			6.00			7.5									
303	HOB Gietvloer ontstopping EF			17.00			7.3									
304	HOA Laad. ontstoff.						49.3									
305	HOB Laad. ontstoff.						10.1									
306	slakgranulatie HO A (INBA)	55.00		36.00												
307	HOB Slakgranulatie	55.00		36.00				0.0								
308	HOA Ontstopping skips						6.2									
309	HOB Ontstopping skips						2.2									
310	HOA Terugvoer fijn						0.5									
311	HOB Terugvoer fijn						2.1									
314	HOA Gietvloer ontstopping MF			39.00			0.45									
315	HOB Gietvloer ontstopping MF			61.00			2.20									
400	RY behandeling ontstoff. (ruwijzer)						1.87									
401	SF CV2 (fakkels)		20125													
402	SF CV3 (fakkels)		23681													
404	SF Panmet. 12						7.3									
407	KG1 Ontstopping branden beschermhuis/gietvorm						10.1									
408	KG1 Koelkamers						5.12									
413	SF Kalkloplaats ontstopping						2.4									
414	SF Panmetallurgie 11						0.0									
415	KG2 Koelkamers						1.99									
416	Secundaire Ontstopping			10.00			2.35									
418	pannenoven ontstopping						0.6									
504	WW Oven 4/HBO1			132.78	202.67		6.22									
505	WW Androfer						3.7									
506	WW Oven 3/HBO2			129.37	194.40		9.05									
508	WW oven 1/HBO3			118.00	153.70		8.53									

	act vergund max	H2S	CO	SOx	NOx	NH3	stof	Cl	F	CH4	KWS	benzeen	TEX	B(a)P	PAK's som	PCDD/ PCDF
IDBron	Emissiepunt	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	µg/Nm ³	µg/Nm ³	ng TEQ/Nm ³
602	KW Zuurreg. 3			12.65			5.80	1.93								
603	KW Zuurreg. 4			17.25			35.00	1.33								
604	KW BEI 1 onstof.						1.5									
605	KW BEI 2 onstof.						1.1									
606	KW BEI 3 ontstof.						4.3									
607	KW BEI 1 wastoren						0.0	0.6								
612	KW TTS afzuiging						0.0			1.8	2.1					
613	KW CDT afzuiging						0.7									
616	KW Rookgas Gloeierij 1 (kuip 1)			20.63												
617	KW Rookgas Gloeierij 2 (kuip 3)			28.79												
618	KW Cappel			4.80	46.50											
622	KW SP CAFL 60 afzuiging						0.0									
623	KW NOF-CAPL afzuiging			0.00	0.00		2.80									
640	DS2 Decosteel naverbranding				65.50											
641	DS2 Decosteel afzuiging verfcabines									0	24.7					
642	DS2 Afzuiging voorbehandeling						1.4			0	2.7					
643	DS2 Rookgassen van stookinstallatie		20		48.00											
644	DS2 Rookgassen droogoven chemcoater						1.35				3.67					
645	DS2 Afzuiging koeling									0.00	7.67					
651	GLT EFCO oven			0.00	83.00					0.00	99.00					
652	GLT Chromatie (passivatie)afzuiging						0.0									
653	GLT Coating oven						0.0		0.15	15	21					
661	SGL2 Drever oven			47.70	186.40					5.00	6.00					
662	SGL2 Chromatie (passivatie)afzuiging						0.0		0.51							
663	SGL2 Ontvetting									2	4					
671	SGL3 Drever oven			4.10	203.92					0.00	0.00					
673	SGL3 Ontvetting									2	5					
681	SDG4 Andritz oven				40.50											
700	Stookplaats HO Denayer			52.18	23.75											
710	Stookplaats HO Meura 1			1402.46	396.25		40.05									
711	Stookplaats HO Meura 2			1420.29	342.00		21.80									
712	Stookplaats HO Meura 3			1504.80	387.00		14.18									
713	Stookplaats KW EMK 6				88.50											
714	Stookplaats KW EMK 7				139.50											
715	Stookplaats STL 1			123.99	73.75											
800	GRO Poederkool L100			18.95			22.30									
801	GRO Poederkool L200			18.95			3.45									
802	GRO Poederkool L300			18.95			3.58									
805	GRO Ontstopping Cokesstabilisaties						0.2									
820	GRO Lokale Ontstopping Sinterlijnen						3.2									
0	som kleine ketels		25	28	104		3									

Tabel 8: emissieconcentraties geleide bronnen in actueel vergunde zonder kolen uit Rusland (vervolg)

	act vergund max	As	Hg	Tl	Cd	Pb	Cr	Co	Cu	Mn	Ni	Sb	V	Zn	som metalen
IDBron	Emissiepunt	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³
100	KOFA centrale schouw														0.000
101	KOFA blustoren														0.000
102	KOFA buisoven														0.000
103	KOFA Fakkels														0.000
104	KOFA Schalke														0.000
200	SIFA 1 Bakzijde	0.0000	0.0000	0.0001	0.0000	0.0009	0.0000	0.0000	0.0001	0.0004	0.0000	0.0000	0.0000	0.0007	0.002
201	SIFA 1 lok. ontstoff.														0.000
202	SIFA 2 Bakzijde	0.0000	0.0000	0.0026	0.0024	0.0115	0.0014	0.0000	0.0111	0.0029	0.0012	0.0000	0.0000	0.0087	0.042
204	SIFA 2 lok. ontstoff.														0.000
206	Sifa 2 Rondkoeler														0.000
208	turbofilter sifa bunkergebouw														0.000
209	turbofilter sifa bunkergebouw														0.000
300	HO Cowpers														0.000
301	HO Fakkels														0.000
302	HOA Gietvloer ontstopping EF	0.00000	0.00000		0.00090	0.00000	0.00345	0.00020	0.00130	0.00390	0.00345		0.00110	0.02620	0.041
303	HOB Gietvloer ontstopping EF	0.00000	0.00000		0.00000	0.00000	0.00290	0.00000	0.00050	0.00225	0.00230		0.00000	0.08600	0.094
304	HOA Laad. ontstoff.														0.000
305	HOB Laad. ontstoff.														0.000
306	slakgranulatie HO A (INBA)														0.000
307	HOB Slakgranulatie														0.000
308	HOA Ontstopping skips														0.000
309	HOB Ontstopping skips														0.000
310	HOA Terugvoer fijn														0.000
311	HOB Terugvoer fijn														0.000
314	HOA Gietvloer ontstopping MF	0.00000	0.00000		0.00000	0.00000	0.0019	0.00000	0.0013	0.0005	0.0016		0.00000	0.00000	0.005
315	HOB Gietvloer ontstopping MF	0.00000	0.00000		0.00000	0.00000	0.0026	0.00000	0.0008	0.0024	0.0043		0.00070	0.00000	0.011
400	RY behandeling ontstoff. (ruwijzer)														0.000
401	SF CV2 (fakkels)														0.000
402	SF CV3 (fakkels)														0.000
404	SF Panmet. 12														0.000
407	KG1 Ontstopping branden beschermhuis/gietvorm														0.000
408	KG1 Koelkamers														0.000
413	SF Kalkloplaats ontstopping														0.000
414	SF Panmetallurgie 11														0.000
415	KG2 Koelkamers														0.000
416	Secundaire Ontstopping	0.00000	0.00000		0.0001	0.0033	0.0020	0.00000	0.0009	0.0056	0.0029		0.0040	0.0890	0.108
418	pannenoven ontstopping														0.000
504	WW Oven 4/HBO1														0.000
505	WW Androfer														0.000
506	WW Oven 3/HBO2														0.000
508	WW oven 1/HBO3														0.000

	act vergund max	As	Hg	Tl	Cd	Pb	Cr	Co	Cu	Mn	Ni	Sb	V	Zn	som metalen
IDBron	Emissiepunt	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³
602	KW Zuurreg. 3														0.000
603	KW Zuurreg. 4														0.000
604	KW BEI 1 onstof.														0.000
605	KW BEI 2 onstof.														0.000
606	KW BEI 3 ontstof.														0.000
607	KW BEI 1 wastoren														0.000
612	KW TTS afzuiging														0.000
613	KW CDT afzuiging	0.00000	0.00000		0.00000	0.00000	0.0040	0.00000	0.0011	0.0006	0.0026		0.00000	0.00000	0.008
616	KW Rookgas Gloeierij 1 (kuip 1)														0.000
617	KW Rookgas Gloeierij 2 (kuip 3)														0.000
618	KW Cappel														0.000
622	KW SP CAFL 60 afzuiging														0.000
623	KW NOF-CAPL afzuiging														0.000
640	DS2 Decosteel naverbranding														0.000
641	DS2 Decosteel afzuiging verfcabines														0.000
642	DS2 Afzuiging voorbehandeling														0.000
643	DS2 Rookgassen van stookinstallatie														0.000
644	DS2 Rookgassen droogoven chemcoater														0.000
645	DS2 Afzuiging koeling														0.000
651	GLT EFCO oven														0.000
652	GLT Chromatie (passivatie)afzuiging	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0072	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000		0.0000	0.0000	0.007
653	GLT Coating oven														0.000
661	SGL2 Drever oven														0.000
662	SGL2 Chromatie (passivatie)afzuiging														0.000
663	SGL2 Ontvetting														0.000
671	SGL3 Drever oven														0.000
673	SGL3 Ontvetting														0.000
681	SDG4 Andritz oven														0.000
700	Stookplaats HO Denayer														0.000
710	Stookplaats HO Meura 1	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0017	0.0017	0.0000	0.0026	0.0570		0.1250	0.1870	0.375
711	Stookplaats HO Meura 2	0.0012	0.0000	0.0000	0.0000	0.0024	0.0300	0.0005	0.0031	0.0031	0.0240		0.0240	0.0590	0.147
712	Stookplaats HO Meura 3	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0010	0.0025	0.0004	0.0013	0.0019	0.0199		0.0330	0.0490	0.109
713	Stookplaats KW EMK 6														0.000
714	Stookplaats KW EMK 7														0.000
715	Stookplaats STL 1														0.000
800	GRO Poederkool L100														0.000
801	GRO Poederkool L200														0.000
802	GRO Poederkool L300														0.000
805	GRO Ontstopping Cokesstabilisaties														0.000
820	GRO Lokale Ontstopping Sinterlijnen														0.000
0	som kleine ketels														0.000

Tabel 9: uurvrachten geleide bronnen in actueel vergunde zonder kolen uit Rusland

	act vergund max	H2S	CO	SOx	NOx	NH3	stof	Cl	F	CH4	KWS	benzeen	TEX	B(a)P	PAK's som	PCDD/PCDF
IDBron	uurvrachten	g/uur	kg/uur	kg/uur	kg/uur	g/uur	g/uur	g/uur	g/uur	g/uur	g/uur	g/uur	g/uur	mg/uur	mg/uur	µg/uur
100	KOFA centrale schouw	0	24	32	160	0	804	0	0	23408	26668	0	0	0	0	0
101	KOFA blustoren	0	0	0	0	0	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0
102	KOFA buisoven	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
103	KOFA Fakkels	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
104	KOFA Schalke	0	0	0	0	0	2042	0	0	0	0	0	0	0	0	0
200	SIFA 1 Bakzijde	6788	3208	170	144	679	808	3375	59	11356	19700	638	715	295	177188	350
201	SIFA 1 lok. ontstoff.	0	0	0	0	0	9287	0	0	0	0	0	0	0	0	0
202	SIFA 2 Bakzijde	12897	9487	580	425	2321	30450	19554	903	1638	18726	945	865	903	238113	445
204	SIFA 2 lok. ontstoff.	0	0	0	0	0	2166	0	0	0	0	0	0	0	0	0
206	Sifa 2 Rondkoeler	0	0	0	0	0	21369	0	0	0	0	0	0	0	0	0
208	turbofilter sifa bunkergebouw	0	0	0	0	0	52	0	0	0	0	0	0	0	0	0
209	turbofilter sifa bunkergebouw	0	0	0	0	0	55	0	0	0	0	0	0	0	0	0
300	HO Cowpers	0	367	14	15	0	1081	0	0	8197	3847	0	0	0	0	0
301	HO Fakkels	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
302	HOA Gietvloer ontstopping EF	0	0	1	0	0	1766	0	0	0	0	0	0	0	0	0
303	HOB Gietvloer ontstopping EF	0	0	4	0	0	1547	0	0	0	0	0	0	0	0	0
304	HOA Laad. ontstoff.	0	0	0	0	0	5634	0	0	0	0	0	0	0	0	0
305	HOB Laad. ontstoff.	0	0	0	0	0	1437	0	0	0	0	0	0	0	0	0
306	slakgranulatie HO A (INBA)	6833	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
307	HOB Slakgranulatie	9065	0	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
308	HOA Ontstopping skips	0	0	0	0	0	471	0	0	0	0	0	0	0	0	0
309	HOB Ontstopping skips	0	0	0	0	0	191	0	0	0	0	0	0	0	0	0
310	HOA Terugvoer fijn	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0
311	HOB Terugvoer fijn	0	0	0	0	0	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0
314	HOA Gietvloer ontstopping MF	0	0	13	0	0	147	0	0	0	0	0	0	0	0	0
315	HOB Gietvloer ontstopping MF	0	0	17	0	0	614	0	0	0	0	0	0	0	0	0
400	RY behandeling ontstoff. (ruwijzer)	0	0	0	0	0	487	0	0	0	0	0	0	0	0	0
401	SF CV2 (fakkels)	0	2397	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
402	SF CV3 (fakkels)	0	2807	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
404	SF Panmet. 12	0	0	0	0	0	597	0	0	0	0	0	0	0	0	0
407	KG1 Ontstopping branden beschermhuis/gietvorm	0	0	0	0	0	93	0	0	0	0	0	0	0	0	0
408	KG1 Koelkamers	0	0	0	0	0	833	0	0	0	0	0	0	0	0	0
413	SF Kalkloplaats ontstopping	0	0	0	0	0	165	0	0	0	0	0	0	0	0	0
414	SF Panmetallurgie 11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
415	KG2 Koelkamers	0	0	0	0	0	571	0	0	0	0	0	0	0	0	0
416	Secundaire Ontstopping	0	0	17	0	0	4014	0	0	0	0	0	0	0	0	0
418	pannenoven ontstopping	0	0	0	0	0	115	0	0	0	0	0	0	0	0	0
504	WW Oven 4/HBO1	0	0	13	20	0	613	0	0	0	0	0	0	0	0	0
505	WW Androfer	0	0	0	0	0	492	0	0	0	0	0	0	0	0	0
506	WW Oven 3/HBO2	0	0	15	23	0	1076	0	0	0	0	0	0	0	0	0
508	WW oven 1/HBO3	0	0	12	15	0	832	0	0	0	0	0	0	0	0	0

	act vergund max	H2S	CO	SOx	NOx	NH3	stof	Cl	F	CH4	KWS	benzeen	TEX	B(a)P	PAK's som	PCDD/PCDF
IDBron	uurvrachten	g/uur	kg/uur	kg/uur	kg/uur	g/uur	g/uur	g/uur	g/uur	g/uur	g/uur	g/uur	g/uur	mg/uur	mg/uur	µg/uur
602	KW Zuurreg. 3	0	0	0	0	0	39	13	0	0	0	0	0	0	0	0
603	KW Zuurreg. 4	0	0	0	0	0	225	9	0	0	0	0	0	0	0	0
604	KW BEI 1 onstof.	0	0	0	0	0	98	0	0	0	0	0	0	0	0	0
605	KW BEI 2 onstof.	0	0	0	0	0	44	0	0	0	0	0	0	0	0	0
606	KW BEI 3 onstof.	0	0	0	0	0	220	0	0	0	0	0	0	0	0	0
607	KW BEI 1 wastoren	0	0	0	0	0	0	11	0	0	0	0	0	0	0	0
612	KW TTS afzuiging	0	0	0	0	0	0	0	0	54	64	0	0	0	0	0
613	KW CDT afzuiging	0	0	0	0	0	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0
616	KW Rookgas Gloeierij 1 (kuip 1)	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
617	KW Rookgas Gloeierij 2 (kuip 3)	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
618	KW Cappel	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
622	KW SP CAFL 60 afzuiging	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
623	KW NOF-CAPL afzuiging	0	0	0	0	0	810	0	0	0	0	0	0	0	0	0
640	DS2 Decosteel naverbranding	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
641	DS2 Decosteel afzuiging verfcabines	0	0	0	0	0	0	0	0	0	467	0	0	0	0	0
642	DS2 Afzuiging voorbehandeling	0	0	0	0	0	17	0	0	0	31	0	0	0	0	0
643	DS2 Rookgassen van stookinstallatie	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
644	DS2 Rookgassen droogoven chemcoater	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
645	DS2 Afzuiging koeling	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12	0	0	0	0	0
651	GLT EFCO oven	0	0	0	3	0	0	0	0	0	4043	0	0	0	0	0
652	GLT Chromatie (passivatie)afzuiging	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
653	GLT Coating oven	0	0	0	0	0	0	0	1	55	77	0	0	0	0	0
661	SGL2 Drever oven	0	0	1	5	0	0	0	0	134	161	0	0	0	0	0
662	SGL2 Chromatie (passivatie)afzuiging	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0
663	SGL2 Ontvetting	0	0	0	0	0	0	0	0	24	49	0	0	0	0	0
671	SGL3 Drever oven	0	0	0	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
673	SGL3 Ontvetting	0	0	0	0	0	0	0	0	29	72	0	0	0	0	0
681	SDG4 Andritz oven	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
700	Stookplaats HO Denayer	0	0	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
710	Stookplaats HO Meura 1	0	0	12	3	0	342	0	0	0	0	0	0	0	0	0
711	Stookplaats HO Meura 2	0	0	11	3	0	175	0	0	0	0	0	0	0	0	0
712	Stookplaats HO Meura 3	0	0	13	3	0	123	0	0	0	0	0	0	0	0	0
713	Stookplaats KW EMK 6	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
714	Stookplaats KW EMK 7	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
800	GRO Poederkool L100	0	0	0	0	0	377	0	0	0	0	0	0	0	0	0
801	GRO Poederkool L200	0	0	0	0	0	61	0	0	0	0	0	0	0	0	0
802	GRO Poederkool L300	0	0	0	0	0	79	0	0	0	0	0	0	0	0	0
805	GRO Ontstopping Cokesstabilisaties	0	0	0	0	0	24	0	0	0	0	0	0	0	0	0
820	GRO Lokale Ontstopping Sinterlijnen	0	0	0	0	0	209	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	som kleine ketels	0	1	1	4	0	117	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Tabel 10: uurvrachten geleide bronnen in actueel vergunde zonder kolen uit Rusland (vervolg)

	act vergund max	As	Hg	Tl	Cd	Pb	Cr	Co	Cu	Mn	Ni	Sb	V	Zn	som metalen
IDBron	uurvrachten	g/uur	g/uur	g/uur	g/uur	g/uur	g/uur	g/uur	g/uur	g/uur	g/uur	g/uur	g/uur	g/uur	g/uur
100	KOFA centrale schouw	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
101	KOFA blustoren	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
102	KOFA buisoven	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
103	KOFA Fakkels	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
104	KOFA Schalke	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
200	SIFA 1 Bakzijde	0.000	0.000	0.034	0.000	0.604	0.000	0.000	0.081	0.238	0.000	0.000	0.000	0.468	1.425
201	SIFA 1 lok. ontstoff.	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
202	SIFA 2 Bakzijde	0.000	0.000	3.353	3.057	14.831	1.857	0.000	14.290	3.689	1.483	0.000	0.000	11.156	53.716
204	SIFA 2 lok. ontstoff.	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
206	Sifa 2 Rondkoeler	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
208	turbofilter sifa bunkergebouw	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
209	turbofilter sifa bunkergebouw	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
300	HO Cowpers	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
301	HO Fakkels	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
302	HOA Gietvloer ontstoffing EF	0.000	0.000	0.000	0.212	0.000	0.811	0.047	0.306	0.917	0.811	0.000	0.259	6.158	9.519
303	HOB Gietvloer ontstoffing EF	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.618	0.000	0.107	0.479	0.490	0.000	0.000	18.323	20.017
304	HOA Laad. ontstoff.	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
305	HOB Laad. ontstoff.	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
306	slakgranulatie HO A (INBA)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
307	HOB Slakgranulatie	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
308	HOA Ontstoffing skips	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
309	HOB Ontstoffing skips	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
310	HOA Terugvoer fijn	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
311	HOB Terugvoer fijn	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
314	HOA Gietvloer ontstoffing MF	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.606	0.000	0.426	0.164	0.524	0.000	0.000	0.000	1.719
315	HOB Gietvloer ontstoffing MF	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.726	0.000	0.209	0.656	1.186	0.000	0.195	0.000	2.972
400	RY behandeling ontstoff. (ruwijzer)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
401	SF CV2 (fakkels)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
402	SF CV3 (fakkels)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
404	SF Panmet. 12	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
407	KG1 Ontstoffing branden beschermhuis/gietvorm	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
408	KG1 Koelkamers	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
413	SF Kalkloplaats ontstoffing	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
414	SF Panmetallurgie 11	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
415	KG2 Koelkamers	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
416	Secundaire Ontstoffing	0.000	0.000	0.000	0.120	5.637	3.331	0.000	1.452	9.565	4.868	0.000	6.832	152.022	183.828
418	pannenoven ontstoffing	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
504	WW Oven 4/HBO1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
505	WW Androfer	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
506	WW Oven 3/HBO2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
508	WW oven 1/HBO3	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

	act vergund max	As	Hg	Tl	Cd	Pb	Cr	Co	Cu	Mn	Ni	Sb	V	Zn	som metalen
IDBron	uurvrachten	g/uur	g/uur	g/uur	g/uur	g/uur	g/uur	g/uur	g/uur	g/uur	g/uur	g/uur	g/uur	g/uur	g/uur
602	KW Zuurreg. 3	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
603	KW Zuurreg. 4	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
604	KW BEI 1 onstof.	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
605	KW BEI 2 onstof.	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
606	KW BEI 3 onstof.	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
607	KW BEI 1 wastoren	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
612	KW TTS afzuiging	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
613	KW CDT afzuiging	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.054	0.000	0.015	0.008	0.034	0.000	0.000	0.000	0.111
616	KW Rookgas Gloeierij 1 (kuip 1)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
617	KW Rookgas Gloeierij 2 (kuip 3)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
618	KW Cappel	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
622	KW SP CAFL 60 afzuiging	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
623	KW NOF-CAPL afzuiging	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
640	DS2 Decosteel naverbranding	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
641	DS2 Decosteel afzuiging verfcabines	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
642	DS2 Afzuiging voorbehandeling	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
643	DS2 Rookgassen van stookinstallatie	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
644	DS2 Rookgassen droogoven chemcoater	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
645	DS2 Afzuiging koeling	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
651	GLT EFCO oven	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
652	GLT Chromatie (passivatie)afzuiging	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.031	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.031
653	GLT Coating oven	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
661	SGL2 Drever oven	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
662	SGL2 Chromatie (passivatie)afzuiging	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
663	SGL2 Ontvetting	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
671	SGL3 Drever oven	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
673	SGL3 Ontvetting	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
681	SDG4 Andritz oven	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
700	Stookplaats HO Denayer	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
710	Stookplaats HO Meura 1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.015	0.015	0.000	0.022	0.487	0.000	1.068	1.598	3.204
711	Stookplaats HO Meura 2	0.010	0.000	0.000	0.000	0.019	0.241	0.004	0.025	0.025	0.193	0.000	0.193	0.474	1.183
712	Stookplaats HO Meura 3	0.000	0.000	0.000	0.000	0.009	0.022	0.003	0.011	0.017	0.173	0.000	0.287	0.426	0.949
713	Stookplaats KW EMK 6	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
714	Stookplaats KW EMK 7	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
800	GRO Poederkool L100	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
801	GRO Poederkool L200	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
802	GRO Poederkool L300	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
805	GRO Ontstopping Cokesstabilisaties	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
820	GRO Lokale Ontstopping Sinterlijnen	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
0	som kleine ketels	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Tabel 11: jaarvrachten geleide bronnen in actueel vergunde zonder kolen uit Rusland

	act vergund max	H2S	CO	SOx	NOx	NH3	stof	KWS	benzeen	TEX	B(a)P	PAK's som	PCDD/PCDF
IDBron	jaarvrachten	ton/jaar	ton/jaar	ton/jaar	ton/jaar	ton/jaar	ton/jaar	ton/jaar	ton/jaar	ton/jaar	kg/jaar	kg/jaar	g/jaar
100	KOFA centrale schouw	0.0	209.5	284.1	1399.2	0.0	7.04	233.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
101	KOFA blustoren	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
102	KOFA buisoven	0.0	0.0	7.1	0.0	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
103	KOFA Fakkels	0.0	0.0	29.0	0.0	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
104	KOFA Schalke	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	17.89	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
200	SIFA 1 Bakzijde	59.5	28104.6	1486.5	1265.3	5.9	7.08	172.6	5.6	6.3	2.6	1552.2	3.1
201	SIFA 1 lok. ontstoff.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	81.35	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
202	SIFA 2 Bakzijde	113.0	83106.0	5084.0	3726.0	20.3	266.74	164.0	8.3	7.6	7.9	2085.9	3.9
204	SIFA 2 lok. ontstoff.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	18.98	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
206	Sifa 2 Rondkoeler	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	187.19	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
208	turbofilter sifa bunkergebouw	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.45	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
209	turbofilter sifa bunkergebouw	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.48	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
300	HO Cowpers	0.0	3211.3	118.8	135.6	0.0	9.47	33.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
301	HO Fakkels	0.0	0.0	28.4	0.0	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
302	HOA Gietvloer ontstopping EF	0.0	0.0	9.8	0.0	0.0	12.25	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
303	HOB Gietvloer ontstopping EF	0.0	0.0	29.1	0.0	0.0	12.42	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
304	HOA Laad. ontstoff.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	49.35	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
305	HOB Laad. ontstoff.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	12.59	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
306	slakgranulatie HO A (INBA)	59.9	0.0	39.2	0.0	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
307	HOB Slakgranulatie	79.4	0.0	52.0	0.0	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
308	HOA Ontstopping skips	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.13	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
309	HOB Ontstopping skips	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.68	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
310	HOA Terugvoer fijn	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
311	HOB Terugvoer fijn	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.23	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
314	HOA Gietvloer ontstopping MF	0.0	0.0	88.5	0.0	0.0	1.02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
315	HOB Gietvloer ontstopping MF	0.0	0.0	136.7	0.0	0.0	4.93	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
400	RY behandeling ontstoff. (ruwijzer)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.27	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
401	SF CV2 (fakkels)	0.0	8747.9	0.0	0.0	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
402	SF CV3 (fakkels)	0.0	11268.9	0.0	0.0	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
404	SF Panmet. 12	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.96	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
407	KG1 Ontstopping branden beschermhuis/gietvorm	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.71	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
408	KG1 Koelkamers	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	6.39	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
413	SF Kalkloplaats ontstopping	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.42	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
414	SF Panmetallurgie 11	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
415	KG2 Koelkamers	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.17	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
416	Secundaire Ontstopping	0.0	0.0	124.7	0.0	0.0	29.30	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
418	pannenoven ontstopping	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.84	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
504	WW Oven 4/HBO1	0.0	0.0	114.7	175.0	0.0	5.37	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
505	WW Androfer	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.69	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
506	WW Oven 3/HBO2	0.0	0.0	134.7	202.4	0.0	9.42	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
508	WW oven 1/HBO3	0.0	0.0	100.8	131.3	0.0	7.29	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

	act vergund max	H2S	CO	SOx	NOx	NH3	stof	KWS	benzeen	TEX	B(a)P	PAK's som	PCDD/PCDF
IDBron	jaarvrachten	ton/jaar	ton/jaar	ton/jaar	ton/jaar	ton/jaar	ton/jaar	ton/jaar	ton/jaar	ton/jaar	kg/jaar	kg/jaar	g/jaar
602	KW Zuurreg. 3	0.0	0.0	0.6	0.0	0.0	0.30	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
603	KW Zuurreg. 4	0.0	0.0	0.6	0.0	0.0	1.15	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
604	KW BEI 1 onstof.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.71	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
605	KW BEI 2 onstof.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.34	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
606	KW BEI 3 ontstof.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.44	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
607	KW BEI 1 wastoren	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
612	KW TTS afzuiging	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
613	KW CDT afzuiging	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
616	KW Rookgas Gloeierij 1 (kuip 1)	0.0	0.0	11.7	0.0	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
617	KW Rookgas Gloeierij 2 (kuip 3)	0.0	0.0	16.3	0.0	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
618	KW Cappel	0.0	0.0	2.0	19.4	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
622	KW SP CAFL 60 afzuiging	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
623	KW NOF-CAPL afzuiging	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	5.62	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
640	DS2 Decosteel naverbranding	0.0	0.0	0.0	15.6	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
641	DS2 Decosteel afzuiging verfcabines	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	3.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
642	DS2 Afzuiging voorbehandeling	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.13	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
643	DS2 Rookgassen van stookinstallatie	0.0	0.4	0.0	0.8	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
644	DS2 Rookgassen droogoven chemcoater	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
645	DS2 Afzuiging koeling	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
651	GLT EFCO oven	0.0	0.0	0.0	29.7	0.0	0.00	35.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
652	GLT Chromatie (passivatie)afzuiging	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
653	GLT Coating oven	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
661	SGL2 Drever oven	0.0	0.0	11.2	43.8	0.0	0.00	1.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
662	SGL2 Chromatie (passivatie)afzuiging	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
663	SGL2 Ontvetting	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
671	SGL3 Drever oven	0.0	0.0	1.4	70.6	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
673	SGL3 Ontvetting	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
681	SDG4 Andritz oven	0.0	0.0	0.0	18.5	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
700	Stookplaats HO Denayer	0.0	0.0	9.7	4.4	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
710	Stookplaats HO Meura 1	0.0	0.0	6.3	1.8	0.0	0.18	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
711	Stookplaats HO Meura 2	0.0	0.0	7.7	1.8	0.0	0.12	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
712	Stookplaats HO Meura 3	0.0	0.0	13.7	3.5	0.0	0.13	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
713	Stookplaats KW EMK 6	0.0	0.0	0.0	2.6	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
714	Stookplaats KW EMK 7	0.0	0.0	0.0	4.9	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
800	GRO Poederkool L100	0.0	0.0	2.2	0.0	0.0	2.62	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
801	GRO Poederkool L200	0.0	0.0	2.0	0.0	0.0	0.36	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
802	GRO Poederkool L300	0.0	0.0	2.6	0.0	0.0	0.49	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
805	GRO Ontstopping Cokesstabilisaties	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.21	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
820	GRO Lokale Ontstopping Sinterlijnen	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.83	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
0	som kleine ketels	0.0	1.1	1.2	4.4	0.0	0.13	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

Tabel 12: jaarvrachten geleide bronnen in actueel vergunde zonder kolen uit Rusland vervolg

	act vergund max	As	Hg	Tl	Cd	Pb	Cr	Co	Cu	Mn	Ni	Sb	V	Zn	som metalen
IDBron	jaarvrachten	kg/jaar	kg/jaar	kg/jaar	kg/jaar	kg/jaar	kg/jaar	kg/jaar	kg/jaar	kg/jaar	kg/jaar	kg/jaar	kg/jaar	kg/jaar	kg/jaar
100	KOFA centrale schouw	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.0
101	KOFA blustoren	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.0
102	KOFA buisoven	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.0
103	KOFA Fakkels	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.0
104	KOFA Schalke	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.0
200	SIFA 1 Bakzijde	0.000	0.000	0.297	0.000	5.292	0.000	0.000	0.714	2.081	0.000	0.000	0.000	4.103	12.5
201	SIFA 1 lok. ontstoff.	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.0
202	SIFA 2 Bakzijde	0.000	0.000	29.374	26.776	129.924	16.269	0.000	125.179	32.311	12.992	0.000	0.000	97.725	470.5
204	SIFA 2 lok. ontstoff.	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.0
206	Sifa 2 Rondkoeler	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.0
208	turbofilter sifa bunkergebouw	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.0
209	turbofilter sifa bunkergebouw	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.0
300	HO Cowpers	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.0
301	HO Fakkels	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.0
302	HOA Gietvloer ontstopping EF	0.000	0.000	0.000	1.467	0.000	5.623	0.326	2.119	6.357	5.623	0.000	1.793	42.703	66.0
303	HOB Gietvloer ontstopping EF	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	4.962	0.000	0.855	3.849	3.935	0.000	0.000	147.136	160.7
304	HOA Laad. ontstoff.	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.0
305	HOB Laad. ontstoff.	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.0
306	slakgranulatie HO A (INBA)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.0
307	HOB Slakgranulatie	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.0
308	HOA Ontstopping skips	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.0
309	HOB Ontstopping skips	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.0
310	HOA Terugvoer fijn	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.0
311	HOB Terugvoer fijn	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.0
314	HOA Gietvloer ontstopping MF	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	4.200	0.000	2.951	1.135	3.633	0.000	0.000	0.000	11.9
315	HOB Gietvloer ontstopping MF	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	5.827	0.000	1.681	5.267	9.525	0.000	1.569	0.000	23.9
400	RY behandeling ontstoff. (ruwijzer)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.0
401	SF CV2 (fakkels)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.0
402	SF CV3 (fakkels)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.0
404	SF Panmet. 12	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.0
407	KG1 Ontstopping branden beschermhuis/gietvorm	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.0
408	KG1 Koelkamers	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.0
413	SF Kalkloplaats ontstopping	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.0
414	SF Panmetallurgie 11	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.0
415	KG2 Koelkamers	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.0
416	Secundaire Ontstopping	0.000	0.000	0.000	0.873	41.149	24.315	0.000	10.599	69.828	35.537	0.000	49.877	1109.764	1341.9
418	pannenoven ontstopping	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.0
504	WW Oven 4/HBO1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.0
505	WW Androfer	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.0
506	WW Oven 3/HBO2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.0
508	WW oven 1/HBO3	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.0

	act vergund max	As	Hg	Tl	Cd	Pb	Cr	Co	Cu	Mn	Ni	Sb	V	Zn	som metalen
IDBron	jaarvrachten	kg/jaar	kg/jaar	kg/jaar	kg/jaar	kg/jaar	kg/jaar	kg/jaar	kg/jaar	kg/jaar	kg/jaar	kg/jaar	kg/jaar	kg/jaar	kg/jaar
602	KW Zuurreg. 3	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.0
603	KW Zuurreg. 4	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.0
604	KW BEI 1 onstof.	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.0
605	KW BEI 2 onstof.	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.0
606	KW BEI 3 ontstof.	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.0
607	KW BEI 1 wastoren	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.0
612	KW TTS afzuiging	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.0
613	KW CDT afzuiging	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.255	0.000	0.073	0.036	0.163	0.000	0.000	0.000	0.5
616	KW Rookgas Gloeierij 1 (kuip 1)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.0
617	KW Rookgas Gloeierij 2 (kuip 3)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.0
618	KW Cappel	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.0
622	KW SP CAFL 60 afzuiging	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.0
623	KW NOF-CAPL afzuiging	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.0
640	DS2 Decosteel naverbranding	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.0
641	DS2 Decosteel afzuiging verfcabines	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.0
642	DS2 Afzuiging voorbehandeling	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.0
643	DS2 Rookgassen van stookinstallatie	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.0
644	DS2 Rookgassen droogoven chemcoater	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.0
645	DS2 Afzuiging koeling	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.0
651	GLT EFCO oven	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.0
652	GLT Chromatie (passivatie)afzuiging	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.147	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.1
653	GLT Coating oven	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.0
661	SGL2 Drever oven	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.0
662	SGL2 Chromatie (passivatie)afzuiging	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.0
663	SGL2 Ontvetting	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.0
671	SGL3 Drever oven	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.0
673	SGL3 Ontvetting	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.0
681	SDG4 Andritz oven	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.0
700	Stookplaats HO Denayer	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.0
710	Stookplaats HO Meura 1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.008	0.008	0.000	0.012	0.254	0.000	0.558	0.834	1.7
711	Stookplaats HO Meura 2	0.006	0.000	0.000	0.000	0.013	0.162	0.003	0.017	0.017	0.130	0.000	0.130	0.318	0.8
712	Stookplaats HO Meura 3	0.000	0.000	0.000	0.000	0.009	0.023	0.004	0.012	0.017	0.181	0.000	0.300	0.445	1.0
713	Stookplaats KW EMK 6	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.0
714	Stookplaats KW EMK 7	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.0
800	GRO Poederkool L100	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.0
801	GRO Poederkool L200	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.0
802	GRO Poederkool L300	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.0
805	GRO Ontstopping Cokesstabilisaties	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.0
820	GRO Lokale Ontstopping Sinterlijnen	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.0
0	som kleine ketels	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.0

Tabel 13: emissieconcentraties geleide bronnen in referentie situatie zonder kolen uit Rusland

	referentie	H2S	CO	SOx	NOx	NH3	stof	Cl	F	CH4	KWS	benzeen	TEX	B(a)P	PAK's som	PCDD/PCDF
ID Bron	Emissiepunt	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	µg/Nm ³	µg/Nm ³	ng TEQ/Nm ³
100	KOFA centrale schouw		137	106	914		4.6			134.0	152.7					
101	KOFA blustoren						7.0									
102	KOFA buisoven			186												
103	KOFA Fakkels			164												
104	KOFA Schalke						6.4									
200	SIFA 1 Bakzijde	10.00	4727	250	213	1.0	1.2	4.97	0.09	16.7	29.0	0.94	1.05	0.4	261.0	0.515
201	SIFA 1 lok. ontstoff.						29.3									
202	SIFA 2 Bakzijde	10.00	7356	450	330	1.8	15.0	15.16	0.70	1.3	14.5	0.73	0.67	0.7	184.6	0.345
204	SIFA 2 lok. ontstoff.						4.1									
206	Sifa 2 Rondkoeler						5.0									
208	turbofilter sifa bunkergebouw						4.2									
209	turbofilter sifa bunkergebouw						3.8									
300	HO Cowpers		1208	39	51		3.6			27.0	12.7					
301	HO Fakkels			66												
302	HOA Gietvloer ontstoffing EF			6			7.5									
303	HOB Gietvloer ontstoffing EF			17			7.3									
304	HOA Laad. ontstoff.						49.3									
305	HOB Laad. ontstoff.						5.0									
306	slakgranulatie HO A (INBA)	55.00		36												
307	HOB Slakgranull.	55.00		36				0.0								
308	HOA Ontstoffing skips						6.2									
309	HOB Ontstoffing skips						2.2									
310	HOA Terugvoer fijn						0.5									
311	HOB Terugvoer fijn						2.1									
314	HOA Gietvloer ontstoffing MF			39			0.45									
315	HOB Gietvloer ontstoffing MF			61			2.20									
400	RY behandeling ontstoff. (ruwijzer)						1.87									
401	SF CV2 (fakkels)		20125													
402	SF CV3 (fakkels)		23681													
404	SF Panmet. 12						7.3									
407	KG1 Ontstoffing branden beschermhuis/gietvorm						10.1									
408	KG1 Koelkamers						5.12									
413	SF Kalkloplaats ontstoffing						2.4									
414	SF Panmetallurgie 11						0.0									
415	KG2 Koelkamers						1.99									
416	Secundaire Ontstoffing			10			2.35									
418	pannenoven ontstoffing						0.6									
504	WW Oven 4/HBO1			78	203		6.22									
505	WW Androfer						3.7									
506	WW Oven 3/HBO2			81	194		9.05									
508	WW oven 1/HBO3			74	154		8.53									

	referentie	H2S	CO	SOx	NOx	NH3	stof	Cl	F	CH4	KWS	benzeen	TEX	B(a)P	PAK's som	PCDD/PCDF
ID Bron	Emissiepunt	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	µg/Nm ³	µg/Nm ³	ng TEQ/Nm ³
602	KW Zuurreg. 3			13			5.80	1.93								
603	KW Zuurreg. 4			17			35.00	1.33								
604	KW BEI 1 onstof.						1.5									
605	KW BEI 2 onstof.						1.1									
606	KW BEI 3 onstof.						4.3									
607	KW BEI 1 wastoren						0.0	0.6								
612	KW TTS afzuiging						0.0			1.8	2.1					
613	KW CDT afzuiging						0.7									
616	KW Rookgas Gloeierij 1 (kuip 1)			16												
617	KW Rookgas Gloeierij 2 (kuip 3)			21												
618	KW Cappel			3	47											
622	KW SP CAFL 60 afzuiging						0.0									
623	KW NOF-CAPL afzuiging			0	0		2.80									
640	DS2 Decosteel naverbranding				66											
641	DS2 Decosteel afzuiging verfcabines									0.0	24.7					
642	DS2 Afzuiging voorbehandeling						1.4			0.0	2.7					
643	DS2 Rookgassen van stookinstallatie		20	0	48											
644	DS2 Rookgassen droogoven chemcoater				48		1.35				3.7					
645	DS2 Afzuiging koeling									0.0	7.7					
651	GLT EFCO oven			0	83					0.0	99.0					
652	GLT Chromatie (passivatie)afzuiging						0.0									
653	GLT Coating oven						0.0		0.15	15.0	21.0					
661	SGL2 Drever oven			22	186					5.0	6.0					
662	SGL2 Chromatie (passivatie)afzuiging						0.0		0.51							
663	SGL2 Ontvetting									2.0	4.0					
671	SGL3 Drever oven			4	204					0.0	0.0					
673	SGL3 Ontvetting									2.0	5.0					
681	SDG4 Andritz oven				41											
700	Stookplaats HO Denayer-vervanging		100	200	80		10.00									
710	Stookplaats HO Meura 1			1402	396		40.05									
711	Stookplaats HO Meura 2			1420	342		21.80									
712	Stookplaats HO Meura 3			1505	387		14.18									
713	Stookplaats KW EMK 6				89											
714	Stookplaats KW EMK 7				140											
715	Stookplaats STL 1			73	74											
800	GRO Poederkool L100			19			22.30									
801	GRO Poederkool L200			19			3.45									
802	GRO Poederkool L300			19			3.58									
805	GRO Ontstopping Cokesstabilisaties						0.2									
820	GRO Lokale Ontstopping Sinterlijnen						3.2									
0	som kleine ketels		25	28	104		3									

Tabel 14: emissieconcentraties geleide bronnen in referentie situatie zonder kolen uit Rusland (vervolg)

	referentie	As	Hg	Tl	Cd	Pb	Cr	Co	Cu	Mn	Ni	Sb	V	Zn	som metalen
ID Bron	Emissiepunt	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³
100	KOFA centrale schouw														0.000
101	KOFA blustoren														0.000
102	KOFA buisoven														0.000
103	KOFA Fakkels														0.000
104	KOFA Schalke														0.000
200	SIFA 1 Bakzijde	0.0000	0.0000	0.0001	0.0000	0.0009	0.0000	0.0000	0.0001	0.0004	0.0000	0.0000	0.0000	0.0007	0.002
201	SIFA 1 lok. ontstoff.														0.000
202	SIFA 2 Bakzijde	0.0000	0.0000	0.0026	0.0024	0.0115	0.0014	0.0000	0.0111	0.0029	0.0012	0.0000	0.0000	0.0087	0.042
204	SIFA 2 lok. ontstoff.														0.000
206	Sifa 2 Rondkoeler														0.000
208	turbofilter sifa bunkergebouw														0.000
209	turbofilter sifa bunkergebouw														0.000
300	HO Cowpers														0.000
301	HO Fakkels														0.000
302	HOA Gietvloer ontstopping EF	0.00000	0.00000		0.00090	0.00000	0.00345	0.00020	0.00130	0.00390	0.00345		0.00110	0.02620	0.041
303	HOB Gietvloer ontstopping EF	0.00000	0.00000		0.00000	0.00000	0.00290	0.00000	0.00050	0.00225	0.00230		0.00000	0.08600	0.094
304	HOA Laad. ontstoff.														0.000
305	HOB Laad. ontstoff.														0.000
306	slakgranulatie HO A (INBA)														0.000
307	HOB Slakgranull.														0.000
308	HOA Ontstopping skips														0.000
309	HOB Ontstopping skips														0.000
310	HOA Terugvoer fijn														0.000
311	HOB Terugvoer fijn														0.000
314	HOA Gietvloer ontstopping MF	0.00000	0.00000		0.00000	0.00000	0.0019	0.00000	0.0013	0.0005	0.0016		0.00000	0.00000	0.005
315	HOB Gietvloer ontstopping MF	0.00000	0.00000		0.00000	0.00000	0.0026	0.00000	0.0008	0.0024	0.0043		0.00070	0.00000	0.011
400	RY behandeling ontstoff. (ruwijzer)														0.000
401	SF CV2 (fakkels)														0.000
402	SF CV3 (fakkels)														0.000
404	SF Panmet. 12														0.000
407	KG1 Ontstopping branden beschermhuis/gietvorm														0.000
408	KG1 Koelkamers														0.000
413	SF Kalkloplaats ontstopping														0.000
414	SF Panmetallurgie 11														0.000
415	KG2 Koelkamers														0.000
416	Secundaire Ontstopping	0.00000	0.00000		0.0001	0.0033	0.0020	0.00000	0.0009	0.0056	0.0029		0.0040	0.0890	0.108
418	pannenoven ontstopping														0.000
504	WW Oven 4/HBO1														0.000
505	WW Androfer														0.000
506	WW Oven 3/HBO2														0.000
508	WW oven 1/HBO3														0.000

	referentie	As	Hg	Tl	Cd	Pb	Cr	Co	Cu	Mn	Ni	Sb	V	Zn	som metalen
ID Bron	Emissiepunt	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³
602	KW Zuurreg. 3														0.000
603	KW Zuurreg. 4														0.000
604	KW BEI 1 onstof.														0.000
605	KW BEI 2 onstof.														0.000
606	KW BEI 3 onstof.														0.000
607	KW BEI 1 wastoren														0.000
612	KW TTS afzuiging														0.000
613	KW CDT afzuiging	0.00000	0.00000		0.00000	0.00000	0.0040	0.00000	0.0011	0.0006	0.0026		0.00000	0.00000	0.008
616	KW Rookgas Gloeierij 1 (kuip 1)														0.000
617	KW Rookgas Gloeierij 2 (kuip 3)														0.000
618	KW Cappel														0.000
622	KW SP CAFL 60 afzuiging														0.000
623	KW NOF-CAPL afzuiging														0.000
640	DS2 Decosteel naverbranding														0.000
641	DS2 Decosteel afzuiging verfcabines														0.000
642	DS2 Afzuiging voorbehandeling														0.000
643	DS2 Rookgassen van stookinstallatie														0.000
644	DS2 Rookgassen droogoven chemcoater														0.000
645	DS2 Afzuiging koeling														0.000
651	GLT EFCO oven														0.000
652	GLT Chromatie (passivatie)afzuiging	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0072	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000		0.0000	0.0000	0.007
653	GLT Coating oven														0.000
661	SGL2 Drever oven														0.000
662	SGL2 Chromatie (passivatie)afzuiging														0.000
663	SGL2 Ontvetting														0.000
671	SGL3 Drever oven														0.000
673	SGL3 Ontvetting														0.000
681	SDG4 Andritz oven														0.000
700	Stookplaats HO Denayer-vervanging														0.000
710	Stookplaats HO Meura 1	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0017	0.0017	0.0000	0.0026	0.0570		0.1250	0.1870	0.375
711	Stookplaats HO Meura 2	0.0012	0.0000	0.0000	0.0000	0.0024	0.0300	0.0005	0.0031	0.0031	0.0240		0.0240	0.0590	0.147
712	Stookplaats HO Meura 3	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0010	0.0025	0.0004	0.0013	0.0019	0.0199		0.0330	0.0490	0.109
713	Stookplaats KW EMK 6														0.000
714	Stookplaats KW EMK 7														0.000
715	Stookplaats STL 1														0.000
800	GRO Poederkool L100														0.000
801	GRO Poederkool L200														0.000
802	GRO Poederkool L300														0.000
805	GRO Ontstopping Cokesstabilisaties														0.000
820	GRO Lokale Ontstopping Sinterlijnen														0.000
0	som kleine ketels														0.000

Tabel 15: uurvrachten geleide bronnen in referentie situatie zonder kolen uit Rusland

	referentie	H2S	CO	SOx	NOx	NH3	stof	Cl	F	CH4	KWS	benzeen	TEX	B(a)P	PAK's som	PCDD/PCDF
ID Bron	uurvrachten	g/uur	kg/uur	kg/uur	kg/uur	g/uur	g/uur	g/uur	g/uur	g/uur	g/uur	g/uur	g/uur	mg/uur	mg/uur	µg/uur
100	KOFA centrale schouw	0	23.91	18.53	159.73	0	804	0.0	0.00	23408	26668	0	0	0	0	0
101	KOFA blustoren	0	0.00	0.00	0.00	0	7	0.0	0.00	0	0	0	0	0	0	0
102	KOFA buisoven	0	0.00	0.46	0.00	0	0	0.0	0.00	0	0	0	0	0	0	0
103	KOFA Fakkels	0	0.00	1.51	0.00	0	0	0.0	0.00	0	0	0	0	0	0	0
104	KOFA Schalke	0	0.00	0.00	0.00	0	2042	0.0	0.00	0	0	0	0	0	0	0
200	SIFA 1 Bakzijde	6788	3208	169.69	144.44	679	808	3374.6	58.83	11356	19700	638	715	295	177188	350
201	SIFA 1 lok. ontstoff.	0	0.00	0.00	0.00	0	9287	0.0	0.00	0	0	0	0	0	0	0
202	SIFA 2 Bakzijde	10962	8064	493.31	361.54	1973	16444	16620.6	767.37	1392	15917	804	735	767	202396	378
204	SIFA 2 lok. ontstoff.	0	0.00	0.00	0.00	0	2166	0.0	0.00	0	0	0	0	0	0	0
206	Sifa 2 Rondkoeler	0	0.00	0.00	0.00	0	1502	0.0	0.00	0	0	0	0	0	0	0
208	turbofilter sifa bunkergebouw	0	0.00	0.00	0.00	0	52	0.0	0.00	0	0	0	0	0	0	0
209	turbofilter sifa bunkergebouw	0	0.00	0.00	0.00	0	55	0.0	0.00	0	0	0	0	0	0	0
300	HO Cowpers	0	367	11.9	15.5	0	1081	0.0	0.00	8197	3847	0	0	0	0	0
301	HO Fakkels	0	0.00	3.25	0.00	0	0	0.0	0.00	0	0	0	0	0	0	0
302	HOA Gietvloer ontstopping EF	0	0.00	1.41	0.00	0	1766	0.0	0.00	0	0	0	0	0	0	0
303	HOB Gietvloer ontstopping EF	0	0.00	3.62	0.00	0	1547	0.0	0.00	0	0	0	0	0	0	0
304	HOA Laad. ontstoff.	0	0.00	0.00	0.00	0	5634	0.0	0.00	0	0	0	0	0	0	0
305	HOB Laad. ontstoff.	0	0.00	0.00	0.00	0	712	0.0	0.00	0	0	0	0	0	0	0
306	slakgranulatie HO A (INBA)	6833	0.00	4.47	0.00	0	0	0.0	0.00	0	0	0	0	0	0	0
307	HOB Slakgranull.	9065	0.00	5.93	0.00	0	0	0.0	0.00	0	0	0	0	0	0	0
308	HOA Ontstopping skips	0	0.00	0.00	0.00	0	471	0.0	0.00	0	0	0	0	0	0	0
309	HOB Ontstopping skips	0	0.00	0.00	0.00	0	191	0.0	0.00	0	0	0	0	0	0	0
310	HOA Terugvoer fijn	0	0.00	0.00	0.00	0	5	0.0	0.00	0	0	0	0	0	0	0
311	HOB Terugvoer fijn	0	0.00	0.00	0.00	0	30	0.0	0.00	0	0	0	0	0	0	0
314	HOA Gietvloer ontstopping MF	0	0.00	12.77	0.00	0	147	0.0	0.00	0	0	0	0	0	0	0
315	HOB Gietvloer ontstopping MF	0	0.00	17.03	0.00	0	614	0.0	0.00	0	0	0	0	0	0	0
400	RY behandeling ontstoff. (ruwijzer)	0	0.00	0.00	0.00	0	487	0.0	0.00	0	0	0	0	0	0	0
401	SF CV2 (fakkels)	0	2397	0.00	0.00	0	0	0.0	0.00	0	0	0	0	0	0	0
402	SF CV3 (fakkels)	0	2807	0.00	0.00	0	0	0.0	0.00	0	0	0	0	0	0	0
404	SF Panmet. 12	0	0.00	0.00	0.00	0	597	0.0	0.00	0	0	0	0	0	0	0
407	KG1 Ontstopping branden beschermhuis/gietvorm	0	0.00	0.00	0.00	0	93	0.0	0.00	0	0	0	0	0	0	0
408	KG1 Koelkamers	0	0.00	0.00	0.00	0	833	0.0	0.00	0	0	0	0	0	0	0
413	SF Kalkloplaats ontstopping	0	0.00	0.00	0.00	0	165	0.0	0.00	0	0	0	0	0	0	0
414	SF Panmetallurgie 11	0	0.00	0.00	0.00	0	0	0.0	0.00	0	0	0	0	0	0	0
415	KG2 Koelkamers	0	0.00	0.00	0.00	0	571	0.0	0.00	0	0	0	0	0	0	0
416	Secundaire Ontstopping	0	0.00	17.08	0.00	0	4014	0.0	0.00	0	0	0	0	0	0	0
418	pannenoven ontstopping	0	0.00	0.00	0.00	0	115	0.0	0.00	0	0	0	0	0	0	0
504	WW Oven 4/HBO1	0	0.00	7.73	19.98	0	613	0.0	0.00	0	0	0	0	0	0	0
505	WW Androfer	0	0.00	0.00	0.00	0	492	0.0	0.00	0	0	0	0	0	0	0
506	WW Oven 3/HBO2	0	0.00	9.66	23.11	0	1076	0.0	0.00	0	0	0	0	0	0	0
508	WW oven 1/HBO3	0	0.00	7.19	14.99	0	832	0.0	0.00	0	0	0	0	0	0	0

	referentie	H2S	CO	SOx	NOx	NH3	stof	Cl	F	CH4	KWS	benzeen	TEX	B(a)P	PAK's som	PCDD/PCDF
ID Bron	uurvrachten	g/uur	kg/uur	kg/uur	kg/uur	g/uur	g/uur	g/uur	g/uur	g/uur	g/uur	g/uur	g/uur	mg/uur	mg/uur	µg/uur
602	KW Zuurreg. 3	0	0.00	0.08	0.00	0	39	12.8	0.00	0	0	0	0	0	0	0
603	KW Zuurreg. 4	0	0.00	0.11	0.00	0	225	8.6	0.00	0	0	0	0	0	0	0
604	KW BEI 1 onstof.	0	0.00	0.00	0.00	0	98	0.0	0.00	0	0	0	0	0	0	0
605	KW BEI 2 onstof.	0	0.00	0.00	0.00	0	44	0.0	0.00	0	0	0	0	0	0	0
606	KW BEI 3 onstof.	0	0.00	0.00	0.00	0	220	0.0	0.00	0	0	0	0	0	0	0
607	KW BEI 1 wastoren	0	0.00	0.00	0.00	0	0	11.2	0.00	0	0	0	0	0	0	0
612	KW TTS afzuiging	0	0.00	0.00	0.00	0	0	0.0	0.00	54	64	0	0	0	0	0
613	KW CDT afzuiging	0	0.00	0.00	0.00	0	9	0.0	0.00	0	0	0	0	0	0	0
616	KW Rookgas Gloeierij 1 (kuip 1)	0	0.00	1.07	0.00	0	0	0.0	0.00	0	0	0	0	0	0	0
617	KW Rookgas Gloeierij 2 (kuip 3)	0	0.00	1.32	0.00	0	0	0.0	0.00	0	0	0	0	0	0	0
618	KW Cappel	0	0.00	0.16	2.80	0	0	0.0	0.00	0	0	0	0	0	0	0
622	KW SP CAFL 60 afzuiging	0	0.00	0.00	0.00	0	0	0.0	0.00	0	0	0	0	0	0	0
623	KW NOF-CAPL afzuiging	0	0.00	0.00	0.00	0	810	0.0	0.00	0	0	0	0	0	0	0
640	DS2 Decosteel naverbranding	0	0.00	0.00	1.94	0	0	0.0	0.00	0	0	0	0	0	0	0
641	DS2 Decosteel afzuiging verfcabines	0	0.00	0.00	0.00	0	0	0.0	0.00	0	467	0	0	0	0	0
642	DS2 Afzuiging voorbehandeling	0	0.00	0.00	0.00	0	17	0.0	0.00	0	31	0	0	0	0	0
643	DS2 Rookgassen van stookinstallatie	0	0.04	0.00	0.10	0	0	0.0	0.00	0	0	0	0	0	0	0
644	DS2 Rookgassen droogoven chemcoater	0	0.00	0.00	0.01	0	0	0.0	0.00	0	1	0	0	0	0	0
645	DS2 Afzuiging koeling	0	0.00	0.00	0.00	0	0	0.0	0.00	0	12	0	0	0	0	0
651	GLT EFCO oven	0	0.00	0.00	3.39	0	0	0.0	0.00	0	4043	0	0	0	0	0
652	GLT Chromatie (passivatie)afzuiging	0	0.00	0.00	0.00	0	0	0.0	0.00	0	0	0	0	0	0	0
653	GLT Coating oven	0	0.00	0.00	0.00	0	0	0.0	0.55	55	77	0	0	0	0	0
661	SGL2 Drever oven	0	0.00	0.59	5.00	0	0	0.0	0.00	134	161	0	0	0	0	0
662	SGL2 Chromatie (passivatie)afzuiging	0	0.00	0.00	0.00	0	0	0.0	1.78	0	0	0	0	0	0	0
663	SGL2 Ontvetting	0	0.00	0.00	0.00	0	0	0.0	0.00	24	49	0	0	0	0	0
671	SGL3 Drever oven	0	0.00	0.16	8.06	0	0	0.0	0.00	0	0	0	0	0	0	0
673	SGL3 Ontvetting	0	0.00	0.00	0.00	0	0	0.0	0.00	29	72	0	0	0	0	0
681	SDG4 Andritz oven	0	0.00	0.00	2.11	0	0	0.0	0.00	0	0	0	0	0	0	0
700	Stookplaats HO Denayer-vervanging	0	3.19	6.38	2.55	0	319	0.0	0.00	0	0	0	0	0	0	0
710	Stookplaats HO Meura 1	0	0.00	11.98	3.39	0	342	0.0	0.00	0	0	0	0	0	0	0
711	Stookplaats HO Meura 2	0	0.00	11.41	2.75	0	175	0.0	0.00	0	0	0	0	0	0	0
712	Stookplaats HO Meura 3	0	0.00	13.10	3.37	0	123	0.0	0.00	0	0	0	0	0	0	0
713	Stookplaats KW EMK 6	0	0.00	0.00	1.17	0	0	0.0	0.00	0	0	0	0	0	0	0
714	Stookplaats KW EMK 7	0	0.00	0.00	1.35	0	0	0.0	0.00	0	0	0	0	0	0	0
715	Stookplaats STL 1	0	0.00	1.79	1.80	0	0	0.0	0.00	0	0	0	0	0	0	0
800	GRO Poederkool L100	0	0.00	0.32	0.00	0	377	0.0	0.00	0	0	0	0	0	0	0
801	GRO Poederkool L200	0	0.00	0.34	0.00	0	61	0.0	0.00	0	0	0	0	0	0	0
802	GRO Poederkool L300	0	0.00	0.42	0.00	0	79	0.0	0.00	0	0	0	0	0	0	0
805	GRO Ontstopping Cokesstabilisaties	0	0.00	0.00	0.00	0	24	0.0	0.00	0	0	0	0	0	0	0
820	GRO Lokale Ontstopping Sinterlijnen	0	0.00	0.00	0.00	0	209	0.0	0.00	0	0	0	0	0	0	0
	som kleine ketels	0	0.98	1.09	4.06	0	117	0.0	0.00	0	0	0	0	0	0	0

Tabel 16: uurvrachten geleide bronnen in referentie situatie zonder kolen uit Rusland (vervolg)

	referentie	As	Hg	Tl	Cd	Pb	Cr	Co	Cu	Mn	Ni	Sb	V	Zn	som metalen
ID Bron	uurvrachten	g/uur	g/uur	g/uur	g/uur	g/uur	g/uur	g/uur	g/uur	g/uur	g/uur	g/uur	g/uur	g/uur	g/uur
100	KOFA centrale schouw	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
101	KOFA blustoren	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
102	KOFA buisoven	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
103	KOFA Fakkels	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
104	KOFA Schalke	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
200	SIFA 1 Bakzijde	0.000	0.000	0.034	0.000	0.604	0.000	0.000	0.081	0.238	0.000	0.000	0.000	0.468	1.425
201	SIFA 1 lok. ontstoff.	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
202	SIFA 2 Bakzijde	0.000	0.000	2.850	2.598	12.607	1.579	0.000	12.146	3.135	1.261	0.000	0.000	9.482	45.658
204	SIFA 2 lok. ontstoff.	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
206	Sifa 2 Rondkoeler	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
208	turbofilter sifa bunkergebouw	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
209	turbofilter sifa bunkergebouw	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
300	HO Cowpers	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
301	HO Fakkels	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
302	HOA Gietvloer ontstopping EF	0.000	0.000	0.000	0.212	0.000	0.811	0.047	0.306	0.917	0.811	0.000	0.259	6.158	9.519
303	HOB Gietvloer ontstopping EF	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.618	0.000	0.107	0.479	0.490	0.000	0.000	18.323	20.017
304	HOA Laad. ontstoff.	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
305	HOB Laad. ontstoff.	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
306	slakgranulatie HO A (INBA)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
307	HOB Slakgranull.	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
308	HOA Ontstopping skips	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
309	HOB Ontstopping skips	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
310	HOA Terugvoer fijn	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
311	HOB Terugvoer fijn	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
314	HOA Gietvloer ontstopping MF	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.606	0.000	0.426	0.164	0.524	0.000	0.000	0.000	1.719
315	HOB Gietvloer ontstopping MF	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.726	0.000	0.209	0.656	1.186	0.000	0.195	0.000	2.972
400	RY behandeling ontstoff. (ruwijzer)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
401	SF CV2 (fakkels)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
402	SF CV3 (fakkels)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
404	SF Panmet. 12	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
407	KG1 Ontstopping branden beschermhuis/gietvorm	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
408	KG1 Koelkamers	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
413	SF Kalkloplaats ontstopping	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
414	SF Panmetallurgie 11	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
415	KG2 Koelkamers	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
416	Secundaire Ontstopping	0.000	0.000	0.000	0.120	5.637	3.331	0.000	1.452	9.565	4.868	0.000	6.832	152.022	183.828
418	pannenoven ontstopping	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
504	WW Oven 4/HBO1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
505	WW Androfer	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
506	WW Oven 3/HBO2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
508	WW oven 1/HBO3	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

	referentie	As	Hg	Tl	Cd	Pb	Cr	Co	Cu	Mn	Ni	Sb	V	Zn	som metalen
ID Bron	uurvrachten	g/uur	g/uur	g/uur	g/uur	g/uur	g/uur	g/uur	g/uur	g/uur	g/uur	g/uur	g/uur	g/uur	g/uur
602	KW Zuurreg. 3	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
603	KW Zuurreg. 4	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
604	KW BEI 1 onstof.	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
605	KW BEI 2 onstof.	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
606	KW BEI 3 onstof.	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
607	KW BEI 1 wastoren	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
612	KW TTS afzuiging	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
613	KW CDT afzuiging	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.054	0.000	0.015	0.008	0.034	0.000	0.000	0.000	0.111
616	KW Rookgas Gloeierij 1 (kuip 1)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
617	KW Rookgas Gloeierij 2 (kuip 3)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
618	KW Cappel	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
622	KW SP CAFL 60 afzuiging	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
623	KW NOF-CAPL afzuiging	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
640	DS2 Decosteel naverbranding	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
641	DS2 Decosteel afzuiging verfcabines	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
642	DS2 Afzuiging voorbehandeling	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
643	DS2 Rookgassen van stookinstallatie	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
644	DS2 Rookgassen droogoven chemcoater	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
645	DS2 Afzuiging koeling	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
651	GLT EFCO oven	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
652	GLT Chromatie (passivatie)afzuiging	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.031	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.031
653	GLT Coating oven	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
661	SGL2 Drever oven	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
662	SGL2 Chromatie (passivatie)afzuiging	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
663	SGL2 Ontvetting	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
671	SGL3 Drever oven	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
673	SGL3 Ontvetting	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
681	SDG4 Andritz oven	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
700	Stookplaats HO Denayer-vervanging	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
710	Stookplaats HO Meura 1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.015	0.015	0.000	0.022	0.487	0.000	1.068	1.598	3.204
711	Stookplaats HO Meura 2	0.010	0.000	0.000	0.000	0.019	0.241	0.004	0.025	0.025	0.193	0.000	0.193	0.474	1.183
712	Stookplaats HO Meura 3	0.000	0.000	0.000	0.000	0.009	0.022	0.003	0.011	0.017	0.173	0.000	0.287	0.426	0.949
713	Stookplaats KW EMK 6	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
714	Stookplaats KW EMK 7	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
715	Stookplaats STL 1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
800	GRO Poederkool L100	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
801	GRO Poederkool L200	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
802	GRO Poederkool L300	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
805	GRO Ontstopping Cokesstabilisaties	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
820	GRO Lokale Ontstopping Sinterlijnen	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	som kleine ketels	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Tabel 17: jaarvrachten geleide bronnen in referentie situatie zonder kolen uit Rusland

	referentie	H2S	CO	SOx	NOx	NH3	stof	Cl	F	CH4	KWS	benzeen	TEX	B(a)P	PAK's som	PCDD/PCDF
ID Bron	jaarvrachten	ton/jaar	ton/jaar	ton/jaar	ton/jaar	ton/jaar	ton/jaar	ton/jaar	ton/jaar	ton/jaar	ton/jaar	ton/jaar	ton/jaar	kg/jaar	kg/jaar	g/jaar
100	KOFA centrale schouw	0.0	209.5	162.4	1399.2	0.0	7.04	0.0	0.0	205.1	233.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
101	KOFA blustoren	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
102	KOFA buisoven	0.0	0.0	4.0	0.0	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
103	KOFA Fakkels	0.0	0.0	13.3	0.0	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
104	KOFA Schalke	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	17.89	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
200	SIFA 1 Bakzijde	59.5	28105	1486	1265	5.9	7.08	29.6	0.5	99.5	172.6	5.6	6.3	2.6	1552.2	3.1
201	SIFA 1 lok. ontstoff.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	81.35	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
202	SIFA 2 Bakzijde	96.0	70640	4321	3167	17.3	144.05	145.6	6.7	12.2	139.4	7.0	6.4	6.7	1773.0	3.3
204	SIFA 2 lok. ontstoff.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	18.98	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
206	Sifa 2 Rondkoeler	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	13.16	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
208	turbofilter sifa bunkergebouw	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.45	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
209	turbofilter sifa bunkergebouw	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.48	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
300	HO Cowpers	0.0	3211	104	136	0.0	9.47	0.0	0.0	71.8	33.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
301	HO Fakkels	0.0	0.0	28.4	0.0	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
302	HOA Gietvloer ontstopping EF	0.0	0.0	9.8	0.0	0.0	12.25	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
303	HOB Gietvloer ontstopping EF	0.0	0.0	29.1	0.0	0.0	12.42	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
304	HOA Laad. ontstoff.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	49.35	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
305	HOB Laad. ontstoff.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	6.24	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
306	slakgranulatie HO A (INBA)	59.9	0.0	39.2	0.0	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
307	HOB Slakgranull.	79.4	0.0	52.0	0.0	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
308	HOA Ontstopping skips	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.13	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
309	HOB Ontstopping skips	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.68	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
310	HOA Terugvoer fijn	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
311	HOB Terugvoer fijn	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.23	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
314	HOA Gietvloer ontstopping MF	0.0	0.0	88.5	0.0	0.0	1.02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
315	HOB Gietvloer ontstopping MF	0.0	0.0	136.7	0.0	0.0	4.93	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
400	RY behandeling ontstoff. (ruwijzer)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.27	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
401	SF CV2 (fakkels)	0.0	8748	0.0	0.0	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
402	SF CV3 (fakkels)	0.0	11269	0.0	0.0	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
404	SF Panmet. 12	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.96	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
407	KG1 Ontstopping branden beschermhuis/gietvorm	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.71	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
408	KG1 Koelkamers	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	6.39	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
413	SF Kalkloplaats ontstopping	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.42	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
414	SF Panmetallurgie 11	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
415	KG2 Koelkamers	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.17	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
416	Secundaire Ontstopping	0.0	0.0	124.7	0.0	0.0	29.30	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
418	pannenoven ontstopping	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.84	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
504	WW Oven 4/HBO1	0.0	0.0	67.7	175.0	0.0	5.37	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
505	WW Androfer	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.69	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
506	WW Oven 3/HBO2	0.0	0.0	84.7	202.4	0.0	9.42	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
508	WW oven 1/HBO3	0.0	0.0	63.0	131.3	0.0	7.29	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

	referentie	H2S	CO	SOx	NOx	NH3	stof	Cl	F	CH4	KWS	benzeen	TEX	B(a)P	PAK's som	PCDD/PCDF
ID Bron	jaarvrachten	ton/jaar	ton/jaar	ton/jaar	ton/jaar	ton/jaar	ton/jaar	ton/jaar	ton/jaar	ton/jaar	ton/jaar	ton/jaar	ton/jaar	kg/jaar	kg/jaar	g/jaar
602	KW Zuurreg. 3	0.0	0.0	0.6	0.0	0.0	0.30	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
603	KW Zuurreg. 4	0.0	0.0	0.6	0.0	0.0	1.15	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
604	KW BEI 1 onstof.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.71	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
605	KW BEI 2 onstof.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.34	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
606	KW BEI 3 ontstof.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.44	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
607	KW BEI 1 wastoren	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.08	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
612	KW TTS afzuiging	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.0	0.0	0.4	0.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
613	KW CDT afzuiging	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
616	KW Rookgas Gloeierij 1 (kuip 1)	0.0	0.0	9.3	0.0	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
617	KW Rookgas Gloeierij 2 (kuip 3)	0.0	0.0	11.6	0.0	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
618	KW Cappel	0.0	0.0	1.1	19.4	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
622	KW SP CAFL 60 afzuiging	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
623	KW NOF-CAPL afzuiging	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	5.62	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
640	DS2 Decosteel naverbranding	0.0	0.0	0.0	15.6	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
641	DS2 Decosteel afzuiging verfcabines	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	3.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
642	DS2 Afzuiging voorbehandeling	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.13	0.0	0.0	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
643	DS2 Rookgassen van stookinstallatie	0.0	0.4	0.0	0.8	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
644	DS2 Rookgassen droogoven chemcoater	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
645	DS2 Afzuiging koeling	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
651	GLT EFCO oven	0.0	0.0	0.0	29.7	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	35.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
652	GLT Chromatie (passivatie)afzuiging	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
653	GLT Coating oven	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.0	0.0	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
661	SGL2 Drever oven	0.0	0.0	5.2	43.8	0.0	0.00	0.0	0.0	1.2	1.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
662	SGL2 Chromatie (passivatie)afzuiging	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
663	SGL2 Ontvetting	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.0	0.0	0.2	0.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
671	SGL3 Drever oven	0.0	0.0	1.4	70.6	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
673	SGL3 Ontvetting	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.0	0.0	0.3	0.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
681	SDG4 Andritz oven	0.0	0.0	0.0	18.5	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
700	Stookplaats HO Denayer-vervanging	0.0	18.6	37.3	14.9	0.0	1.86	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
710	Stookplaats HO Meura 1	0.0	0.0	6.3	1.8	0.0	0.18	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
711	Stookplaats HO Meura 2	0.0	0.0	7.7	1.8	0.0	0.12	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
712	Stookplaats HO Meura 3	0.0	0.0	13.7	3.5	0.0	0.13	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
713	Stookplaats KW EMK 6	0.0	0.0	0.0	2.6	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
714	Stookplaats KW EMK 7	0.0	0.0	0.0	4.9	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
715	Stookplaats STL 1	0.0	0.0	15.7	15.8	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
800	GRO Poederkool L100	0.0	0.0	2.2	0.0	0.0	2.62	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
801	GRO Poederkool L200	0.0	0.0	2.0	0.0	0.0	0.36	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
802	GRO Poederkool L300	0.0	0.0	2.6	0.0	0.0	0.49	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
805	GRO Ontstopping Cokesstabilisaties	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.21	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
820	GRO Lokale Ontstopping Sinterlijnen	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.83	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
0	som kleine ketels	0.0	1.1	1.2	4.4	0.0	0.13	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

Tabel 18: jaarvrachten geleide bronnen in referentie situatie zonder kolen uit Rusland (vervolg)

	referentie	As	Hg	Tl	Cd	Pb	Cr	Co	Cu	Mn	Ni	Sb	V	Zn	som metalen
ID Bron	jaarvrachten	kg/jaar	kg/jaar	kg/jaar	kg/jaar	kg/jaar	kg/jaar	kg/jaar	kg/jaar	kg/jaar	kg/jaar	kg/jaar	kg/jaar	kg/jaar	kg/jaar
100	KOFA centrale schouw	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
101	KOFA blustoren	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
102	KOFA buisoven	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
103	KOFA Fakkels	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
104	KOFA Schalke	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
200	SIFA 1 Bakzijde	0.000	0.000	0.297	0.000	5.292	0.000	0.000	0.714	2.081	0.000	0.000	0.000	4.103	12.487
201	SIFA 1 lok. ontstoff.	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
202	SIFA 2 Bakzijde	0.000	0.000	24.968	22.759	110.435	13.828	0.000	106.402	27.465	11.044	0.000	0.000	83.066	399.967
204	SIFA 2 lok. ontstoff.	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
206	Sifa 2 Rondkoeler	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
208	turbofilter sifa bunkergebouw	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
209	turbofilter sifa bunkergebouw	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
300	HO Cowpers	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
301	HO Fakkels	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
302	HOA Gietvloer ontstoffing EF	0.000	0.000	0.000	1.467	0.000	5.623	0.326	2.119	6.357	5.623	0.000	1.793	42.703	66.011
303	HOB Gietvloer ontstoffing EF	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	4.962	0.000	0.855	3.849	3.935	0.000	0.000	147.136	160.738
304	HOA Laad. ontstoff.	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
305	HOB Laad. ontstoff.	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
306	slakgranulatie HO A (INBA)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
307	HOB Slakgranull.	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
308	HOA Ontstoffing skips	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
309	HOB Ontstoffing skips	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
310	HOA Terugvoer fijn	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
311	HOB Terugvoer fijn	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
314	HOA Gietvloer ontstoffing MF	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	4.200	0.000	2.951	1.135	3.633	0.000	0.000	0.000	11.919
315	HOB Gietvloer ontstoffing MF	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	5.827	0.000	1.681	5.267	9.525	0.000	1.569	0.000	23.869
400	RY behandeling ontstoff. (ruwijzer)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
401	SF CV2 (fakkels)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
402	SF CV3 (fakkels)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
404	SF Panmet. 12	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
407	KG1 Ontstoffing branden beschermhuis/gietvorm	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
408	KG1 Koelkamers	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
413	SF Kalkloplaats ontstoffing	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
414	SF Panmetallurgie 11	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
415	KG2 Koelkamers	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
416	Secundaire Ontstoffing	0.000	0.000	0.000	0.873	41.149	24.315	0.000	10.599	69.828	35.537	0.000	49.877	1109.764	1341.942
418	pannenoven ontstoffing	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
504	WW Oven 4/HBO1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
505	WW Androfer	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
506	WW Oven 3/HBO2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
508	WW oven 1/HBO3	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

	referentie	As	Hg	Tl	Cd	Pb	Cr	Co	Cu	Mn	Ni	Sb	V	Zn	som metalen
ID Bron	jaarvrachten	kg/jaar	kg/jaar	kg/jaar	kg/jaar	kg/jaar	kg/jaar	kg/jaar	kg/jaar	kg/jaar	kg/jaar	kg/jaar	kg/jaar	kg/jaar	kg/jaar
602	KW Zuurreg. 3	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
603	KW Zuurreg. 4	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
604	KW BEI 1 onstof.	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
605	KW BEI 2 onstof.	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
606	KW BEI 3 ontstof.	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
607	KW BEI 1 wastoren	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
612	KW TTS afzuiging	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
613	KW CDT afzuiging	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.255	0.000	0.073	0.036	0.163	0.000	0.000	0.000	0.527
616	KW Rookgas Gloeierij 1 (kuip 1)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
617	KW Rookgas Gloeierij 2 (kuip 3)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
618	KW Cappel	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
622	KW SP CAFL 60 afzuiging	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
623	KW NOF-CAPL afzuiging	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
640	DS2 Decosteel naverbranding	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
641	DS2 Decosteel afzuiging verfcabines	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
642	DS2 Afzuiging voorbehandeling	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
643	DS2 Rookgassen van stookinstallatie	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
644	DS2 Rookgassen droogoven chemcoater	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
645	DS2 Afzuiging koeling	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
651	GLT EFCO oven	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
652	GLT Chromatie (passivatie)afzuiging	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.147	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.147
653	GLT Coating oven	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
661	SGL2 Drever oven	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
662	SGL2 Chromatie (passivatie)afzuiging	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
663	SGL2 Ontvetting	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
671	SGL3 Drever oven	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
673	SGL3 Ontvetting	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
681	SDG4 Andritz oven	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
700	Stookplaats HO Denayer-vervanging	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
710	Stookplaats HO Meura 1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.008	0.008	0.000	0.012	0.254	0.000	0.558	0.834	1.673
711	Stookplaats HO Meura 2	0.006	0.000	0.000	0.000	0.013	0.162	0.003	0.017	0.017	0.130	0.000	0.130	0.318	0.795
712	Stookplaats HO Meura 3	0.000	0.000	0.000	0.000	0.009	0.023	0.004	0.012	0.017	0.181	0.000	0.300	0.445	0.990
713	Stookplaats KW EMK 6	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
714	Stookplaats KW EMK 7	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
715	Stookplaats STL 1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
800	GRO Poederkool L100	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
801	GRO Poederkool L200	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
802	GRO Poederkool L300	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
805	GRO Ontstopping Cokesstabilisaties	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
820	GRO Lokale Ontstopping Sinterlijnen	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
0	som kleine ketels	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Bijlage L3: emissies geleide bronnen in geplande situatie zonder kolen uit Rusland

Tabel 1 : emissieconcentraties geleide bronnen geplande situatie Fase 1A zonder kolen uit Rusland

Projectfase 1A emissies bij volle capaciteit - (uitbreiding Torrero + aanleg infra EAF) aangetoonde zware metalen incl rap grens voor metingen <rap.grens		H2S	CO	SOx	NOx	NH3	stof	Cl	F	CH4	KWS	benzeen	TEX	B(a)P	PAK's som	PCDD/ PCDF
ID Bron	Emissiepunt	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	µg/Nm ³	µg/Nm ³	ng TEQ/Nm ³
100	KOFA centrale schouw		137	106	914		4.6			134.0	152.7					
101	KOFA blustoren						7.0									
102	KOFA buisoven			186												
103	KOFA Fakkels			164												
104	KOFA Schalke						6.4									
200	SIFA 1 Bakzijde	10.00	4727	250	213	1.0	1.2	4.97	0.09	16.7	29.0	0.94	1.05	0.4	261.0	0.515
201	SIFA 1 lok. ontstoff.						29.3									
202	SIFA 2 Bakzijde	10.00	7356	450	330	1.8	15.0	15.16	0.70	1.3	14.5	0.73	0.67	0.7	184.6	0.345
204	SIFA 2 lok. ontstoff.						4.1									
206	Sifa 2 Rondkoeler						5.0									
208	turbofilter sifa bunkergebouw						4.2									
209	turbofilter sifa bunkergebouw						3.8									
300	HO Cowpers		1208	39	51		3.6			27.0	12.7					
301	HO Fakkels			66												
302	HOA Gietvloer ontstoffing EF			6			7.5									
303	HOB Gietvloer ontstoffing EF			17			7.3									
304	HOA Laad. ontstoff.						49.3									
305	HOB Laad. ontstoff.						5.0									
306	slakgranulatie HO A (INBA)	55.00		36												
307	HOB Slakgranull.	55.00		36				0.0								
308	HOA Ontstoffing skips						6.2									
309	HOB Ontstoffing skips						2.2									
310	HOA Terugvoer fijn						0.5									
311	HOB Terugvoer fijn						2.1									
314	HOA Gietvloer ontstoffing MF			39			0.45									
315	HOB Gietvloer ontstoffing MF			61			2.20									
400	RY behandeling ontstoff. (ruwijzer)						1.87									
401	SF CV2 (fakkels)		20125													
402	SF CV3 (fakkels)		23681													
404	SF Panmet. 12						7.3									
407	KG1 Ontstoffing branden beschermhuis/gietvorm						10.1									
408	KG1 Koelkamers						5.12									
413	SF Kalkloplaats ontstoffing						2.4									
414	SF Panmetallurgie 11						0.0									
415	KG2 Koelkamers						1.99									
416	Secundaire Ontstoffing			10			2.35									

Projectfase 1A emissies bij volle capaciteit - (uitbreiding Torrero + aanleg infra EAF) aangetoonde zware metalen incl rap grens voor metingen <rap.grens		H2S	CO	SOx	NOx	NH3	stof	Cl	F	CH4	KWS	benzeen	TEX	B(a)P	PAK's som	PCDD/ PCDF
ID Bron	Emissiepunt	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	µg/Nm ³	µg/Nm ³	ng TEQ/Nm ³
418	pannenoven ontstoffing						0.6									
504	WW Oven 4/HBO1			78	203		6.22									
505	WW Androfer						3.7									
506	WW Oven 3/HBO2			81	194		9.05									
508	WW oven 1/HBO3			74	154		8.53									
602	KW Zuurreg. 3			13			5.80	1.93								
603	KW Zuurreg. 4			17			35.00	1.33								
604	KW BEI 1 onstof.						1.5									
605	KW BEI 2 onstof.						1.1									
606	KW BEI 3 onstof.						4.3									
607	KW BEI 1 wastoren						0.0	0.6								
612	KW TTS afzuiging						0.0			1.8	2.1					
613	KW CDT afzuiging						0.7									
616	KW Rookgas Gloeierij 1 (kuip 1)			16												
617	KW Rookgas Gloeierij 2 (kuip 3)			21												
618	KW Cappel			3	47											
622	KW SP CAFL 60 afzuiging						0.0									
623	KW NOF-CAPL afzuiging			0	0		2.80									
640	DS2 Decosteel naverbranding				66											
641	DS2 Decosteel afzuiging verfcabines									0.0	24.7					
642	DS2 Afzuiging voorbehandeling						1.4			0.0	2.7					
643	DS2 Rookgassen van stookinstallatie		20	0	48											
644	DS2 Rookgassen droogoven chemcoater				48		1.35				3.7					
645	DS2 Afzuiging koeling									0.0	7.7					
651	GLT EFCO oven			0	83					0.0	99.0					
652	GLT Chromatie (passivatie)afzuiging						0.0									
653	GLT Coating oven						0.0	0.15	15.0	21.0						
661	SGL2 Drever oven			22	186					5.0	6.0					
662	SGL2 Chromatie (passivatie)afzuiging						0.0	0.51								
663	SGL2 Ontvetting									2.0	4.0					
671	SGL3 Drever oven			4	204					0.0	0.0					
673	SGL3 Ontvetting									2.0	5.0					
681	SDG4 Andritz oven				41											
700	Stookplaats HO Denayer-vervanging		100	200	80		10.00									
710	Stookplaats HO Meura 1			1402	396		40.05									
711	Stookplaats HO Meura 2			1420	342		21.80									
712	Stookplaats HO Meura 3			1505	387		14.18									
713	Stookplaats KW EMK 6				89											
714	Stookplaats KW EMK 7				140											

Projectfase 1A emissies bij volle capaciteit - (uitbreiding Torrero + aanleg infra EAF) aangetoonde zware metalen incl rap grens voor metingen <rap.grens		H2S	CO	SOx	NOx	NH3	stof	Cl	F	CH4	KWS	benzeen	TEX	B(a)P	PAK's som	PCDD/ PCDF
ID Bron	Emissiepunt	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	µg/Nm ³	µg/Nm ³	ng TEQ/Nm ³
715	Stookplaats STL 1			73	74											
800	GRO Poederkool L100			19			22.30									
801	GRO Poederkool L200			19			3.45									
802	GRO Poederkool L300			19			3.58									
805	GRO Ontstopping Cokesstabilisaties						0.2									
820	GRO Lokale Ontstopping Sinterlijnen						3.2									
0	som kleine ketels		25	28	104		3									
nieuw	Torrero Biokool verbranding		50	50	200		5.00	10.00	1.00		10.0					0.100
nieuw	Torrero Drooginstallatie hout						5.00				20.0					
nieuw	Torrero lokale ontstopping (stofafzuigpunten)						5.00									
	Operationeel samenhangend															
nieuw	Steelanol Cogen gasmotor		500	40	35	10.00				800	80					
nieuw	Steelanol stoomketel 1 / 7.7 MW deellast		40	50	80											
nieuw	Steelanol stoomketel 1 / 7.7 MW opstart		40	50	80											
nieuw	Steelanol stoomketel 2 / 3 MW		40	50	80											
nieuw	Steelanol backup stoomketel 0,12 MW		50	50	80											
nieuw	Steelanol noodfakkel X-3400 pilootbrander	0.0	486	0.0	13	0.0	6.2				21					
nieuw	Steelanol noodfakkel X-3400 werking	0.0	1198	0.0	23	0.0	8.7				29					
nieuw	Steelanol noodfakkel WZI H-8651	9.2	1288	1754	35	0.4	16.6				55					
nieuw	Steelanol biofilter WZI X-8600															
PKN schouw	Knippegroen		6	68	42		1.70									

Tabel 2 : emissieconcentraties geleide bronnen geplande situatie Fase 1A zonder kolen uit Rusland (vervolg)

Projectfase 1A emissies bij volle capaciteit - (uitbreiding Torrero + aanleg infra EAF) aangetoonde zware metalen incl rap grens voor metingen <rap.grens		As	Hg	Tl	Cd	Pb	Cr	Co	Cu	Mn	Ni	Sb	V	Zn	som metalen
ID Bron	Emissiepunt	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³
100	KOFA centrale schouw														0.000
101	KOFA blustoren														0.000
102	KOFA buisoven														0.000
103	KOFA Fakkels														0.000
104	KOFA Schalke														0.000
200	SIFA 1 Bakzijde	0.0000	0.0000	0.0001	0.0000	0.0009	0.0000	0.0000	0.0001	0.0004	0.0000	0.0000	0.0000	0.0007	0.002
201	SIFA 1 lok. ontstoff.														0.000
202	SIFA 2 Bakzijde	0.0000	0.0000	0.0026	0.0024	0.0115	0.0014	0.0000	0.0111	0.0029	0.0012	0.0000	0.0000	0.0087	0.042
204	SIFA 2 lok. ontstoff.														0.000
206	Sifa 2 Rondkoeler														0.000
208	turbofilter sifa bunkergebouw														0.000
209	turbofilter sifa bunkergebouw														0.000
300	HO Cowpers														0.000
301	HO Fakkels														0.000
302	HOA Gietvloer ontstoffing EF	0.00000	0.00000		0.00090	0.00000	0.00345	0.00020	0.00130	0.00390	0.00345		0.00110	0.02620	0.041
303	HOB Gietvloer ontstoffing EF	0.00000	0.00000		0.00000	0.00000	0.00290	0.00000	0.00050	0.00225	0.00230		0.00000	0.08600	0.094
304	HOA Laad. ontstoff.														0.000
305	HOB Laad. ontstoff.														0.000
306	slakgranulatie HO A (INBA)														0.000
307	HOB Slakgranull.														0.000
308	HOA Ontstoffing skips														0.000
309	HOB Ontstoffing skips														0.000
310	HOA Terugvoer fijn														0.000
311	HOB Terugvoer fijn														0.000
314	HOA Gietvloer ontstoffing MF	0.00000	0.00000		0.00000	0.00000	0.0019	0.00000	0.0013	0.0005	0.0016		0.00000	0.00000	0.005
315	HOB Gietvloer ontstoffing MF	0.00000	0.00000		0.00000	0.00000	0.0026	0.00000	0.0008	0.0024	0.0043		0.00070	0.00000	0.011
400	RY behandeling ontstoff. (ruwijzer)														0.000
401	SF CV2 (fakkels)														0.000
402	SF CV3 (fakkels)														0.000
404	SF Panmet. 12														0.000
407	KG1 Ontstoffing branden beschermhuis/gietvorm														0.000
408	KG1 Koelkamers														0.000
413	SF Kalkloplaats ontstoffing														0.000
414	SF Panmetallurgie 11														0.000
415	KG2 Koelkamers														0.000
416	Secundaire Ontstoffing	0.00000	0.00000		0.0001	0.0033	0.0020	0.00000	0.0009	0.0056	0.0029		0.0040	0.0890	0.108
418	pannenoven ontstoffing														0.000
504	WW Oven 4/HBO1														0.000

Projectfase 1A emissies bij volle capaciteit - (uitbreiding Torrero + aanleg infra EAF) aangetoonde zware metalen incl rap grens voor metingen <rap.grens		As	Hg	Tl	Cd	Pb	Cr	Co	Cu	Mn	Ni	Sb	V	Zn	som metalen
ID Bron	Emissiepunt	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³
505	WW Androfer														0.000
506	WW Oven 3/HBO2														0.000
508	WW oven 1/HBO3														0.000
602	KW Zuureg. 3														0.000
603	KW Zuureg. 4														0.000
604	KW BEI 1 onstof.														0.000
605	KW BEI 2 onstof.														0.000
606	KW BEI 3 ontstof.														0.000
607	KW BEI 1 wastoren														0.000
612	KW TTS afzuiging														0.000
613	KW CDT afzuiging	0.00000	0.00000		0.00000	0.00000	0.0040	0.00000	0.0011	0.0006	0.0026		0.00000	0.00000	0.008
616	KW Rookgas Gloeierij 1 (kuip 1)														0.000
617	KW Rookgas Gloeierij 2 (kuip 3)														0.000
618	KW Cappel														0.000
622	KW SP CAFL 60 afzuiging														0.000
623	KW NOF-CAPL afzuiging														0.000
640	DS2 Decosteel naverbranding														0.000
641	DS2 Decosteel afzuiging verfcabines														0.000
642	DS2 Afzuiging voorbehandeling														0.000
643	DS2 Rookgassen van stookinstallatie														0.000
644	DS2 Rookgassen droogoven chemcoater														0.000
645	DS2 Afzuiging koeling														0.000
651	GLT EFCO oven														0.000
652	GLT Chromatie (passivatie)afzuiging	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0072	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000		0.0000	0.0000	0.007
653	GLT Coating oven														0.000
661	SGL2 Drever oven														0.000
662	SGL2 Chromatie (passivatie)afzuiging														0.000
663	SGL2 Ontvetting														0.000
671	SGL3 Drever oven														0.000
673	SGL3 Ontvetting														0.000
681	SDG4 Andritz oven														0.000
700	Stookplaats HO Denayer-vervanging														0.000
710	Stookplaats HO Meura 1	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0017	0.0017	0.0000	0.0026	0.0570		0.1250	0.1870	0.375
711	Stookplaats HO Meura 2	0.0012	0.0000	0.0000	0.0000	0.0024	0.0300	0.0005	0.0031	0.0031	0.0240		0.0240	0.0590	0.147
712	Stookplaats HO Meura 3	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0010	0.0025	0.0004	0.0013	0.0019	0.0199		0.0330	0.0490	0.109
713	Stookplaats KW EMK 6														0.000
714	Stookplaats KW EMK 7														0.000
715	Stookplaats STL 1														0.000
800	GRO Poederkool L100														0.000

Projectfase 1A emissies bij volle capaciteit - (uitbreiding Torrero + aanleg infra EAF) aangetoonde zware metalen incl rap grens voor metingen <rap.grens		As	Hg	Tl	Cd	Pb	Cr	Co	Cu	Mn	Ni	Sb	V	Zn	som metalen
ID Bron	Emissiepunt	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³
801	GRO Poederkool L200														0.000
802	GRO Poederkool L300														0.000
805	GRO Ontstopping Cokesstabilisaties														0.000
820	GRO Lokale Ontstopping Sinterlijnen														0.000
0	som kleine ketels														0.000
nieuw	Torrero Biokool verbranding	0.5	0.05	0.05	0.05	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.6
nieuw	Torrero Drooginstallatie hout														0.0
nieuw	Torrero lokale ontstopping (stofafzuigpunten)														0.0
	Operationeel samenhangend														
nieuw	Steelanol Cogen gasmotor														0.0
nieuw	Steelanol stoomketel 1 / 7.7 MW deellast														0.0
nieuw	Steelanol stoomketel 1 / 7.7 MW opstart														0.0
nieuw	Steelanol stoomketel 2 / 3 MW														0.0
nieuw	Steelanol backup stoomketel 0,12 MW														0.0
nieuw	Steelanol noodfakkel X-3400 pilootbrander														0.0
nieuw	Steelanol noodfakkel X-3400 werking														0.0
nieuw	Steelanol noodfakkel WZI H-8651														0.0
nieuw	Steelanol biofilter WZI X-8600														0.0
PKN schouw	Knippegroen														0.0

Tabel 3 : uurvrachten geleide bronnen geplande situatie Fase 1A zonder kolen uit Rusland

ID Bron	Projectfase 1A emissies bij volle capaciteit - (uitbreiding Torrero + aanleg infra EAF) aangetoonde zware metalen incl rap grens voor metingen <rap.grens	H2S	CO	SOx	NOx	NH3	stof	Cl	F	CH4	KWS	benzeen	TEX	B(a)P	PAK's som	PCDD/ PCDF
		g/uur	kg/uur	kg/uur	kg/uur	g/uur	g/uur	g/uur	g/uur	g/uur	g/uur	g/uur	g/uur	g/uur	mg/uur	mg/uur
100	KOFA centrale schouw	0	23.91	18.53	159.73	0	804	0	0	23408	26668	0	0	0	0	0
101	KOFA blustoren	0	0.00	0.00	0.00	0	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0
102	KOFA buisoven	0	0.00	0.46	0.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
103	KOFA Fakkels	0	0.00	1.51	0.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
104	KOFA Schalke	0	0.00	0.00	0.00	0	2042	0	0	0	0	0	0	0	0	0
200	SIFA 1 Bakzijde	6788	3208	169.69	144.44	679	808	3375	59	11356	19700	638	715	295	177188	350
201	SIFA 1 lok. ontstoff.	0	0.00	0.00	0.00	0	9287	0	0	0	0	0	0	0	0	0
202	SIFA 2 Bakzijde	10743	7903	483.44	354.31	1934	16115	16288	752	1364	15599	787	721	752	198348	370
204	SIFA 2 lok. ontstoff.	0	0.00	0.00	0.00	0	2123	0	0	0	0	0	0	0	0	0
206	Sifa 2 Rondkoeler	0	0.00	0.00	0.00	0	1472	0	0	0	0	0	0	0	0	0
208	turbofilter sifa bunkergebouw	0	0.00	0.00	0.00	0	52	0	0	0	0	0	0	0	0	0
209	turbofilter sifa bunkergebouw	0	0.00	0.00	0.00	0	55	0	0	0	0	0	0	0	0	0
300	HO Cowpers	0	367	11.9	15.5	0	1081	0	0	8197	3847	0	0	0	0	0
301	HO Fakkels	0	0.00	3.25	0.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
302	HOA Gietvloer ontstoffing EF	0	0.00	1.41	0.00	0	1766	0	0	0	0	0	0	0	0	0
303	HOB Gietvloer ontstoffing EF	0	0.00	3.62	0.00	0	1547	0	0	0	0	0	0	0	0	0
304	HOA Laad. ontstoff.	0	0.00	0.00	0.00	0	5634	0	0	0	0	0	0	0	0	0
305	HOB Laad. ontstoff.	0	0.00	0.00	0.00	0	712	0	0	0	0	0	0	0	0	0
306	slakgranulatie HO A (INBA)	6833	0.00	4.47	0.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
307	HOB Slakgranull.	9065	0.00	5.93	0.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
308	HOA Ontstoffing skips	0	0.00	0.00	0.00	0	471	0	0	0	0	0	0	0	0	0
309	HOB Ontstoffing skips	0	0.00	0.00	0.00	0	191	0	0	0	0	0	0	0	0	0
310	HOA Terugvoer fijn	0	0.00	0.00	0.00	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0
311	HOB Terugvoer fijn	0	0.00	0.00	0.00	0	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0
314	HOA Gietvloer ontstoffing MF	0	0.00	12.77	0.00	0	147	0	0	0	0	0	0	0	0	0
315	HOB Gietvloer ontstoffing MF	0	0.00	17.03	0.00	0	614	0	0	0	0	0	0	0	0	0
400	RY behandeling ontstoff. (ruwijzer)	0	0.00	0.00	0.00	0	487	0	0	0	0	0	0	0	0	0
401	SF CV2 (fakkels)	0	2397	0.00	0.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
402	SF CV3 (fakkels)	0	2807	0.00	0.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
404	SF Panmet. 12	0	0.00	0.00	0.00	0	597	0	0	0	0	0	0	0	0	0
407	KG1 Ontstoffing branden beschermhuis/gietvorm	0	0.00	0.00	0.00	0	93	0	0	0	0	0	0	0	0	0
408	KG1 Koelkamers	0	0.00	0.00	0.00	0	833	0	0	0	0	0	0	0	0	0
413	SF Kalkloplaats ontstoffing	0	0.00	0.00	0.00	0	165	0	0	0	0	0	0	0	0	0
414	SF Panmetallurgie 11	0	0.00	0.00	0.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
415	KG2 Koelkamers	0	0.00	0.00	0.00	0	571	0	0	0	0	0	0	0	0	0
416	Secundaire Ontstoffing	0	0.00	17.08	0.00	0	4014	0	0	0	0	0	0	0	0	0
418	pannenoven ontstoffing	0	0.00	0.00	0.00	0	115	0	0	0	0	0	0	0	0	0
504	WW Oven 4/HBO1	0	0.00	7.73	19.98	0	613	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Projectfase 1A emissies bij volle capaciteit - (uitbreiding Torrero + aanleg infra EAF) aangetoonde zware metalen incl rap grens voor metingen <rap.grens		H2S	CO	SOx	NOx	NH3	stof	Cl	F	CH4	KWS	benzeen	TEX	B(a)P	PAK's som	PCDD/ PCDF
ID Bron	uurvrachten	g/uur	kg/uur	kg/uur	kg/uur	g/uur	g/uur	g/uur	g/uur	g/uur	g/uur	g/uur	g/uur	mg/uur	mg/uur	µg/uur
505	WW Androfer	0	0.00	0.00	0.00	0	492	0	0	0	0	0	0	0	0	0
506	WW Oven 3/HBO2	0	0.00	9.66	23.11	0	1076	0	0	0	0	0	0	0	0	0
508	WW oven 1/HBO3	0	0.00	7.19	14.99	0	832	0	0	0	0	0	0	0	0	0
602	KW Zuurreg. 3	0	0.00	0.08	0.00	0	39	13	0	0	0	0	0	0	0	0
603	KW Zuurreg. 4	0	0.00	0.11	0.00	0	225	9	0	0	0	0	0	0	0	0
604	KW BEI 1 onstof.	0	0.00	0.00	0.00	0	98	0	0	0	0	0	0	0	0	0
605	KW BEI 2 onstof.	0	0.00	0.00	0.00	0	44	0	0	0	0	0	0	0	0	0
606	KW BEI 3 ontstof.	0	0.00	0.00	0.00	0	220	0	0	0	0	0	0	0	0	0
607	KW BEI 1 wastoren	0	0.00	0.00	0.00	0	0	11	0	0	0	0	0	0	0	0
612	KW TTS afzuiging	0	0.00	0.00	0.00	0	0	0	0	54	64	0	0	0	0	0
613	KW CDT afzuiging	0	0.00	0.00	0.00	0	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0
616	KW Rookgas Gloeierij 1 (kuip 1)	0	0.00	1.07	0.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
617	KW Rookgas Gloeierij 2 (kuip 3)	0	0.00	1.32	0.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
618	KW Cappel	0	0.00	0.16	2.80	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
622	KW SP CAFL 60 afzuiging	0	0.00	0.00	0.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
623	KW NOF-CAPL afzuiging	0	0.00	0.00	0.00	0	810	0	0	0	0	0	0	0	0	0
640	DS2 Decosteel naverbranding	0	0.00	0.00	1.94	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
641	DS2 Decosteel afzuiging verfcabines	0	0.00	0.00	0.00	0	0	0	0	0	467	0	0	0	0	0
642	DS2 Afzuiging voorbehandeling	0	0.00	0.00	0.00	0	17	0	0	0	31	0	0	0	0	0
643	DS2 Rookgassen van stookinstallatie	0	0.04	0.00	0.10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
644	DS2 Rookgassen droogoven chemcoater	0	0.00	0.00	0.01	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
645	DS2 Afzuiging koeling	0	0.00	0.00	0.00	0	0	0	0	0	12	0	0	0	0	0
651	GLT EFCO oven	0	0.00	0.00	3.39	0	0	0	0	0	4043	0	0	0	0	0
652	GLT Chromatie (passivatie)afzuiging	0	0.00	0.00	0.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
653	GLT Coating oven	0	0.00	0.00	0.00	0	0	0	1	55	77	0	0	0	0	0
661	SGL2 Drever oven	0	0.00	0.59	5.00	0	0	0	0	134	161	0	0	0	0	0
662	SGL2 Chromatie (passivatie)afzuiging	0	0.00	0.00	0.00	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0
663	SGL2 Ontvetting	0	0.00	0.00	0.00	0	0	0	0	24	49	0	0	0	0	0
671	SGL3 Drever oven	0	0.00	0.16	8.06	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
673	SGL3 Ontvetting	0	0.00	0.00	0.00	0	0	0	0	29	72	0	0	0	0	0
681	SDG4 Andritz oven	0	0.00	0.00	2.11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
700	Stookplaats HO Denayer-vervanging	0	3.19	6.38	2.55	0	319	0	0	0	0	0	0	0	0	0
710	Stookplaats HO Meura 1	0	0.00	11.98	3.39	0	342	0	0	0	0	0	0	0	0	0
711	Stookplaats HO Meura 2	0	0.00	11.41	2.75	0	175	0	0	0	0	0	0	0	0	0
712	Stookplaats HO Meura 3	0	0.00	13.10	3.37	0	123	0	0	0	0	0	0	0	0	0
713	Stookplaats KW EMK 6	0	0.00	0.00	1.17	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
714	Stookplaats KW EMK 7	0	0.00	0.00	1.35	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
715	Stookplaats STL 1	0	0.00	1.79	1.80	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
800	GRO Poederkool L100	0	0.00	0.32	0.00	0	377	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Projectfase 1A emissies bij volle capaciteit - (uitbreiding Torrero + aanleg infra EAF) aangetoonde zware metalen incl rap grens voor metingen <rap.grens		H2S	CO	SOx	NOx	NH3	stof	Cl	F	CH4	KWS	benzeen	TEX	B(a)P	PAK's som	PCDD/ PCDF
ID Bron	uurvrachten	g/uur	kg/uur	kg/uur	kg/uur	g/uur	g/uur	g/uur	g/uur	g/uur	g/uur	g/uur	g/uur	mg/uur	mg/uur	µg/uur
801	GRO Poederkool L200	0	0.00	0.34	0.00	0	61	0	0	0	0	0	0	0	0	0
802	GRO Poederkool L300	0	0.00	0.42	0.00	0	79	0	0	0	0	0	0	0	0	0
805	GRO Ontstopping Cokesstabilisaties	0	0.00	0.00	0.00	0	24	0	0	0	0	0	0	0	0	0
820	GRO Lokale Ontstopping Sinterlijnen	0	0.00	0.00	0.00	0	209	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	som kleine ketels	0	0.98	1.09	4.06	0	117	0	0	0	0	0	0	0	0	0
nieuw	Torrero Biokool verbranding	0	1.50	1.50	6.00	0	150	300	30	0	300	0	0	0	0	3
nieuw	Torrero Drooginstallatie hout	0	0.00	0.00	0.00	0	750	0	0	0	3000	0	0	0	0	0
nieuw	Torrero lokale ontstopping (stofafzuigpunten)	0	0.00	0.00	0.00	0	125	0	0	0	0	0	0	0	0	0
som	Sifa 2 bakzijde + torrero verbranding	10743	7904	484.82	359.81	1934	16252	16563	780	1364	15874	787	721	752	198348	373
	Operationeel samenhangend															
nieuw	Steelanol Cogen gasmotor	0.00	4.50	0.36	0.32	90.00	0.00	0.00	0.00	7200.00	720.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
nieuw	Steelanol stoomketel 1 / 7.7 MW deellast	0.00	0.08	0.10	0.16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
nieuw	Steelanol stoomketel 1 / 7.7 MW opstart	0.00	0.23	0.29	0.46	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
nieuw	Steelanol stoomketel 2 / 3 MW	0.00	0.11	0.14	0.22	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
nieuw	Steelanol backup stoomketel 0,12 MW	0.00	0.01	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
nieuw	Steelanol noodfakkel X-3400 pilootbrander	0.00	0.19	0.00	0.005	0.000	2.40	0.00	0.00	0.00	8.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
nieuw	Steelanol noodfakkel X-3400 werking	0.00	185.00	0.00	3.54	0.00	1349.00	0.00	0.00	0.00	4496.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
nieuw	Steelanol noodfakkel WZI H-8651	60.00	8.375	11.40	0.23	2.30	107.70	0.00	0.00	0.00	359.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
nieuw	Steelanol biofilter WZI X-8600	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
PKN schouw	Knippegroen	0.00	5.92	67.73	41.64	0.00	1705.79	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Tabel 4 : uurvrachten geleide bronnen geplande situatie Fase 1A zonder kolen uit Rusland (vervolg)

ID Bron	Projectfase 1A emissies bij volle capaciteit - (uitbreiding Torrero + aanleg infra EAF) aangetoonde zware metalen incl rap grens voor metingen <rap.grens	As	Hg	Tl	Cd	Pb	Cr	Co	Cu	Mn	Ni	Sb	V	Zn	som metalen
		g/uur	g/uur	g/uur	g/uur	g/uur	g/uur	g/uur	g/uur	g/uur	g/uur	g/uur	g/uur	g/uur	g/uur
100	KOFA centrale schouw	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
101	KOFA blustoren	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
102	KOFA buisoven	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
103	KOFA Fakkels	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
104	KOFA Schalke	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
200	SIFA 1 Bakzijde	0.000	0.000	0.034	0.000	0.604	0.000	0.000	0.081	0.238	0.000	0.000	0.000	0.468	1.425
201	SIFA 1 lok. ontstoff.	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
202	SIFA 2 Bakzijde	0.000	0.000	2.793	2.546	12.355	1.547	0.000	11.903	3.073	1.235	0.000	0.000	9.293	44.745
204	SIFA 2 lok. ontstoff.	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
206	Sifa 2 Rondkoeler	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
208	turbofilter sifa bunkergebouw	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
209	turbofilter sifa bunkergebouw	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
300	HO Cowpers	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
301	HO Fakkels	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
302	HOA Gietvloer ontstoffing EF	0.000	0.000	0.000	0.212	0.000	0.811	0.047	0.306	0.917	0.811	0.000	0.259	6.158	9.519
303	HOB Gietvloer ontstoffing EF	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.618	0.000	0.107	0.479	0.490	0.000	0.000	18.323	20.017
304	HOA Laad. ontstoff.	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
305	HOB Laad. ontstoff.	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
306	slakgranulatie HO A (INBA)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
307	HOB Slakgranull.	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
308	HOA Ontstoffing skips	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
309	HOB Ontstoffing skips	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
310	HOA Terugvoer fijn	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
311	HOB Terugvoer fijn	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
314	HOA Gietvloer ontstoffing MF	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.606	0.000	0.426	0.164	0.524	0.000	0.000	0.000	1.719
315	HOB Gietvloer ontstoffing MF	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.726	0.000	0.209	0.656	1.186	0.000	0.195	0.000	2.972
400	RY behandeling ontstoff. (ruwijzer)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
401	SF CV2 (fakkels)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
402	SF CV3 (fakkels)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
404	SF Panmet. 12	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
407	KG1 Ontstoffing branden beschermhuis/gietvorm	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
408	KG1 Koelkamers	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
413	SF Kalkloplaats ontstoffing	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
414	SF Panmetallurgie 11	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
415	KG2 Koelkamers	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
416	Secundaire Ontstoffing	0.000	0.000	0.000	0.120	5.637	3.331	0.000	1.452	9.565	4.868	0.000	6.832	152.022	183.828
418	pannenoven ontstoffing	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
504	WW Oven 4/HBO1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Projectfase 1A emissies bij volle capaciteit - (uitbreiding Torrero + aanleg infra EAF) aangetoonde zware metalen incl rap grens voor metingen <rap.grens		As	Hg	Tl	Cd	Pb	Cr	Co	Cu	Mn	Ni	Sb	V	Zn	som metalen
ID Bron	uurvrachten	g/uur	g/uur	g/uur	g/uur	g/uur	g/uur	g/uur	g/uur	g/uur	g/uur	g/uur	g/uur	g/uur	g/uur
505	WW Androfer	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
506	WW Oven 3/HBO2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
508	WW oven 1/HBO3	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
602	KW Zuureg. 3	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
603	KW Zuureg. 4	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
604	KW BEI 1 onstof.	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
605	KW BEI 2 onstof.	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
606	KW BEI 3 ontstof.	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
607	KW BEI 1 wastoren	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
612	KW TTS afzuiging	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
613	KW CDT afzuiging	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.054	0.000	0.015	0.008	0.034	0.000	0.000	0.000	0.111
616	KW Rookgas Gloeierij 1 (kuip 1)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
617	KW Rookgas Gloeierij 2 (kuip 3)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
618	KW Cappel	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
622	KW SP CAFL 60 afzuiging	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
623	KW NOF-CAPL afzuiging	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
640	DS2 Decosteel naverbranding	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
641	DS2 Decosteel afzuiging verfcabines	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
642	DS2 Afzuiging voorbehandeling	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
643	DS2 Rookgassen van stookinstallatie	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
644	DS2 Rookgassen droogoven chemcoater	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
645	DS2 Afzuiging koeling	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
651	GLT EFCO oven	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
652	GLT Chromatie (passivatie)afzuiging	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.031	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.031
653	GLT Coating oven	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
661	SGL2 Drever oven	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
662	SGL2 Chromatie (passivatie)afzuiging	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
663	SGL2 Ontvetting	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
671	SGL3 Drever oven	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
673	SGL3 Ontvetting	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
681	SDG4 Andritz oven	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
700	Stookplaats HO Denayer-vervanging	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
710	Stookplaats HO Meura 1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.015	0.015	0.000	0.022	0.487	0.000	1.068	1.598	3.204
711	Stookplaats HO Meura 2	0.010	0.000	0.000	0.000	0.019	0.241	0.004	0.025	0.025	0.193	0.000	0.193	0.474	1.183
712	Stookplaats HO Meura 3	0.000	0.000	0.000	0.000	0.009	0.022	0.003	0.011	0.017	0.173	0.000	0.287	0.426	0.949
713	Stookplaats KW EMK 6	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
714	Stookplaats KW EMK 7	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
715	Stookplaats STL 1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
800	GRO Poederkool L100	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Projectfase 1A emissies bij volle capaciteit - (uitbreiding Torrero + aanleg infra EAF) aangetoonde zware metalen incl rap grens voor metingen <rap.grens		As	Hg	Tl	Cd	Pb	Cr	Co	Cu	Mn	Ni	Sb	V	Zn	som metalen
ID Bron	uurvrachten	g/uur	g/uur	g/uur	g/uur	g/uur	g/uur	g/uur	g/uur	g/uur	g/uur	g/uur	g/uur	g/uur	g/uur
801	GRO Poederkool L200	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
802	GRO Poederkool L300	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
805	GRO Ontstopping Cokesstabilisaties	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
820	GRO Lokale Ontstopping Sinterlijnen	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	som kleine ketels	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
nieuw	Torrero Biokool verbranding	15.000	1.500	1.500	1.500	15.000	15.000	15.000	15.000	15.000	15.000	15.000	15.000	15.000	18.000
nieuw	Torrero Drooginstallatie hout	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
nieuw	Torrero lokale ontstopping (stofafzuigpunten)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
som	Sifa 2 bakzijde + torrero verbranding	13.750	1.375	4.168	3.921	26.105	15.297	13.750	25.653	16.823	14.985	13.750	13.750	23.043	61.245
	Operationeel samenhangend														
nieuw	Steelanol Cogen gasmotor	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
nieuw	Steelanol stoomketel 1 / 7.7 MW deellast	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
nieuw	Steelanol stoomketel 1 / 7.7 MW opstart	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
nieuw	Steelanol stoomketel 2 / 3 MW	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
nieuw	Steelanol backup stoomketel 0,12 MW	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
nieuw	Steelanol noodfakkel X-3400 pilootbrander	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
nieuw	Steelanol noodfakkel X-3400 werking	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
nieuw	Steelanol noodfakkel WZI H-8651	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
nieuw	Steelanol biofilter WZI X-8600	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
PKN schouw	Knippegroen	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Tabel 5 : jaarvrachten geleide bronnen geplande situatie Fase 1A zonder kolen uit Rusland

ID Bron	jaarvrachten	H2S ton/jaar	CO ton/jaar	SOx ton/jaar	NOx ton/jaar	NH3 ton/jaar	stof ton/jaar	Cl ton/jaar	F ton/jaar	CH4 ton/jaar	KWS ton/jaar	benzeen ton/jaar	TEX ton/jaar	B(a)P kg/jaar	PAK's som kg/jaar	PCDD/ PCDF g/jaar
100	KOFA centrale schouw	0.0	209.5	162.4	1399.2	0.0	7.04	0.0	0.0	205.1	233.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
101	KOFA blustoren	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
102	KOFA buisoven	0.0	0.0	4.0	0.0	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
103	KOFA Fakkels	0.0	0.0	13.3	0.0	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
104	KOFA Schalke	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	17.89	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
200	SIFA 1 Bakzijde	59.5	28105	1486	1265	5.9	7.08	29.6	0.5	99.5	172.6	5.6	6.3	2.6	1552.2	3.1
201	SIFA 1 lok. ontstoff.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	81.35	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
202	SIFA 2 Bakzijde	94.1	69227	4235	3104	16.9	141.16	142.7	6.6	12.0	136.6	6.9	6.3	6.6	1737.5	3.2
204	SIFA 2 lok. ontstoff.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	18.60	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
206	Sifa 2 Rondkoeler	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	12.89	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
208	turbofilter sifa bunkergebouw	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.45	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
209	turbofilter sifa bunkergebouw	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.48	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
300	HO Cowpers	0.0	3211	104	136	0.0	9.47	0.0	0.0	71.8	33.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
301	HO Fakkels	0.0	0.0	28.4	0.0	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
302	HOA Gietvloer ontstopping EF	0.0	0.0	9.8	0.0	0.0	12.25	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
303	HOB Gietvloer ontstopping EF	0.0	0.0	29.1	0.0	0.0	12.42	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
304	HOA Laad. ontstoff.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	49.35	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
305	HOB Laad. ontstoff.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	6.24	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
306	slakgranulatie HO A (INBA)	59.9	0.0	39.2	0.0	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
307	HOB Slakgranull.	79.4	0.0	52.0	0.0	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
308	HOA Ontstopping skips	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.13	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
309	HOB Ontstopping skips	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.68	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
310	HOA Terugvoer fijn	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
311	HOB Terugvoer fijn	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.23	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
314	HOA Gietvloer ontstopping MF	0.0	0.0	88.5	0.0	0.0	1.02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
315	HOB Gietvloer ontstopping MF	0.0	0.0	136.7	0.0	0.0	4.93	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
400	RY behandeling ontstoff. (ruwijzer)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.27	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
401	SF CV2 (fakkels)	0.0	8748	0.0	0.0	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
402	SF CV3 (fakkels)	0.0	11269	0.0	0.0	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
404	SF Panmet. 12	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.96	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
407	KG1 Ontstopping branden beschermhuis/gietvorm	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.71	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
408	KG1 Koelkamers	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	6.39	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
413	SF Kalkloplaats ontstopping	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.42	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
414	SF Panmetallurgie 11	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
415	KG2 Koelkamers	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.17	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
416	Secundaire Ontstopping	0.0	0.0	124.7	0.0	0.0	29.30	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
418	pannenoven ontstopping	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.84	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
504	WW Oven 4/HBO1	0.0	0.0	67.7	175.0	0.0	5.37	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
505	WW Androfer	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.69	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
506	WW Oven 3/HBO2	0.0	0.0	84.7	202.4	0.0	9.42	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

ID Bron	jaarvrachten	H2S	CO	SOx	NOx	NH3	stof	Cl	F	CH4	KWS	benzeen	TEX	B(a)P	PAK's som	PCDD/PCDF
		ton/jaar	ton/jaar	ton/jaar	ton/jaar	ton/jaar	ton/jaar	ton/jaar	ton/jaar	ton/jaar	ton/jaar	ton/jaar	ton/jaar	kg/jaar	kg/jaar	g/jaar
508	WW oven 1/HBO3	0.0	0.0	63.0	131.3	0.0	7.29	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
602	KW Zuurreg. 3	0.0	0.0	0.6	0.0	0.0	0.30	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
603	KW Zuurreg. 4	0.0	0.0	0.6	0.0	0.0	1.15	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
604	KW BEI 1 onstof.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.71	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
605	KW BEI 2 onstof.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.34	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
606	KW BEI 3 ontstof.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.44	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
607	KW BEI 1 wastoren	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.08	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
612	KW TTS afzuiging	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.0	0.0	0.4	0.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
613	KW CDT afzuiging	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
616	KW Rookgas Gloeierij 1 (kuip 1)	0.0	0.0	9.3	0.0	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
617	KW Rookgas Gloeierij 2 (kuip 3)	0.0	0.0	11.6	0.0	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
618	KW Cappel	0.0	0.0	1.1	19.4	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
622	KW SP CAFL 60 afzuiging	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
623	KW NOF-CAPL afzuiging	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	5.62	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
640	DS2 Decosteel naverbranding	0.0	0.0	0.0	15.6	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
641	DS2 Decosteel afzuiging verfcabines	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	3.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
642	DS2 Afzuiging voorbehandeling	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.13	0.0	0.0	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
643	DS2 Rookgassen van stookinstallatie	0.0	0.4	0.0	0.8	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
644	DS2 Rookgassen droogoven chemcoater	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
645	DS2 Afzuiging koeling	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
651	GLT EFCO oven	0.0	0.0	0.0	29.7	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	35.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
652	GLT Chromatie (passivatie)afzuiging	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
653	GLT Coating oven	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.0	0.0	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
661	SGL2 Drever oven	0.0	0.0	5.2	43.8	0.0	0.00	0.0	0.0	1.2	1.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
662	SGL2 Chromatie (passivatie)afzuiging	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
663	SGL2 Ontvetting	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.0	0.0	0.2	0.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
671	SGL3 Drever oven	0.0	0.0	1.4	70.6	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
673	SGL3 Ontvetting	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.0	0.0	0.3	0.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
681	SDG4 Andritz oven	0.0	0.0	0.0	18.5	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
700	Stookplaats HO Denayer-vervanging	0.0	18.6	37.3	14.9	0.0	1.86	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
710	Stookplaats HO Meura 1	0.0	0.0	6.3	1.8	0.0	0.18	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
711	Stookplaats HO Meura 2	0.0	0.0	7.7	1.8	0.0	0.12	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
712	Stookplaats HO Meura 3	0.0	0.0	13.7	3.5	0.0	0.13	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
713	Stookplaats KW EMK 6	0.0	0.0	0.0	2.6	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
714	Stookplaats KW EMK 7	0.0	0.0	0.0	4.9	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
715	Stookplaats STL 1	0.0	0.0	15.7	15.8	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
800	GRO Poederkool L100	0.0	0.0	2.2	0.0	0.0	2.62	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
801	GRO Poederkool L200	0.0	0.0	2.0	0.0	0.0	0.36	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
802	GRO Poederkool L300	0.0	0.0	2.6	0.0	0.0	0.49	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
805	GRO Ontstopping Cokesstabilisaties	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.21	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
820	GRO Lokale Ontstopping Sinterlijnen	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.83	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

ID Bron	jaarvrachten	H2S ton/jaar	CO ton/jaar	SOx ton/jaar	NOx ton/jaar	NH3 ton/jaar	stof ton/jaar	Cl ton/jaar	F ton/jaar	CH4 ton/jaar	KWS ton/jaar	benzeen ton/jaar	TEX ton/jaar	B(a)P kg/jaar	PAK's som kg/jaar	PCDD/ PCDF g/jaar
0	som kleine ketels	0.0	1.1	1.2	4.4	0.0	0.13	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
nieuw	Torrero Biokool verbranding	0.0	12	12	48	0.0	1.20	2.4	0.2	0.0	2.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
nieuw	Torrero Drooginstallatie hout	0.0	0	0	0	0.0	6.02	0.0	0.0	0.0	24.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
nieuw	Torrero lokale ontstopping (stofafzuigpunten)	0.0	0	0	0	0.0	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
som	Sifa 2 bakzijde + torrero verbranding	94.1	69239	4247	3152	16.9	142	145	6.8	12.0	139	6.9	6.3	6.6	1738	3.3
	Operationeel samenhangend															
nieuw	Steelanol Cogen gasmotor	0.00	36.14	2.89	2.53	0.72	0.00	0.0	0.0	57.8	5.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
nieuw	Steelanol stoomketel 1 / 7.7 MW deellast	0.00	0.64	0.80	1.28	0.00	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
nieuw	Steelanol stoomketel 1 / 7.7 MW opstart	0.00	0.17	0.21	0.34	0.00	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
nieuw	Steelanol stoomketel 2 / 3 MW	0.00	0.08	0.10	0.16	0.00	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
nieuw	Steelanol backup stoomketel 0,12 MW	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
nieuw	Steelanol noodfakkel X-3400 pilootbrander	0.00	1.65	0.00	0.04	0.00	0.02	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
nieuw	Steelanol noodfakkel X-3400 werking	0.00	10.36	0.00	0.20	0.00	0.08	0.0	0.0	0.0	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
nieuw	Steelanol noodfakkel WZI H-8651	0.02	2.18	2.97	0.06	0.0006	0.03	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
nieuw	Steelanol biofilter WZI X-8600	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PKN schouw	Knippegroen	0.0	47.5	543.9	334.4	0.0	13.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

Tabel 6 : jaarvrachten geleide bronnen geplande situatie Fase 1A zonder kolen uit Rusland (vervolg)

ID Bron	jaarvrachten	As kg/jaar	Hg kg/jaar	Tl kg/jaar	Cd kg/jaar	Pb kg/jaar	Cr kg/jaar	Co kg/jaar	Cu kg/jaar	Mn kg/jaar	Ni kg/jaar	Sb kg/jaar	V kg/jaar	Zn kg/jaar	som metalen kg/jaar
100	KOFA centrale schouw	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
101	KOFA blustoren	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
102	KOFA buisoven	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
103	KOFA Fakkels	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
104	KOFA Schalke	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
200	SIFA 1 Bakzijde	0.000	0.000	0.297	0.000	5.292	0.000	0.000	0.714	2.081	0.000	0.000	0.000	4.103	12.487
201	SIFA 1 lok. ontstoff.	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
202	SIFA 2 Bakzijde	0.000	0.000	24.469	22.304	108.226	13.552	0.000	104.274	26.915	10.823	0.000	0.000	81.405	391.968
204	SIFA 2 lok. ontstoff.	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
206	Sifa 2 Rondkoeler	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
208	turbofilter sifa bunkergebouw	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
209	turbofilter sifa bunkergebouw	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
300	HO Cowpers	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
301	HO Fakkels	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
302	HOA Gietvloer ontstopping EF	0.000	0.000	0.000	1.467	0.000	5.623	0.326	2.119	6.357	5.623	0.000	1.793	42.703	66.011
303	HOB Gietvloer ontstopping EF	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	4.962	0.000	0.855	3.849	3.935	0.000	0.000	147.136	160.738
304	HOA Laad. ontstoff.	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
305	HOB Laad. ontstoff.	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
306	slakgranulatie HO A (INBA)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
307	HOB Slakgranull.	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
308	HOA Ontstopping skips	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
309	HOB Ontstopping skips	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
310	HOA Terugvoer fijn	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
311	HOB Terugvoer fijn	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
314	HOA Gietvloer ontstopping MF	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	4.200	0.000	2.951	1.135	3.633	0.000	0.000	0.000	11.919
315	HOB Gietvloer ontstopping MF	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	5.827	0.000	1.681	5.267	9.525	0.000	1.569	0.000	23.869
400	RY behandeling ontstoff. (ruwijzer)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
401	SF CV2 (fakkels)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
402	SF CV3 (fakkels)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
404	SF Panmet. 12	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
407	KG1 Ontstopping branden beschermhuis/gietvorm	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
408	KG1 Koelkamers	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
413	SF Kalkloplaats ontstopping	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
414	SF Panmetallurgie 11	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
415	KG2 Koelkamers	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
416	Secundaire Ontstopping	0.000	0.000	0.000	0.873	41.149	24.315	0.000	10.599	69.828	35.537	0.000	49.877	1109.764	1341.942
418	pannenoven ontstopping	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
504	WW Oven 4/HBO1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
505	WW Androfer	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
506	WW Oven 3/HBO2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

ID Bron	jaarvrachten	As	Hg	Tl	Cd	Pb	Cr	Co	Cu	Mn	Ni	Sb	V	Zn	som metalen
		kg/jaar	kg/jaar	kg/jaar	kg/jaar	kg/jaar	kg/jaar	kg/jaar	kg/jaar	kg/jaar	kg/jaar	kg/jaar	kg/jaar	kg/jaar	kg/jaar
508	WW oven 1/HBO3	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
602	KW Zuurreg. 3	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
603	KW Zuurreg. 4	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
604	KW BEI 1 onstof.	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
605	KW BEI 2 onstof.	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
606	KW BEI 3 ontstof.	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
607	KW BEI 1 wastoren	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
612	KW TTS afzuiging	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
613	KW CDT afzuiging	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.255	0.000	0.073	0.036	0.163	0.000	0.000	0.000	0.527
616	KW Rookgas Gloeierij 1 (kuip 1)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
617	KW Rookgas Gloeierij 2 (kuip 3)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
618	KW Cappel	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
622	KW SP CAFL 60 afzuiging	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
623	KW NOF-CAPL afzuiging	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
640	DS2 Decosteel naverbranding	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
641	DS2 Decosteel afzuiging verfcabines	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
642	DS2 Afzuiging voorbehandeling	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
643	DS2 Rookgassen van stookinstallatie	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
644	DS2 Rookgassen droogoven chemcoater	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
645	DS2 Afzuiging koeling	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
651	GLT EFCO oven	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
652	GLT Chromatie (passivatie)afzuiging	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.147	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.147
653	GLT Coating oven	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
661	SGL2 Drever oven	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
662	SGL2 Chromatie (passivatie)afzuiging	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
663	SGL2 Ontvetting	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
671	SGL3 Drever oven	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
673	SGL3 Ontvetting	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
681	SDG4 Andritz oven	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
700	Stookplaats HO Denayer-vervanging	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
710	Stookplaats HO Meura 1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.008	0.008	0.000	0.012	0.254	0.000	0.558	0.834	1.673
711	Stookplaats HO Meura 2	0.006	0.000	0.000	0.000	0.013	0.162	0.003	0.017	0.017	0.130	0.000	0.130	0.318	0.795
712	Stookplaats HO Meura 3	0.000	0.000	0.000	0.000	0.009	0.023	0.004	0.012	0.017	0.181	0.000	0.300	0.445	0.990
713	Stookplaats KW EMK 6	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
714	Stookplaats KW EMK 7	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
715	Stookplaats STL 1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
800	GRO Poederkool L100	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
801	GRO Poederkool L200	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
802	GRO Poederkool L300	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
805	GRO Ontstopping Cokesstabilisaties	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
820	GRO Lokale Ontstopping Sinterlijnen	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

		As	Hg	Tl	Cd	Pb	Cr	Co	Cu	Mn	Ni	Sb	V	Zn	som metalen
ID Bron	jaarvrachten	kg/jaar	kg/jaar	kg/jaar	kg/jaar	kg/jaar	kg/jaar	kg/jaar	kg/jaar	kg/jaar	kg/jaar	kg/jaar	kg/jaar	kg/jaar	kg/jaar
0	som kleine ketels	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
nieuw	Torrero Biokool verbranding	120	12	12	12	120	120	120	120	120	120	120	120	120	144.540
nieuw	Torrero Drooginstallatie hout	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
nieuw	Torrero lokale ontstopping (stofafzuigpunten)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
som	Sifa 2 bakzijde + torrero verbranding	120.5	12.0	36.5	34.3	228.7	134.0	120.5	224.7	147.4	131.3	120.5	120.5	201.9	536.5
	Operationeel samenhangend														
nieuw	Steelanol Cogen gasmotor	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
nieuw	Steelanol stoomketel 1 / 7.7 MW deellast	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
nieuw	Steelanol stoomketel 1 / 7.7 MW opstart	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
nieuw	Steelanol stoomketel 2 / 3 MW	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
nieuw	Steelanol backup stoomketel 0,12 MW	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
nieuw	Steelanol noodfakkel X-3400 pilootbrander	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
nieuw	Steelanol noodfakkel X-3400 werking	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
nieuw	Steelanol noodfakkel WZI H-8651	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
nieuw	Steelanol biofilter WZI X-8600	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
PKN schouw	Knippegroen	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Tabel 7 : emissieconcentraties geleide bronnen geplande situatie Fase 1B scenario 1 zonder kolen uit Rusland

	fase 1 B expl. EAF scenario 1	H2S	CO	SOx	NOx	NH3	stof	Cl	F	CH4	KWS	benzeen	TEX	B(a)P	PAK's som	PCDD/ PCDF
ID Bron	Emissiepunt	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	µg/Nm ³	µg/Nm ³	ng TEQ/Nm ³
100	KOFA centrale schouw		137	106	914		4.6			134.0	152.7					
101	KOFA blustoren						7.0									
102	KOFA buisoven			186												
103	KOFA Fakkels			164												
104	KOFA Schalke						6.4									
200	SIFA 1 Bakzijde	10.00	4727	250	213	1.0	1.2	4.97	0.09	16.7	29.0	0.94	1.05	0.4	261.0	0.515
201	SIFA 1 lok. ontstoff.						29.3									
202	SIFA 2 Bakzijde	10.00	7356	450	330	1.8	15.0	15.16	0.70	1.3	14.5	0.73	0.67	0.7	184.6	0.345
204	SIFA 2 lok. ontstoff.						4.1									
206	Sifa 2 Rondkoeler						5.0									
208	turbofilter sifa bunkergebouw						4.2									
209	turbofilter sifa bunkergebouw						3.8									
300	HO Cowpers		1208	39	51		3.6			27.0	12.7					
301	HO Fakkels			66												
302	HOA Gietvloer ontstopping EF			6			7.5									
303	HOB Gietvloer ontstopping EF			17			7.3									
304	HOA Laad. ontstoff.						49.3									
305	HOB Laad. ontstoff.						5.0									
306	slakgranulatie HO A (INBA)	55.00		36												
307	HOB Slakgranull.	55.00		36				0.0								
308	HOA Ontstopping skips						6.2									
309	HOB Ontstopping skips						2.2									
310	HOA Terugvoer fijn						0.5									
311	HOB Terugvoer fijn						2.1									
314	HOA Gietvloer ontstopping MF			39			0.45									
315	HOB Gietvloer ontstopping MF			61			2.20									
400	RY behandeling ontstoff. (ruwijzer)						1.87									
401	SF CV2 (fakkels)		20125													
402	SF CV3 (fakkels)		23681													
404	SF Panmet. 12						7.3									
407	KG1 Ontstopping branden beschermhuis/gietvorm						10.1									
408	KG1 Koelkamers						5.12									
413	SF Kalkloplaats ontstopping						2.4									
414	SF Panmetallurgie 11						0.0									
415	KG2 Koelkamers						1.99									
416	Secundaire Ontstopping			10			2.35									
418	pannenoven ontstopping						0.6									
504	WW Oven 4/HBO1			78	203		6.22									
505	WW Androfer						3.7									
506	WW Oven 3/HBO2			81	194		9.05									

	fase 1 B expl. EAF scenario 1	H2S	CO	SOx	NOx	NH3	stof	Cl	F	CH4	KWS	benzeen	TEX	B(a)P	PAK's som	PCDD/PCDF
ID Bron	Emissiepunt	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	µg/Nm ³	µg/Nm ³	ng TEQ/Nm ³
508	WW oven 1/HBO3			74	154		8.53									
602	KW Zuurreg. 3			13			5.80	1.93								
603	KW Zuurreg. 4			17			35.00	1.33								
604	KW BEI 1 onstof.						1.5									
605	KW BEI 2 onstof.						1.1									
606	KW BEI 3 ontstof.						4.3									
607	KW BEI 1 wastoren						0.0	0.6								
612	KW TTS afzuiging						0.0			1.8	2.1					
613	KW CDT afzuiging						0.7									
616	KW Rookgas Gloeierij 1 (kuip 1)			16												
617	KW Rookgas Gloeierij 2 (kuip 3)			21												
618	KW Cappel			3	47											
622	KW SP CAFL 60 afzuiging						0.0									
623	KW NOF-CAPL afzuiging			0	0		2.80									
640	DS2 Decosteel naverbranding				66											
641	DS2 Decosteel afzuiging verfcabines									0.0	24.7					
642	DS2 Afzuiging voorbehandeling						1.4			0.0	2.7					
643	DS2 Rookgassen van stookinstallatie		20	0	48											
644	DS2 Rookgassen droogoven chemcoater				48		1.35				3.7					
645	DS2 Afzuiging koeling									0.0	7.7					
651	GLT EFCO oven			0	83					0.0	99.0					
652	GLT Chromatie (passivatie)afzuiging						0.0									
653	GLT Coating oven						0.0	0.15	15.0	21.0						
661	SGL2 Drever oven			22	186					5.0	6.0					
662	SGL2 Chromatie (passivatie)afzuiging						0.0	0.51								
663	SGL2 Ontvetting									2.0	4.0					
671	SGL3 Drever oven			4	204					0.0	0.0					
673	SGL3 Ontvetting									2.0	5.0					
681	SDG4 Andritz oven				41											
700	Stookplaats HO Denayer-vervanging		100	200	80		10.00									
710	Stookplaats HO Meura 1			1402	396		40.05									
711	Stookplaats HO Meura 2			1420	342		21.80									
712	Stookplaats HO Meura 3			1505	387		14.18									
713	Stookplaats KW EMK 6				89											
714	Stookplaats KW EMK 7				140											
715	Stookplaats STL 1			73	74											
800	GRO Poederkool L100			19			22.30									
801	GRO Poederkool L200			19			3.45									
802	GRO Poederkool L300			19			3.58									

	fase 1 B expl. EAF scenario 1	H2S	CO	SOx	NOx	NH3	stof	Cl	F	CH4	KWS	benzeen	TEX	B(a)P	PAK's som	PCDD/PCDF
ID Bron	Emissiepunt	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	µg/Nm ³	µg/Nm ³	ng TEQ/Nm ³
805	GRO Ontstopping Cokesstabilisaties						0.2									
820	GRO Lokale Ontstopping Sinterlijnen						3.2									
0	som kleine ketels		25	28	104		3									
nieuw	Torrero Biokool verbranding		50	50	200		5.00	10.00	1.00		10.0					0.100
nieuw	Torrero Drooginstallatie hout						5.00				20.0					
nieuw	Torrero lokale ontstopping (stofafzuigpunten)						5.00									
	Operationeel samenhangend															
nieuw	Steelanol Cogen gasmotor		500	40	35	10.00				800	80					
nieuw	Steelanol stoomketel 1 / 7.7 MW deellast		40	50	80											
nieuw	Steelanol stoomketel 1 / 7.7 MW opstart		40	50	80											
nieuw	Steelanol stoomketel 2 / 3 MW		40	50	80											
nieuw	Steelanol backup stoomketel 0,12 MW		50	50	80											
nieuw	Steelanol noodfakkel X-3400 pilootbrander	0.0	486	0.0	13	0.0	6.2				21					
nieuw	Steelanol noodfakkel X-3400 werking	0.0	1198	0.0	23	0.0	8.7				29					
nieuw	Steelanol noodfakkel WZI H-8651	9.2	1288	1754	35	0.4	16.6				55					
nieuw	Steelanol biofilter WZI X-8600															
PKN schouw	Knippegroen		6	68	42		1.70									
0	fase 1 B expl. EAF scenario 1															
1001	DRI Coating pellets						10.0									
1002	DRI dedusting pellets 1						10.0									
1003	DRI dedusting pellets 2						10.0									
1004	DRI dedusting pellets 3						10.0									
1005	DRI dedusting CDRI MHS 1						10.0									
1006	DRI dedusting CDRI MHS 2						10.0									
1007	CDRI wet scrubber stack						12.0									
1008	CDRI Depressurizing scrubber stack						12.0									
1009	DRI charging bins vent						10.0									
1010	DRI pneumatic transport system depressurizing						12.0									
1011	DRI pneumatic transport system heater		100	30	50	5.0	10.0									

	fase 1 B expl. EAF scenario 1	H2S	CO	SOx	NOx	NH3	stof	Cl	F	CH4	KWS	benzeen	TEX	B(a)P	PAK's som	PCDD/PCDF
ID Bron	Emissiepunt	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	µg/Nm ³	µg/Nm ³	ng TEQ/Nm ³
1014	DRI Process gas heater & S scrubber		100	30	50	5.0	10.0									
1015	DRI Fakkel		100	60	100		10.0									
1016	DRI Package boiler flue gas		100	30	100	5.0	10.0									
1201	EAF 1: dedusting		1000	15	15		5.0	10.00			50.00	1.00			0.020	0.020
1202	EAF 2 : dedusting		1000	15	15		5.0	10.00			50.00	1.00			0.020	0.020
1203	LF : dedusting						2.0									
1301	EAF/LF: raw material handling station						10.0									

Tabel 8 : emissieconcentraties geleide bronnen geplande situatie Fase 1B scenario 1 zonder kolen uit Rusland

ID Bron	fase 1 B expl. EAF scenario 1 Emissiepunt	As	Hg	Tl	Cd	Pb	Cr	Co	Cu	Mn	Ni	Sb	V	Zn	som metalen
		mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³
100	KOFA centrale schouw														0.000
101	KOFA blustoren														0.000
102	KOFA buisoven														0.000
103	KOFA Fakkels														0.000
104	KOFA Schalke														0.000
200	SIFA 1 Bakzijde	0.0000	0.0000	0.0001	0.0000	0.0009	0.0000	0.0000	0.0001	0.0004	0.0000	0.0000	0.0000	0.0007	0.002
201	SIFA 1 lok. ontstoffs.														0.000
202	SIFA 2 Bakzijde	0.0000	0.0000	0.0026	0.0024	0.0115	0.0014	0.0000	0.0111	0.0029	0.0012	0.0000	0.0000	0.0087	0.042
204	SIFA 2 lok. ontstoffs.														0.000
206	Sifa 2 Rondkoeler														0.000
208	turbofilter sifa bunkergebouw														0.000
209	turbofilter sifa bunkergebouw														0.000
300	HO Cowpers														0.000
301	HO Fakkels														0.000
302	HOA Gietvloer ontstoffsing EF	0.00000	0.00000		0.00090	0.00000	0.00345	0.00020	0.00130	0.00390	0.00345		0.00110	0.02620	0.041
303	HOB Gietvloer ontstoffsing EF	0.00000	0.00000		0.00000	0.00000	0.00290	0.00000	0.00050	0.00225	0.00230		0.00000	0.08600	0.094
304	HOA Laad. ontstoffs.														0.000
305	HOB Laad. ontstoffs.														0.000
306	slakgranulatie HO A (INBA)														0.000
307	HOB Slakgranull.														0.000
308	HOA Ontstoffsing skips														0.000
309	HOB Ontstoffsing skips														0.000
310	HOA Terugvoer fijn														0.000
311	HOB Terugvoer fijn														0.000
314	HOA Gietvloer ontstoffsing MF	0.00000	0.00000		0.00000	0.00000	0.0019	0.00000	0.0013	0.0005	0.0016		0.00000	0.00000	0.005
315	HOB Gietvloer ontstoffsing MF	0.00000	0.00000		0.00000	0.00000	0.0026	0.00000	0.0008	0.0024	0.0043		0.00070	0.00000	0.011
400	RY behandeling ontstoffs. (ruwijzer)														0.000
401	SF CV2 (fakkels)														0.000
402	SF CV3 (fakkels)														0.000
404	SF Panmet. 12														0.000
407	KG1 Ontstoffsing branden beschermhuis/gietvorm														0.000
408	KG1 Koelkamers														0.000
413	SF Kalkloplaats ontstoffsing														0.000
414	SF Panmetallurgie 11														0.000
415	KG2 Koelkamers														0.000
416	Secundaire Ontstoffsing	0.00000	0.00000		0.0001	0.0033	0.0020	0.00000	0.0009	0.0056	0.0029		0.0040	0.0890	0.108
418	pannenoven ontstoffsing														0.000
504	WW Oven 4/HBO1														0.000

	fase 1 B expl. EAF scenario 1	As	Hg	Tl	Cd	Pb	Cr	Co	Cu	Mn	Ni	Sb	V	Zn	som metalen
ID Bron	Emissiepunt	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³
505	WW Androfer														0.000
506	WW Oven 3/HBO2														0.000
508	WW oven 1/HBO3														0.000
602	KW Zuurreg. 3														0.000
603	KW Zuurreg. 4														0.000
604	KW BEI 1 onstof.														0.000
605	KW BEI 2 onstof.														0.000
606	KW BEI 3 ontstof.														0.000
607	KW BEI 1 wastoren														0.000
612	KW TTS afzuiging														0.000
613	KW CDT afzuiging	0.00000	0.00000		0.00000	0.00000	0.0040	0.00000	0.0011	0.0006	0.0026		0.00000	0.00000	0.008
616	KW Rookgas Gloeierij 1 (kuip 1)														0.000
617	KW Rookgas Gloeierij 2 (kuip 3)														0.000
618	KW Cappel														0.000
622	KW SP CAFL 60 afzuiging														0.000
623	KW NOF-CAPL afzuiging														0.000
640	DS2 Decosteel naverbranding														0.000
641	DS2 Decosteel afzuiging verfcabines														0.000
642	DS2 Afzuiging voorbehandeling														0.000
643	DS2 Rookgassen van stookinstallatie														0.000
644	DS2 Rookgassen droogoven chemcoater														0.000
645	DS2 Afzuiging koeling														0.000
651	GLT EFCO oven														0.000
652	GLT Chromatie (passivatie)afzuiging	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0072	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000		0.0000	0.0000	0.007
653	GLT Coating oven														0.000
661	SGL2 Drever oven														0.000
662	SGL2 Chromatie (passivatie)afzuiging														0.000
663	SGL2 Ontvetting														0.000
671	SGL3 Drever oven														0.000
673	SGL3 Ontvetting														0.000
681	SDG4 Andritz oven														0.000
700	Stookplaats HO Denayer- vervanging														0.000
710	Stookplaats HO Meura 1	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0017	0.0017	0.0000	0.0026	0.0570		0.1250	0.1870	0.375
711	Stookplaats HO Meura 2	0.0012	0.0000	0.0000	0.0000	0.0024	0.0300	0.0005	0.0031	0.0031	0.0240		0.0240	0.0590	0.147
712	Stookplaats HO Meura 3	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0010	0.0025	0.0004	0.0013	0.0019	0.0199		0.0330	0.0490	0.109
713	Stookplaats KW EMK 6														0.000

	fase 1 B expl. EAF scenario 1	As	Hg	Tl	Cd	Pb	Cr	Co	Cu	Mn	Ni	Sb	V	Zn	som metalen
ID Bron	Emissiepunt	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³
714	Stookplaats KW EMK 7														0.000
715	Stookplaats STL 1														0.000
800	GRO Poederkool L100														0.000
801	GRO Poederkool L200														0.000
802	GRO Poederkool L300														0.000
805	GRO Ontstopping Cokesstabilisaties														0.000
820	GRO Lokale Ontstopping Sinterlijnen														0.000
0	som kleine ketels														0.000
nieuw	Torrero Biokool verbranding	0.5	0.05	0.05	0.05	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.6
nieuw	Torrero Drooginstallatie hout														0.0
nieuw	Torrero lokale ontstopping (stofafzuigpunten)														0.0
	Operationeel samenhangend														
nieuw	Steeanol Cogen gasmotor														0.0
nieuw	Steeanol stoomketel 1 / 7.7 MW deellast														0.0
nieuw	Steeanol stoomketel 1 / 7.7 MW opstart														0.0
nieuw	Steeanol stoomketel 2 / 3 MW														0.0
nieuw	Steeanol backup stoomketel 0,12 MW														0.0
nieuw	Steeanol noodfakkel X-3400 pilotbrander														0.0
nieuw	Steeanol noodfakkel X-3400 werking														0.0
nieuw	Steeanol noodfakkel WZI H-8651														0.0
nieuw	Steeanol biofilter WZI X-8600														0.0
PKN schouw	Knippegroen														0.0
0	fase 1 B expl. EAF scenario 1														0.0
1001	DRI Coating pellets														0.0
1002	DRI dedusting pellets 1														0.0
1003	DRI dedusting pellets 2														0.0
1004	DRI dedusting pellets 3														0.0
1005	DRI dedusting CDRI MHS 1														0.0

	fase 1 B expl. EAF scenario 1	As	Hg	Tl	Cd	Pb	Cr	Co	Cu	Mn	Ni	Sb	V	Zn	som metalen
ID Bron	Emissiepunt	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³
1006	DRI dedusting CDRI MHS 2														0.0
1007	CDRI wet scrubber stack														0.0
1008	CDRI Depressurizing scrubber stack														0.0
1009	DRI charging bins vent														0.0
1010	DRI pneumatic transport system depressurizing														0.0
1011	DRI pneumatic transport system heater														0.0
1014	DRI Process gas heater & S scrubber														0.0
1015	DRI Fakkelt														0.0
1016	DRI Package boiler flue gas														0.0
1201	EAF 1: dedusting	0.002	0.002	0.002	0.004	0.020	0.002	0.0004	0.004	0.020	0.002	0.004	0.006	0.100	0.2
1202	EAF 2 : dedusting	0.002	0.002	0.002	0.004	0.020	0.002	0.0004	0.004	0.020	0.002	0.004	0.006	0.100	0.2
1203	LF : dedusting														
1301	EAF/LF: raw material handling station														

Tabel 9 : uurvrachten geleide bronnen geplande situatie Fase 1B scenario 1 zonder kolen uit Rusland

	fase 1 B expl. EAF scenario 1	H2S	CO	stof	Cl	F	CH4	KWS	benzeen	TEX	B(a)P	PAK's som	PCDD/ PCDF
ID Bron	uurvrachten	g/uur	kg/uur	g/uur	g/uur	g/uur	g/uur	g/uur	g/uur	g/uur	mg/uur	mg/uur	µg/uur
100	KOFA centrale schouw	0.00	23.91	803.55	0.00	0.00	23407.69	26668.46	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
101	KOFA blustoren	0.00	0.00	6.63	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
102	KOFA buisoven	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
103	KOFA Fakkels	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
104	KOFA Schalke	0.00	0.00	2041.76	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
200	SIFA 1 Bakzijde	6787.63	3208.29	807.73	3374.58	58.83	11355.71	19699.97	638.31	715.14	294.63	177188	349.78
201	SIFA 1 lok. ontstoff.	0.00	0.00	9286.90	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0	0.00
202	SIFA 2 Bakzijde	9866.15	7257.54	14799.23	14958.50	690.63	1253.00	14325.65	723.19	661.69	690.63	182156	340.05
204	SIFA 2 lok. ontstoff.	0.00	0.00	1949.53	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
206	Sifa 2 Rondkoeler	0.00	0.00	1351.68	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
208	turbofilter sifa bunkergebouw	0.00	0.00	51.51	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
209	turbofilter sifa bunkergebouw	0.00	0.00	54.58	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
300	HO Cowpers	0.00	366.59	1081.41	0.00	0.00	8197.09	3846.56	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
301	HO Fakkels	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
302	HOA Gietvloer ontstoffing EF	0.00	0.00	1766.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
303	HOB Gietvloer ontstoffing EF	0.00	0.00	1546.83	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
304	HOA Laad. ontstoff.	0.00	0.00	5633.85	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
305	HOB Laad. ontstoff.	0.00	0.00	712.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
306	slakgranulatie HO A (INBA)	6832.65	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
307	HOB Slakgranull.	9065.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
308	HOA Ontstoffing skips	0.00	0.00	471.22	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
309	HOB Ontstoffing skips	0.00	0.00	191.36	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
310	HOA Terugvoer fijn	0.00	0.00	5.26	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
311	HOB Terugvoer fijn	0.00	0.00	30.12	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
314	HOA Gietvloer ontstoffing MF	0.00	0.00	147.32	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
315	HOB Gietvloer ontstoffing MF	0.00	0.00	614.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
400	RY behandeling ontstoff. (ruwijzer)	0.00	0.00	486.96	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
401	SF CV2 (fakkels)	0.00	2396.69	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
402	SF CV3 (fakkels)	0.00	2806.71	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
404	SF Panmet. 12	0.00	0.00	597.11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
407	KG1 Ontstoffing branden beschermhuis/gietvorm	0.00	0.00	92.99	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
408	KG1 Koelkamers	0.00	0.00	833.14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
413	SF Kalklosplaats ontstoffing	0.00	0.00	165.07	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
414	SF Panmetallurgie 11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
415	KG2 Koelkamers	0.00	0.00	570.75	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
416	Secundaire Ontstoffing	0.00	0.00	4014.08	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
418	pannenoven ontstoffing	0.00	0.00	114.70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
504	WW Oven 4/HBO1	0.00	0.00	612.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
505	WW Androfer	0.00	0.00	491.61	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
506	WW Oven 3/HBO2	0.00	0.00	1075.84	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

	fase 1 B expl. EAF scenario 1	H2S	CO	stof	Cl	F	CH4	KWS	benzeen	TEX	B(a)P	PAK's som	PCDD/ PCDF
ID Bron	uurvrachten	g/uur	kg/uur	g/uur	g/uur	g/uur	g/uur	g/uur	g/uur	g/uur	mg/uur	mg/uur	µg/uur
508	WW oven 1/HBO3	0.00	0.00	832.32	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
602	KW Zuureg. 3	0.00	0.00	38.52	12.82	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
603	KW Zuureg. 4	0.00	0.00	225.02	8.55	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
604	KW BEI 1 onstof.	0.00	0.00	97.65	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
605	KW BEI 2 onstof.	0.00	0.00	44.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
606	KW BEI 3 ontstof.	0.00	0.00	219.56	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
607	KW BEI 1 wastoren	0.00	0.00	0.00	11.23	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
612	KW TTS afzuiging	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	53.78	63.92	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
613	KW CDT afzuiging	0.00	0.00	9.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
616	KW Rookgas Gloeierij 1 (kuip 1)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
617	KW Rookgas Gloeierij 2 (kuip 3)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
618	KW Cappel	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
622	KW SP CAFL 60 afzuiging	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
623	KW NOF-CAPL afzuiging	0.00	0.00	810.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
640	DS2 Decosteel naverbranding	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
641	DS2 Decosteel afzuiging verfcabines	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	467.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
642	DS2 Afzuiging voorbehandeling	0.00	0.00	16.77	0.00	0.00	0.00	31.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
643	DS2 Rookgassen van stookinstallatie	0.00	0.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
644	DS2 Rookgassen droogoven chemcoater	0.00	0.00	0.20	0.00	0.00	0.00	0.55	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
645	DS2 Afzuiging koeling	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	11.61	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
651	GLT EFCO oven	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4043.37	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
652	GLT Chromatie (passivatie)afzuiging	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
653	GLT Coating oven	0.00	0.00	0.00	0.00	0.55	55.03	77.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
661	SGL2 Drever oven	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	134.07	160.88	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
662	SGL2 Chromatie (passivatie)afzuiging	0.00	0.00	0.00	0.00	1.78	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
663	SGL2 Ontvetting	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	24.38	48.76	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
671	SGL3 Drever oven	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
673	SGL3 Ontvetting	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	28.93	72.32	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
681	SDG4 Andritz oven	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
700	Stookplaats HO Denayer-vervanging	0.00	3.19	319.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
710	Stookplaats HO Meura 1	0.00	0.00	342.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
711	Stookplaats HO Meura 2	0.00	0.00	175.09	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
712	Stookplaats HO Meura 3	0.00	0.00	123.38	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
713	Stookplaats KW EMK 6	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
714	Stookplaats KW EMK 7	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
715	Stookplaats STL 1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
800	GRO Poederkool L100	0.00	0.00	377.14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
801	GRO Poederkool L200	0.00	0.00	61.11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
802	GRO Poederkool L300	0.00	0.00	78.57	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
805	GRO Ontstopping Cokesstabilisaties	0.00	0.00	23.92	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
820	GRO Lokale Ontstopping Sinterlijnen	0.00	0.00	208.61	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	som kleine ketels	0.00	0.98	117.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

	fase 1 B expl. EAF scenario 1	H2S	CO	stof	Cl	F	CH4	KWS	benzeen	TEX	B(a)P	PAK's som	PCDD/ PCDF
ID Bron	uurvrachten	g/uur	kg/uur	g/uur	g/uur	g/uur	g/uur	g/uur	g/uur	g/uur	mg/uur	mg/uur	µg/uur
nieuw	Torrero Biokool verbranding	0.00	1.50	150.00	300.00	30.00	0.00	300.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.00
nieuw	Torrero Drooginstallatie hout	0.00	0.00	750.00	0.00	0.00	0.00	3000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
nieuw	Torrero lokale ontstopping (stofafzuigpunten)	0.00	0.00	125.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
som	Sifa 2 bakzijde + torrero verbranding	9866	7259	14937	15233	718	1253	14601	723	662	691	182156	343
	Operationeel samenhangend												
nieuw	Steelanol Cogen gasmotor	0.00	4.50	0.00	0.00	0.00	7200.00	720.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
nieuw	Steelanol stoomketel 1 / 7.7 MW deellast	0.00	0.08	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
nieuw	Steelanol stoomketel 1 / 7.7 MW opstart	0.00	0.23	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
nieuw	Steelanol stoomketel 2 / 3 MW	0.00	0.11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
nieuw	Steelanol backup stoomketel 0,12 MW	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
nieuw	Steelanol noodfakkel X-3400 pilootbrander	0.00	0.19	2.40	0.00	0.00	0.00	8.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
nieuw	Steelanol noodfakkel X-3400 werking	0.00	185.00	1349.00	0.00	0.00	0.00	4496.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
nieuw	Steelanol noodfakkel WZI H-8651	60.00	8.375	107.70	0.00	0.00	0.00	359.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
nieuw	Steelanol biofilter WZI X-8600	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
PKN schouw	Knippegroen	0.00	5.92	1705.79	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0	fase 1 B expl. EAF scenario 1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1001	DRI Coating pellets	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1002	DRI dedusting pellets 1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1003	DRI dedusting pellets 2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1004	DRI dedusting pellets 3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1005	DRI dedusting CDRI MHS 1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1006	DRI dedusting CDRI MHS 2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1007	CDRI wet scrubber stack	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1008	CDRI Depressurizing scrubber stack	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1009	DRI charging bins vent	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1010	DRI pneumatic transport system depressurizing	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1011	DRI pneumatic transport system heater	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1014	DRI Process gas heater & S scrubber	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1015	DRI Fakkel	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1016	DRI Package boiler flue gas	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1201	EAF 1: dedusting	0.00	2446	12229	24459	0	0	122294	2446	0.00	0.00	48.92	48.92
1202	EAF 2 : dedusting	0.00	2446	12229	24459	0	0	122294	2446	0.00	0.00	48.92	48.92
1203	LF : dedusting	0.00	0.00	510.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1301	EAF/LF: raw material handling station	0.00	0.00	1300.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Tabel 10 : uurvrachten geleide bronnen geplande situatie Fase 1B scenario 1 zonder kolen uit Rusland (vervolg)

	fase 1 B expl. EAF scenario 1	As	Hg	Tl	Cd	Pb	Cr	Co	Cu	Mn	Ni	Sb	V	Zn	som metalen
ID Bron	uurvrachten	g/uur	g/uur	g/uur	g/uur	g/uur	g/uur	g/uur	g/uur	g/uur	g/uur	g/uur	g/uur	g/uur	g/uur
100	KOFA centrale schouw	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
101	KOFA blustoren	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
102	KOFA buisoven	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
103	KOFA Fakkels	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
104	KOFA Schalke	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
200	SIFA 1 Bakzijde	0.000	0.000	0.034	0.000	0.604	0.000	0.000	0.081	0.238	0.000	0.000	0.000	0.468	1.425
201	SIFA 1 lok. ontstoff.	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
202	SIFA 2 Bakzijde	0.000	0.000	2.565	2.338	11.346	1.421	0.000	10.932	2.822	1.135	0.000	0.000	8.534	41.093
204	SIFA 2 lok. ontstoff.	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
206	Sifa 2 Rondkoeler	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
208	turbofilter sifa bunkergebouw	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
209	turbofilter sifa bunkergebouw	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
300	HO Cowpers	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
301	HO Fakkels	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
302	HOA Gietvloer ontstoffing EF	0.000	0.000	0.000	0.212	0.000	0.811	0.047	0.306	0.917	0.811	0.000	0.259	6.158	9.519
303	HOB Gietvloer ontstoffing EF	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.618	0.000	0.107	0.479	0.490	0.000	0.000	18.323	20.017
304	HOA Laad. ontstoff.	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
305	HOB Laad. ontstoff.	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
306	slakgranulatie HO A (INBA)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
307	HOB Slakgranull.	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
308	HOA Ontstoffing skips	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
309	HOB Ontstoffing skips	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
310	HOA Terugvoer fijn	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
311	HOB Terugvoer fijn	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
314	HOA Gietvloer ontstoffing MF	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.606	0.000	0.426	0.164	0.524	0.000	0.000	0.000	1.719
315	HOB Gietvloer ontstoffing MF	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.726	0.000	0.209	0.656	1.186	0.000	0.195	0.000	2.972
400	RY behandeling ontstoff. (ruwijzer)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
401	SF CV2 (fakkels)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
402	SF CV3 (fakkels)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
404	SF Panmet. 12	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
407	KG1 Ontstoffing branden beschermhuis/gietvorm	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
408	KG1 Koelkamers	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
413	SF Kalklosplaats ontstoffing	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
414	SF Panmetallurgie 11	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
415	KG2 Koelkamers	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
416	Secundaire Ontstoffing	0.000	0.000	0.000	0.120	5.637	3.331	0.000	1.452	9.565	4.868	0.000	6.832	152.022	183.828
418	pannenoven ontstoffing	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
504	WW Oven 4/HBO1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
505	WW Androfer	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

	fase 1 B expl. EAF scenario 1	As	Hg	Tl	Cd	Pb	Cr	Co	Cu	Mn	Ni	Sb	V	Zn	som metalen
ID Bron	uurvrachten	g/uur	g/uur	g/uur	g/uur	g/uur	g/uur	g/uur	g/uur	g/uur	g/uur	g/uur	g/uur	g/uur	g/uur
506	WW Oven 3/HBO2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
508	WW oven 1/HBO3	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
602	KW Zuureg. 3	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
603	KW Zuureg. 4	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
604	KW BEI 1 onstof.	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
605	KW BEI 2 onstof.	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
606	KW BEI 3 ontstof.	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
607	KW BEI 1 wastoren	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
612	KW TTS afzuiging	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
613	KW CDT afzuiging	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.054	0.000	0.015	0.008	0.034	0.000	0.000	0.000	0.111
616	KW Rookgas Gloeierij 1 (kuip 1)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
617	KW Rookgas Gloeierij 2 (kuip 3)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
618	KW Cappel	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
622	KW SP CAFL 60 afzuiging	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
623	KW NOF-CAPL afzuiging	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
640	DS2 Decosteel naverbranding	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
641	DS2 Decosteel afzuiging verfcabines	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
642	DS2 Afzuiging voorbehandeling	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
643	DS2 Rookgassen van stookinstallatie	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
644	DS2 Rookgassen droogoven chemcoater	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
645	DS2 Afzuiging koeling	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
651	GLT EFCO oven	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
652	GLT Chromatie (passivatie)afzuiging	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.031	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.031
653	GLT Coating oven	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
661	SGL2 Drever oven	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
662	SGL2 Chromatie (passivatie)afzuiging	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
663	SGL2 Ontvetting	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
671	SGL3 Drever oven	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
673	SGL3 Ontvetting	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
681	SDG4 Andritz oven	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
700	Stookplaats HO Denayer-vervanging	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
710	Stookplaats HO Meura 1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.015	0.015	0.000	0.022	0.487	0.000	1.068	1.598	3.204
711	Stookplaats HO Meura 2	0.010	0.000	0.000	0.000	0.019	0.241	0.004	0.025	0.025	0.193	0.000	0.193	0.474	1.183
712	Stookplaats HO Meura 3	0.000	0.000	0.000	0.000	0.009	0.022	0.003	0.011	0.017	0.173	0.000	0.287	0.426	0.949
713	Stookplaats KW EMK 6	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
714	Stookplaats KW EMK 7	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
715	Stookplaats STL 1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
800	GRO Poederkool L100	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
801	GRO Poederkool L200	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
802	GRO Poederkool L300	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
805	GRO Ontstopping Cokesstabilisaties	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

	fase 1 B expl. EAF scenario 1	As	Hg	Tl	Cd	Pb	Cr	Co	Cu	Mn	Ni	Sb	V	Zn	som metalen
ID Bron	uurvrachten	g/uur	g/uur	g/uur	g/uur	g/uur	g/uur	g/uur	g/uur	g/uur	g/uur	g/uur	g/uur	g/uur	g/uur
820	GRO Lokale Ontstopping Sinterlijnen	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	som kleine ketels	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
nieuw	Torrero Biokool verbranding	15.000	1.500	1.500	1.500	15.000	15.000	15.000	15.000	15.000	15.000	15.000	15.000	15.000	18.000
nieuw	Torrero Drooginstallatie hout	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
nieuw	Torrero lokale ontstopping (stofafzuigpunten)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
som	Sifa 2 bakzijde + torrero verbranding	13.750	1.375	3.940	3.713	25.096	15.171	13.750	24.682	16.572	14.885	13.750	13.750	22.284	57.593
	Operationeel samenhangend														
nieuw	Steelanol Cogen gasmotor	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
nieuw	Steelanol stoomketel 1 / 7.7 MW deellast	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
nieuw	Steelanol stoomketel 1 / 7.7 MW opstart	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
nieuw	Steelanol stoomketel 2 / 3 MW	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
nieuw	Steelanol backup stoomketel 0,12 MW	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
nieuw	Steelanol noodfakkel X-3400 pilootbrander	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
nieuw	Steelanol noodfakkel X-3400 werking	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
nieuw	Steelanol noodfakkel WZI H-8651	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
nieuw	Steelanol biofilter WZI X-8600	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
PKN schouw	Knippegroen	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
0	fase 1 B expl. EAF scenario 1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
1001	DRI Coating pellets	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
1002	DRI dedusting pellets 1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
1003	DRI dedusting pellets 2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
1004	DRI dedusting pellets 3	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
1005	DRI dedusting CDRI MHS 1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
1006	DRI dedusting CDRI MHS 2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
1007	CDRI wet scrubber stack	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
1008	CDRI Depressurizing scrubber stack	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
1009	DRI charging bins vent	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
1010	DRI pneumatic transport system depressurizing	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
1011	DRI pneumatic transport system heater	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
1014	DRI Process gas heater & S scrubber	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
1015	DRI Fakkel	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
1016	DRI Package boiler flue gas	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
1201	EAF 1: dedusting	4.89	4.89	4.89	9.78	48.92	4.89	0.98	9.78	48.92	4.89	9.78	14.68	245	412
1202	EAF 2 : dedusting	4.89	4.89	4.89	9.78	48.92	4.89	0.98	9.78	48.92	4.89	9.78	14.68	245	412
1203	LF : dedusting	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
1301	EAF/LF: raw material handling station	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Tabel 11 : jaarvrachten geleide bronnen geplande situatie Fase 1B scenario 1 zonder kolen uit Rusland

ID Bron	jaarvrachten	H2S ton/jaar	CO ton/jaar	SOx ton/jaar	NOx ton/jaar	NH3 ton/jaar	stof ton/jaar	Cl ton/jaar	F ton/jaar	CH4 ton/jaar	KWS ton/jaar	benzeen ton/jaar	TEX ton/jaar	B(a)P kg/jaar	PAK's som kg/jaar	PCDD/ PCDF g/jaar
100	KOFA centrale schouw	0.0	209.5	162.4	1399.2	0.0	7.04	0.0	0.0	205.1	233.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
101	KOFA blustoren	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
102	KOFA buisoven	0.0	0.0	4.0	0.0	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
103	KOFA Fakkels	0.0	0.0	13.3	0.0	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
104	KOFA Schalke	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	17.89	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
200	SIFA 1 Bakzijde	59.5	28105	1486	1265	5.9	7.08	29.6	0.5	99.5	172.6	5.6	6.3	2.6	1552.2	3.1
201	SIFA 1 lok. ontstoff.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	81.35	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
202	SIFA 2 Bakzijde	86.4	63576	3889	2850	15.6	129.64	131.0	6.0	11.0	125.5	6.3	5.8	6.0	1595.7	3.0
204	SIFA 2 lok. ontstoff.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	17.08	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
206	Sifa 2 Rondkoeler	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	11.84	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
208	turbofilter sifa bunkergebouw	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.45	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
209	turbofilter sifa bunkergebouw	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.48	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
300	HO Cowpers	0.0	3211	104	136	0.0	9.47	0.0	0.0	71.8	33.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
301	HO Fakkels	0.0	0.0	28.4	0.0	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
302	HOA Gietvloer ontstoffing EF	0.0	0.0	9.8	0.0	0.0	12.25	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
303	HOB Gietvloer ontstoffing EF	0.0	0.0	29.1	0.0	0.0	12.42	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
304	HOA Laad. ontstoff.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	49.35	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
305	HOB Laad. ontstoff.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	6.24	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
306	slakgranulatie HO A (INBA)	59.9	0.0	39.2	0.0	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
307	HOB Slakgranull.	79.4	0.0	52.0	0.0	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
308	HOA Ontstoffing skips	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.13	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
309	HOB Ontstoffing skips	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.68	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
310	HOA Terugvoer fijn	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
311	HOB Terugvoer fijn	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.23	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
314	HOA Gietvloer ontstoffing MF	0.0	0.0	88.5	0.0	0.0	1.02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
315	HOB Gietvloer ontstoffing MF	0.0	0.0	136.7	0.0	0.0	4.93	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
400	RY behandeling ontstoff. (ruwijzer)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.27	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
401	SF CV2 (fakkels)	0.0	8748	0.0	0.0	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
402	SF CV3 (fakkels)	0.0	11269	0.0	0.0	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
404	SF Panmet. 12	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.96	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
407	KG1 Ontstoffing branden beschermhuis/gietvorm	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.71	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
408	KG1 Koelkamers	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	6.39	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
413	SF Kalkloplaats ontstoffing	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.42	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
414	SF Panmetallurgie 11	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
415	KG2 Koelkamers	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.17	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
416	Secundaire Ontstoffing	0.0	0.0	124.7	0.0	0.0	29.30	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
418	pannenoven ontstoffing	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.84	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
504	WW Oven 4/HBO1	0.0	0.0	67.7	175.0	0.0	5.37	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
505	WW Androfer	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.69	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
506	WW Oven 3/HBO2	0.0	0.0	84.7	202.4	0.0	9.42	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

ID Bron	jaarvrachten	H2S ton/jaar	CO ton/jaar	SOx ton/jaar	NOx ton/jaar	NH3 ton/jaar	stof ton/jaar	Cl ton/jaar	F ton/jaar	CH4 ton/jaar	KWS ton/jaar	benzeen ton/jaar	TEX ton/jaar	B(a)P kg/jaar	PAK's som kg/jaar	PCDD/ PCDF g/jaar
508	WW oven 1/HBO3	0.0	0.0	63.0	131.3	0.0	7.29	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
602	KW Zuurreg. 3	0.0	0.0	0.6	0.0	0.0	0.30	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
603	KW Zuurreg. 4	0.0	0.0	0.6	0.0	0.0	1.15	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
604	KW BEI 1 onstof.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.71	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
605	KW BEI 2 onstof.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.34	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
606	KW BEI 3 ontstof.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.44	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
607	KW BEI 1 wastoren	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.08	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
612	KW TTS afzuiging	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.0	0.0	0.4	0.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
613	KW CDT afzuiging	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
616	KW Rookgas Gloeierij 1 (kuip 1)	0.0	0.0	9.3	0.0	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
617	KW Rookgas Gloeierij 2 (kuip 3)	0.0	0.0	11.6	0.0	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
618	KW Cappel	0.0	0.0	1.1	19.4	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
622	KW SP CAFL 60 afzuiging	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
623	KW NOF-CAPL afzuiging	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	5.62	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
640	DS2 Decosteel naverbranding	0.0	0.0	0.0	15.6	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
641	DS2 Decosteel afzuiging verfcabines	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	3.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
642	DS2 Afzuiging voorbehandeling	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.13	0.0	0.0	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
643	DS2 Rookgassen van stookinstallatie	0.0	0.4	0.0	0.8	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
644	DS2 Rookgassen droogoven chemcoater	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
645	DS2 Afzuiging koeling	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
651	GLT EFCO oven	0.0	0.0	0.0	29.7	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	35.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
652	GLT Chromatie (passivatie)afzuiging	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
653	GLT Coating oven	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.0	0.0	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
661	SGL2 Drever oven	0.0	0.0	5.2	43.8	0.0	0.00	0.0	0.0	1.2	1.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
662	SGL2 Chromatie (passivatie)afzuiging	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
663	SGL2 Ontvetting	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.0	0.0	0.2	0.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
671	SGL3 Drever oven	0.0	0.0	1.4	70.6	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
673	SGL3 Ontvetting	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.0	0.0	0.3	0.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
681	SDG4 Andritz oven	0.0	0.0	0.0	18.5	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
700	Stookplaats HO Denayer-vervanging	0.0	18.6	37.3	14.9	0.0	1.86	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
710	Stookplaats HO Meura 1	0.0	0.0	6.3	1.8	0.0	0.18	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
711	Stookplaats HO Meura 2	0.0	0.0	7.7	1.8	0.0	0.12	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
712	Stookplaats HO Meura 3	0.0	0.0	13.7	3.5	0.0	0.13	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
713	Stookplaats KW EMK 6	0.0	0.0	0.0	2.6	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
714	Stookplaats KW EMK 7	0.0	0.0	0.0	4.9	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
715	Stookplaats STL 1	0.0	0.0	15.7	15.8	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
800	GRO Poederkool L100	0.0	0.0	2.2	0.0	0.0	2.62	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
801	GRO Poederkool L200	0.0	0.0	2.0	0.0	0.0	0.36	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
802	GRO Poederkool L300	0.0	0.0	2.6	0.0	0.0	0.49	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
805	GRO Ontstopping Cokesstabilisaties	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.21	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
820	GRO Lokale Ontstopping Sinterlijnen	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.83	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
0	som kleine ketels	0.0	1.1	1.2	4.4	0.0	0.13	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

ID Bron	jaarvrachten	H2S ton/jaar	CO ton/jaar	SOx ton/jaar	NOx ton/jaar	NH3 ton/jaar	stof ton/jaar	Cl ton/jaar	F ton/jaar	CH4 ton/jaar	KWS ton/jaar	benzeen ton/jaar	TEX ton/jaar	B(a)P kg/jaar	PAK's som kg/jaar	PCDD/ PCDF g/jaar
nieuw	Torrero Biokool verbranding	0.0	12	12	48	0.0	1.20	2.4	0.2	0.0	2.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
nieuw	Torrero Drooginstallatie hout	0.0	0	0	0	0.0	6.02	0.0	0.0	0.0	24.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
nieuw	Torrero lokale ontstopping (stofafzuigpunten)	0.0	0	0	0	0.0	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
som	Sifa 2 bakzijde + torrero verbranding	86.4	63588	3901	2899	15.6	131	133	6.3	11.0	128	6.3	5.8	6.0	1596	3.0
	Operationeel samenhangend															
nieuw	Steelanol Cogen gasmotor	0.00	36.14	2.89	2.53	0.72	0.00	0.0	0.0	57.8	5.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
nieuw	Steelanol stoomketel 1 / 7.7 MW deellast	0.00	0.64	0.80	1.28	0.00	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
nieuw	Steelanol stoomketel 1 / 7.7 MW opstart	0.00	0.17	0.21	0.34	0.00	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
nieuw	Steelanol stoomketel 2 / 3 MW	0.00	0.08	0.10	0.16	0.00	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
nieuw	Steelanol backup stoomketel 0,12 MW	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
nieuw	Steelanol noodfakkel X-3400 pilootbrander	0.00	1.65	0.00	0.04	0.00	0.02	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
nieuw	Steelanol noodfakkel X-3400 werking	0.00	10.36	0.00	0.20	0.00	0.08	0.0	0.0	0.0	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
nieuw	Steelanol noodfakkel WZI H-8651	0.02	2.18	2.97	0.06	0.0006	0.03	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
nieuw	Steelanol biofilter WZI X-8600	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PKN schouw	Knippegroen	0.0	47.5	543.9	334.4	0.0	13.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
1001	DRI Coating pellets	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
1002	DRI dedusting pellets 1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
1003	DRI dedusting pellets 2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
1004	DRI dedusting pellets 3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
1005	DRI dedusting CDRI MHS 1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
1006	DRI dedusting CDRI MHS 2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
1007	CDRI wet scrubber stack	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
1008	CDRI Depressurizing scrubber stack	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
1009	DRI charging bins vent	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
1010	DRI pneumatic transport system depressurizing	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
1011	DRI pneumatic transport system heater	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
1014	DRI Process gas heater & S scrubber	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
1015	DRI Fakkel	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
1016	DRI Package boiler flue gas	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
1201	EAF 1: dedusting	0.0	3705	56	56	0.0	18.5	37.1	0.0	0.0	185	3.7	0.0	0.0	0.1	0.1
1202	EAF 2 : dedusting	0.0	3705	56	56	0.0	18.5	37.1	0.0	0.0	185	3.7	0.0	0.0	0.1	0.1
1203	LF : dedusting	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
1301	EAF/LF: raw material handling station	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

Tabel 12 : jaarvrachten geleide bronnen geplande situatie Fase 1B scenario 1 zonder kolen uit Rusland (vervolg)

ID Bron	jaarvrachten	As kg/jaar	Hg kg/jaar	Tl kg/jaar	Cd kg/jaar	Pb kg/jaar	Cr kg/jaar	Co kg/jaar	Cu kg/jaar	Mn kg/jaar	Ni kg/jaar	Sb kg/jaar	V kg/jaar	Zn kg/jaar	som metalen kg/jaar
100	KOFA centrale schouw	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
101	KOFA blustoren	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
102	KOFA buisoven	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
103	KOFA Fakkels	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
104	KOFA Schalke	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
200	SIFA 1 Bakzijde	0.000	0.000	0.297	0.000	5.292	0.000	0.000	0.714	2.081	0.000	0.000	0.000	4.103	12.487
201	SIFA 1 lok. ontstoff.	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
202	SIFA 2 Bakzijde	0.000	0.000	22.471	20.483	99.392	12.446	0.000	95.762	24.718	9.939	0.000	0.000	74.760	359.971
204	SIFA 2 lok. ontstoff.	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
206	Sifa 2 Rondkoeler	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
208	turbofilter sifa bunkergebouw	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
209	turbofilter sifa bunkergebouw	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
300	HO Cowpers	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
301	HO Fakkels	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
302	HOA Gietvloer ontstoffing EF	0.000	0.000	0.000	1.467	0.000	5.623	0.326	2.119	6.357	5.623	0.000	1.793	42.703	66.011
303	HOB Gietvloer ontstoffing EF	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	4.962	0.000	0.855	3.849	3.935	0.000	0.000	147.136	160.738
304	HOA Laad. ontstoff.	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
305	HOB Laad. ontstoff.	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
306	slakgranulatie HO A (INBA)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
307	HOB Slakgranull.	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
308	HOA Ontstoffing skips	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
309	HOB Ontstoffing skips	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
310	HOA Terugvoer fijn	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
311	HOB Terugvoer fijn	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
314	HOA Gietvloer ontstoffing MF	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	4.200	0.000	2.951	1.135	3.633	0.000	0.000	0.000	11.919
315	HOB Gietvloer ontstoffing MF	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	5.827	0.000	1.681	5.267	9.525	0.000	1.569	0.000	23.869
400	RY behandeling ontstoff. (ruwijzer)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
401	SF CV2 (fakkels)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
402	SF CV3 (fakkels)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
404	SF Panmet. 12	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
407	KG1 Ontstoffing branden beschermhuis/gietvorm	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
408	KG1 Koelkamers	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
413	SF Kalkloplaats ontstoffing	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
414	SF Panmetallurgie 11	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
415	KG2 Koelkamers	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
416	Secundaire Ontstoffing	0.000	0.000	0.000	0.873	41.149	24.315	0.000	10.599	69.828	35.537	0.000	49.877	1109.764	1341.942
418	pannenoven ontstoffing	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
504	WW Oven 4/HBO1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
505	WW Androfer	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
506	WW Oven 3/HBO2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

		As	Hg	Tl	Cd	Pb	Cr	Co	Cu	Mn	Ni	Sb	V	Zn	som metalen
ID Bron	jaarvrachten	kg/jaar	kg/jaar	kg/jaar	kg/jaar	kg/jaar	kg/jaar	kg/jaar	kg/jaar	kg/jaar	kg/jaar	kg/jaar	kg/jaar	kg/jaar	kg/jaar
508	WW oven 1/HBO3	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
602	KW Zuurreg. 3	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
603	KW Zuurreg. 4	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
604	KW BEI 1 onstof.	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
605	KW BEI 2 onstof.	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
606	KW BEI 3 ontstof.	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
607	KW BEI 1 wastoren	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
612	KW TTS afzuiging	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
613	KW CDT afzuiging	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.255	0.000	0.073	0.036	0.163	0.000	0.000	0.000	0.527
616	KW Rookgas Gloeierij 1 (kuip 1)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
617	KW Rookgas Gloeierij 2 (kuip 3)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
618	KW Cappel	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
622	KW SP CAFL 60 afzuiging	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
623	KW NOF-CAPL afzuiging	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
640	DS2 Decosteel naverbranding	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
641	DS2 Decosteel afzuiging verfcabines	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
642	DS2 Afzuiging voorbehandeling	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
643	DS2 Rookgassen van stookinstallatie	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
644	DS2 Rookgassen droogoven chemcoater	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
645	DS2 Afzuiging koeling	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
651	GLT EFCO oven	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
652	GLT Chromatie (passivatie)afzuiging	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.147	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.147
653	GLT Coating oven	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
661	SGL2 Drever oven	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
662	SGL2 Chromatie (passivatie)afzuiging	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
663	SGL2 Ontvetting	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
671	SGL3 Drever oven	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
673	SGL3 Ontvetting	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
681	SDG4 Andritz oven	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
700	Stookplaats HO Denayer-vervanging	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
710	Stookplaats HO Meura 1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.008	0.008	0.000	0.012	0.254	0.000	0.558	0.834	1.673
711	Stookplaats HO Meura 2	0.006	0.000	0.000	0.000	0.013	0.162	0.003	0.017	0.017	0.130	0.000	0.130	0.318	0.795
712	Stookplaats HO Meura 3	0.000	0.000	0.000	0.000	0.009	0.023	0.004	0.012	0.017	0.181	0.000	0.300	0.445	0.990
713	Stookplaats KW EMK 6	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
714	Stookplaats KW EMK 7	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
715	Stookplaats STL 1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
800	GRO Poederkool L100	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
801	GRO Poederkool L200	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
802	GRO Poederkool L300	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
805	GRO Ontstopping Cokesstabilisaties	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
820	GRO Lokale Ontstopping Sinterlijnen	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
0	som kleine ketels	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

		As	Hg	Tl	Cd	Pb	Cr	Co	Cu	Mn	Ni	Sb	V	Zn	som metalen
ID Bron	jaarvrachten	kg/jaar	kg/jaar	kg/jaar	kg/jaar	kg/jaar	kg/jaar	kg/jaar	kg/jaar	kg/jaar	kg/jaar	kg/jaar	kg/jaar	kg/jaar	kg/jaar
nieuw	Torrero Biokool verbranding	120	12	12	12	120	120	120	120	120	120	120	120	120	144.540
nieuw	Torrero Drooginstallatie hout	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
nieuw	Torrero lokale ontstopping (stofafzuigpunten)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
som	Sifa 2 bakzijde + torrero verbranding	120.5	12.0	34.5	32.5	219.8	132.9	120.5	216.2	145.2	130.4	120.5	120.5	195.2	504.5
	Operationeel samenhangend														
nieuw	Steelanol Cogen gasmotor	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
nieuw	Steelanol stoomketel 1 / 7.7 MW deellast	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
nieuw	Steelanol stoomketel 1 / 7.7 MW opstart	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
nieuw	Steelanol stoomketel 2 / 3 MW	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
nieuw	Steelanol backup stoomketel 0,12 MW	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
nieuw	Steelanol noodfakkel X-3400 pilootbrander	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
nieuw	Steelanol noodfakkel X-3400 werking	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
nieuw	Steelanol noodfakkel WZI H-8651	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
nieuw	Steelanol biofilter WZI X-8600	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
PKN schouw	Knippegroen	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
1001	DRI Coating pellets	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.0
1002	DRI dedusting pellets 1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.0
1003	DRI dedusting pellets 2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.0
1004	DRI dedusting pellets 3	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.0
1005	DRI dedusting CDRI MHS 1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.0
1006	DRI dedusting CDRI MHS 2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.0
1007	CDRI wet scrubber stack	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.0
1008	CDRI Depressurizing scrubber stack	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.0
1009	DRI charging bins vent	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.0
1010	DRI pneumatic transport system depressurizing	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.0
1011	DRI pneumatic transport system heater	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.0
1014	DRI Process gas heater & S scrubber	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.0
1015	DRI Fakkel	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.0
1016	DRI Package boiler flue gas	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.0
1201	EAF 1: dedusting	7.4	7.4	7.4	14.8	74.1	7.4	1.5	14.8	74.1	7.4	14.8	22.2	371	624
1202	EAF 2 : dedusting	7.4	7.4	7.4	14.8	74.1	7.4	1.5	14.8	74.1	7.4	14.8	22.2	371	624
1203	LF : dedusting	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.0
1301	EAF/LF: raw material handling station	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.0

Tabel 13 : emissieconcentraties geleide bronnen geplande situatie Fase 1B scenario 2 zonder kolen uit Rusland

	gepland- fase 1B expl.EAF-scen 2	O2	CO2	H2S	CO	SOx	NOx	NH3	stof	Cl	F	CH4	KWS	benzeen	TEX	B(a)P	PAK's som	PCDD/ PCDF
ID Bron	Emissiepunt	%vol	%vol	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	µg/Nm ³	µg/Nm ³	ng TEQ/Nm ³
100	KOFA centrale schouw	8.74	6		137	106	914		4.6			134.0	152.7					
101	KOFA blustoren								7.0									
102	KOFA buisoven		10			186												
103	KOFA Fakkels		10			164												
104	KOFA Schalke								6.4									
200	SIFA 1 Bakzijde		3	10.00	4727	250	213	1.0	1.2	4.97	0.09	16.7	29.0	0.94	1.05	0.4	261.0	0.515
201	SIFA 1 lok. ontstoff.								29.3									
202	SIFA 2 Bakzijde		5	10.00	7356	450	330	1.8	15.0	15.16	0.70	1.3	14.5	0.73	0.67	0.7	184.6	0.345
204	SIFA 2 lok. ontstoff.								4.1									
206	Sifa 2 Rondkoeler								5.0									
208	turbofilter sifa bunkergebouw								4.2									
209	turbofilter sifa bunkergebouw								3.8									
300	HO Cowpers	5	25		1208	39	51		3.6			27.0	12.7					
301	HO Fakkels		33			66												
302	HOA Gietvloer ontstopping EF					6			7.5									
303	HOB Gietvloer ontstopping EF					17			7.3									
304	HOA Laad. ontstoff.								49.3									
305	HOB Laad. ontstoff.								5.0									
306	slakgranulatie HO A (INBA)			55.00		36												
307	HOB Slakgranull.			55.00		36				0.0								
308	HOA Ontstopping skips								6.2									
309	HOB Ontstopping skips								2.2									
310	HOA Terugvoer fijn								0.5									
311	HOB Terugvoer fijn								2.1									
314	HOA Gietvloer ontstopping MF					39			0.45									
315	HOB Gietvloer ontstopping MF					61			2.20									
400	RY behandeling ontstoff. (ruwijzer) correctie uren								1.87									
401	SF CV2 (fakkels) correctie uren		2		20125													
402	SF CV3 (fakkels) correctie uren		3		23681													
404	SF Panmet. 12 correctie uren								7.3									
407	KG1 Ontstopping branden beschermhuis/gietvorm								10.1									
408	KG1 Koelkamers								5.12									

	gepland- fase 1B expl.EAF-scen 2	O2	CO2	H2S	CO	SOx	NOx	NH3	stof	Cl	F	CH4	KWS	benzeen	TEX	B(a)P	PAK's som	PCDD/ PCDF
ID Bron	Emissiepunt	%vol	%vol	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	µg/Nm ³	µg/Nm ³	ng TEQ/Nm ³
413	SF Kalkloplaats ontstopping correctie uren								2.4									
414	SF Panmetallurgie 11 correctie uren								0.0									
415	KG2 Koelkamers								1.99									
416	Secundaire Ontstopping correctie uren					10			2.35									
418	pannenoven ontstopping correctie uren								0.6									
504	WW Oven 4/HBO1	6	9			78	203		6.22									
505	WW Androfer								3.7									
506	WW Oven 3/HBO2	4.93	9			81	194		9.05									
508	WW oven 1/HBO3	6.72	8			74	154		8.53									
602	KW Zuurreg. 3		12			13			5.80	1.93								
603	KW Zuurreg. 4		12			17			35.00	1.33								
604	KW BEI 1 onstof.								1.5									
605	KW BEI 2 onstof.								1.1									
606	KW BEI 3 onstof.								4.3									
607	KW BEI 1 wastoren								0.0	0.6								
612	KW TTS afzuiging								0.0			1.8	2.1					
613	KW CDT afzuiging								0.7									
616	KW Rookgas Gloeierij 1 (kuip 1)	17.00	5			16												
617	KW Rookgas Gloeierij 2 (kuip 3)	17.00	5			21												
618	KW Cappel					3	47											
622	KW SP CAFL 60 afzuiging								0.0									
623	KW NOF-CAPL afzuiging	20.30	0			0	0		2.80									
640	DS2 Decosteel naverbranding	19.00	1				66											
641	DS2 Decosteel afzuiging verfcabines											0.0	24.7					
642	DS2 Afzuiging voorbehandeling								1.4			0.0	2.7					
643	DS2 Rookgassen van stookinstallatie	10	6		20	0	48											
644	DS2 Rookgassen droogoven chemcoater		12				48		1.35				3.7					
645	DS2 Afzuiging koeling											0.0	7.7					
651	GLT EFCO oven	14.40	4			0	83					0.0	99.0					
652	GLT Chromatie (passivatie)afzuiging								0.0									
653	GLT Coating oven								0.0	0.15	15.0	21.0						
661	SGL2 Drever oven	14.67	3			22	186					5.0	6.0					

	gepland- fase 1B expl.EAF-scen 2	O2	CO2	H2S	CO	SOx	NOx	NH3	stof	Cl	F	CH4	KWS	benzeen	TEX	B(a)P	PAK's som	PCDD/ PCDF
ID Bron	Emissiepunt	%vol	%vol	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	µg/Nm ³	µg/Nm ³	ng TEQ/Nm ³
662	SGL2 Chromatie (passivatie)afzuiging								0.0		0.51							
663	SGL2 Ontvetting											2.0	4.0					
671	SGL3 Drever oven	12.45	5			4	204					0.0	0.0					
673	SGL3 Ontvetting											2.0	5.0					
681	SDG4 Andritz oven	15.15	3				41											
700	Stookplaats HO Denayer- vervanging	4.48	26		100	200	80		10.00									
710	Stookplaats HO Meura 1	5.93	12			1402	396		40.05									
711	Stookplaats HO Meura 2	5.73	12			1420	342		21.80									
712	Stookplaats HO Meura 3	4.83	12			1505	387		14.18									
713	Stookplaats KW EMK 6	12.33	5				89											
714	Stookplaats KW EMK 7	8.83	7				140											
715	Stookplaats STL 1	4.14	20			73	74											
800	GRO Poederkool L100	15.00	9			19			22.30									
801	GRO Poederkool L200	15.00	9			19			3.45									
802	GRO Poederkool L300	15.00	9			19			3.58									
805	GRO Ontstopping Cokesstabilisaties								0.2									
820	GRO Lokale Ontstopping Sinterlijnen								3.2									
0	som kleine ketels	7.30	10		25	28	104		3									
nieuw	Torrero Biokool verbranding	??			50	50	200		5.00	10.00	1.00		10.0					0.100
nieuw	Torrero Drooginstallatie hout	21							5.00				20.0					
nieuw	Torrero lokale ontstopping (stofafzuigpunten)	21							5.00									
	Operationeel samenhangend																	
nieuw	Steelanol Cogen gasmotor	??			500	40	35	10.00				800	80					
nieuw	Steelanol stoomketel 1 / 7.7 MW deellast	3			40	50	80											
nieuw	Steelanol stoomketel 1 / 7.7 MW opstart	3			40	50	80											
nieuw	Steelanol stoomketel 2 / 3 MW	3			40	50	80											
nieuw	Steelanol backup stoomketel 0,12 MW	3			50	50	80											
nieuw	Steelanol noodfakkel X- 3400 pilootbrander	14		0.0	486	0.0	13	0.0	6.2				21					

	gepland- fase 1B expl.EAF-scen 2	O2	CO2	H2S	CO	SOx	NOx	NH3	stof	Cl	F	CH4	KWS	benzeen	TEX	B(a)P	PAK's som	PCDD/ PCDF
ID Bron	Emissiepunt	%vol	%vol	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	µg/Nm ³	µg/Nm ³	ng TEQ/Nm ³
nieuw	Steelanol noodfakkel X-3400 werking	14		0.0	1198	0.0	23	0.0	8.7				29					
nieuw	Steelanol noodfakkel WZI H-8651	14		9.2	1288	1754	35	0.4	16.6				55					
nieuw	Steelanol biofilter WZI X-8600	21																
PKN schouw	Knippegroen	??			6	68	42		1.70									
0	gepland- fase 1B expl.EAF-scen 2																	
1001	DRI Coating pellets	20.47	0						10.0									
1002	DRI dedusting pellets 1	20.47	0						10.0									
1003	DRI dedusting pellets 2	20.47	0						10.0									
1004	DRI dedusting pellets 3	20.47	0						10.0									
1005	DRI dedusting CDRI MHS 1	20.47	0						10.0									
1006	DRI dedusting CDRI MHS 2	20.47	0						10.0									
1007	CDRI wet scrubber stack	17.05	0						12.0									
1008	CDRI Depressurizing scrubber stack	0.08	0						12.0									
1009	DRI charging bins vent	1.00	0						10.0									
1010	DRI pneumatic transport system depressurizing	0.00	0						12.0									
1011	DRI pneumatic transport system heater	1.70	9		100	30	50	5.0	10.0									
1014	DRI Process gas heater & S scrubber	1.40	19		100	30	50	5.0	10.0									
1015	DRI Fakkel	1.48	1		100	60	100		10.0									
1016	DRI Package boiler flue gas	1.70	9		100	30	100	5.0	10.0									
1201	EAF 1: dedusting	21.0	0		1000	15	15		5.0	10.00			50.00	1.00			0.020	0.020
1202	EAF 2 : dedusting	21.0	0		1000	15	15		5.0	10.00			50.00	1.00			0.020	0.020
1203	LF : dedusting	20.47	0						2.0									
1301	EAF/LF: raw material handling station	20.47	0						10.0									

Tabel 14 : emissieconcentraties geleide bronnen geplande situatie Fase 1B scenario 2 zonder kolen uit Rusland

	gepland- fase 1B expl.EAF-scen 2	As	Hg	Tl	Cd	Pb	Cr	Co	Cu	Mn	Ni	Sb	V	Zn	som metalen
ID Bron	Emissiepunt	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³
100	KOFA centrale schouw														0.000
101	KOFA blustoren														0.000
102	KOFA buisoven														0.000
103	KOFA Fakkels														0.000
104	KOFA Schalke														0.000
200	SIFA 1 Bakzijde	0.0000	0.0000	0.0001	0.0000	0.0009	0.0000	0.0000	0.0001	0.0004	0.0000	0.0000	0.0000	0.0007	0.002
201	SIFA 1 lok. ontstoff.														0.000
202	SIFA 2 Bakzijde	0.0000	0.0000	0.0026	0.0024	0.0115	0.0014	0.0000	0.0111	0.0029	0.0012	0.0000	0.0000	0.0087	0.042
204	SIFA 2 lok. ontstoff.														0.000
206	Sifa 2 Rondkoeler														0.000
208	turbofilter sifa bunkergebouw														0.000
209	turbofilter sifa bunkergebouw														0.000
300	HO Cowpers														0.000
301	HO Fakkels														0.000
302	HOA Gietvloer ontstoffing EF	0.00000	0.00000		0.00090	0.00000	0.00345	0.00020	0.00130	0.00390	0.00345		0.00110	0.02620	0.041
303	HOB Gietvloer ontstoffing EF	0.00000	0.00000		0.00000	0.00000	0.00290	0.00000	0.00050	0.00225	0.00230		0.00000	0.08600	0.094
304	HOA Laad. ontstoff.														0.000
305	HOB Laad. ontstoff.														0.000
306	slakgranulatie HO A (INBA)														0.000
307	HOB Slakgranull.														0.000
308	HOA Ontstoffing skips														0.000
309	HOB Ontstoffing skips														0.000
310	HOA Terugvoer fijn														0.000
311	HOB Terugvoer fijn														0.000
314	HOA Gietvloer ontstoffing MF	0.00000	0.00000		0.00000	0.00000	0.0019	0.00000	0.0013	0.0005	0.0016		0.00000	0.00000	0.005
315	HOB Gietvloer ontstoffing MF	0.00000	0.00000		0.00000	0.00000	0.0026	0.00000	0.0008	0.0024	0.0043		0.00070	0.00000	0.011
400	RY behandeling ontstoff. (ruwijzer) correctie uren														0.000
401	SF CV2 (fakkels) correctie uren														0.000
402	SF CV3 (fakkels) correctie uren														0.000
404	SF Panmet. 12 correctie uren														0.000
407	KG1 Ontstoffing branden beschermhuis/gietvorm														0.000
408	KG1 Koelkamers														0.000
413	SF Kalkloplaats ontstoffing correctie uren														0.000
414	SF Panmetallurgie 11 correctie uren														0.000
415	KG2 Koelkamers														0.000
416	Secundaire Ontstoffing correctie uren	0.00000	0.00000		0.0001	0.0033	0.0020	0.00000	0.0009	0.0056	0.0029		0.0040	0.0890	0.108
418	pannenoven ontstoffing correctie uren														0.000
504	WW Oven 4/HBO1														0.000
505	WW Androfer														0.000
506	WW Oven 3/HBO2														0.000

	gepland- fase 1B expl.EAF-scen 2	As	Hg	Tl	Cd	Pb	Cr	Co	Cu	Mn	Ni	Sb	V	Zn	som metalen
ID Bron	Emissiepunt	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³
508	WW oven 1/HBO3														0.000
602	KW Zuurreg. 3														0.000
603	KW Zuurreg. 4														0.000
604	KW BEI 1 onstof.														0.000
605	KW BEI 2 onstof.														0.000
606	KW BEI 3 onstof.														0.000
607	KW BEI 1 wastoren														0.000
612	KW TTS afzuiging														0.000
613	KW CDT afzuiging	0.00000	0.00000		0.00000	0.00000	0.0040	0.00000	0.0011	0.0006	0.0026		0.00000	0.00000	0.008
616	KW Rookgas Gloeierij 1 (kuip 1)														0.000
617	KW Rookgas Gloeierij 2 (kuip 3)														0.000
618	KW Cappel														0.000
622	KW SP CAFL 60 afzuiging														0.000
623	KW NOF-CAPL afzuiging														0.000
640	DS2 Decosteel naverbranding														0.000
641	DS2 Decosteel afzuiging verfcabines														0.000
642	DS2 Afzuiging voorbehandeling														0.000
643	DS2 Rookgassen van stookinstallatie														0.000
644	DS2 Rookgassen droogoven chemcoater														0.000
645	DS2 Afzuiging koeling														0.000
651	GLT EFCO oven														0.000
652	GLT Chromatie (passivatie)afzuiging	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0072	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000		0.0000	0.0000	0.007
653	GLT Coating oven														0.000
661	SGL2 Drever oven														0.000
662	SGL2 Chromatie (passivatie)afzuiging														0.000
663	SGL2 Ontvetting														0.000
671	SGL3 Drever oven														0.000
673	SGL3 Ontvetting														0.000
681	SDG4 Andritz oven														0.000
700	Stookplaats HO Denayer-vervanging														0.000
710	Stookplaats HO Meura 1	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0017	0.0017	0.0000	0.0026	0.0570		0.1250	0.1870	0.375
711	Stookplaats HO Meura 2	0.0012	0.0000	0.0000	0.0000	0.0024	0.0300	0.0005	0.0031	0.0031	0.0240		0.0240	0.0590	0.147
712	Stookplaats HO Meura 3	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0010	0.0025	0.0004	0.0013	0.0019	0.0199		0.0330	0.0490	0.109
713	Stookplaats KW EMK 6														0.000
714	Stookplaats KW EMK 7														0.000
715	Stookplaats STL 1														0.000
800	GRO Poederkool L100														0.000
801	GRO Poederkool L200														0.000
802	GRO Poederkool L300														0.000
805	GRO Ontstopping Cokesstabilisaties														0.000
820	GRO Lokale Ontstopping Sinterlijnen														0.000
0	som kleine ketels														0.000

	gepland- fase 1B expl.EAF-scen 2	As	Hg	Tl	Cd	Pb	Cr	Co	Cu	Mn	Ni	Sb	V	Zn	som metalen
ID Bron	Emissiepunt	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³
nieuw	Torrero Biokool verbranding	0.5	0.05	0.05	0.05	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.6
nieuw	Torrero Drooginstallatie hout														0.0
nieuw	Torrero lokale ontstopping (stofafzuigpunten)														0.0
	Operationeel samenhangend														
nieuw	Steelanol Cogen gasmotor														0.0
nieuw	Steelanol stoomketel 1 / 7.7 MW deellast														0.0
nieuw	Steelanol stoomketel 1 / 7.7 MW opstart														0.0
nieuw	Steelanol stoomketel 2 / 3 MW														0.0
nieuw	Steelanol backup stoomketel 0,12 MW														0.0
nieuw	Steelanol noodfakkel X-3400 pilootbrander														0.0
nieuw	Steelanol noodfakkel X-3400 werking														0.0
nieuw	Steelanol noodfakkel WZI H-8651														0.0
nieuw	Steelanol biofilter WZI X-8600														0.0
PKN schouw	Knippegroen														0.0
	extra bronnen														
1001	DRI Coating pellets														0.0
1002	DRI dedusting pellets 1														0.0
1003	DRI dedusting pellets 2														0.0
1004	DRI dedusting pellets 3														0.0
1005	DRI dedusting CDRI MHS 1														0.0
1006	DRI dedusting CDRI MHS 2														0.0
1007	CDRI wet scrubber stack														0.0
1008	CDRI Depressurizing scrubber stack														0.0
1009	DRI charging bins vent														0.0
1010	DRI pneumatic transport system depressurizing														0.0
1011	DRI pneumatic transport system heater														0.0
1014	DRI Process gas heater & S scrubber														0.0
1015	DRI Fakkelt														0.0
1016	DRI Package boiler flue gas														0.0
1201	EAF 1: dedusting	0.002	0.002	0.002	0.004	0.020	0.002	0.0004	0.004	0.020	0.002	0.004	0.006	0.100	0.2
1202	EAF 2 : dedusting	0.002	0.002	0.002	0.004	0.020	0.002	0.0004	0.004	0.020	0.002	0.004	0.006	0.100	0.2
1203	LF : dedusting														0.0
1301	EAF/LF: raw material handling station														0.0

Tabel 15 : uurvrachten geleide bronnen geplande situatie Fase 1B scenario 2 zonder kolen uit Rusland

	gepland- fase 1B expl.EAF-scen 2	H2S	CO	SOx	NOx	NH3	stof	Cl	F	CH4	KWS	benzeen	TEX	B(a)P	PAK's som	PCDD/ PCDF
ID Bron	uurvrachten	g/uur	kg/uur	kg/uur	kg/uur	g/uur	g/uur	g/uur	g/uur	g/uur	g/uur	g/uur	g/uur	mg/uur	mg/uur	µg/uur
100	KOFA centrale schouw	0.00	23.91	18.53	159.73	0.00	803.55	0.00	0.00	23407.69	26668.46	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
101	KOFA blustoren	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	6.63	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
102	KOFA buisoven	0.00	0.00	0.46	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
103	KOFA Fakkels	0.00	0.00	1.51	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
104	KOFA Schalke	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2041.76	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
200	SIFA 1 Bakzijde	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0	0.00
201	SIFA 1 lok. ontstoff.	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0	0.00
202	SIFA 2 Bakzijde	9866.15	7257.54	443.98	325.39	1775.91	14799.23	14958.50	690.63	1253.00	14325.65	723.19	661.69	690.63	182156	340.05
204	SIFA 2 lok. ontstoff.	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1949.53	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
206	Sifa 2 Rondkoeler	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1351.68	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
208	turbofilter sifa bunkergebouw	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	51.51	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
209	turbofilter sifa bunkergebouw	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	54.58	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
300	HO Cowpers	0.00	366.59	11.87	15.48	0.00	1081.41	0.00	0.00	8197.09	3846.56	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
301	HO Fakkels	0.00	0.00	3.25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
302	HOA Gietvloer ontstopping EF	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
303	HOB Gietvloer ontstopping EF	0.00	0.00	3.62	0.00	0.00	1546.83	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
304	HOA Laad. ontstoff.	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
305	HOB Laad. ontstoff.	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	712.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
306	slakgranulatie HO A (INBA)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
307	HOB Slakgranull.	9065.10	0.00	5.93	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
308	HOA Ontstopping skips	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
309	HOB Ontstopping skips	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	191.36	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
310	HOA Terugvoer fijn	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
311	HOB Terugvoer fijn	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	30.12	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
314	HOA Gietvloer ontstopping MF	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
315	HOB Gietvloer ontstopping MF	0.00	0.00	17.03	0.00	0.00	614.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
400	RY behandeling ontstoff. (ruwijzer) correctie uren	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	486.96	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
401	SF CV2 (fakkels) correctie uren	0.00	2396.69	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
402	SF CV3 (fakkels) correctie uren	0.00	2806.71	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
404	SF Panmet. 12 correctie uren	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	597.11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
407	KG1 Ontstopping branden beschermhuis/gietvorm	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	92.99	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
408	KG1 Koelkamers	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	833.14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
413	SF Kalklosplaats ontstopping correctie uren	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	165.07	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
414	SF Panmetallurgie 11 correctie uren	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
415	KG2 Koelkamers	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	570.75	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
416	Secundaire Ontstopping correctie uren	0.00	0.00	17.08	0.00	0.00	4014.08	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
418	pannenoven ontstopping correctie uren	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	114.70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
504	WW Oven 4/HBO1	0.00	0.00	7.73	19.98	0.00	612.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
505	WW Androfer	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	491.61	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

	gepland- fase 1B expl.EAF-scen 2	H2S	CO	SOx	NOx	NH3	stof	Cl	F	CH4	KWS	benzeen	TEX	B(a)P	PAK's som	PCDD/ PCDF
ID Bron	uurvrachten	g/uur	kg/uur	kg/uur	kg/uur	g/uur	g/uur	g/uur	g/uur	g/uur	g/uur	g/uur	g/uur	mg/uur	mg/uur	µg/uur
506	WW Oven 3/HBO2	0.00	0.00	9.66	23.11	0.00	1075.84	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
508	WW oven 1/HBO3	0.00	0.00	7.19	14.99	0.00	832.32	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
602	KW Zuurreg. 3	0.00	0.00	0.08	0.00	0.00	38.52	12.82	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
603	KW Zuurreg. 4	0.00	0.00	0.11	0.00	0.00	225.02	8.55	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
604	KW BEI 1 onstof.	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	97.65	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
605	KW BEI 2 onstof.	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	44.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
606	KW BEI 3 ontstof.	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	219.56	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
607	KW BEI 1 wastoren	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	11.23	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
612	KW TTS afzuiging	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	53.78	63.92	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
613	KW CDT afzuiging	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	9.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
616	KW Rookgas Gloeierij 1 (kuip 1)	0.00	0.00	1.07	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
617	KW Rookgas Gloeierij 2 (kuip 3)	0.00	0.00	1.32	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
618	KW Cappel	0.00	0.00	0.16	2.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
622	KW SP CAFL 60 afzuiging	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
623	KW NOF-CAPL afzuiging	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	810.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
640	DS2 Decosteel naverbranding	0.00	0.00	0.00	1.94	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
641	DS2 Decosteel afzuiging verfcabines	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	467.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
642	DS2 Afzuiging voorbehandeling	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	16.77	0.00	0.00	0.00	31.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
643	DS2 Rookgassen van stookinstallatie	0.00	0.04	0.00	0.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
644	DS2 Rookgassen droogoven chemcoater	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.20	0.00	0.00	0.00	0.55	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
645	DS2 Afzuiging koeling	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	11.61	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
651	GLT EFCO oven	0.00	0.00	0.00	3.39	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4043.37	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
652	GLT Chromatie (passivatie)afzuiging	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
653	GLT Coating oven	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.55	55.03	77.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
661	SGL2 Drever oven	0.00	0.00	0.59	5.00	0.00	0.00	0.00	0.00	134.07	160.88	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
662	SGL2 Chromatie (passivatie)afzuiging	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.78	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
663	SGL2 Ontvetting	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	24.38	48.76	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
671	SGL3 Drever oven	0.00	0.00	0.16	8.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
673	SGL3 Ontvetting	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	28.93	72.32	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
681	SDG4 Andritz oven	0.00	0.00	0.00	2.11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
700	Stookplaats HO Denayer-vervanging	0.00	3.19	6.38	2.55	0.00	319.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
710	Stookplaats HO Meura 1	0.00	0.00	11.98	3.39	0.00	342.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
711	Stookplaats HO Meura 2	0.00	0.00	11.41	2.75	0.00	175.09	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
712	Stookplaats HO Meura 3	0.00	0.00	13.10	3.37	0.00	123.38	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
713	Stookplaats KW EMK 6	0.00	0.00	0.00	1.17	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
714	Stookplaats KW EMK 7	0.00	0.00	0.00	1.35	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
715	Stookplaats STL 1	0.00	0.00	1.79	1.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
800	GRO Poederkool L100	0.00	0.00	0.32	0.00	0.00	377.14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
801	GRO Poederkool L200	0.00	0.00	0.34	0.00	0.00	61.11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
802	GRO Poederkool L300	0.00	0.00	0.42	0.00	0.00	78.57	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
805	GRO Ontstopping Cokesstabilisaties	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	23.92	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
820	GRO Lokale Ontstopping Sinterlijnen	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	208.61	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

	gepland- fase 1B expl.EAF-scen 2	H2S	CO	SOx	NOx	NH3	stof	Cl	F	CH4	KWS	benzeen	TEX	B(a)P	PAK's som	PCDD/ PCDF
ID Bron	uurvrachten	g/uur	kg/uur	kg/uur	kg/uur	g/uur	g/uur	g/uur	g/uur	g/uur	g/uur	g/uur	g/uur	mg/uur	mg/uur	µg/uur
	som kleine ketels	0.00	0.98	1.09	4.06	0.00	117.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	som actueel vergunde installaties, excl. Torrero															
nieuw	Torrero Biokool verbranding	0.00	1.50	1.50	6.00	0.00	150.00	300.00	30.00	0.00	300.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.00
nieuw	Torrero Drooginstallatie hout	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	750.00	0.00	0.00	0.00	3000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
nieuw	Torrero lokale ontstopping (stofafzuigpunten)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	125.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
som	Sifa 2 bakzijde + torrero verbranding	9866	7259	445	331	1776	14937	15233	718	1253	14601	723	662	691	182156	343
	Operationeel samenhangend															
nieuw	Steelanol Cogen gasmotor	0.00	4.50	0.36	0.32	90.00	0.00	0.00	0.00	7200.00	720.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
nieuw	Steelanol stoomketel 1 / 7.7 MW deellast	0.00	0.08	0.10	0.16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
nieuw	Steelanol stoomketel 1 / 7.7 MW opstart	0.00	0.23	0.29	0.46	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
nieuw	Steelanol stoomketel 2 / 3 MW	0.00	0.11	0.14	0.22	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
nieuw	Steelanol backup stoomketel 0,12 MW	0.00	0.01	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
nieuw	Steelanol noodfakkel X-3400 pilootbrander	0.00	0.19	0.00	0.005	0.000	2.40	0.00	0.00	0.00	8.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
nieuw	Steelanol noodfakkel X-3400 werking	0.00	185.00	0.00	3.54	0.00	1349.00	0.00	0.00	0.00	4496.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
nieuw	Steelanol noodfakkel WZI H-8651	60.00	8.375	11.40	0.23	2.30	107.70	0.00	0.00	0.00	359.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
nieuw	Steelanol biofilter WZI X-8600	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
PKN schouw	Knippegroen	0.00	5.92	67.73	41.64	0.00	1705.79	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0	gepland- fase 1B expl.EAF-scen 2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1001	DRI Coating pellets	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1002	DRI dedusting pellets 1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1003	DRI dedusting pellets 2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1004	DRI dedusting pellets 3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1005	DRI dedusting CDRI MHS 1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1006	DRI dedusting CDRI MHS 2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1007	CDRI wet scrubber stack	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1008	CDRI Depressurizing scrubber stack	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1009	DRI charging bins vent	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1010	DRI pneumatic transport system depressurizing	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1011	DRI pneumatic transport system heater	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1014	DRI Process gas heater & S scrubber	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1015	DRI Fakkel	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1016	DRI Package boiler flue gas	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1201	EAF 1: dedusting	0.00	2445.87	36.69	36.69	0.00	12229.35	24458.70	0.00	0.00	122293.50	2445.87	0.00	0.00	48.92	48.92
1202	EAF 2 : dedusting	0.00	2445.87	36.69	36.69	0.00	12229.35	24458.70	0.00	0.00	122293.50	2445.87	0.00	0.00	48.92	48.92
1203	LF : dedusting	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	510.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1301	EAF/LF: raw material handling station	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1300.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Tabel 16 : uurvrachten geleide bronnen geplande situatie Fase 1B scenario 2 zonder kolen uit Rusland (vervolg)

	gepland- fase 1B expl.EAF-scen 2	As	Hg	Tl	Cd	Pb	Cr	Co	Cu	Mn	Ni	Sb	V	Zn	som metalen
ID Bron	uurvrachten	g/uur	g/uur	g/uur	g/uur	g/uur	g/uur	g/uur	g/uur	g/uur	g/uur	g/uur	g/uur	g/uur	g/uur
100	KOFA centrale schouw	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
101	KOFA blustoren	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
102	KOFA buisoven	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
103	KOFA Fakkels	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
104	KOFA Schalke	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
200	SIFA 1 Bakzijde	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
201	SIFA 1 lok. ontstoff.	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
202	SIFA 2 Bakzijde	0.000	0.000	2.565	2.338	11.346	1.421	0.000	10.932	2.822	1.135	0.000	0.000	8.534	41.093
204	SIFA 2 lok. ontstoff.	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
206	Sifa 2 Rondkoeler	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
208	turbofilter sifa bunkergebouw	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
209	turbofilter sifa bunkergebouw	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
300	HO Cowpers	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
301	HO Fakkels	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
302	HOA Gietvloer ontstopping EF	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
303	HOB Gietvloer ontstopping EF	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.618	0.000	0.107	0.479	0.490	0.000	0.000	18.323	20.017
304	HOA Laad. ontstoff.	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
305	HOB Laad. ontstoff.	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
306	slakgranulatie HO A (INBA)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
307	HOB Slakgranull.	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
308	HOA Ontstopping skips	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
309	HOB Ontstopping skips	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
310	HOA Terugvoer fijn	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
311	HOB Terugvoer fijn	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
314	HOA Gietvloer ontstopping MF	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
315	HOB Gietvloer ontstopping MF	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.726	0.000	0.209	0.656	1.186	0.000	0.195	0.000	2.972
400	RY behandeling ontstoff. (ruwijzer) correctie uren	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
401	SF CV2 (fakkels) correctie uren	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
402	SF CV3 (fakkels) correctie uren	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
404	SF Panmet. 12 correctie uren	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
407	KG1 Ontstopping branden beschermhuis/gietvorm	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
408	KG1 Koelkamers	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
413	SF Kalklosplaats ontstopping correctie uren	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
414	SF Panmetallurgie 11 correctie uren	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
415	KG2 Koelkamers	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
416	Secundaire Ontstopping correctie uren	0.000	0.000	0.000	0.120	5.637	3.331	0.000	1.452	9.565	4.868	0.000	6.832	152.022	183.828
418	pannenoven ontstopping correctie uren	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
504	WW Oven 4/HBO1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
505	WW Androfer	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

	gepland- fase 1B expl.EAF-scen 2	As	Hg	Tl	Cd	Pb	Cr	Co	Cu	Mn	Ni	Sb	V	Zn	som metalen
ID Bron	uurvrachten	g/uur	g/uur	g/uur	g/uur	g/uur	g/uur	g/uur	g/uur	g/uur	g/uur	g/uur	g/uur	g/uur	g/uur
506	WW Oven 3/HBO2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
508	WW oven 1/HBO3	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
602	KW Zuurreg. 3	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
603	KW Zuurreg. 4	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
604	KW BEI 1 onstof.	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
605	KW BEI 2 onstof.	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
606	KW BEI 3 ontstof.	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
607	KW BEI 1 wastoren	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
612	KW TTS afzuiging	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
613	KW CDT afzuiging	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.054	0.000	0.015	0.008	0.034	0.000	0.000	0.000	0.111
616	KW Rookgas Gloeierij 1 (kuip 1)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
617	KW Rookgas Gloeierij 2 (kuip 3)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
618	KW Cappel	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
622	KW SP CAFL 60 afzuiging	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
623	KW NOF-CAPL afzuiging	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
640	DS2 Decosteel naverbranding	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
641	DS2 Decosteel afzuiging verfcabines	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
642	DS2 Afzuiging voorbehandeling	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
643	DS2 Rookgassen van stookinstallatie	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
644	DS2 Rookgassen droogoven chemcoater	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
645	DS2 Afzuiging koeling	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
651	GLT EFCO oven	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
652	GLT Chromatie (passivatie)afzuiging	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.031	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.031
653	GLT Coating oven	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
661	SGL2 Drever oven	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
662	SGL2 Chromatie (passivatie)afzuiging	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
663	SGL2 Ontvetting	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
671	SGL3 Drever oven	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
673	SGL3 Ontvetting	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
681	SDG4 Andritz oven	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
700	Stookplaats HO Denayer-vervanging	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
710	Stookplaats HO Meura 1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.015	0.015	0.000	0.022	0.487	0.000	1.068	1.598	3.204
711	Stookplaats HO Meura 2	0.010	0.000	0.000	0.000	0.019	0.241	0.004	0.025	0.025	0.193	0.000	0.193	0.474	1.183
712	Stookplaats HO Meura 3	0.000	0.000	0.000	0.000	0.009	0.022	0.003	0.011	0.017	0.173	0.000	0.287	0.426	0.949
713	Stookplaats KW EMK 6	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
714	Stookplaats KW EMK 7	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
715	Stookplaats STL 1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
800	GRO Poederkool L100	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
801	GRO Poederkool L200	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
802	GRO Poederkool L300	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
805	GRO Ontstoffing Cokesstabilisaties	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
820	GRO Lokale Ontstoffing Sinterlijnen	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

	gepland- fase 1B expl.EAF-scen 2	As	Hg	Tl	Cd	Pb	Cr	Co	Cu	Mn	Ni	Sb	V	Zn	som metalen
ID Bron	uurvrachten	g/uur	g/uur	g/uur	g/uur	g/uur	g/uur	g/uur	g/uur	g/uur	g/uur	g/uur	g/uur	g/uur	g/uur
	som kleine ketels	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	som actueel vergunde installaties, excl. Torrero														
nieuw	Torrero Biokool verbranding	15.000	1.500	1.500	1.500	15.000	15.000	15.000	15.000	15.000	15.000	15.000	15.000	15.000	18.000
nieuw	Torrero Drooginstallatie hout	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
nieuw	Torrero lokale ontstopping (stofafzuigpunten)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
som	Sifa 2 bakzijde + torrero verbranding	13.750	1.375	3.940	3.713	25.096	15.171	13.750	24.682	16.572	14.885	13.750	13.750	22.284	57.593
	Operationeel samenhangend														
nieuw	Steelanol Cogen gasmotor	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
nieuw	Steelanol stoomketel 1 / 7.7 MW deellast	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
nieuw	Steelanol stoomketel 1 / 7.7 MW opstart	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
nieuw	Steelanol stoomketel 2 / 3 MW	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
nieuw	Steelanol backup stoomketel 0,12 MW	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
nieuw	Steelanol noodfakkel X-3400 pilootbrander	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
nieuw	Steelanol noodfakkel X-3400 werking	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
nieuw	Steelanol noodfakkel WZI H-8651	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
nieuw	Steelanol biofilter WZI X-8600	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
PKN schouw	Knippegroen	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
0	gepland- fase 1B expl.EAF-scen 2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
1001	DRI Coating pellets	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
1002	DRI dedusting pellets 1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
1003	DRI dedusting pellets 2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
1004	DRI dedusting pellets 3	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
1005	DRI dedusting CDRI MHS 1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
1006	DRI dedusting CDRI MHS 2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
1007	CDRI wet scrubber stack	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
1008	CDRI Depressurizing scrubber stack	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
1009	DRI charging bins vent	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
1010	DRI pneumatic transport system depressurizing	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
1011	DRI pneumatic transport system heater	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
1014	DRI Process gas heater & S scrubber	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
1015	DRI Fakkel	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
1016	DRI Package boiler flue gas	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
1201	EAF 1: dedusting	4.892	4.892	4.892	9.783	48.917	4.892	0.978	9.783	48.917	4.892	9.783	14.675	244.587	411.885
1202	EAF 2 : dedusting	4.892	4.892	4.892	9.783	48.917	4.892	0.978	9.783	48.917	4.892	9.783	14.675	244.587	411.885
1203	LF : dedusting	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
1301	EAF/LF: raw material handling station	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Tabel 17 : jaarvrachten geleide bronnen geplande situatie Fase 1B scenario 2 zonder kolen uit Rusland

ID Bron	jaarvrachten	H2S	CO	SOx	NOx	NH3	stof	Cl	F	CH4	KWS	benzeen	TEX	B(a)P	PAK's som	PCDD/PCDF
		ton/jaar	ton/jaar	ton/jaar	ton/jaar	ton/jaar	ton/jaar	ton/jaar	ton/jaar	ton/jaar	ton/jaar	ton/jaar	ton/jaar	kg/jaar	kg/jaar	g/jaar
100	KOFA centrale schouw	0.0	209.5	162.4	1399.2	0.0	7.04	0.0	0.0	205.1	233.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
101	KOFA blustoren	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
102	KOFA buisoven	0.0	0.0	4.0	0.0	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
103	KOFA Fakkels	0.0	0.0	13.3	0.0	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
104	KOFA Schalke	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	17.89	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
200	SIFA 1 Bakzijde	0.0	0	0	0	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
201	SIFA 1 lok. ontstoff.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
202	SIFA 2 Bakzijde	86.4	63576	3889	2850	15.6	129.64	131.0	6.0	11.0	125.5	6.3	5.8	6.0	1595.7	3.0
204	SIFA 2 lok. ontstoff.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	17.08	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
206	Sifa 2 Rondkoeler	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	11.84	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
208	turbofilter sifa bunkergebouw	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.45	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
209	turbofilter sifa bunkergebouw	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.48	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
300	HO Cowpers	0.0	3211	104	136	0.0	9.47	0.0	0.0	71.8	33.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
301	HO Fakkels	0.0	0.0	28.4	0.0	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
302	HOA Gietvloer ontstopping EF	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
303	HOB Gietvloer ontstopping EF	0.0	0.0	29.1	0.0	0.0	12.42	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
304	HOA Laad. ontstoff.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
305	HOB Laad. ontstoff.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	6.24	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
306	slakgranulatie HO A (INBA)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
307	HOB Slakgranull.	79.4	0.0	52.0	0.0	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
308	HOA Ontstopping skips	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
309	HOB Ontstopping skips	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.68	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
310	HOA Terugvoer fijn	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
311	HOB Terugvoer fijn	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.23	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
314	HOA Gietvloer ontstopping MF	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
315	HOB Gietvloer ontstopping MF	0.0	0.0	136.7	0.0	0.0	4.93	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
400	RY behandeling ontstoff. (ruwijzer) correctie uren	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.13	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
401	SF CV2 (fakkels) correctie uren	0.0	3175	0.0	0.0	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
402	SF CV3 (fakkels) correctie uren	0.0	4090	0.0	0.0	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
404	SF Panmet. 12 correctie uren	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.71	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
407	KG1 Ontstopping branden beschermhuis/gietvorm	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.71	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
408	KG1 Koelkamers	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	6.39	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
413	SF Kalkloplaats ontstopping correctie uren	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.15	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
414	SF Panmetallurgie 11 correctie uren	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
415	KG2 Koelkamers	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.17	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
416	Secundaire Ontstopping correctie uren	0.0	0.0	45.3	0.0	0.0	10.63	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
418	pannenoven ontstopping correctie uren	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.30	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
504	WW Oven 4/HBO1	0.0	0.0	67.7	175.0	0.0	5.37	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
505	WW Androfer	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.69	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

ID Bron	jaarvrachten	H2S	CO	SOx	NOx	NH3	stof	Cl	F	CH4	KWS	benzeen	TEX	B(a)P	PAK's som	PCDD/PCDF
		ton/jaar	ton/jaar	ton/jaar	ton/jaar	ton/jaar	ton/jaar	ton/jaar	ton/jaar	ton/jaar	ton/jaar	ton/jaar	ton/jaar	kg/jaar	kg/jaar	g/jaar
506	WW Oven 3/HBO2	0.0	0.0	84.7	202.4	0.0	9.42	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
508	WW oven 1/HBO3	0.0	0.0	63.0	131.3	0.0	7.29	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
602	KW Zuureg. 3	0.0	0.0	0.6	0.0	0.0	0.30	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
603	KW Zuureg. 4	0.0	0.0	0.6	0.0	0.0	1.15	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
604	KW BEI 1 onstof.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.71	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
605	KW BEI 2 onstof.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.34	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
606	KW BEI 3 onstof.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.44	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
607	KW BEI 1 wastoren	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.08	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
612	KW TTS afzuiging	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.0	0.0	0.4	0.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
613	KW CDT afzuiging	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
616	KW Rookgas Gloeierij 1 (kuip 1)	0.0	0.0	9.3	0.0	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
617	KW Rookgas Gloeierij 2 (kuip 3)	0.0	0.0	11.6	0.0	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
618	KW Cappel	0.0	0.0	1.1	19.4	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
622	KW SP CAFL 60 afzuiging	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
623	KW NOF-CAPL afzuiging	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	5.62	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
640	DS2 Decosteel naverbranding	0.0	0.0	0.0	15.6	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
641	DS2 Decosteel afzuiging verfcabines	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	3.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
642	DS2 Afzuiging voorbehandeling	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.13	0.0	0.0	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
643	DS2 Rookgassen van stookinstallatie	0.0	0.4	0.0	0.8	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
644	DS2 Rookgassen droogoven chemcoater	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
645	DS2 Afzuiging koeling	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
651	GLT EFCO oven	0.0	0.0	0.0	29.7	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	35.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
652	GLT Chromatie (passivatie)afzuiging	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
653	GLT Coating oven	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.0	0.0	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
661	SGL2 Drever oven	0.0	0.0	5.2	43.8	0.0	0.00	0.0	0.0	1.2	1.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
662	SGL2 Chromatie (passivatie)afzuiging	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
663	SGL2 Ontvetting	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.0	0.0	0.2	0.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
671	SGL3 Drever oven	0.0	0.0	1.4	70.6	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
673	SGL3 Ontvetting	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.0	0.0	0.3	0.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
681	SDG4 Andritz oven	0.0	0.0	0.0	18.5	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
700	Stookplaats HO Denayer-vervanging	0.0	18.6	37.3	14.9	0.0	1.86	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
710	Stookplaats HO Meura 1	0.0	0.0	6.3	1.8	0.0	0.18	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
711	Stookplaats HO Meura 2	0.0	0.0	7.7	1.8	0.0	0.12	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
712	Stookplaats HO Meura 3	0.0	0.0	13.7	3.5	0.0	0.13	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
713	Stookplaats KW EMK 6	0.0	0.0	0.0	2.6	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
714	Stookplaats KW EMK 7	0.0	0.0	0.0	4.9	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
715	Stookplaats STL 1	0.0	0.0	15.7	15.8	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
800	GRO Poederkool L100	0.0	0.0	2.2	0.0	0.0	2.62	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
801	GRO Poederkool L200	0.0	0.0	2.0	0.0	0.0	0.36	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
802	GRO Poederkool L300	0.0	0.0	2.6	0.0	0.0	0.49	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
805	GRO Ontstopping Cokesstabilisaties	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.21	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
820	GRO Lokale Ontstopping Sinterlijnen	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.83	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

		H2S	CO	SOx	NOx	NH3	stof	Cl	F	CH4	KWS	benzeen	TEX	B(a)P	PAK's som	PCDD/PCDF
ID Bron	jaarvrachten	ton/jaar	ton/jaar	ton/jaar	ton/jaar	ton/jaar	ton/jaar	ton/jaar	ton/jaar	ton/jaar	ton/jaar	ton/jaar	ton/jaar	kg/jaar	kg/jaar	g/jaar
0	som kleine ketels	0.0	1.1	1.2	4.4	0.0	0.13	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
nieuw	Torrero Biokool verbranding	0.0	12	12	48	0.0	1.20	2.4	0.2	0.0	2.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
nieuw	Torrero Drooginstallatie hout	0.0	0	0	0	0.0	6.02	0.0	0.0	0.0	24.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
nieuw	Torrero lokale ontstopping (stofafzuigpunten)	0.0	0	0	0	0.0	1.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
som	Sifa 2 bakzijde + torrero verbranding	86.4	63588	3901	2899	15.6	131	133	6.3	11.0	128	6.3	5.8	6.0	1596	3.0
	Operationeel samenhangend															
nieuw	Steelanol Cogen gasmotor	0.00	36.14	2.89	2.53	0.72	0.00	0.0	0.0	57.8	5.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
nieuw	Steelanol stoomketel 1 / 7.7 MW deellast	0.00	0.64	0.80	1.28	0.00	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
nieuw	Steelanol stoomketel 1 / 7.7 MW opstart	0.00	0.17	0.21	0.34	0.00	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
nieuw	Steelanol stoomketel 2 / 3 MW	0.00	0.08	0.10	0.16	0.00	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
nieuw	Steelanol backup stoomketel 0,12 MW	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
nieuw	Steelanol noodfakkel X-3400 pilootbrander	0.00	1.65	0.00	0.04	0.00	0.02	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
nieuw	Steelanol noodfakkel X-3400 werking	0.00	10.36	0.00	0.20	0.00	0.08	0.0	0.0	0.0	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
nieuw	Steelanol noodfakkel WZI H-8651	0.02	2.18	2.97	0.06	0.0006	0.03	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
nieuw	Steelanol biofilter WZI X-8600	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PKN schouw	Knippegroen	0.0	47.5	543.9	334.4	0.0	13.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
0	gepland- fase 1B expl.EAF-scen 2															
1001	DRI Coating pellets	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
1002	DRI dedusting pellets 1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
1003	DRI dedusting pellets 2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
1004	DRI dedusting pellets 3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
1005	DRI dedusting CDRI MHS 1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
1006	DRI dedusting CDRI MHS 2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
1007	CDRI wet scrubber stack	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
1008	CDRI Depressurizing scrubber stack	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
1009	DRI charging bins vent	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
1010	DRI pneumatic transport system depressurizing	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
1011	DRI pneumatic transport system heater	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
1014	DRI Process gas heater & S scrubber	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
1015	DRI Fakkel	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
1016	DRI Package boiler flue gas	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
1201	EAF 1: dedusting	0.0	15749	236	236	0.0	78.7	157.5	0.0	0.0	787	15.7	0.0	0.0	0.3	0.3
1202	EAF 2 : dedusting	0.0	15749	236	236	0.0	78.7	157.5	0.0	0.0	787	15.7	0.0	0.0	0.3	0.3
1203	LF : dedusting	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
1301	EAF/LF: raw material handling station	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	10.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

Tabel 18 : jaarvrachten geleide bronnen geplande situatie Fase 1B scenario 2 zonder kolen uit Rusland (vervolg)

ID Bron	jaarvrachten	As	Hg	Tl	Cd	Pb	Cr	Co	Cu	Mn	Ni	Sb	V	Zn	som metalen
		kg/jaar	kg/jaar	kg/jaar	kg/jaar	kg/jaar	kg/jaar	kg/jaar	kg/jaar	kg/jaar	kg/jaar	kg/jaar	kg/jaar	kg/jaar	kg/jaar
100	KOFA centrale schouw	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
101	KOFA blustoren	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
102	KOFA buisoven	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
103	KOFA Fakkels	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
104	KOFA Schalke	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
200	SIFA 1 Bakzijde	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
201	SIFA 1 lok. ontstoff.	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
202	SIFA 2 Bakzijde	0.000	0.000	22.471	20.483	99.392	12.446	0.000	95.762	24.718	9.939	0.000	0.000	74.760	359.971
204	SIFA 2 lok. ontstoff.	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
206	Sifa 2 Rondkoeler	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
208	turbofilter sifa bunkergebouw	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
209	turbofilter sifa bunkergebouw	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
300	HO Cowpers	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
301	HO Fakkels	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
302	HOA Gietvloer ontstopping EF	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
303	HOB Gietvloer ontstopping EF	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	4.962	0.000	0.855	3.849	3.935	0.000	0.000	147.136	160.738
304	HOA Laad. ontstoff.	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
305	HOB Laad. ontstoff.	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
306	slakgranulatie HO A (INBA)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
307	HOB Slakgranull.	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
308	HOA Ontstopping skips	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
309	HOB Ontstopping skips	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
310	HOA Terugvoer fijn	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
311	HOB Terugvoer fijn	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
314	HOA Gietvloer ontstopping MF	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
315	HOB Gietvloer ontstopping MF	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	5.827	0.000	1.681	5.267	9.525	0.000	1.569	0.000	23.869
400	RY behandeling ontstoff. (ruwijzer) correctie uren	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
401	SF CV2 (fakkels) correctie uren	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
402	SF CV3 (fakkels) correctie uren	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
404	SF Panmet. 12 correctie uren	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
407	KG1 Ontstopping branden beschermhuis/gietvorm	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
408	KG1 Koelkamers	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
413	SF Kalklosplaats ontstopping correctie uren	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
414	SF Panmetallurgie 11 correctie uren	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
415	KG2 Koelkamers	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
416	Secundaire Ontstopping correctie uren	0.000	0.000	0.000	0.317	14.933	8.824	0.000	3.846	25.341	12.897	0.000	18.101	402.737	486.995
418	pannenoven ontstopping correctie uren	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
504	WW Oven 4/HBO1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
505	WW Androfer	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

		As	Hg	Tl	Cd	Pb	Cr	Co	Cu	Mn	Ni	Sb	V	Zn	som metalen
ID Bron	jaarvrachten	kg/jaar	kg/jaar	kg/jaar	kg/jaar	kg/jaar	kg/jaar	kg/jaar	kg/jaar	kg/jaar	kg/jaar	kg/jaar	kg/jaar	kg/jaar	kg/jaar
506	WW Oven 3/HBO2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
508	WW oven 1/HBO3	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
602	KW Zuurreg. 3	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
603	KW Zuurreg. 4	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
604	KW BEI 1 onstof.	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
605	KW BEI 2 onstof.	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
606	KW BEI 3 ontstof.	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
607	KW BEI 1 wastoren	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
612	KW TTS afzuiging	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
613	KW CDT afzuiging	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.255	0.000	0.073	0.036	0.163	0.000	0.000	0.000	0.527
616	KW Rookgas Gloeierij 1 (kuip 1)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
617	KW Rookgas Gloeierij 2 (kuip 3)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
618	KW Cappel	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
622	KW SP CAFL 60 afzuiging	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
623	KW NOF-CAPL afzuiging	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
640	DS2 Decosteel naverbranding	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
641	DS2 Decosteel afzuiging verfcabines	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
642	DS2 Afzuiging voorbehandeling	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
643	DS2 Rookgassen van stookinstallatie	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
644	DS2 Rookgassen droogoven chemcoater	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
645	DS2 Afzuiging koeling	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
651	GLT EFCO oven	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
652	GLT Chromatie (passivatie)afzuiging	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.147	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.147
653	GLT Coating oven	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
661	SGL2 Drever oven	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
662	SGL2 Chromatie (passivatie)afzuiging	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
663	SGL2 Ontvetting	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
671	SGL3 Drever oven	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
673	SGL3 Ontvetting	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
681	SDG4 Andritz oven	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
700	Stookplaats HO Denayer-vervanging	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
710	Stookplaats HO Meura 1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.008	0.008	0.000	0.012	0.254	0.000	0.558	0.834	1.673
711	Stookplaats HO Meura 2	0.006	0.000	0.000	0.000	0.013	0.162	0.003	0.017	0.017	0.130	0.000	0.130	0.318	0.795
712	Stookplaats HO Meura 3	0.000	0.000	0.000	0.000	0.009	0.023	0.004	0.012	0.017	0.181	0.000	0.300	0.445	0.990
713	Stookplaats KW EMK 6	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
714	Stookplaats KW EMK 7	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
715	Stookplaats STL 1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
800	GRO Poederkool L100	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
801	GRO Poederkool L200	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
802	GRO Poederkool L300	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
805	GRO Ontstopping Cokesstabilisaties	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
820	GRO Lokale Ontstopping Sinterlijnen	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

		As	Hg	Tl	Cd	Pb	Cr	Co	Cu	Mn	Ni	Sb	V	Zn	som metalen
ID Bron	jaarvrachten	kg/jaar	kg/jaar	kg/jaar	kg/jaar	kg/jaar	kg/jaar	kg/jaar	kg/jaar	kg/jaar	kg/jaar	kg/jaar	kg/jaar	kg/jaar	kg/jaar
0	som kleine ketels	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
nieuw	Torrero Biokool verbranding	120	12	12	12	120	120	120	120	120	120	120	120	120	144.540
nieuw	Torrero Drooginstallatie hout	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
nieuw	Torrero lokale ontstopping (stofafzuigpunten)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
som	Sifa 2 bakzijde + torrero verbranding	120.5	12.0	34.5	32.5	219.8	132.9	120.5	216.2	145.2	130.4	120.5	120.5	195.2	504.5
	Operationeel samenhangend														
nieuw	Steelanol Cogen gasmotor	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
nieuw	Steelanol stoomketel 1 / 7.7 MW deellast	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
nieuw	Steelanol stoomketel 1 / 7.7 MW opstart	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
nieuw	Steelanol stoomketel 2 / 3 MW	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
nieuw	Steelanol backup stoomketel 0,12 MW	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
nieuw	Steelanol noodfakkel X-3400 pilootbrander	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
nieuw	Steelanol noodfakkel X-3400 werking	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
nieuw	Steelanol noodfakkel WZI H-8651	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
nieuw	Steelanol biofilter WZI X-8600	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
PKN schouw	Knippegroen	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
0	gepland- fase 1B expl.EAF-scen 2														
1001	DRI Coating pellets	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.0
1002	DRI dedusting pellets 1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.0
1003	DRI dedusting pellets 2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.0
1004	DRI dedusting pellets 3	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.0
1005	DRI dedusting CDRI MHS 1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.0
1006	DRI dedusting CDRI MHS 2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.0
1007	CDRI wet scrubber stack	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.0
1008	CDRI Depressurizing scrubber stack	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.0
1009	DRI charging bins vent	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.0
1010	DRI pneumatic transport system depressurizing	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.0
1011	DRI pneumatic transport system heater	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.0
1014	DRI Process gas heater & S scrubber	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.0
1015	DRI Fakkel	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.0
1016	DRI Package boiler flue gas	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.0
1201	EAF 1: dedusting	31.5	31.5	31.5	63.0	315.0	31.5	6.3	63.0	315.0	31.5	63.0	94.5	1575	2652
1202	EAF 2 : dedusting	31.5	31.5	31.5	63.0	315.0	31.5	6.3	63.0	315.0	31.5	63.0	94.5	1575	2652
1203	LF : dedusting	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.0
1301	EAF/LF: raw material handling station	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.0

Tabel 19: emissieconcentraties geleide bronnen geplande situatie Fase 2B scenario 1 zonder kolen uit Rusland

	fase 2B expl. DRI scenario 1	H2S	CO	SOx	NOx	NH3	stof	Cl	F	CH4	KWS	benzeen	TEX	B(a)P	PAK's som	PCDD/ PCDF
ID Bron	Emissiepunt	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	µg/Nm ³	µg/Nm ³	ng TEQ/Nm ³
100	KOFA centrale schouw		137	106.1	914.4		4.6			134.0	152.7					
101	KOFA blustoren						7.0									
102	KOFA buisoven			185.5												
103	KOFA Fakkels			163.9												
104	KOFA Schalke						6.4									
202	SIFA 2 Bakzijde	10.00	7356	450	330	1.8	15.0	15.16	0.70	1.27	14.52	0.73	0.67	0.7	184.6	0.345
204	SIFA 2 lok. ontstoff.						4.1									
206	Sifa 2 Rondkoeler						5.0									
208	turbofilter sifa bunkergebouw						4.2									
209	turbofilter sifa bunkergebouw						3.8									
300	HO Cowpers		1208	39.1	51.00		3.6			27.00	12.67					
301	HO Fakkels			66.2												
303	HOB Gietvloer ontstopping EF			17.0			7.3									
305	HOB Laad. ontstoff.						5.0									
307	HOB Slakgranull.	55.00		36.0				0.0								
309	HOB Ontstopping skips						2.2									
311	HOB Terugvoer fijn						2.1									
315	HOB Gietvloer ontstopping MF			61.0			2.20									
400	RY behandeling ontstoff. (ruwijzer)						1.87									
401	SF CV2 (fakkels)		20125													
402	SF CV3 (fakkels)		23681													
404	SF Panmet. 12						7.3									
407	KG1 Ontstopping branden beschermhuis/gietvorm						10.1									
408	KG1 Koelkamers						5.12									
413	SF Kalkloplaats ontstopping						2.4									
414	SF Panmetallurgie 11						0.0									
415	KG2 Koelkamers						1.99									
416	Secundaire Ontstopping			10.0			2.35									
418	pannenoven ontstopping						0.6									
504	WW Oven 4/HBO1			78.4	202.67		6.22									
505	WW Androfer						3.7									
506	WW Oven 3/HBO2			81.3	194.40		9.05									

	fase 2B expl. DRI scenario 1	H2S	CO	SOx	NOx	NH3	stof	Cl	F	CH4	KWS	benzeen	TEX	B(a)P	PAK's som	PCDD/ PCDF
ID Bron	Emissiepunt	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	µg/Nm ³	µg/Nm ³	ng TEQ/Nm ³
508	WW oven 1/HBO3			73.7	153.70		8.53									
602	KW Zuurreg. 3			12.6			5.80	1.93								
603	KW Zuurreg. 4			17.3			35.00	1.33								
604	KW BEI 1 onstof.						1.5									
605	KW BEI 2 onstof.						1.1									
606	KW BEI 3 ontstof.						4.3									
607	KW BEI 1 wastoren						0.0	0.6								
612	KW TTS afzuiging						0.0			1.8	2.1					
613	KW CDT afzuiging						0.7									
616	KW Rookgas Gloeierij 1 (kuip 1)			16.4												
617	KW Rookgas Gloeierij 2 (kuip 3)			20.5												
618	KW Cappel			2.6	46.50											
622	KW SP CAFL 60 afzuiging						0.0									
623	KW NOF-CAPL afzuiging			0.0	0.00		2.80									
640	DS2 Decosteel naverbranding				65.50											
641	DS2 Decosteel afzuiging verfcabines									0	24.7					
642	DS2 Afzuiging voorbehandeling						1.4			0	2.7					
643	DS2 Rookgassen van stookinstallatie		20	0.0	48.00											
644	DS2 Rookgassen droogoven chemcoater						1.35				3.67					
645	DS2 Afzuiging koeling									0.00	7.67					
651	GLT EFCO oven			0.0	83.00					0.00	99.00					
652	GLT Chromatie (passivatie)afzuiging						0.0									
653	GLT Coating oven						0.0	0.15	15	21						
661	SGL2 Drever oven			22.1	186.40					5.00	6.00					
662	SGL2 Chromatie (passivatie)afzuiging						0.0	0.51								
663	SGL2 Ontvetting									2	4					
671	SGL3 Drever oven			4.1	203.92					0.00	0.00					
673	SGL3 Ontvetting									2	5					
681	SDG4 Andritz oven				40.50											
700	Stookplaats HO Denayer-vervanging		100	200.0	80		10.00									
710	Stookplaats HO Meura 1			1402.5	396.25		40.05									
711	Stookplaats HO Meura 2			1420.3	342.00		21.80									
712	Stookplaats HO Meura 3			1504.8	387.00		14.18									
713	Stookplaats KW EMK 6				88.50											
714	Stookplaats KW EMK 7				139.50											
715	Stookplaats STL 1			73.3	73.75											
800	GRO Poederkool L100			18.9			22.30									
801	GRO Poederkool L200			18.9			3.45									
802	GRO Poederkool L300			18.9			3.58									
805	GRO Ontstopping Cokesstabilisaties						0.2									
820	GRO Lokale Ontstopping Sinterlijnen						3.2									
0	som kleine ketels		25	28.0	104		3									

	fase 2B expl. DRI scenario 1	H2S	CO	SOx	NOx	NH3	stof	Cl	F	CH4	KWS	benzeen	TEX	B(a)P	PAK's som	PCDD/PCDF
ID Bron	Emissiepunt	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	µg/Nm ³	µg/Nm ³	ng TEQ/Nm ³
	som actueel vergunde installaties, excl. Torrero															
nieuw	Torrero Biokool verbranding		50	50.0	200.00		5.00	10.00	1.00		10.00					0.100
nieuw	Torrero Drooginstallatie hout						5.00				20.00					
nieuw	Torrero lokale ontstopping (stofafzuigpunten)						5.00									
	Operationeel samenhangend															
nieuw	Steelanol Cogen gasmotor		500	40	35	10.00				800	80					
nieuw	Steelanol stoomketel 1 / 7.7 MW deellast		40	50	80											
nieuw	Steelanol stoomketel 1 / 7.7 MW opstart		40	50	80											
nieuw	Steelanol stoomketel 2 / 3 MW		40	50	80											
nieuw	Steelanol backup stoomketel 0,12 MW		50	50	80											
nieuw	Steelanol noodfakkel X-3400 pilootbrander	0.0	486	0.0	13	0.0	6.2				21					
nieuw	Steelanol noodfakkel X-3400 werking	0.0	1198	0.0	23	0.0	8.7				29					
nieuw	Steelanol noodfakkel WZI H-8651	9.2	1288	1754	35	0.4	16.6				55					
nieuw	Steelanol biofilter WZI X-8600															
PKN schouw	Knippegroen		6	68	42		1.70									
0	DRI-EAF-project															
1001	DRI Coating pellets						10.0									
1002	DRI dedusting pellets 1						10.0									
1003	DRI dedusting pellets 2						10.0									
1004	DRI dedusting pellets 3						10.0									
1005	DRI dedusting CDRI MHS 1						10.0									
1006	DRI dedusting CDRI MHS 2						10.0									
1007	CDRI wet scrubber stack						12.0									
1008	CDRI Depressurizing scrubber stack						12.0									
1009	DRI charging bins vent						10.0									
1010	DRI pneumatic transport system depressurizing						12.0									
1011	DRI pneumatic transport system heater		100	30	50	5.0	10.0									
1014	DRI Process gas heater & S scrubber		100	30	50	5.0	10.0									
1015	DRI Fakkel		100	60	100		10.0									
1016	DRI Package boiler flue gas		100	30	100	5.0	10.0									
1201	EAF 1: dedusting		1000	15	15		5.0	10.00			50.00	1.00			0.020	0.020
1202	EAF 2 : dedusting		1000	15	15		5.0	10.00			50.00	1.00			0.020	0.020
1203	LF : dedusting						2.0									
1301	EAF/LF: raw material handling station						10.0									

Tabel 20 : emissieconcentraties geleide bronnen geplande situatie Fase 2B scenario 1 zonder kolen uit Rusland

	fase 2B expl. DRI scenario 1	As	Hg	Tl	Cd	Pb	Cr	Co	Cu	Mn	Ni	Sb	V	Zn	som metalen
ID Bron	Emissiepunt	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³
100	KOFA centrale schouw														0.000
101	KOFA blustoren														0.000
102	KOFA buisoven														0.000
103	KOFA Fakkels														0.000
104	KOFA Schalke														0.000
202	SIFA 2 Bakzijde	0.0000	0.0000	0.0026	0.0024	0.0115	0.0014	0.0000	0.0111	0.0029	0.0012	0.0000	0.0000	0.0087	0.042
204	SIFA 2 lok. ontstoff.														0.000
206	Sifa 2 Rondkoeler														0.000
208	turbofilter sifa bunkergebouw														0.000
209	turbofilter sifa bunkergebouw														0.000
300	HO Cowpers														0.000
301	HO Fakkels														0.000
303	HOB Gietvloer ontstoffing EF	0.00000	0.00000		0.00000	0.00000	0.00290	0.00000	0.00050	0.00225	0.00230		0.00000	0.08600	0.094
305	HOB Laad. ontstoff.														0.000
307	HOB Slakgranull.														0.000
309	HOB Ontstoffing skips														0.000
311	HOB Terugvoer fijn														0.000
315	HOB Gietvloer ontstoffing MF	0.00000	0.00000		0.00000	0.00000	0.0026	0.00000	0.0008	0.0024	0.0043		0.00070	0.00000	0.011
400	RY behandeling ontstoff. (ruwijzer)														0.000
401	SF CV2 (fakkels)														0.000
402	SF CV3 (fakkels)														0.000
404	SF Panmet. 12														0.000
407	KG1 Ontstoffing branden beschermhuis/gietvorm														0.000
408	KG1 Koelkamers														0.000
413	SF Kalklosplaats ontstoffing														0.000
414	SF Panmetallurgie 11														0.000
415	KG2 Koelkamers														0.000
416	Secundaire Ontstoffing	0.00000	0.00000		0.0001	0.0033	0.0020	0.00000	0.0009	0.0056	0.0029		0.0040	0.0890	0.108
418	pannenoven ontstoffing														0.000
504	WW Oven 4/HBO1														0.000
505	WW Androfer														0.000
506	WW Oven 3/HBO2														0.000

	fase 2B expl. DRI scenario 1	As	Hg	Tl	Cd	Pb	Cr	Co	Cu	Mn	Ni	Sb	V	Zn	som metalen
ID Bron	Emissiepunt	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³
508	WW oven 1/HBO3														0.000
602	KW Zuurreg. 3														0.000
603	KW Zuurreg. 4														0.000
604	KW BEI 1 onstof.														0.000
605	KW BEI 2 onstof.														0.000
606	KW BEI 3 ontstof.														0.000
607	KW BEI 1 wastoren														0.000
612	KW TTS afzuiging														0.000
613	KW CDT afzuiging	0.00000	0.00000		0.00000	0.00000	0.0040	0.00000	0.0011	0.0006	0.0026		0.00000	0.00000	0.008
616	KW Rookgas Gloeierij 1 (kuip 1)														0.000
617	KW Rookgas Gloeierij 2 (kuip 3)														0.000
618	KW Cappel														0.000
622	KW SP CAFL 60 afzuiging														0.000
623	KW NOF-CAPL afzuiging														0.000
640	DS2 Decosteel naverbranding														0.000
641	DS2 Decosteel afzuiging verfcabines														0.000
642	DS2 Afzuiging voorbehandeling														0.000
643	DS2 Rookgassen van stookinstallatie														0.000
644	DS2 Rookgassen droogoven chemcoater														0.000
645	DS2 Afzuiging koeling														0.000
651	GLT EFCO oven														0.000
652	GLT Chromatie (passivatie)afzuiging	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0072	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000		0.0000	0.0000	0.007
653	GLT Coating oven														0.000
661	SGL2 Drever oven														0.000
662	SGL2 Chromatie (passivatie)afzuiging														0.000
663	SGL2 Ontvetting														0.000
671	SGL3 Drever oven														0.000
673	SGL3 Ontvetting														0.000
681	SDG4 Andritz oven														0.000
700	Stookplaats HO Denayer-vervangng														0.000
710	Stookplaats HO Meura 1	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0017	0.0017	0.0000	0.0026	0.0570		0.1250	0.1870	0.375
711	Stookplaats HO Meura 2	0.0012	0.0000	0.0000	0.0000	0.0024	0.0300	0.0005	0.0031	0.0031	0.0240		0.0240	0.0590	0.147
712	Stookplaats HO Meura 3	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0010	0.0025	0.0004	0.0013	0.0019	0.0199		0.0330	0.0490	0.109
713	Stookplaats KW EMK 6														0.000
714	Stookplaats KW EMK 7														0.000
715	Stookplaats STL 1														0.000
800	GRO Poederkool L100														0.000
801	GRO Poederkool L200														0.000
802	GRO Poederkool L300														0.000
805	GRO Ontstopping Cokesstabilisaties														0.000
820	GRO Lokale Ontstopping Sinterlijnen														0.000
0	som kleine ketels														0.000

	fase 2B expl. DRI scenario 1	As	Hg	Tl	Cd	Pb	Cr	Co	Cu	Mn	Ni	Sb	V	Zn	som metalen
ID Bron	Emissiepunt	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³
nieuw	Torrero Biokool verbranding	0.5	0.05	0.05	0.05	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.6
nieuw	Torrero Drooginstallatie hout														0.0
nieuw	Torrero lokale ontstopping (stofafzuigpunten)														0.0
	Operationeel samenhangend														
nieuw	Steelanol Cogen gasmotor														0.0
nieuw	Steelanol stoomketel 1 / 7.7 MW deellast														0.0
nieuw	Steelanol stoomketel 1 / 7.7 MW opstart														0.0
nieuw	Steelanol stoomketel 2 / 3 MW														0.0
nieuw	Steelanol backup stoomketel 0,12 MW														0.0
nieuw	Steelanol noodfakkel X-3400 pilootbrander														0.0
nieuw	Steelanol noodfakkel X-3400 werking														0.0
nieuw	Steelanol noodfakkel WZI H-8651														0.0
nieuw	Steelanol biofilter WZI X-8600														0.0
PKN schouw	Knippegroen														0.0
0	DRI-EAF-project														0.0
1001	DRI Coating pellets														0.0
1002	DRI dedusting pellets 1														0.0
1003	DRI dedusting pellets 2														0.0
1004	DRI dedusting pellets 3														0.0
1005	DRI dedusting CDRI MHS 1														0.0
1006	DRI dedusting CDRI MHS 2														0.0
1007	CDRI wet scrubber stack														0.0
1008	CDRI Depressurizing scrubber stack														0.0
1009	DRI charging bins vent														0.0
1010	DRI pneumatic transport system depressurizing														0.0
1011	DRI pneumatic transport system heater														0.0
1014	DRI Process gas heater & S scrubber														0.0
1015	DRI Fakkel														0.0
1016	DRI Package boiler flue gas														0.0
1201	EAF 1: dedusting	0.002	0.002	0.002	0.004	0.020	0.002	0.0004	0.004	0.020	0.002	0.004	0.006	0.100	0.2
1202	EAF 2 : dedusting	0.002	0.002	0.002	0.004	0.020	0.002	0.0004	0.004	0.020	0.002	0.004	0.006	0.100	0.2
1203	LF : dedusting														0.0
1301	EAF/LF: raw material handling station														0.0

Tabel 21 : uurvrachten geleide bronnen geplande situatie Fase 2B scenario 1 zonder kolen uit Rusland

	fase 2B expl. DRI scenario 1	H2S	CO	SOx	NOx	NH3	stof	Cl	F	CH4	KWS	benzeen	TEX	B(a)P	PAK's som	PCDD/PCDF
ID Bron	uurvrachten	g/uur	kg/uur	kg/uur	kg/uur	g/uur	g/uur	g/uur	g/uur	g/uur	g/uur	g/uur	g/uur	mg/uur	mg/uur	µg/uur
100	KOFA centrale schouw	0	23.91	18.53	159.73	0	804	0	0	23408	26668	0	0	0	0	0
101	KOFA blustoren	0	0.00	0.00	0.00	0	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0
102	KOFA buisoven	0	0.00	0.46	0.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
103	KOFA Fakkels	0	0.00	1.51	0.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
104	KOFA Schalke	0	0.00	0.00	0.00	0	2042	0	0	0	0	0	0	0	0	0
			0.00	0.00	0.00											
			0.00	0.00	0.00											
202	SIFA 2 Bakzijde	9866	7257.54	443.98	325.39	1776	14799	14958	691	1253	14326	723	662	691	182156	340
204	SIFA 2 lok. ontstoff.	0	0.00	0.00	0.00	0	1950	0	0	0	0	0	0	0	0	0
206	Sifa 2 Rondkoeler	0	0.00	0.00	0.00	0	1352	0	0	0	0	0	0	0	0	0
208	turbofilter sifa bunkergebouw	0	0.00	0.00	0.00	0	52	0	0	0	0	0	0	0	0	0
209	turbofilter sifa bunkergebouw	0	0.00	0.00	0.00	0	55	0	0	0	0	0	0	0	0	0
300	HO Cowpers	0	209.48	6.78	8.85	0	618	0	0	4684	2198	0	0	0	0	0
301	HO Fakkels	0	0.00	1.62	0.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
			0.00	0.00	0.00											
303	HOB Gietvloer ontstoffing EF	0	0.00	3.62	0.00	0	1547	0	0	0	0	0	0	0	0	0
			0.00	0.00	0.00											
305	HOB Laad. ontstoff.	0	0.00	0.00	0.00	0	712	0	0	0	0	0	0	0	0	0
			0.00	0.00	0.00											
307	HOB Slakgranull.	9065	0.00	5.93	0.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
			0.00	0.00	0.00											
309	HOB Ontstoffing skips	0	0.00	0.00	0.00	0	191	0	0	0	0	0	0	0	0	0
			0.00	0.00	0.00											
311	HOB Terugvoer fijn	0	0.00	0.00	0.00	0	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0
			0.00	0.00	0.00											
315	HOB Gietvloer ontstoffing MF	0	0.00	17.03	0.00	0	614	0	0	0	0	0	0	0	0	0
400	RY behandeling ontstoff. (ruwijzer)	0	0.00	0.00	0.00	0	487	0	0	0	0	0	0	0	0	0
401	SF CV2 (fakkels)	0	2396.69	0.00	0.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
402	SF CV3 (fakkels)	0	2806.71	0.00	0.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
404	SF Panmet. 12	0	0.00	0.00	0.00	0	537	0	0	0	0	0	0	0	0	0
407	KG1 Ontstoffing branden beschermhuis/gietvorm	0	0.00	0.00	0.00	0	93	0	0	0	0	0	0	0	0	0
408	KG1 Koelkamers	0	0.00	0.00	0.00	0	833	0	0	0	0	0	0	0	0	0
413	SF Kalklosplaats ontstoffing	0	0.00	0.00	0.00	0	144	0	0	0	0	0	0	0	0	0
414	SF Panmetallurgie 11	0	0.00	0.00	0.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
415	KG2 Koelkamers	0	0.00	0.00	0.00	0	571	0	0	0	0	0	0	0	0	0
416	Secundaire Ontstoffing	0	0.00	17.08	0.00	0	4014	0	0	0	0	0	0	0	0	0
418	pannenoven ontstoffing	0	0.00	0.00	0.00	0	115	0	0	0	0	0	0	0	0	0
504	WW Oven 4/HBO1	0	0.00	7.73	19.98	0	613	0	0	0	0	0	0	0	0	0
505	WW Androfer	0	0.00	0.00	0.00	0	492	0	0	0	0	0	0	0	0	0
506	WW Oven 3/HBO2	0	0.00	9.66	23.11	0	1076	0	0	0	0	0	0	0	0	0

	fase 2B expl. DRI scenario 1	H2S	CO	SOx	NOx	NH3	stof	Cl	F	CH4	KWS	benzeen	TEX	B(a)P	PAK's som	PCDD/PCDF
ID Bron	uurvrachten	g/uur	kg/uur	kg/uur	kg/uur	g/uur	g/uur	g/uur	g/uur	g/uur	g/uur	g/uur	g/uur	mg/uur	mg/uur	µg/uur
508	WW oven 1/HBO3	0	0.00	7.19	14.99	0	832	0	0	0	0	0	0	0	0	0
602	KW Zuurreg. 3	0	0.00	0.08	0.00	0	39	13	0	0	0	0	0	0	0	0
603	KW Zuurreg. 4	0	0.00	0.11	0.00	0	225	9	0	0	0	0	0	0	0	0
604	KW BEI 1 onstof.	0	0.00	0.00	0.00	0	98	0	0	0	0	0	0	0	0	0
605	KW BEI 2 onstof.	0	0.00	0.00	0.00	0	44	0	0	0	0	0	0	0	0	0
606	KW BEI 3 onstof.	0	0.00	0.00	0.00	0	220	0	0	0	0	0	0	0	0	0
607	KW BEI 1 wastoren	0	0.00	0.00	0.00	0	0	11	0	0	0	0	0	0	0	0
612	KW TTS afzuiging	0	0.00	0.00	0.00	0	0	0	0	54	64	0	0	0	0	0
613	KW CDT afzuiging	0	0.00	0.00	0.00	0	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0
616	KW Rookgas Gloeierij 1 (kuip 1)	0	0.00	1.07	0.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
617	KW Rookgas Gloeierij 2 (kuip 3)	0	0.00	1.32	0.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
618	KW Cappel	0	0.00	0.16	2.80	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
622	KW SP CAFL 60 afzuiging	0	0.00	0.00	0.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
623	KW NOF-CAPL afzuiging	0	0.00	0.00	0.00	0	810	0	0	0	0	0	0	0	0	0
640	DS2 Decosteel naverbranding	0	0.00	0.00	1.94	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
641	DS2 Decosteel afzuiging verfcabines	0	0.00	0.00	0.00	0	0	0	0	0	467	0	0	0	0	0
642	DS2 Afzuiging voorbehandeling	0	0.00	0.00	0.00	0	17	0	0	0	31	0	0	0	0	0
643	DS2 Rookgassen van stookinstallatie	0	0.04	0.00	0.10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
644	DS2 Rookgassen droogoven chemcoater	0	0.00	0.00	0.000	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
645	DS2 Afzuiging koeling	0	0.00	0.00	0.00	0	0	0	0	0	12	0	0	0	0	0
651	GLT EFCO oven	0	0.00	0.00	3.39	0	0	0	0	0	4043	0	0	0	0	0
652	GLT Chromatie (passivatie)afzuiging	0	0.00	0.00	0.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
653	GLT Coating oven	0	0.00	0.00	0.00	0	0	0	1	55	77	0	0	0	0	0
661	SGL2 Drever oven	0	0.00	0.59	5.00	0	0	0	0	134	161	0	0	0	0	0
662	SGL2 Chromatie (passivatie)afzuiging	0	0.00	0.00	0.00	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0
663	SGL2 Ontvetting	0	0.00	0.00	0.00	0	0	0	0	24	49	0	0	0	0	0
671	SGL3 Drever oven	0	0.00	0.16	8.06	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
673	SGL3 Ontvetting	0	0.00	0.00	0.00	0	0	0	0	29	72	0	0	0	0	0
681	SDG4 Andritz oven	0	0.00	0.00	2.11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
700	Stookplaats HO Denayer-vervanging	0	3.19	6.38	2.55	0	319	0	0	0	0	0	0	0	0	0
710	Stookplaats HO Meura 1	0	0.00	11.98	3.39	0	342	0	0	0	0	0	0	0	0	0
711	Stookplaats HO Meura 2	0	0.00	11.41	2.75	0	175	0	0	0	0	0	0	0	0	0
712	Stookplaats HO Meura 3	0	0.00	13.10	3.37	0	123	0	0	0	0	0	0	0	0	0
713	Stookplaats KW EMK 6	0	0.00	0.00	1.17	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
714	Stookplaats KW EMK 7	0	0.00	0.00	1.35	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
715	Stookplaats STL 1	0	0.00	1.79	1.80	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
800	GRO Poederkool L100	0	0.00	0.32	0.00	0	377	0	0	0	0	0	0	0	0	0
801	GRO Poederkool L200	0	0.00	0.34	0.00	0	61	0	0	0	0	0	0	0	0	0
802	GRO Poederkool L300	0	0.00	0.42	0.00	0	79	0	0	0	0	0	0	0	0	0
805	GRO Ontstopping Cokesstabilisaties	0	0.00	0.00	0.00	0	24	0	0	0	0	0	0	0	0	0
820	GRO Lokale Ontstopping Sinterlijnen	0	0.00	0.00	0.00	0	209	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	som kleine ketels	0	0.98	1.09	4.06	0	117	0	0	0	0	0	0	0	0	0

	fase 2B expl. DRI scenario 1	H2S	CO	SOx	NOx	NH3	stof	Cl	F	CH4	KWS	benzeen	TEX	B(a)P	PAK's som	PCDD/PCDF
ID Bron	uurvrachten	g/uur	kg/uur	kg/uur	kg/uur	g/uur	g/uur	g/uur	g/uur	g/uur	g/uur	g/uur	g/uur	mg/uur	mg/uur	µg/uur
nieuw	Torrero Biokool verbranding	0	1.50	1.50	6.00	0	150	300	30	0	300	0	0	0	0	3
nieuw	Torrero Drooginstallatie hout	0	0.00	0.00	0.00	0	750	0	0	0	3000	0	0	0	0	0
nieuw	Torrero lokale ontstopping (stofafzuigpunten)	0	0.00	0.00	0.00	0	125	0	0	0	0	0	0	0	0	0
som	Sifa 2 bakzijde + torrero verbranding	9866	7259	445	331	1776	14937	15233	718	1253	14601	723	662	691	182156	343
	Operationeel samenhangend															
nieuw	Steelanol Cogen gasmotor	0.00	4.50	0.36	0.32	90.00	0.00	0.00	0.00	7200.00	720.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
nieuw	Steelanol stoomketel 1 / 7.7 MW deellast	0.00	0.08	0.10	0.16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
nieuw	Steelanol stoomketel 1 / 7.7 MW opstart	0.00	0.23	0.29	0.46	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
nieuw	Steelanol stoomketel 2 / 3 MW	0.00	0.11	0.14	0.22	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
nieuw	Steelanol backup stoomketel 0,12 MW	0.00	0.01	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
nieuw	Steelanol noodfakkel X-3400 pilootbrander	0.00	0.19	0.00	0.005	0.000	2.40	0.00	0.00	0.00	8.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
nieuw	Steelanol noodfakkel X-3400 werking	0.00	185.00	0.00	3.54	0.00	1349.00	0.00	0.00	0.00	4496.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
nieuw	Steelanol noodfakkel WZI H-8651	60.00	8.375	11.40	0.23	2.30	107.70	0.00	0.00	0.00	359.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
nieuw	Steelanol biofilter WZI X-8600	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
PKN schouw	Knippegroen	0.00	5.92	67.73	41.64	0.00	1705.79	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0	DRI-EAF-project	0	0.00	0.00	0.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1001	DRI Coating pellets	0	0.00	0.00	0.00	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1002	DRI dedusting pellets 1	0	0.00	0.00	0.00	0	300	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1003	DRI dedusting pellets 2	0	0.00	0.00	0.00	0	300	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1004	DRI dedusting pellets 3	0	0.00	0.00	0.00	0	300	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1005	DRI dedusting CDRI MHS 1	0	0.00	0.00	0.00	0	329	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1006	DRI dedusting CDRI MHS 2	0	0.00	0.00	0.00	0	329	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1007	CDRI wet scrubber stack	0	0.00	0.00	0.00	0	460	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1008	CDRI Depressurizing scrubber stack	0	0.00	0.00	0.00	0	48	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1009	DRI charging bins vent	0	0.00	0.00	0.00	0	23	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1010	DRI pneumatic transport system depressurizing	0	0.00	0.00	0.00	0	27	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1011	DRI pneumatic transport system heater	0	0.54	0.16	0.27	27	54	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1014	DRI Process gas heater & S scrubber	0	43.8	13.1	21.9	2191	4381	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1015	DRI Fakkel	0	0.12	0.07	0.12	0	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1016	DRI Package boiler flue gas	0	0.88	0.27	0.88	44	88	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1201	EAF 1: dedusting	0	2446	36.7	36.7	0	12229	24459	0	0	122294	2446	0	0	49	49
1202	EAF 2 : dedusting	0	2446	36.7	36.7	0	12229	24459	0	0	122294	2446	0	0	49	49
1203	LF : dedusting	0	0.00	0.00	0.00	0	510	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1301	EAF/LF: raw material handling station	0	0.00	0.00	0.00	0	1300	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Tabel 22 : uurvrachten geleide bronnen geplande situatie Fase 2B scenario 1 zonder kolen uit Rusland (vervolg)

	fase 2B expl. DRI scenario 1	As	Hg	Tl	Cd	Pb	Cr	Co	Cu	Mn	Ni	Sb	V	Zn	som metalen
ID Bron	uurvrachten	g/uur	g/uur	g/uur	g/uur	g/uur	g/uur	g/uur	g/uur	g/uur	g/uur	g/uur	g/uur	g/uur	g/uur
100	KOFA centrale schouw	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
101	KOFA blustoren	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
102	KOFA buisoven	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
103	KOFA Fakkels	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
104	KOFA Schalke	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
202	SIFA 2 Bakzijde	0.000	0.000	2.565	2.338	11.346	1.421	0.000	10.932	2.822	1.135	0.000	0.000	8.534	41.093
204	SIFA 2 lok. ontstoff.	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
206	Sifa 2 Rondkoeler	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
208	turbofilter sifa bunkergebouw	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
209	turbofilter sifa bunkergebouw	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
300	HO Cowpers	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
301	HO Fakkels	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
303	HOB Gietvloer ontstoffing EF	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.618	0.000	0.107	0.479	0.490	0.000	0.000	18.323	20.017
305	HOB Laad. ontstoff.	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
307	HOB Slakgranull.	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
309	HOB Ontstoffing skips	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
311	HOB Terugvoer fijn	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
315	HOB Gietvloer ontstoffing MF	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.726	0.000	0.209	0.656	1.186	0.000	0.195	0.000	2.972
400	RY behandeling ontstoff. (ruwijzer)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
401	SF CV2 (fakkels)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
402	SF CV3 (fakkels)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
404	SF Panmet. 12	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
407	KG1 Ontstoffing branden beschermhuis/gietvorm	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
408	KG1 Koelkamers	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
413	SF Kalklosplaats ontstoffing	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
414	SF Panmetallurgie 11	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
415	KG2 Koelkamers	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
416	Secundaire Ontstoffing	0.000	0.000	0.000	0.120	5.637	3.331	0.000	1.452	9.565	4.868	0.000	6.832	152.022	183.828
418	pannenoven ontstoffing	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
504	WW Oven 4/HBO1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
505	WW Androfer	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
506	WW Oven 3/HBO2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

	fase 2B expl. DRI scenario 1	As	Hg	Tl	Cd	Pb	Cr	Co	Cu	Mn	Ni	Sb	V	Zn	som metalen
ID Bron	uurvrachten	g/uur	g/uur	g/uur	g/uur	g/uur	g/uur	g/uur	g/uur	g/uur	g/uur	g/uur	g/uur	g/uur	g/uur
508	WW oven 1/HBO3	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
602	KW Zuurreg. 3	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
603	KW Zuurreg. 4	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
604	KW BEI 1 onstof.	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
605	KW BEI 2 onstof.	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
606	KW BEI 3 onstof.	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
607	KW BEI 1 wastoren	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
612	KW TTS afzuiging	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
613	KW CDT afzuiging	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.054	0.000	0.015	0.008	0.034	0.000	0.000	0.000	0.111
616	KW Rookgas Gloeierij 1 (kuip 1)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
617	KW Rookgas Gloeierij 2 (kuip 3)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
618	KW Cappel	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
622	KW SP CAFL 60 afzuiging	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
623	KW NOF-CAPL afzuiging	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
640	DS2 Decosteel naverbranding	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
641	DS2 Decosteel afzuiging verfcabines	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
642	DS2 Afzuiging voorbehandeling	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
643	DS2 Rookgassen van stookinstallatie	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
644	DS2 Rookgassen droogoven chemcoater	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
645	DS2 Afzuiging koeling	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
651	GLT EFCO oven	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
652	GLT Chromatie (passivatie)afzuiging	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.031	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.031
653	GLT Coating oven	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
661	SGL2 Drever oven	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
662	SGL2 Chromatie (passivatie)afzuiging	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
663	SGL2 Ontvetting	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
671	SGL3 Drever oven	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
673	SGL3 Ontvetting	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
681	SDG4 Andritz oven	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
700	Stookplaats HO Denayer-vervanging	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
710	Stookplaats HO Meura 1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.015	0.015	0.000	0.022	0.487	0.000	1.068	1.598	3.204
711	Stookplaats HO Meura 2	0.010	0.000	0.000	0.000	0.019	0.241	0.004	0.025	0.025	0.193	0.000	0.193	0.474	1.183
712	Stookplaats HO Meura 3	0.000	0.000	0.000	0.000	0.009	0.022	0.003	0.011	0.017	0.173	0.000	0.287	0.426	0.949
713	Stookplaats KW EMK 6	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
714	Stookplaats KW EMK 7	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
715	Stookplaats STL 1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
800	GRO Poederkool L100	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
801	GRO Poederkool L200	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
802	GRO Poederkool L300	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
805	GRO Ontstopping Cokesstabilisaties	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
820	GRO Lokale Ontstopping Sinterlijnen	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
0	som kleine ketels	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

	fase 2B expl. DRI scenario 1	As	Hg	Tl	Cd	Pb	Cr	Co	Cu	Mn	Ni	Sb	V	Zn	som metalen
ID Bron	uurvrachten	g/uur	g/uur	g/uur	g/uur	g/uur	g/uur	g/uur	g/uur	g/uur	g/uur	g/uur	g/uur	g/uur	g/uur
nieuw	Torrero Biokool verbranding	15.000	1.500	1.500	1.500	15.000	15.000	15.000	15.000	15.000	15.000	15.000	15.000	15.000	18.000
nieuw	Torrero Drooginstallatie hout	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
nieuw	Torrero lokale ontstopping (stofafzuigpunten)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
som	Sifa 2 bakzijde + torrero verbranding	13.750	1.375	3.940	3.713	25.096	15.171	13.750	24.682	16.572	14.885	13.750	13.750	8.534	57.593
	Operationeel samenhangend														
nieuw	Steelanol Cogen gasmotor	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
nieuw	Steelanol stoomketel 1 / 7.7 MW deellast	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
nieuw	Steelanol stoomketel 1 / 7.7 MW opstart	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
nieuw	Steelanol stoomketel 2 / 3 MW	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
nieuw	Steelanol backup stoomketel 0,12 MW	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
nieuw	Steelanol noodfakkel X-3400 pilootbrander	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
nieuw	Steelanol noodfakkel X-3400 werking	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
nieuw	Steelanol noodfakkel WZI H-8651	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
nieuw	Steelanol biofilter WZI X-8600	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
PKN schouw	Knippegroen	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
0	DRI-EAF-project	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
1001	DRI Coating pellets	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
1002	DRI dedusting pellets 1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
1003	DRI dedusting pellets 2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
1004	DRI dedusting pellets 3	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
1005	DRI dedusting CDRI MHS 1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
1006	DRI dedusting CDRI MHS 2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
1007	CDRI wet scrubber stack	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
1008	CDRI Depressurizing scrubber stack	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
1009	DRI charging bins vent	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
1010	DRI pneumatic transport system depressurizing	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
1011	DRI pneumatic transport system heater	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
1014	DRI Process gas heater & S scrubber	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
1015	DRI Fakkel	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
1016	DRI Package boiler flue gas	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
1201	EAF 1: dedusting	4.892	4.892	4.892	9.783	48.917	4.892	0.978	9.783	48.917	4.892	9.783	14.675	244.587	411.885
1202	EAF 2 : dedusting	4.892	4.892	4.892	9.783	48.917	4.892	0.978	9.783	48.917	4.892	9.783	14.675	244.587	411.885
1203	LF : dedusting	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
1301	EAF/LF: raw material handling station	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Tabel 23 : jaarvrachten geleide bronnen geplande situatie Fase 2B scenario 1 zonder kolen uit Rusland

	fase 2B expl. DRI scenario 1	H2S	CO	SOx	NOx	NH3	stof	Cl	F	CH4	KWS	benzeen	TEX	B(a)P	PAK's som	PCDD/PCDF
ID Bron	jaarvrachten	ton/jaar	ton/jaar	ton/jaar	ton/jaar	ton/jaar	ton/jaar	ton/jaar	ton/jaar	ton/jaar	ton/jaar	ton/jaar	ton/jaar	kg/jaar	kg/jaar	g/jaar
100	KOFA centrale schouw	0.0	209	162	1399	0.0	7.0	0.0	0.0	205.1	233.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
101	KOFA blustoren	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
102	KOFA buisoven	0.0	0.0	4.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
103	KOFA Fakkels	0.0	0.0	13.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
104	KOFA Schalke	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	17.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
			0.0	0.0	0.0											
			0.0	0.0	0.0											
202	SIFA 2 Bakzijde	86.4	63576	3889	2850	15.6	129.6	131.0	6.0	11.0	125.5	6.3	5.8	6.0	1596	3.0
204	SIFA 2 lok. ontstoff.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	17.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
206	Sifa 2 Rondkoeler	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	11.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
208	turbofilter sifa bunkergebouw	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
209	turbofilter sifa bunkergebouw	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
300	HO Cowpers	0.0	1835	59	78	0.0	5.4	0.0	0.0	41.0	19.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
301	HO Fakkels	0.0	0.0	14.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
			0.0	0.0	0.0											
303	HOB Gietvloer ontstoffing EF	0.0	0.0	29.1	0.0	0.0	12.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
			0.0	0.0	0.0											
305	HOB Laad. ontstoff.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	6.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
			0.0	0.0	0.0											
307	HOB Slakgranull.	79.4	0.0	52.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
			0.0	0.0	0.0											
309	HOB Ontstoffing skips	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
			0.0	0.0	0.0											
311	HOB Terugvoer fijn	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
			0.0	0.0	0.0											
315	HOB Gietvloer ontstoffing MF	0.0	0.0	136.7	0.0	0.0	4.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
400	RY behandeling ontstoff. (ruwijzer)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
401	SF CV2 (fakkels)	0.0	4374	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
402	SF CV3 (fakkels)	0.0	5634	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
404	SF Panmet. 12	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
407	KG1 Ontstoffing branden beschermhuis/gietvorm	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
408	KG1 Koelkamers	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	6.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
413	SF Kalklosplaats ontstoffing	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
414	SF Panmetallurgie 11	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
415	KG2 Koelkamers	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
416	Secundaire Ontstoffing	0.0	0.0	62.3	0.0	0.0	14.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
418	pannenoven ontstoffing	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
504	WW Oven 4/HBO1	0.0	0.0	67.7	175.0	0.0	5.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
505	WW Androfer	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
506	WW Oven 3/HBO2	0.0	0.0	84.7	202.4	0.0	9.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

	fase 2B expl. DRI scenario 1	H2S	CO	SOx	NOx	NH3	stof	Cl	F	CH4	KWS	benzeen	TEX	B(a)P	PAK's som	PCDD/PCDF
ID Bron	jaarvrachten	ton/jaar	ton/jaar	ton/jaar	ton/jaar	ton/jaar	ton/jaar	ton/jaar	ton/jaar	ton/jaar	ton/jaar	ton/jaar	ton/jaar	kg/jaar	kg/jaar	g/jaar
508	WW oven 1/HBO3	0.0	0.0	63.0	131.3	0.0	7.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
602	KW Zuurreg. 3	0.0	0.0	0.6	0.0	0.0	0.3	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
603	KW Zuurreg. 4	0.0	0.0	0.6	0.0	0.0	1.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
604	KW BEI 1 onstof.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
605	KW BEI 2 onstof.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
606	KW BEI 3 onstof.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
607	KW BEI 1 wastoren	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.08	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
612	KW TTS afzuiging	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.4	0.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
613	KW CDT afzuiging	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
616	KW Rookgas Gloeierij 1 (kuip 1)	0.0	0.0	9.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
617	KW Rookgas Gloeierij 2 (kuip 3)	0.0	0.0	11.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
618	KW Cappel	0.0	0.0	1.1	19.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
622	KW SP CAFL 60 afzuiging	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
623	KW NOF-CAPL afzuiging	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	5.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
640	DS2 Decosteel naverbranding	0.0	0.0	0.0	15.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
641	DS2 Decosteel afzuiging verfcabines	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
642	DS2 Afzuiging voorbehandeling	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
643	DS2 Rookgassen van stookinstallatie	0.0	0.4	0.0	0.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
644	DS2 Rookgassen droogoven chemcoater	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
645	DS2 Afzuiging koeling	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
651	GLT EFCO oven	0.0	0.0	0.0	29.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	35.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
652	GLT Chromatie (passivatie)afzuiging	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
653	GLT Coating oven	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
661	SGL2 Drever oven	0.0	0.0	5.2	43.8	0.0	0.0	0.0	0.0	1.2	1.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
662	SGL2 Chromatie (passivatie)afzuiging	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
663	SGL2 Ontvetting	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
671	SGL3 Drever oven	0.0	0.0	1.4	70.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
673	SGL3 Ontvetting	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	0.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
681	SDG4 Andritz oven	0.0	0.0	0.0	18.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
700	Stookplaats HO Denayer-vervanging	0.0	18.6	37.3	14.9	0.0	1.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
710	Stookplaats HO Meura 1	0.0	0.0	6.3	1.8	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
711	Stookplaats HO Meura 2	0.0	0.0	7.7	1.8	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
712	Stookplaats HO Meura 3	0.0	0.0	13.7	3.5	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
713	Stookplaats KW EMK 6	0.0	0.0	0.0	2.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
714	Stookplaats KW EMK 7	0.0	0.0	0.0	4.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
715	Stookplaats STL 1	0.0	0.0	15.7	15.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
800	GRO Poederkool L100	0.0	0.0	2.2	0.0	0.0	2.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
801	GRO Poederkool L200	0.0	0.0	2.0	0.0	0.0	0.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
802	GRO Poederkool L300	0.0	0.0	2.6	0.0	0.0	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
805	GRO Ontstopping Cokesstabilisaties	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
820	GRO Lokale Ontstopping Sinterlijnen	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
0	som kleine ketels	0.0	1.1	1.2	4.4	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

	fase 2B expl. DRI scenario 1	H2S	CO	SOx	NOx	NH3	stof	Cl	F	CH4	KWS	benzeen	TEX	B(a)P	PAK's som	PCDD/PCDF
ID Bron	jaarvrachten	ton/jaar	ton/jaar	ton/jaar	ton/jaar	ton/jaar	ton/jaar	ton/jaar	ton/jaar	ton/jaar	ton/jaar	ton/jaar	ton/jaar	kg/jaar	kg/jaar	g/jaar
nieuw	Torrero Biokool verbranding	0.0	12.0	12.0	48.2	0.0	1.2	2.4	0.2	0.0	2.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
nieuw	Torrero Drooginstallatie hout	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	6.0	0.0	0.0	0.0	24.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
nieuw	Torrero lokale ontstopping (stofafzuigpunten)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
som	Sifa 2 bakzijde + torrero verbranding	86.4	63588	3901	2899	15.6	131	133	6.3	11.0	128	6.3	5.8	6.0	1596	3.0
	Operationeel samenhangend															
nieuw	Steelanol Cogen gasmotor	0.00	36.14	2.89	2.53	0.72	0.00	0.0	0.0	57.8	5.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
nieuw	Steelanol stoomketel 1 / 7.7 MW deellast	0.00	0.64	0.80	1.28	0.00	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
nieuw	Steelanol stoomketel 1 / 7.7 MW opstart	0.00	0.17	0.21	0.34	0.00	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
nieuw	Steelanol stoomketel 2 / 3 MW	0.00	0.08	0.10	0.16	0.00	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
nieuw	Steelanol backup stoomketel 0,12 MW	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
nieuw	Steelanol noodfakkel X-3400 pilootbrander	0.00	1.65	0.00	0.04	0.00	0.02	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
nieuw	Steelanol noodfakkel X-3400 werking	0.00	10.36	0.00	0.20	0.00	0.08	0.0	0.0	0.0	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
nieuw	Steelanol noodfakkel WZI H-8651	0.02	2.18	2.97	0.06	0.0006	0.03	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
nieuw	Steelanol biofilter WZI X-8600	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PKN schouw	Knippegroen	0.0	47.5	543.9	334.4	0.0	13.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
0	DRI-EAF-project															
1001	DRI Coating pellets	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
1002	DRI dedusting pellets 1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
1003	DRI dedusting pellets 2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
1004	DRI dedusting pellets 3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
1005	DRI dedusting CDRI MHS 1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
1006	DRI dedusting CDRI MHS 2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
1007	CDRI wet scrubber stack	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
1008	CDRI Depressurizing scrubber stack	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
1009	DRI charging bins vent	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
1010	DRI pneumatic transport system depressurizing	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
1011	DRI pneumatic transport system heater	0.0	2.9	0.9	1.5	0.1	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
1014	DRI Process gas heater & S scrubber	0.0	258.1	77.4	129.1	12.9	25.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
1015	DRI Fakkelt	0.0	0.7	0.4	0.7	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
1016	DRI Package boiler flue gas	0.0	5.2	1.6	5.2	0.3	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
1201	EAF 1: dedusting	0.0	9265	139	139	0.0	46.3	92.6	0.0	0.0	463	9.3	0.0	0.0	0.2	0.2
1202	EAF 2 : dedusting	0.0	9265	139	139	0.0	46.3	92.6	0.0	0.0	463	9.3	0.0	0.0	0.2	0.2
1203	LF : dedusting	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
1301	EAF/LF: raw material handling station	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	7.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

Tabel 24 : jaarvrachten geleide bronnen geplande situatie Fase 2B scenario 1 zonder kolen uit Rusland (vervolg)

	fase 2B expl. DRI scenario 1	As	Hg	Tl	Cd	Pb	Cr	Co	Cu	Mn	Ni	Sb	V	Zn	som metalen
ID Bron	jaarvrachten	kg/jaar	kg/jaar	kg/jaar	kg/jaar	kg/jaar	kg/jaar	kg/jaar	kg/jaar	kg/jaar	kg/jaar	kg/jaar	kg/jaar	kg/jaar	kg/jaar
100	KOFA centrale schouw	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.0
101	KOFA blustoren	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.0
102	KOFA buisoven	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.0
103	KOFA Fakkels	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.0
104	KOFA Schalke	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.0
202	SIFA 2 Bakzijde	0.000	0.000	22.5	20.5	99	12.4	0.000	95.8	24.7	9.9	0.000	0.000	74.8	360
204	SIFA 2 lok. ontstoff.	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.0
206	Sifa 2 Rondkoeler	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.0
208	turbofilter sifa bunkergebouw	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.0
209	turbofilter sifa bunkergebouw	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.0
300	HO Cowpers	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.0
301	HO Fakkels	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.0
303	HOB Gietvloer ontstoffing EF	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	4.962	0.000	0.855	3.849	3.935	0.000	0.000	147.136	160.7
305	HOB Laad. ontstoff.	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.0
307	HOB Slakgranull.	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.0
309	HOB Ontstoffing skips	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.0
311	HOB Terugvoer fijn	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.0
315	HOB Gietvloer ontstoffing MF	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	5.827	0.000	1.681	5.267	9.525	0.000	1.569	0.000	23.9
400	RY behandeling ontstoff. (ruwijzer)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.0
401	SF CV2 (fakkels)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.0
402	SF CV3 (fakkels)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.0
404	SF Panmet. 12	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.0
407	KG1 Ontstoffing branden beschermhuis/gietvorm	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.0
408	KG1 Koelkamers	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.0
413	SF Kalkloplaats ontstoffing	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.0
414	SF Panmetallurgie 11	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.0
415	KG2 Koelkamers	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.0
416	Secundaire Ontstoffing	0.000	0.000	0.000	0.436	20.574	12.158	0.000	5.299	34.914	17.769	0.000	24.939	554.882	671.0
418	pannenoven ontstoffing	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.0
504	WW Oven 4/HBO1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.0
505	WW Androfer	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.0
506	WW Oven 3/HBO2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.0

508	WW oven 1/HBO3	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.0
602	KW Zuurreg. 3	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.0
603	KW Zuurreg. 4	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.0
604	KW BEI 1 onstof.	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.0
605	KW BEI 2 onstof.	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.0
606	KW BEI 3 ontstof.	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.0
607	KW BEI 1 wastoren	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.0
612	KW TTS afzuiging	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.0
613	KW CDT afzuiging	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.255	0.000	0.073	0.036	0.163	0.000	0.000	0.000	0.5
616	KW Rookgas Gloeierij 1 (kuip 1)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.0
617	KW Rookgas Gloeierij 2 (kuip 3)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.0
618	KW Cappel	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.0
622	KW SP CAFL 60 afzuiging	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.0
623	KW NOF-CAPL afzuiging	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.0
640	DS2 Decosteel naverbranding	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.0
641	DS2 Decosteel afzuiging verfcabines	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.0
642	DS2 Afzuiging voorbehandeling	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.0
643	DS2 Rookgassen van stookinstallatie	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.0
644	DS2 Rookgassen droogoven chemcoater	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.0
645	DS2 Afzuiging koeling	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.0
651	GLT EFCO oven	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.0
652	GLT Chromatie (passivatie)afzuiging	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.147	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.1
653	GLT Coating oven	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.0
661	SGL2 Drever oven	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.0
662	SGL2 Chromatie (passivatie)afzuiging	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.0
663	SGL2 Ontvetting	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.0
671	SGL3 Drever oven	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.0
673	SGL3 Ontvetting	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.0
681	SDG4 Andritz oven	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.0
700	Stookplaats HO Denayer-vervanging	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.0
710	Stookplaats HO Meura 1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.008	0.008	0.000	0.012	0.254	0.000	0.558	0.834	1.7
711	Stookplaats HO Meura 2	0.006	0.000	0.000	0.000	0.013	0.162	0.003	0.017	0.017	0.130	0.000	0.130	0.318	0.8
712	Stookplaats HO Meura 3	0.000	0.000	0.000	0.000	0.009	0.023	0.004	0.012	0.017	0.181	0.000	0.300	0.445	1.0
713	Stookplaats KW EMK 6	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.0
714	Stookplaats KW EMK 7	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.0
715	Stookplaats STL 1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.0
800	GRO Poederkool L100	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.0
801	GRO Poederkool L200	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.0
802	GRO Poederkool L300	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.0
805	GRO Ontstopping Cokesstabilisaties	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.0
820	GRO Lokale Ontstopping Sinterlijnen	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.0
0	som kleine ketels	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.0
nieuw	Torrero Biokool verbranding	120.450	12.0	12.0	12.0	120.5	120.5	120.5	120.5	120.5	120.5	120.5	120.5		144.5
nieuw	Torrero Drooginstallatie hout	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.0

nieuw	Torrero lokale ontstopping (stofafzuigpunten)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.0
som	Sifa 2 bakzijde + torrero verbranding	120.5	12.0	34.5	32.5	219.8	132.9	120.5	216.2	145.2	130.4	120.5	120.5	74.8	504.5
	Operationeel samenhangend														
nieuw	Steelanol Cogen gasmotor	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
nieuw	Steelanol stoomketel 1 / 7.7 MW deellast	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
nieuw	Steelanol stoomketel 1 / 7.7 MW opstart	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
nieuw	Steelanol stoomketel 2 / 3 MW	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
nieuw	Steelanol backup stoomketel 0,12 MW	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
nieuw	Steelanol noodfakkel X-3400 pilootbrander	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
nieuw	Steelanol noodfakkel X-3400 werking	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
nieuw	Steelanol noodfakkel WZI H-8651	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
nieuw	Steelanol biofilter WZI X-8600	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
PKN schouw	Knippegroen	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
0	DRI-EAF-project														
1001	DRI Coating pellets	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.0
1002	DRI dedusting pellets 1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.0
1003	DRI dedusting pellets 2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.0
1004	DRI dedusting pellets 3	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.0
1005	DRI dedusting CDRI MHS 1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.0
1006	DRI dedusting CDRI MHS 2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.0
1007	CDRI wet scrubber stack	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.0
1008	CDRI Depressurizing scrubber stack	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.0
1009	DRI charging bins vent	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.0
1010	DRI pneumatic transport system depressurizing	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.0
1011	DRI pneumatic transport system heater	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.0
1014	DRI Process gas heater & S scrubber	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.0
1015	DRI Fakkel	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.0
1016	DRI Package boiler flue gas	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.0
1201	EAF 1: dedusting	18.5	18.5	18.5	37.1	185.3	18.5	3.7	37.1	185.3	18.5	37.1	55.6	926	1560
1202	EAF 2 : dedusting	18.5	18.5	18.5	37.1	185.3	18.5	3.7	37.1	185.3	18.5	37.1	55.6	926	1560
1203	LF : dedusting	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.0
1301	EAF/LF: raw material handling station	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.0

Tabel 25 : emissieconcentraties geleide bronnen geplande situatie Fase 2B scenario 2 zonder kolen uit Rusland

	fase 2B expl. DRI scenario 2	H2S	CO	SOx	NOx	NH3	stof	Cl	F	CH4	KWS	benzeen	TEX	B(a)P	PAK's som	PCDD/PCDF
ID Bron	Emissiepunt	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	µg/Nm ³	µg/Nm ³	ng TEQ/Nm ³
100	KOFA centrale schouw		137	106.1	914.4		4.6			134.0	152.7					
101	KOFA blustoren						7.0									
102	KOFA buisoven			185.5												
103	KOFA Fakkels			163.9												
104	KOFA Schalke						6.4									
202	SIFA 2 Bakzijde	10.00	7356	450	330	1.8	15.0	15.16	0.70	1.27	14.52	0.73	0.67	0.7	184.6	0.345
204	SIFA 2 lok. ontstoff.						4.1									
206	Sifa 2 Rondkoeler						5.0									
208	turbofilter sifa bunkergebouw						4.2									
209	turbofilter sifa bunkergebouw						3.8									
300	HO Cowpers		1208	39.1	51.00		3.6			27.00	12.67					
301	HO Fakkels			66.2												
303	HOB Gietvloer ontstoffing EF			17.0			7.3									
305	HOB Laad. ontstoff.						5.0									
307	HOB Slakgranull.	55.00		36.0				0.0								
309	HOB Ontstoffing skips						2.2									
311	HOB Terugvoer fijn						2.1									
315	HOB Gietvloer ontstoffing MF			61.0			2.20									
400	RY behandeling ontstoff. (ruwijzer)						1.87									
401	SF CV2 (fakkels)		20125													
402	SF CV3 (fakkels)		23681													
404	SF Panmet. 12						7.3									
407	KG1 Ontstoffing branden beschermhuis/gietvorm						10.1									
408	KG1 Koelkamers						5.12									
413	SF Kalkloplaats ontstoffing						2.4									
414	SF Panmetallurgie 11						0.0									
415	KG2 Koelkamers						1.99									
416	Secundaire Ontstoffing			10.0			2.35									
418	pannenoven ontstoffing						0.6									
504	WW Oven 4/HBO1			78.4	202.67		6.22									
505	WW Androfer						3.7									
506	WW Oven 3/HBO2			81.3	194.40		9.05									

	fase 2B expl. DRI scenario 2	H2S	CO	SOx	NOx	NH3	stof	Cl	F	CH4	KWS	benzeen	TEX	B(a)P	PAK's som	PCDD/PCDF
ID Bron	Emissiepunt	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	µg/Nm ³	µg/Nm ³	ng TEQ/Nm ³
508	WW oven 1/HBO3			73.7	153.70		8.53									
602	KW Zuurreg. 3			12.6			5.80	1.93								
603	KW Zuurreg. 4			17.3			35.00	1.33								
604	KW BEI 1 onstof.						1.5									
605	KW BEI 2 onstof.						1.1									
606	KW BEI 3 onstof.						4.3									
607	KW BEI 1 wastoren						0.0	0.6								
612	KW TTS afzuiging						0.0			1.8	2.1					
613	KW CDT afzuiging						0.7									
616	KW Rookgas Gloeierij 1 (kuip 1)			16.4												
617	KW Rookgas Gloeierij 2 (kuip 3)			20.5												
618	KW Cappel			2.6	46.50											
622	KW SP CAFL 60 afzuiging						0.0									
623	KW NOF-CAPL afzuiging			0.0	0.00		2.80									
640	DS2 Decosteel naverbranding				65.50											
641	DS2 Decosteel afzuiging verfcabines									0	24.7					
642	DS2 Afzuiging voorbehandeling						1.4			0	2.7					
643	DS2 Rookgassen van stookinstallatie		20	0.0	48.00											
644	DS2 Rookgassen droogoven chemcoater						1.35				3.67					
645	DS2 Afzuiging koeling									0.00	7.67					
651	GLT EFCO oven			0.0	83.00					0.00	99.00					
652	GLT Chromatie (passivatie)afzuiging						0.0									
653	GLT Coating oven						0.0	0.15	15	21						
661	SGL2 Drever oven			22.1	186.40					5.00	6.00					
662	SGL2 Chromatie (passivatie)afzuiging						0.0	0.51								
663	SGL2 Ontvetting									2	4					
671	SGL3 Drever oven			4.1	203.92					0.00	0.00					
673	SGL3 Ontvetting									2	5					
681	SDG4 Andritz oven				40.50											
700	Stookplaats HO Denayer-vervangng		100	200.0	80		10.00									
710	Stookplaats HO Meura 1			1402.5	396.25		40.05									
711	Stookplaats HO Meura 2			1420.3	342.00		21.80									
712	Stookplaats HO Meura 3			1504.8	387.00		14.18									
713	Stookplaats KW EMK 6				88.50											
714	Stookplaats KW EMK 7				139.50											
715	Stookplaats STL 1			73.3	73.75											
800	GRO Poederkool L100			18.9			22.30									
801	GRO Poederkool L200			18.9			3.45									
802	GRO Poederkool L300			18.9			3.58									
805	GRO Ontstopping Cokesstabilisaties						0.2									
820	GRO Lokale Ontstopping Sinterlijnen						3.2									
0	som kleine ketels		25	28.0	104		3									

	fase 2B expl. DRI scenario 2	H2S	CO	SOx	NOx	NH3	stof	Cl	F	CH4	KWS	benzeen	TEX	B(a)P	PAK's som	PCDD/PCDF
ID Bron	Emissiepunt	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	µg/Nm ³	µg/Nm ³	ng TEQ/Nm ³
nieuw	Torrero Biokool verbranding		50	50.0	200.00		5.00	10.00	1.00		10.00					0.100
nieuw	Torrero Drooginstallatie hout						5.00				20.00					
nieuw	Torrero lokale ontstopping (stofafzuigpunten)						5.00									
	Operationeel samenhangend															
nieuw	Steelanol Cogen gasmotor		500	40	35	10.00				800	80					
nieuw	Steelanol stoomketel 1 / 7.7 MW deellast		40	50	80											
nieuw	Steelanol stoomketel 1 / 7.7 MW opstart		40	50	80											
nieuw	Steelanol stoomketel 2 / 3 MW		40	50	80											
nieuw	Steelanol backup stoomketel 0,12 MW		50	50	80											
nieuw	Steelanol noodfakkel X-3400 pilootbrander	0.0	486	0.0	13	0.0	6.2				21					
nieuw	Steelanol noodfakkel X-3400 werking	0.0	1198	0.0	23	0.0	8.7				29					
nieuw	Steelanol noodfakkel WZI H-8651	9.2	1288	1754	35	0.4	16.6				55					
nieuw	Steelanol biofilter WZI X-8600															
PKN schouw	Knippegroen		6	68	42		1.70									
	DRI-EAF-project - long term- extra instal.															
1001	DRI Coating pellets						10.0									
1002	DRI dedusting pellets 1						10.0									
1003	DRI dedusting pellets 2						10.0									
1004	DRI dedusting pellets 3						10.0									
1005	DRI dedusting CDRI MHS 1						10.0									
1006	DRI dedusting CDRI MHS 2						10.0									
1007	CDRI wet scrubber stack						12.0									
1008	CDRI Depressurizing scrubber stack						12.0									
1009	DRI charging bins vent						10.0									
1010	DRI pneumatic transport system depressurizing						12.0									
1011	DRI pneumatic transport system heater		100	30	50	5.0	10.0									
1014	DRI Process gas heater & S scrubber		100	30	50	5.0	10.0									
1015	DRI Fakkel		100	60	100		10.0									
1016	DRI Package boiler flue gas		100	30	100	5.0	10.0									
1201	EAF 1: dedusting		1000	15	15		5.0	10.00			50.00	1.00			0.020	0.020
1202	EAF 2 : dedusting		1000	15	15		5.0	10.00			50.00	1.00			0.020	0.020
1203	LF : dedusting						2.0									
1301	EAF/LF: raw material handling station						10.0									

Tabel 26 : emissieconcentraties geleide bronnen geplande situatie Fase 2B scenario 2 zonder kolen uit Rusland (vervolg)

	fase 2B expl. DRI scenario 2	As	Hg	Tl	Cd	Pb	Cr	Co	Cu	Mn	Ni	Sb	V	Zn
ID Bron	Emissiepunt	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³
100	KOFA centrale schouw													
101	KOFA blustoren													
102	KOFA buisoven													
103	KOFA Fakkels													
104	KOFA Schalke													
202	SIFA 2 Bakzijde	0.0000	0.0000	0.0026	0.0024	0.0115	0.0014	0.0000	0.0111	0.0029	0.0012	0.0000	0.0000	0.0087
204	SIFA 2 lok. ontstoff.													
206	Sifa 2 Rondkoeler													
208	turbofilter sifa bunkergebouw													
209	turbofilter sifa bunkergebouw													
300	HO Cowpers													
301	HO Fakkels													
303	HOB Gietvloer ontstoffing EF	0.00000	0.00000		0.00000	0.00000	0.00290	0.00000	0.00050	0.00225	0.00230		0.00000	0.08600
305	HOB Laad. ontstoff.													
307	HOB Slakgranull.													
309	HOB Ontstoffing skips													
311	HOB Terugvoer fijn													
315	HOB Gietvloer ontstoffing MF	0.00000	0.00000		0.00000	0.00000	0.0026	0.00000	0.0008	0.0024	0.0043		0.00070	0.00000
400	RY behandeling ontstoff. (ruwijzer)													
401	SF CV2 (fakkels)													
402	SF CV3 (fakkels)													
404	SF Panmet. 12													
407	KG1 Ontstoffing branden beschermhuis/gietvorm													
408	KG1 Koelkamers													
413	SF Kalklosplaats ontstoffing													
414	SF Panmetallurgie 11													
415	KG2 Koelkamers													
416	Secundaire Ontstoffing	0.00000	0.00000		0.0001	0.0033	0.0020	0.00000	0.0009	0.0056	0.0029		0.0040	0.0890
418	pannenoven ontstoffing													
504	WW Oven 4/HBO1													
505	WW Androfer													
506	WW Oven 3/HBO2													

	fase 2B expl. DRI scenario 2	As	Hg	Tl	Cd	Pb	Cr	Co	Cu	Mn	Ni	Sb	V	Zn
ID Bron	Emissiepunt	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³
508	WW oven 1/HBO3													
602	KW Zuurreg. 3													
603	KW Zuurreg. 4													
604	KW BEI 1 onstof.													
605	KW BEI 2 onstof.													
606	KW BEI 3 ontstof.													
607	KW BEI 1 wastoren													
612	KW TTS afzuiging													
613	KW CDT afzuiging	0.00000	0.00000		0.00000	0.00000	0.0040	0.00000	0.0011	0.0006	0.0026		0.00000	0.00000
616	KW Rookgas Gloeierij 1 (kuip 1)													
617	KW Rookgas Gloeierij 2 (kuip 3)													
618	KW Cappel													
622	KW SP CAFL 60 afzuiging													
623	KW NOF-CAPL afzuiging													
640	DS2 Decosteel naverbranding													
641	DS2 Decosteel afzuiging verfcabines													
642	DS2 Afzuiging voorbehandeling													
643	DS2 Rookgassen van stookinstallatie													
644	DS2 Rookgassen droogoven chemcoater													
645	DS2 Afzuiging koeling													
651	GLT EFCO oven													
652	GLT Chromatie (passivatie)afzuiging	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0072	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000		0.0000	0.0000
653	GLT Coating oven													
661	SGL2 Drever oven													
662	SGL2 Chromatie (passivatie)afzuiging													
663	SGL2 Ontvetting													
671	SGL3 Drever oven													
673	SGL3 Ontvetting													
681	SDG4 Andritz oven													
700	Stookplaats HO Denayer-vervang													
710	Stookplaats HO Meura 1	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0017	0.0017	0.0000	0.0026	0.0570		0.1250	0.1870
711	Stookplaats HO Meura 2	0.0012	0.0000	0.0000	0.0000	0.0024	0.0300	0.0005	0.0031	0.0031	0.0240		0.0240	0.0590
712	Stookplaats HO Meura 3	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0010	0.0025	0.0004	0.0013	0.0019	0.0199		0.0330	0.0490
713	Stookplaats KW EMK 6													
714	Stookplaats KW EMK 7													
715	Stookplaats STL 1													
800	GRO Poederkool L100													
801	GRO Poederkool L200													
802	GRO Poederkool L300													
805	GRO Ontstopping Cokesstabilisaties													
820	GRO Lokale Ontstopping Sinterlijnen													
0	som kleine ketels													

	fase 2B expl. DRI scenario 2	As	Hg	Tl	Cd	Pb	Cr	Co	Cu	Mn	Ni	Sb	V	Zn
ID Bron	Emissiepunt	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³
nieuw	Torrero Biokool verbranding	0.5	0.05	0.05	0.05	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
nieuw	Torrero Drooginstallatie hout													
nieuw	Torrero lokale ontstopping (stofafzuigpunten)													
	Operationeel samenhangend													
nieuw	Steelanol Cogen gasmotor													
nieuw	Steelanol stoomketel 1 / 7.7 MW deellast													
nieuw	Steelanol stoomketel 1 / 7.7 MW opstart													
nieuw	Steelanol stoomketel 2 / 3 MW													
nieuw	Steelanol backup stoomketel 0,12 MW													
nieuw	Steelanol noodfakkel X-3400 pilootbrander													
nieuw	Steelanol noodfakkel X-3400 werking													
nieuw	Steelanol noodfakkel WZI H-8651													
nieuw	Steelanol biofilter WZI X-8600													
PKN schouw	Knippegroen													
	DRI-EAF-project - long term- extra instal.													
1001	DRI Coating pellets													
1002	DRI dedusting pellets 1													
1003	DRI dedusting pellets 2													
1004	DRI dedusting pellets 3													
1005	DRI dedusting CDRI MHS 1													
1006	DRI dedusting CDRI MHS 2													
1007	CDRI wet scrubber stack													
1008	CDRI Depressurizing scrubber stack													
1009	DRI charging bins vent													
1010	DRI pneumatic transport system depressurizing													
1011	DRI pneumatic transport system heater													
1014	DRI Process gas heater & S scrubber													
1015	DRI Fakkel													
1016	DRI Package boiler flue gas													
1201	EAF 1: dedusting	0.002	0.002	0.002	0.004	0.020	0.002	0.0004	0.004	0.020	0.002	0.004	0.006	0.100
1202	EAF 2 : dedusting	0.002	0.002	0.002	0.004	0.020	0.002	0.0004	0.004	0.020	0.002	0.004	0.006	0.100
1203	LF : dedusting													
1301	EAF/LF: raw material handling station													

Tabel 27 : uurvrachten geleide bronnen geplande situatie Fase 2B scenario 2 zonder kolen uit Rusland

	fase 2B expl. DRI scenario 2	H2S	CO	SOx	NOx	NH3	stof	Cl	F	CH4	KWS	benzeen	TEX	B(a)P	PAK's som	PCDD/ PCDF
ID Bron	uurvrachten	g/uur	kg/uur	kg/uur	kg/uur	g/uur	g/uur	g/uur	g/uur	g/uur	g/uur	g/uur	g/uur	mg/uur	mg/uur	µg/uur
100	KOFA centrale schouw	0	23.91	18.53	159.73	0	804	0	0	23408	26668	0	0	0	0	0
101	KOFA blustoren	0	0.00	0.00	0.00	0	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0
102	KOFA buisoven	0	0.00	0.46	0.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
103	KOFA Fakkels	0	0.00	1.51	0.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
104	KOFA Schalke	0	0.00	0.00	0.00	0	2042	0	0	0	0	0	0	0	0	0
			0.00	0.00	0.00											
			0.00	0.00	0.00											
202	SIFA 2 Bakzijde	9866	7257.54	443.98	325.39	1776	14799	14958	691	1253	14326	723	662	691	182156	340
204	SIFA 2 lok. ontstoff.	0	0.00	0.00	0.00	0	1950	0	0	0	0	0	0	0	0	0
206	Sifa 2 Rondkoeler	0	0.00	0.00	0.00	0	1352	0	0	0	0	0	0	0	0	0
208	turbofilter sifa bunkergebouw	0	0.00	0.00	0.00	0	52	0	0	0	0	0	0	0	0	0
209	turbofilter sifa bunkergebouw	0	0.00	0.00	0.00	0	55	0	0	0	0	0	0	0	0	0
300	HO Cowpers	0	209.48	6.78	8.85	0	618	0	0	4684	2198	0	0	0	0	0
301	HO Fakkels	0	0.00	1.62	0.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
			0.00	0.00	0.00											
303	HOB Gietvloer ontstoffing EF	0	0.00	3.62	0.00	0	1547	0	0	0	0	0	0	0	0	0
			0.00	0.00	0.00											
305	HOB Laad. ontstoff.	0	0.00	0.00	0.00	0	712	0	0	0	0	0	0	0	0	0
			0.00	0.00	0.00											
307	HOB Slakgranull.	9065	0.00	5.93	0.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
			0.00	0.00	0.00											
309	HOB Ontstoffing skips	0	0.00	0.00	0.00	0	191	0	0	0	0	0	0	0	0	0
			0.00	0.00	0.00											
311	HOB Terugvoer fijn	0	0.00	0.00	0.00	0	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0
			0.00	0.00	0.00											
315	HOB Gietvloer ontstoffing MF	0	0.00	17.03	0.00	0	614	0	0	0	0	0	0	0	0	0
400	RY behandeling ontstoff. (ruwijzer)	0	0.00	0.00	0.00	0	487	0	0	0	0	0	0	0	0	0
401	SF CV2 (fakkels)	0	2396.69	0.00	0.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
402	SF CV3 (fakkels)	0	2806.71	0.00	0.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
404	SF Panmet. 12	0	0.00	0.00	0.00	0	537	0	0	0	0	0	0	0	0	0
407	KG1 Ontstoffing branden beschermhuis/gietvorm	0	0.00	0.00	0.00	0	93	0	0	0	0	0	0	0	0	0
408	KG1 Koelkamers	0	0.00	0.00	0.00	0	833	0	0	0	0	0	0	0	0	0
413	SF Kalkloplaats ontstoffing	0	0.00	0.00	0.00	0	144	0	0	0	0	0	0	0	0	0
414	SF Panmetallurgie 11	0	0.00	0.00	0.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
415	KG2 Koelkamers	0	0.00	0.00	0.00	0	571	0	0	0	0	0	0	0	0	0
416	Secundaire Ontstoffing	0	0.00	17.08	0.00	0	4014	0	0	0	0	0	0	0	0	0
418	pannenoven ontstoffing	0	0.00	0.00	0.00	0	115	0	0	0	0	0	0	0	0	0
504	WW Oven 4/HBO1	0	0.00	7.73	19.98	0	613	0	0	0	0	0	0	0	0	0
505	WW Androfer	0	0.00	0.00	0.00	0	492	0	0	0	0	0	0	0	0	0
506	WW Oven 3/HBO2	0	0.00	9.66	23.11	0	1076	0	0	0	0	0	0	0	0	0

	fase 2B expl. DRI scenario 2	H2S	CO	SOx	NOx	NH3	stof	Cl	F	CH4	KWS	benzeen	TEX	B(a)P	PAK's som	PCDD/ PCDF
ID Bron	uurvrachten	g/uur	kg/uur	kg/uur	kg/uur	g/uur	g/uur	g/uur	g/uur	g/uur	g/uur	g/uur	g/uur	mg/uur	mg/uur	µg/uur
508	WW oven 1/HBO3	0	0.00	7.19	14.99	0	832	0	0	0	0	0	0	0	0	0
602	KW Zuurreg. 3	0	0.00	0.08	0.00	0	39	13	0	0	0	0	0	0	0	0
603	KW Zuurreg. 4	0	0.00	0.11	0.00	0	225	9	0	0	0	0	0	0	0	0
604	KW BEI 1 onstof.	0	0.00	0.00	0.00	0	98	0	0	0	0	0	0	0	0	0
605	KW BEI 2 onstof.	0	0.00	0.00	0.00	0	44	0	0	0	0	0	0	0	0	0
606	KW BEI 3 ontstof.	0	0.00	0.00	0.00	0	220	0	0	0	0	0	0	0	0	0
607	KW BEI 1 wastoren	0	0.00	0.00	0.00	0	0	11	0	0	0	0	0	0	0	0
612	KW TTS afzuiging	0	0.00	0.00	0.00	0	0	0	0	54	64	0	0	0	0	0
613	KW CDT afzuiging	0	0.00	0.00	0.00	0	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0
616	KW Rookgas Gloeierij 1 (kuip 1)	0	0.00	1.07	0.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
617	KW Rookgas Gloeierij 2 (kuip 3)	0	0.00	1.32	0.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
618	KW Cappel	0	0.00	0.16	2.80	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
622	KW SP CAFL 60 afzuiging	0	0.00	0.00	0.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
623	KW NOF-CAPL afzuiging	0	0.00	0.00	0.00	0	810	0	0	0	0	0	0	0	0	0
640	DS2 Decosteel naverbranding	0	0.00	0.00	1.94	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
641	DS2 Decosteel afzuiging verfcabines	0	0.00	0.00	0.00	0	0	0	0	0	467	0	0	0	0	0
642	DS2 Afzuiging voorbehandeling	0	0.00	0.00	0.00	0	17	0	0	0	31	0	0	0	0	0
643	DS2 Rookgassen van stookinstallatie	0	0.04	0.00	0.10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
644	DS2 Rookgassen droogoven chemcoater	0	0.00	0.00	0.00	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
645	DS2 Afzuiging koeling	0	0.00	0.00	0.00	0	0	0	0	0	12	0	0	0	0	0
651	GLT EFCO oven	0	0.00	0.00	3.39	0	0	0	0	0	4043	0	0	0	0	0
652	GLT Chromatie (passivatie)afzuiging	0	0.00	0.00	0.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
653	GLT Coating oven	0	0.00	0.00	0.00	0	0	0	1	55	77	0	0	0	0	0
661	SGL2 Drever oven	0	0.00	0.59	5.00	0	0	0	0	134	161	0	0	0	0	0
662	SGL2 Chromatie (passivatie)afzuiging	0	0.00	0.00	0.00	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0
663	SGL2 Ontvetting	0	0.00	0.00	0.00	0	0	0	0	24	49	0	0	0	0	0
671	SGL3 Drever oven	0	0.00	0.16	8.06	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
673	SGL3 Ontvetting	0	0.00	0.00	0.00	0	0	0	0	29	72	0	0	0	0	0
681	SDG4 Andritz oven	0	0.00	0.00	2.11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
700	Stookplaats HO Denayer-vervanging	0	3.19	6.38	2.55	0	319	0	0	0	0	0	0	0	0	0
710	Stookplaats HO Meura 1	0	0.00	11.98	3.39	0	342	0	0	0	0	0	0	0	0	0
711	Stookplaats HO Meura 2	0	0.00	11.41	2.75	0	175	0	0	0	0	0	0	0	0	0
712	Stookplaats HO Meura 3	0	0.00	13.10	3.37	0	123	0	0	0	0	0	0	0	0	0
713	Stookplaats KW EMK 6	0	0.00	0.00	1.17	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
714	Stookplaats KW EMK 7	0	0.00	0.00	1.35	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
715	Stookplaats STL 1	0	0.00	1.79	1.80	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
800	GRO Poederkool L100	0	0.00	0.32	0.00	0	377	0	0	0	0	0	0	0	0	0
801	GRO Poederkool L200	0	0.00	0.34	0.00	0	61	0	0	0	0	0	0	0	0	0
802	GRO Poederkool L300	0	0.00	0.42	0.00	0	79	0	0	0	0	0	0	0	0	0
805	GRO Ontstopping Cokesstabilisaties	0	0.00	0.00	0.00	0	24	0	0	0	0	0	0	0	0	0
820	GRO Lokale Ontstopping Sinterlijnen	0	0.00	0.00	0.00	0	209	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	som kleine ketels	0	0.98	1.09	4.06	0	117	0	0	0	0	0	0	0	0	0

	fase 2B expl. DRI scenario 2	H2S	CO	SOx	NOx	NH3	stof	Cl	F	CH4	KWS	benzeen	TEX	B(a)P	PAK's som	PCDD/PCDF
ID Bron	uurvrachten	g/uur	kg/uur	kg/uur	kg/uur	g/uur	g/uur	g/uur	g/uur	g/uur	g/uur	g/uur	g/uur	mg/uur	mg/uur	µg/uur
nieuw	Torrero Biokool verbranding	0	1.50	1.50	6.00	0	150	300	30	0	300	0	0	0	0	3
nieuw	Torrero Drooginstallatie hout	0	0.00	0.00	0.00	0	750	0	0	0	3000	0	0	0	0	0
nieuw	Torrero lokale ontstopping (stofafzuigpunten)	0	0.00	0.00	0.00	0	125	0	0	0	0	0	0	0	0	0
som	Sifa 2 bakzijde + torrero verbranding	9866	7259	445	331	1776	14937	15233	718	1253	14601	723	662	691	182156	343
	Operationeel samenhangend															
nieuw	Steelanol Cogen gasmotor	0.00	4.50	0.36	0.32	90.00	0.00	0.00	0.00	7200.00	720.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
nieuw	Steelanol stoomketel 1 / 7.7 MW deellast	0.00	0.08	0.10	0.16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
nieuw	Steelanol stoomketel 1 / 7.7 MW opstart	0.00	0.23	0.29	0.46	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
nieuw	Steelanol stoomketel 2 / 3 MW	0.00	0.11	0.14	0.22	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
nieuw	Steelanol backup stoomketel 0,12 MW	0.00	0.01	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
nieuw	Steelanol noodfakkel X-3400 pilootbrander	0.00	0.19	0.00	0.005	0.000	2.40	0.00	0.00	0.00	8.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
nieuw	Steelanol noodfakkel X-3400 werking	0.00	185.00	0.00	3.54	0.00	1349.00	0.00	0.00	0.00	4496.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
nieuw	Steelanol noodfakkel WZI H-8651	60.00	8.375	11.40	0.23	2.30	107.70	0.00	0.00	0.00	359.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
nieuw	Steelanol biofilter WZI X-8600	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
PKN schouw	Knippegroen	0.00	5.92	67.73	41.64	0.00	1705.79	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0	DRI-EAF-project - long term- extra instal.	0	0.00	0.00	0.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1001	DRI Coating pellets	0	0.00	0.00	0.00	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1002	DRI dedusting pellets 1	0	0.00	0.00	0.00	0	300	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1003	DRI dedusting pellets 2	0	0.00	0.00	0.00	0	300	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1004	DRI dedusting pellets 3	0	0.00	0.00	0.00	0	300	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1005	DRI dedusting CDRI MHS 1	0	0.00	0.00	0.00	0	329	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1006	DRI dedusting CDRI MHS 2	0	0.00	0.00	0.00	0	329	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1007	CDRI wet scrubber stack	0	0.00	0.00	0.00	0	460	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1008	CDRI Depressurizing scrubber stack	0	0.00	0.00	0.00	0	48	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1009	DRI charging bins vent	0	0.00	0.00	0.00	0	23	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1010	DRI pneumatic transport system depressurizing	0	0.00	0.00	0.00	0	27	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1011	DRI pneumatic transport system heater	0	0.54	0.16	0.27	27	54	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1014	DRI Process gas heater & S scrubber	0	43.8	13.1	21.9	2191	4381	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1015	DRI Fakkel	0	0.12	0.07	0.12	0	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1016	DRI Package boiler flue gas	0	0.88	0.27	0.88	44	88	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1201	EAF 1: dedusting	0	2446	36.7	36.7	0	12229	24459	0	0	122294	2446	0	0	49	49
1202	EAF 2 : dedusting	0	2446	36.7	36.7	0	12229	24459	0	0	122294	2446	0	0	49	49
1203	LF : dedusting	0	0.00	0.00	0.00	0	510	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1301	EAF/LF: raw material handling station	0	0.00	0.00	0.00	0	1300	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Tabel 28 : uurvrachten geleide bronnen geplande situatie Fase 2B scenario 2 zonder kolen uit Rusland (vervolg)

	fase 2B expl. DRI scenario 2	As	Hg	Tl	Cd	Pb	Cr	Co	Cu	Mn	Ni	Sb	V	Zn	som metalen
ID Bron	uurvrachten	g/uur	g/uur	g/uur	g/uur	g/uur	g/uur	g/uur	g/uur	g/uur	g/uur	g/uur	g/uur	g/uur	g/uur
100	KOFA centrale schouw	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
101	KOFA blustoren	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
102	KOFA buisoven	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
103	KOFA Fakkels	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
104	KOFA Schalke	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
202	SIFA 2 Bakzijde	0.000	0.000	2.565	2.338	11.346	1.421	0.000	10.932	2.822	1.135	0.000	0.000	8.534	41.093
204	SIFA 2 lok. ontstoff.	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
206	Sifa 2 Rondkoeler	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
208	turbofilter sifa bunkergebouw	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
209	turbofilter sifa bunkergebouw	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
300	HO Cowpers	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
301	HO Fakkels	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
303	HOB Gietvloer ontstoffing EF	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.618	0.000	0.107	0.479	0.490	0.000	0.000	18.323	20.017
305	HOB Laad. ontstoff.	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
307	HOB Slakgranull.	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
309	HOB Ontstoffing skips	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
311	HOB Terugvoer fijn	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
315	HOB Gietvloer ontstoffing MF	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.726	0.000	0.209	0.656	1.186	0.000	0.195	0.000	2.972
400	RY behandeling ontstoff. (ruwijzer)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
401	SF CV2 (fakkels)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
402	SF CV3 (fakkels)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
404	SF Panmet. 12	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
407	KG1 Ontstoffing branden beschermhuis/gietvorm	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
408	KG1 Koelkamers	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
413	SF Kalklosplaats ontstoffing	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
414	SF Panmetallurgie 11	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
415	KG2 Koelkamers	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
416	Secundaire Ontstoffing	0.000	0.000	0.000	0.120	5.637	3.331	0.000	1.452	9.565	4.868	0.000	6.832	152.022	183.828
418	pannenoven ontstoffing	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
504	WW Oven 4/HBO1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
505	WW Androfer	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
506	WW Oven 3/HBO2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

	fase 2B expl. DRI scenario 2	As	Hg	Tl	Cd	Pb	Cr	Co	Cu	Mn	Ni	Sb	V	Zn	som metalen
ID Bron	uurvrachten	g/uur	g/uur	g/uur	g/uur	g/uur	g/uur	g/uur	g/uur	g/uur	g/uur	g/uur	g/uur	g/uur	g/uur
508	WW oven 1/HBO3	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
602	KW Zuureg. 3	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
603	KW Zuureg. 4	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
604	KW BEI 1 onstof.	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
605	KW BEI 2 onstof.	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
606	KW BEI 3 ontstof.	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
607	KW BEI 1 wastoren	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
612	KW TTS afzuiging	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
613	KW CDT afzuiging	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.054	0.000	0.015	0.008	0.034	0.000	0.000	0.000	0.111
616	KW Rookgas Gloeierij 1 (kuip 1)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
617	KW Rookgas Gloeierij 2 (kuip 3)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
618	KW Cappel	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
622	KW SP CAFL 60 afzuiging	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
623	KW NOF-CAPL afzuiging	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
640	DS2 Decosteel naverbranding	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
641	DS2 Decosteel afzuiging verfcabines	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
642	DS2 Afzuiging voorbehandeling	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
643	DS2 Rookgassen van stookinstallatie	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
644	DS2 Rookgassen droogoven chemcoater	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
645	DS2 Afzuiging koeling	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
651	GLT EFCO oven	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
652	GLT Chromatie (passivatie)afzuiging	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.031	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.031
653	GLT Coating oven	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
661	SGL2 Drever oven	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
662	SGL2 Chromatie (passivatie)afzuiging	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
663	SGL2 Ontvetting	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
671	SGL3 Drever oven	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
673	SGL3 Ontvetting	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
681	SDG4 Andritz oven	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
700	Stookplaats HO Denayer-vervanging	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
710	Stookplaats HO Meura 1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.015	0.015	0.000	0.022	0.487	0.000	1.068	1.598	3.204
711	Stookplaats HO Meura 2	0.010	0.000	0.000	0.000	0.019	0.241	0.004	0.025	0.025	0.193	0.000	0.193	0.474	1.183
712	Stookplaats HO Meura 3	0.000	0.000	0.000	0.000	0.009	0.022	0.003	0.011	0.017	0.173	0.000	0.287	0.426	0.949
713	Stookplaats KW EMK 6	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
714	Stookplaats KW EMK 7	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
715	Stookplaats STL 1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
800	GRO Poederkool L100	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
801	GRO Poederkool L200	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
802	GRO Poederkool L300	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
805	GRO Ontstopping Cokesstabilisaties	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
820	GRO Lokale Ontstopping Sinterlijnen	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
0	som kleine ketels	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

	fase 2B expl. DRI scenario 2	As	Hg	Tl	Cd	Pb	Cr	Co	Cu	Mn	Ni	Sb	V	Zn	som metalen
ID Bron	uurvrachten	g/uur	g/uur	g/uur	g/uur	g/uur	g/uur	g/uur	g/uur	g/uur	g/uur	g/uur	g/uur	g/uur	g/uur
nieuw	Torrero Biokool verbranding	15.000	1.500	1.500	1.500	15.000	15.000	15.000	15.000	15.000	15.000	15.000	15.000	15.000	18.000
nieuw	Torrero Drooginstallatie hout	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
nieuw	Torrero lokale ontstopping (stofafzuigpunten)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	som actueel vergunde installaties														
som	Sifa 2 bakzijde + torrero verbranding	13.750	1.375	3.940	3.713	25.096	15.171	13.750	24.682	16.572	14.885	13.750	13.750	22.284	57.593
	Operationeel samenhangend														
nieuw	Steelanol Cogen gasmotor	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
nieuw	Steelanol stoomketel 1 / 7.7 MW deellast	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
nieuw	Steelanol stoomketel 1 / 7.7 MW opstart	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
nieuw	Steelanol stoomketel 2 / 3 MW	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
nieuw	Steelanol backup stoomketel 0,12 MW	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
nieuw	Steelanol noodfakkel X-3400 pilootbrander	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
nieuw	Steelanol noodfakkel X-3400 werking	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
nieuw	Steelanol noodfakkel WZI H-8651	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
nieuw	Steelanol biofilter WZI X-8600	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
PKN schouw	Knippegroen	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
0	DRI-EAF-project - long term- extra instal.	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
1001	DRI Coating pellets	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
1002	DRI dedusting pellets 1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
1003	DRI dedusting pellets 2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
1004	DRI dedusting pellets 3	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
1005	DRI dedusting CDRI MHS 1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
1006	DRI dedusting CDRI MHS 2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
1007	CDRI wet scrubber stack	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
1008	CDRI Depressurizing scrubber stack	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
1009	DRI charging bins vent	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
1010	DRI pneumatic transport system depressurizing	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
1011	DRI pneumatic transport system heater	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
1014	DRI Process gas heater & S scrubber	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
1015	DRI Fakkel	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
1016	DRI Package boiler flue gas	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
1201	EAF 1: dedusting	4.892	4.892	4.892	9.783	48.917	4.892	0.978	9.783	48.917	4.892	9.783	14.675	244.587	411.885
1202	EAF 2 : dedusting	4.892	4.892	4.892	9.783	48.917	4.892	0.978	9.783	48.917	4.892	9.783	14.675	244.587	411.885
1203	LF : dedusting	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
1301	EAF/LF: raw material handling station	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Tabel 29 : jaarvrachten geleide bronnen geplande situatie Fase 2B scenario 2 zonder kolen uit Rusland

	fase 2B expl. DRI scenario 2	H2S	CO	SOx	NOx	NH3	stof	Cl	F	CH4	KWS	benzeen	TEX	B(a)P	PAK's som	PCDD/PCDF
ID Bron	jaarvrachten	ton/jaar	ton/jaar	ton/jaar	ton/jaar	ton/jaar	ton/jaar	ton/jaar	ton/jaar	ton/jaar	ton/jaar	ton/jaar	ton/jaar	kg/jaar	kg/jaar	g/jaar
100	KOFA centrale schouw	0.0	209	162	1399	0.0	7.0	0.0	0.0	205.1	233.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
101	KOFA blustoren	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
102	KOFA buisoven	0.0	0.0	4.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
103	KOFA Fakkels	0.0	0.0	13.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
104	KOFA Schalke	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	17.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
202	SIFA 2 Bakzijde	86.4	63576	3889	2850	15.6	129.6	131.0	6.0	11.0	125.5	6.3	5.8	6.0	1596	3.0
204	SIFA 2 lok. ontstoff.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	17.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
206	Sifa 2 Rondkoeler	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	11.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
208	turbofilter sifa bunkergebouw	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
209	turbofilter sifa bunkergebouw	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
300	HO Cowpers	0.0	1835	59	78	0.0	5.4	0.0	0.0	41.0	19.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
301	HO Fakkels	0.0	0.0	14.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
			0.0	0.0	0.0											
303	HOB Gietvloer ontstoffing EF	0.0	0.0	29.1	0.0	0.0	12.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
			0.0	0.0	0.0											
305	HOB Laad. ontstoff.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	6.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
			0.0	0.0	0.0											
307	HOB Slakgranull.	79.4	0.0	52.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
			0.0	0.0	0.0											
309	HOB Ontstoffing skips	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
			0.0	0.0	0.0											
311	HOB Terugvoer fijn	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
			0.0	0.0	0.0											
315	HOB Gietvloer ontstoffing MF	0.0	0.0	136.7	0.0	0.0	4.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
400	RY behandeling ontstoff. (ruwijzer)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
401	SF CV2 (fakkels)	0.0	3175	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
402	SF CV3 (fakkels)	0.0	4090	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
404	SF Panmet. 12	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
407	KG1 Ontstoffing branden beschermhuis/gietvorm	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
408	KG1 Koelkamers	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	6.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
413	SF Kalklosplaats ontstoffing	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
414	SF Panmetallurgie 11	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
415	KG2 Koelkamers	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
416	Secundaire Ontstoffing	0.0	0.0	45.3	0.0	0.0	10.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
418	pannenoven ontstoffing	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
504	WW Oven 4/HBO1	0.0	0.0	67.7	175.0	0.0	5.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
505	WW Androfer	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
506	WW Oven 3/HBO2	0.0	0.0	84.7	202.4	0.0	9.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

	fase 2B expl. DRI scenario 2	H2S	CO	SOx	NOx	NH3	stof	Cl	F	CH4	KWS	benzeen	TEX	B(a)P	PAK's som	PCDD/ PCDF
ID Bron	jaarvrachten	ton/jaar	ton/jaar	ton/jaar	ton/jaar	ton/jaar	ton/jaar	ton/jaar	ton/jaar	ton/jaar	ton/jaar	ton/jaar	ton/jaar	kg/jaar	kg/jaar	g/jaar
508	WW oven 1/HBO3	0.0	0.0	63.0	131.3	0.0	7.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
602	KW Zuurreg. 3	0.0	0.0	0.6	0.0	0.0	0.3	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
603	KW Zuurreg. 4	0.0	0.0	0.6	0.0	0.0	1.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
604	KW BEI 1 onstof.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
605	KW BEI 2 onstof.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
606	KW BEI 3 ontstof.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
607	KW BEI 1 wastoren	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.08	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
612	KW TTS afzuiging	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.4	0.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
613	KW CDT afzuiging	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
616	KW Rookgas Gloeierij 1 (kuip 1)	0.0	0.0	9.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
617	KW Rookgas Gloeierij 2 (kuip 3)	0.0	0.0	11.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
618	KW Cappel	0.0	0.0	1.1	19.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
622	KW SP CAFL 60 afzuiging	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
623	KW NOF-CAPL afzuiging	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	5.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
640	DS2 Decosteel naverbranding	0.0	0.0	0.0	15.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
641	DS2 Decosteel afzuiging verfcabines	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
642	DS2 Afzuiging voorbehandeling	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
643	DS2 Rookgassen van stookinstallatie	0.0	0.4	0.0	0.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
644	DS2 Rookgassen droogoven chemcoater	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
645	DS2 Afzuiging koeling	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
651	GLT EFCO oven	0.0	0.0	0.0	29.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	35.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
652	GLT Chromatie (passivatie)afzuiging	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
653	GLT Coating oven	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
661	SGL2 Drever oven	0.0	0.0	5.2	43.8	0.0	0.0	0.0	0.0	1.2	1.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
662	SGL2 Chromatie (passivatie)afzuiging	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
663	SGL2 Ontvetting	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
671	SGL3 Drever oven	0.0	0.0	1.4	70.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
673	SGL3 Ontvetting	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	0.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
681	SDG4 Andritz oven	0.0	0.0	0.0	18.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
700	Stookplaats HO Denayer-vervanging	0.0	18.6	37.3	14.9	0.0	1.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
710	Stookplaats HO Meura 1	0.0	0.0	6.3	1.8	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
711	Stookplaats HO Meura 2	0.0	0.0	7.7	1.8	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
712	Stookplaats HO Meura 3	0.0	0.0	13.7	3.5	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
713	Stookplaats KW EMK 6	0.0	0.0	0.0	2.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
714	Stookplaats KW EMK 7	0.0	0.0	0.0	4.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
715	Stookplaats STL 1	0.0	0.0	15.7	15.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
800	GRO Poederkool L100	0.0	0.0	2.2	0.0	0.0	2.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
801	GRO Poederkool L200	0.0	0.0	2.0	0.0	0.0	0.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
802	GRO Poederkool L300	0.0	0.0	2.6	0.0	0.0	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
805	GRO Ontstopping Cokesstabilisaties	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
820	GRO Lokale Ontstopping Sinterlijnen	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
0	som kleine ketels	0.0	1.1	1.2	4.4	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

	fase 2B expl. DRI scenario 2	H2S	CO	SOx	NOx	NH3	stof	Cl	F	CH4	KWS	benzeen	TEX	B(a)P	PAK's som	PCDD/PCDF
ID Bron	jaarvrachten	ton/jaar	ton/jaar	ton/jaar	ton/jaar	ton/jaar	ton/jaar	ton/jaar	ton/jaar	ton/jaar	ton/jaar	ton/jaar	ton/jaar	kg/jaar	kg/jaar	g/jaar
nieuw	Torrero Biokool verbranding	0.0	12.0	12.0	48.2	0.0	1.2	2.4	0.2	0.0	2.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
nieuw	Torrero Drooginstallatie hout	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	6.0	0.0	0.0	0.0	24.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
nieuw	Torrero lokale ontstopping (stofafzuigpunten)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
som	Sifa 2 bakzijde + torrero verbranding	86.4	63588	3901	2899	15.6	131	133	6.3	11.0	128	6.3	5.8	6.0	1596	3.0
	Operationeel samenhangend															
nieuw	Steelanol Cogen gasmotor	0.00	36.14	2.89	2.53	0.72	0.00	0.0	0.0	57.8	5.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
nieuw	Steelanol stoomketel 1 / 7.7 MW deellast	0.00	0.64	0.80	1.28	0.00	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
nieuw	Steelanol stoomketel 1 / 7.7 MW opstart	0.00	0.17	0.21	0.34	0.00	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
nieuw	Steelanol stoomketel 2 / 3 MW	0.00	0.08	0.10	0.16	0.00	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
nieuw	Steelanol backup stoomketel 0,12 MW	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
nieuw	Steelanol noodfakkel X-3400 pilootbrander	0.00	1.65	0.00	0.04	0.00	0.02	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
nieuw	Steelanol noodfakkel X-3400 werking	0.00	10.36	0.00	0.20	0.00	0.08	0.0	0.0	0.0	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
nieuw	Steelanol noodfakkel WZI H-8651	0.02	2.18	2.97	0.06	0.0006	0.03	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
nieuw	Steelanol biofilter WZI X-8600	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PKN schouw	Knippegroen	0.0	47.5	543.9	334.4	0.0	13.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
0	DRI-EAF-project - long term- extra instal.															
1001	DRI Coating pellets	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
1002	DRI dedusting pellets 1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
1003	DRI dedusting pellets 2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
1004	DRI dedusting pellets 3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
1005	DRI dedusting CDRI MHS 1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
1006	DRI dedusting CDRI MHS 2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
1007	CDRI wet scrubber stack	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
1008	CDRI Depressurizing scrubber stack	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
1009	DRI charging bins vent	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
1010	DRI pneumatic transport system depressurizing	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
1011	DRI pneumatic transport system heater	0.0	4.0	1.2	2.0	0.2	0.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
1014	DRI Process gas heater & S scrubber	0.0	351.8	105.5	175.9	17.6	35.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
1015	DRI Fakkel	0.0	1.0	0.6	1.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
1016	DRI Package boiler flue gas	0.0	7.1	2.1	7.1	0.4	0.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
1201	EAF 1: dedusting	0.0	15749	236	236	0.0	78.7	157.5	0.0	0.0	787	15.7	0.0	0.0	0.3	0.3
1202	EAF 2 : dedusting	0.0	15749	236	236	0.0	78.7	157.5	0.0	0.0	787	15.7	0.0	0.0	0.3	0.3
1203	LF : dedusting	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
1301	EAF/LF: raw material handling station	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	10.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

Tabel 30 : jaarvrachten geleide bronnen geplande situatie Fase 2B scenario 2 zonder kolen uit Rusland (vervolg)

	fase 2B expl. DRI scenario 2	As	Hg	Tl	Cd	Pb	Cr	Co	Cu	Mn	Ni	Sb	V	Zn	som metalen
ID Bron	jaarvrachten	kg/jaar	kg/jaar	kg/jaar	kg/jaar	kg/jaar	kg/jaar	kg/jaar	kg/jaar	kg/jaar	kg/jaar	kg/jaar	kg/jaar	kg/jaar	kg/jaar
100	KOFA centrale schouw	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.0
101	KOFA blustoren	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.0
102	KOFA buisoven	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.0
103	KOFA Fakkels	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.0
104	KOFA Schalke	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.0
202	SIFA 2 Bakzijde	0.000	0.000	22.5	20.5	99	12.4	0.000	95.8	24.7	9.9	0.000	0.000	74.8	360
204	SIFA 2 lok. ontstoff.	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.0
206	Sifa 2 Rondkoeler	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.0
208	turbofilter sifa bunkergebouw	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.0
209	turbofilter sifa bunkergebouw	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.0
300	HO Cowpers	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.0
301	HO Fakkels	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.0
303	HOB Gietvloer ontstoffing EF	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	4.962	0.000	0.855	3.849	3.935	0.000	0.000	147.136	160.7
305	HOB Laad. ontstoff.	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.0
307	HOB Slakgranull.	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.0
309	HOB Ontstoffing skips	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.0
311	HOB Terugvoer fijn	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.0
315	HOB Gietvloer ontstoffing MF	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	5.827	0.000	1.681	5.267	9.525	0.000	1.569	0.000	23.9
400	RY behandeling ontstoff. (ruwijzer)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.0
401	SF CV2 (fakkels)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.0
402	SF CV3 (fakkels)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.0
404	SF Panmet. 12	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.0
407	KG1 Ontstoffing branden beschermhuis/gietvorm	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.0
408	KG1 Koelkamers	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.0
413	SF Kalklosplaats ontstoffing	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.0
414	SF Panmetallurgie 11	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.0
415	KG2 Koelkamers	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.0
416	Secundaire Ontstoffing	0.000	0.000	0.000	0.317	14.933	8.824	0.000	3.846	25.341	12.897	0.000	18.101	402.737	487.0
418	pannenoven ontstoffing	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.0
504	WW Oven 4/HBO1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.0
505	WW Androfer	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.0
506	WW Oven 3/HBO2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.0
508	WW oven 1/HBO3	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.0

602	KW Zuurreg. 3	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.0
603	KW Zuurreg. 4	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.0
604	KW BEI 1 onstof.	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.0
605	KW BEI 2 onstof.	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.0
606	KW BEI 3 onstof.	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.0
607	KW BEI 1 wastoren	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.0
612	KW TTS afzuiging	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.0
613	KW CDT afzuiging	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.255	0.000	0.073	0.036	0.163	0.000	0.000	0.000	0.000	0.5
616	KW Rookgas Gloeierij 1 (kuip 1)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.0
617	KW Rookgas Gloeierij 2 (kuip 3)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.0
618	KW Cappel	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.0
622	KW SP CAFL 60 afzuiging	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.0
623	KW NOF-CAPL afzuiging	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.0
640	DS2 Decosteel naverbranding	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.0
641	DS2 Decosteel afzuiging verfcabines	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.0
642	DS2 Afzuiging voorbehandeling	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.0
643	DS2 Rookgassen van stookinstallatie	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.0
644	DS2 Rookgassen droogoven chemcoater	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.0
645	DS2 Afzuiging koeling	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.0
651	GLT EFCO oven	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.0
652	GLT Chromatie (passivatie)afzuiging	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.147	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.1
653	GLT Coating oven	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.0
661	SGL2 Drever oven	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.0
662	SGL2 Chromatie (passivatie)afzuiging	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.0
663	SGL2 Ontvetting	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.0
671	SGL3 Drever oven	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.0
673	SGL3 Ontvetting	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.0
681	SDG4 Andritz oven	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.0
700	Stookplaats HO Denayer-vervanging	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.0
710	Stookplaats HO Meura 1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.008	0.008	0.000	0.012	0.254	0.000	0.558	0.834	1.7	
711	Stookplaats HO Meura 2	0.006	0.000	0.000	0.000	0.013	0.162	0.003	0.017	0.017	0.130	0.000	0.130	0.318	0.8	
712	Stookplaats HO Meura 3	0.000	0.000	0.000	0.000	0.009	0.023	0.004	0.012	0.017	0.181	0.000	0.300	0.445	1.0	
713	Stookplaats KW EMK 6	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.0
714	Stookplaats KW EMK 7	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.0
715	Stookplaats STL 1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.0
800	GRO Poederkool L100	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.0
801	GRO Poederkool L200	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.0
802	GRO Poederkool L300	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.0
805	GRO Ontstopping Cokesstabilisaties	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.0
820	GRO Lokale Ontstopping Sinterlijnen	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.0
0	som kleine ketels	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.0
nieuw	Torrero Biokool verbranding	120.450	12.0	12.0	12.0	120.5	120.5	120.5	120.5	120.5	120.5	120.5	120.5	120.5	120.5	144.5
nieuw	Torrero Drooginstallatie hout	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.0
nieuw	Torrero lokale ontstopping (stofafzuigpunten)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.0

som	Sifa 2 bakzijde + torrero verbranding	120.5	12.0	34.5	32.5	219.8	132.9	120.5	216.2	145.2	130.4	120.5	120.5	195.2	504.5
	Operationeel samenhangend														
nieuw	Steelanol Cogen gasmotor	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
nieuw	Steelanol stoomketel 1 / 7.7 MW deellast	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
nieuw	Steelanol stoomketel 1 / 7.7 MW opstart	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
nieuw	Steelanol stoomketel 2 / 3 MW	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
nieuw	Steelanol backup stoomketel 0,12 MW	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
nieuw	Steelanol noodfakkel X-3400 pilootbrander	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
nieuw	Steelanol noodfakkel X-3400 werking	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
nieuw	Steelanol noodfakkel WZI H-8651	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
nieuw	Steelanol biofilter WZI X-8600	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
PKN schouw	Knippegroen	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
0	DRI-EAF-project - long term- extra instal.														
1001	DRI Coating pellets	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.0
1002	DRI dedusting pellets 1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.0
1003	DRI dedusting pellets 2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.0
1004	DRI dedusting pellets 3	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.0
1005	DRI dedusting CDRI MHS 1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.0
1006	DRI dedusting CDRI MHS 2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.0
1007	CDRI wet scrubber stack	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.0
1008	CDRI Depressurizing scrubber stack	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.0
1009	DRI charging bins vent	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.0
1010	DRI pneumatic transport system depressurizing	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.0
1011	DRI pneumatic transport system heater	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.0
1014	DRI Process gas heater & S scrubber	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.0
1015	DRI Fakkel	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.0
1016	DRI Package boiler flue gas	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.0
1201	EAF 1: dedusting	31.5	31.5	31.5	63.0	315.0	31.5	6.3	63.0	315.0	31.5	63.0	94.5	1575	2652
1202	EAF 2 : dedusting	31.5	31.5	31.5	63.0	315.0	31.5	6.3	63.0	315.0	31.5	63.0	94.5	1575	2652
1203	LF : dedusting	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.0
1301	EAF/LF: raw material handling station	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.0

Bijlage L4 overzicht diffuse emissies te wijten aan op- en overslag en impactbeoordeling diffuus stof

Tabel 1 : op- en overslag grondstoffenparken en mengbeddingen

Op en overslag	referentie situatie bij max. vergunde capaciteit 4,9Mton		geplande situatie Fase 1B		geplande situatie Fase 2B		geplande situatie Fase 2B delta tov referentie	
	oppervlakte	doorzet	oppervlakte	doorzet	oppervlakte	doorzet	oppervlakte	doorzet
Oppervlakten grondstoffenparken en mengbeddingen	(ha) ca.	ton/jaar	(ha) ca.	ton/jaar	(ha) ca.	ton/jaar	(ha) ca.	ton/jaar
Ertspark	16		16		16		0	0
ertsen (SC2)	10.4	4 954 000	10.4	4 954 000	4.4	2 729 700	-6.0	-2 224 300
groferts (lump) + pellets, inclusieff pellets DRI (SC3)	5.6	2 672 000	5.6	2 672 000	11.6	5 072 040	6.0	2 400 040
Park voor toeslagstoffen	8		8		8		0	0
toeslagstoffen/smeltmiddelen (SC2)	7.96	913 000	7.96	913 000	7.95	464 000		-449 000
toeslagstoffen/smeltmiddelen (SC3)	0.04	5 000	0.04	5 000	0.05	2 755	0	-2 245
Kolenpark	20		20		20		0	0
PCI-kolen (SC2)	7.4	1 168 000	7.9	1 168 000	15.7	643 000		-525 000
Antraciet SIFA (SC2)	1.3	210 000	0.0	0	0.0	0		-210 000
Kolen (SC2) VOOR KOOKSFABRIEK	11.2	1 771 000	12.1	1 771 000	4.3	177 100		-1 593 900
Mengbeddingen (te beschouwen als SC2)	10	4 858 413	10	4 858 413	10	2 522 638	0	-2 335 775
Schrootparken -schroot A-B-C (SC3)	7	1 150 000	18	2 144 000	18	2 144 000	11	994 000
cold DRI (opslag binnen)				opslag binnen		opslag binnen		
TOTAAL	61	17 701 413	72	18 485 413	72	13 755 233	11	-3 946 180

Tabel 2 : opslag en doorzet voor bunkering halffabrikaten, bijproducten en reststoffen

Opslag en doorzet voor bunkering halffabrikaten, bijproducten & reststoffen	referentie situatie bij max. vergunde capaciteit 4,9Mton		geplande situatie Fase 1B		geplande situatie Fase 2B		geplande situatie Fase 2B delta tov referentie	
	oppervlakte (ha) ca.	doorzet ton/jaar	oppervlakte (ha) ca.	doorzet ton/jaar	oppervlakte (ha) ca.	doorzet ton/jaar	oppervlakte (ha) ca.	doorzet ton/jaar
opslag onderverdeling in SC2 en SC3 om diffuse emissies te berekenen?								
cokes (SC2) + cokesgruis		0		0		0	0.0	0
sinter (SC2) via	1.0	4 360 000	1.0	4 360 000	0.6	2 402 448	-0.4	-1 957 552
bijproducten (hoofdzakelijk hoogoven- en staalslakken) (SC2)	0.5	1 261 040	0.5	1 261 040	0.3	575 915	-0.2	-685 125
bijproducten (hoofdzakelijk hoogoven- en staalslakken) (SC3)	0.2	279 960	0.2	279 960	0.1	158 044	-0.1	-121 916
intern herbruikbare reststoffen uit het productieproces (SC2)	3.5	600 000	3.5	600 000	3.5	600 000	0.0	0
Afvalhout Torero (SC2)	0,05	33 600	0,05	88 000	0,05	88 000	0.0	54 400
Biokool Torero (SC2)	0,03	14 400	0,03	37 500	0,03	37 500	0.0	32 100
totaal	5.2	6.549.000	5.2	6 626 500	4.5	3 861 907	-0.7	-2 678 093

Tabel 3 : opslag en doorzet stuifgevoelige stoffen in afvalstoffenpark

afvalstoffenpark	referentie situatie bij max. vergunde capaciteit 4,9Mton		geplande situatie Fase 1B		geplande situatie Fase 2B		geplande situatie Fase 2B delta tov referentie	
	oppervlakte	doorzet	oppervlakte	doorzet	oppervlakte	doorzet	oppervlakte	doorzet
opslag en doorzet (onderverdeling in SC2 en SC3 om diffuse emissies te berekenen?)	(ha) ca.	ton/jaar	(ha) ca.	ton/jaar	(ha) ca.	ton/jaar	(ha) ca.	ton/jaar
SC2	0.2	3 160	0.2	3 160	0.2	3 160	0.0	0
SC3	0.6	1 364	0.6	1 364	0.6	1 364	0.0	0
totaal	0.8	4 524	0.8	4 524	0.8	4 524	0.0	0

Tabel 4 : doorzet in pandig opgeslagen SC1-stoffen

doorzet SC1 (opslag SC1 is in pandig)	referentie situatie bij max. vergunde capaciteit		geplande situatie Fase 1B		geplande situatie Fase 2B		geplande situatie Fase 2B delta tov referentie	
	doorzet	ton/jaar	doorzet	ton/jaar	doorzet	ton/jaar	doorzet	ton/jaar
grondstoffen								
calciumcarbide STL	9 100		9 100		5 000		-4 100	
kalk STL	158 000		244 000		244 000		86 000	
gebluste kalk KWA	1 992						-1 992	
poederkalk SIFA	36 000		36 000		25 000		-11 000	
tussen/eindproducten/overig							0	
poederkool GHV (MKI)	1 168 000		1 168 000		643 000		-525 000	
ijzeroxide (afkomstig beitselij KWA)	18 400		18 400		18 400		0	
Tussenproduct Torero								
Gedroogd B-hout	24500		64000		64000		39500	

TOTAAL		1 415 992		1 539 500		999 400		-416 592
---------------	--	-----------	--	-----------	--	---------	--	----------

Tabel 5 : overzicht diffuse emissies te wijten aan op- en overslag referentie situatie

OPSLAG	referentie	Geselecteerde data			Berekende niet-geleide emissies		
	grondoppervlakte opslag (ha)	Emissiefactor TSP (ton TSP/ha.jaar)	Emissiefactor PM10 (ton PM10/ha.jaar)	Emissiefactor PM2.5 (ton PM2.5/ha.jaar)	ton TSP/jaar	ton PM10/jaar	ton PM2.5/jaar
equivalent voor ijzerertsen vochtig som SC3	13.4	0.46	0.41	0.018	6.2	5.5	0.2
equivalent voor kolen vochtig som SC2	53.5	0.61	0.41	0.024	32.6	21.9	1.3
TOTAAL	66.9				38.8	27.4	1.5
%-aandeel stoffracties						%	%
						70.7	3.9
OVERSLAG							
OVERSLAG		Geselecteerde data			Berekende niet-geleide emissies		
	Doorzet (Mton/jaar)	Emissiefactor TSP (g TSP/ton doorzet)	Emissiefactor PM10 (g PM10/ton doorzet)	Emissiefactor PM2.5 (g PM2.5/ton doorzet)	ton TSP/jaar	ton PM10/jaar	ton PM2.5/jaar
equivalent voor ijzerertsen vochtig som SC3	4.1	2.2	2	0.09	9.0	8.2	0.4
equivalent voor kolen vochtig som SC2	20.1	4.5	3	0.2	90.5	60.3	4.0
TOTAAL	24.2				99.5	68.5	4.4
%-aandeel stoffracties						%	%
						68.9	4.4
TOTALE EMISSIES					138	96	5.9

%-aandeel stoffracties						%	%
						69.4	4.3

Tabel 6 : overzicht diffuse emissies te wijten aan op- en overslag gepland fase 1B

OPSLAG	Fase 1B	Geselecteerde data			Berekende niet-geleide emissies		
	grondoppervlakte opslag (ha)	Emissiefactor TSP (ton TSP/ha.jaar)	Emissiefactor PM10 (ton PM10/ha.jaar)	Emissiefactor PM2.5 (ton PM2.5/ha.jaar)	ton TSP/jaar	ton PM10/jaar	ton PM2.5/jaar
equivalent voor ijzererts en vochtig som SC3	24.4	0.46	0.41	0.018	11.2	10.0	0.4
equivalent voor kolen vochtig som SC2	53.6	0.61	0.41	0.024	32.7	22.0	1.3
TOTAAL	78.0				43.9	32.0	1.7
%-aandeel stoffracties						%	%
						72.8	3.9
OVERSLAG							
OVERSLAG		Geselecteerde data			Berekende niet-geleide emissies		
	Doorzet (Mton/jaar)	Emissiefactor TSP (g TSP/ton doorzet)	Emissiefactor PM10 (g PM10/ton doorzet)	Emissiefactor PM2.5 (g PM2.5/ton doorzet)	ton TSP/jaar	ton PM10/jaar	ton PM2.5/jaar
equivalent voor doorzet SC2	20.0	4.5	3	0.2	89.6	59.7	4.0
equivalent voor doorzet SC3	5.1	2.2	2	0.09	11.2	10.2	0.5
TOTAAL	25.1				100.8	69.9	4.4
%-aandeel stoffracties						%	%
						69.4	4.4

TOTALE EMISSIES					145	102	6.2
%-aandeel stoffracties						%	%
						70.4	4.3

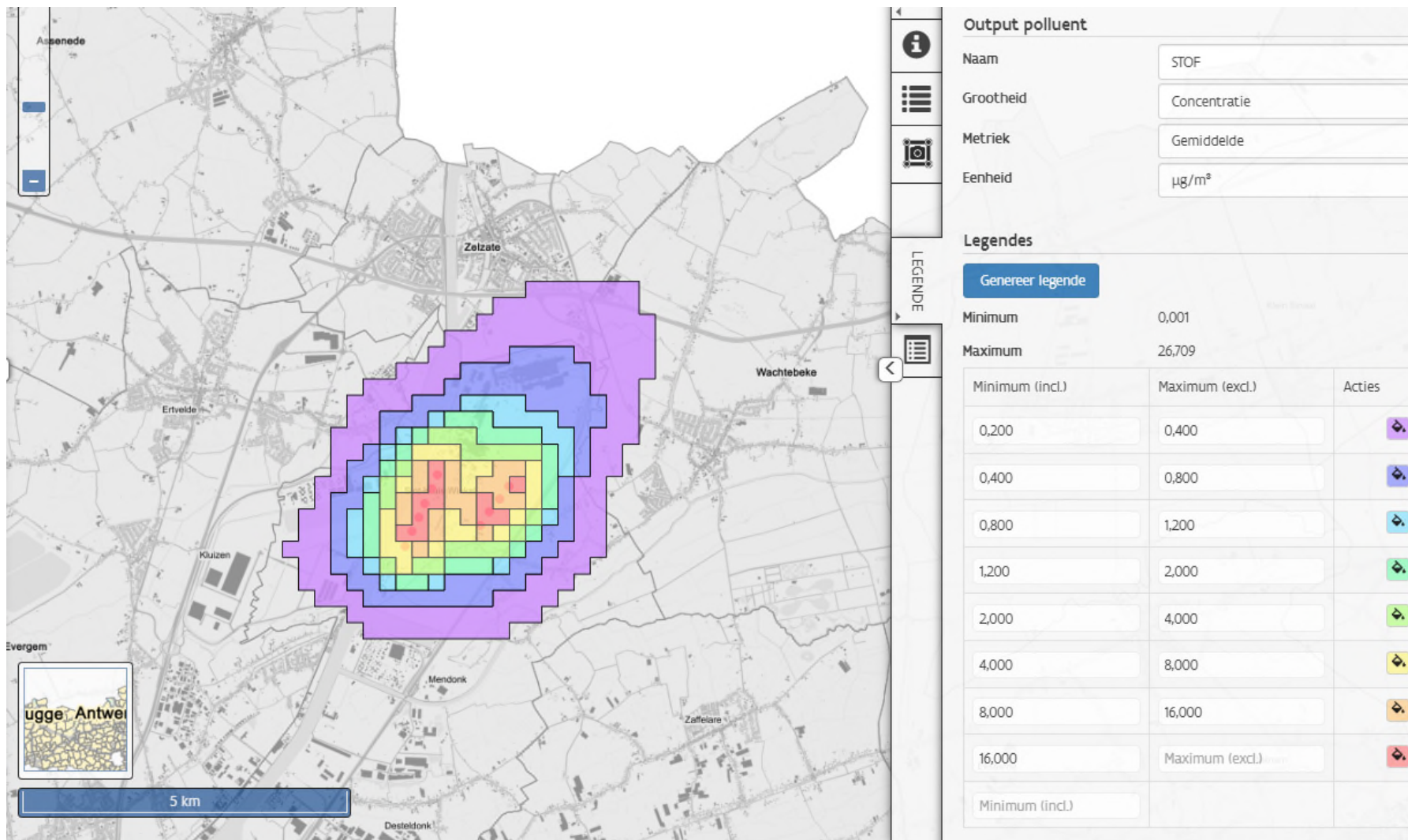
Tabel 7 : overzicht diffuse emissies te wijten aan op- en overslag gepland fase 2B

OPSLAG	Fase 2B	Geselecteerde data			Berekende niet-geleide emissies		
	grondoppervlakte opslag (ha)	Emissiefactor TSP (ton TSP/ha.jaar)	Emissiefactor PM10 (ton PM10/ha.jaar)	Emissiefactor PM2.5 (ton PM2.5/ha.jaar)	ton TSP/jaar	ton PM10/jaar	ton PM2.5/jaar
bulkmetaal							
equivalent voor ijzererts en vochtig som SC3	30.3	0.46	0.41	0.018	13.9	12.4	0.5
equivalent voor kolen vochtig som SC2	47.0	0.61	0.41	0.024	28.7	19.3	1.1
TOTAAL	77.3				42.6	31.7	1.7
%-aandeel stoffracties						%	%
						74.4	3.9
OVERSLAG							
OVERSLAG		Geselecteerde data			Berekende niet-geleide emissies		
	Doorzet (Mton/jaar)	Emissiefactor TSP (g TSP/ton doorzet)	Emissiefactor PM10 (g PM10/ton doorzet)	Emissiefactor PM2.5 (g PM2.5/ton doorzet)	ton TSP/jaar	ton PM10/jaar	ton PM2.5/jaar
bulkmetaal							
equivalent voor doorzet SC2	10.2	4.5	3	0.2	45.9	30.3	2.0
equivalent voor doorzet SC3	7.4	2.2	2	0.09	16.3	14.8	0.7
TOTAAL	17.6				62.2	45.4	2.7
%-aandeel stoffracties						%	%
						73.0	4.4

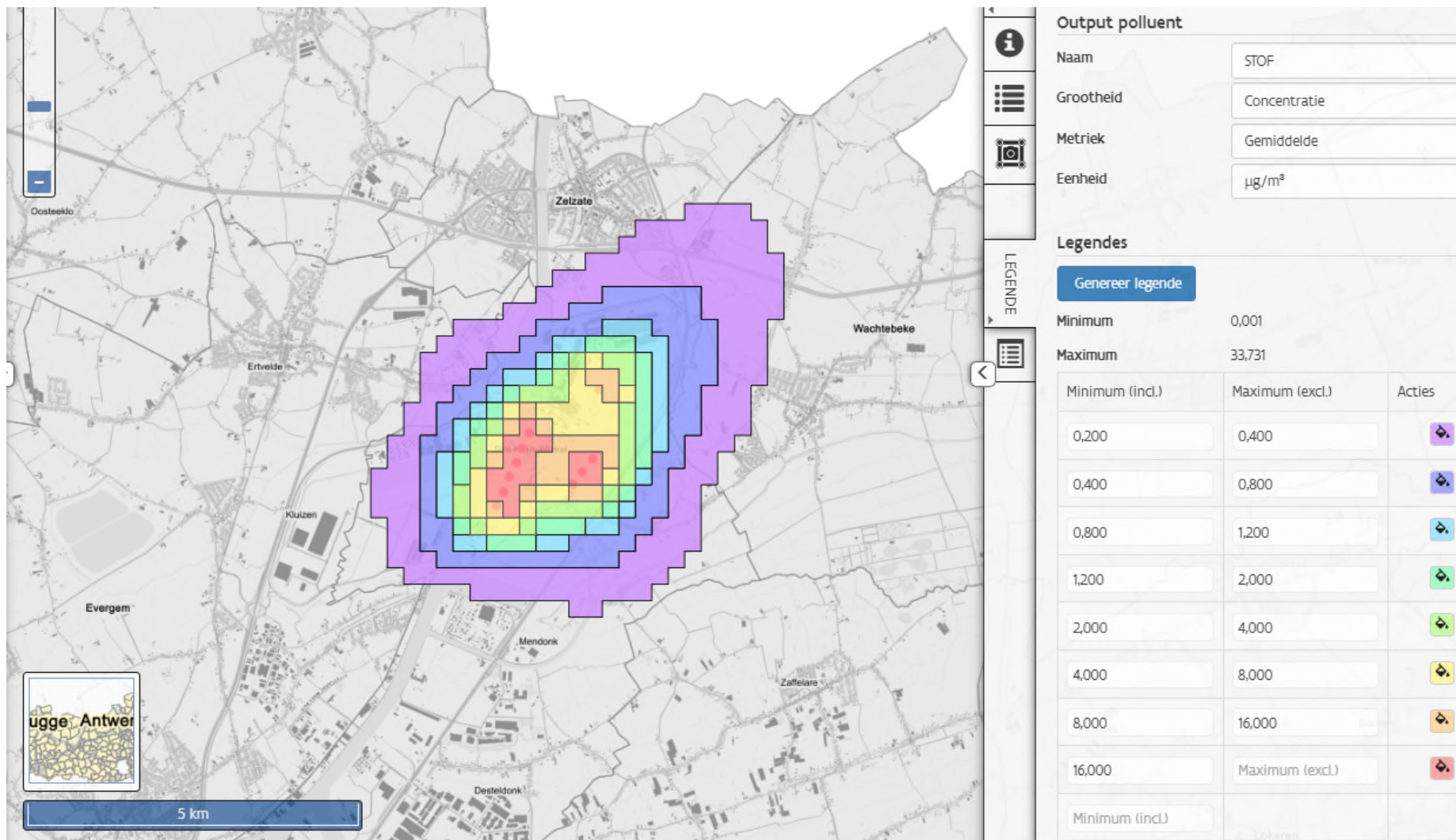
TOTALE EMISSIES					105	77	4.4
%-aandeel stoffracties						%	%
						73.6	4.2

Tabel 8 : Overzicht diffuse stofemissies te wijten aan op- en overslag in de verschillende situaties

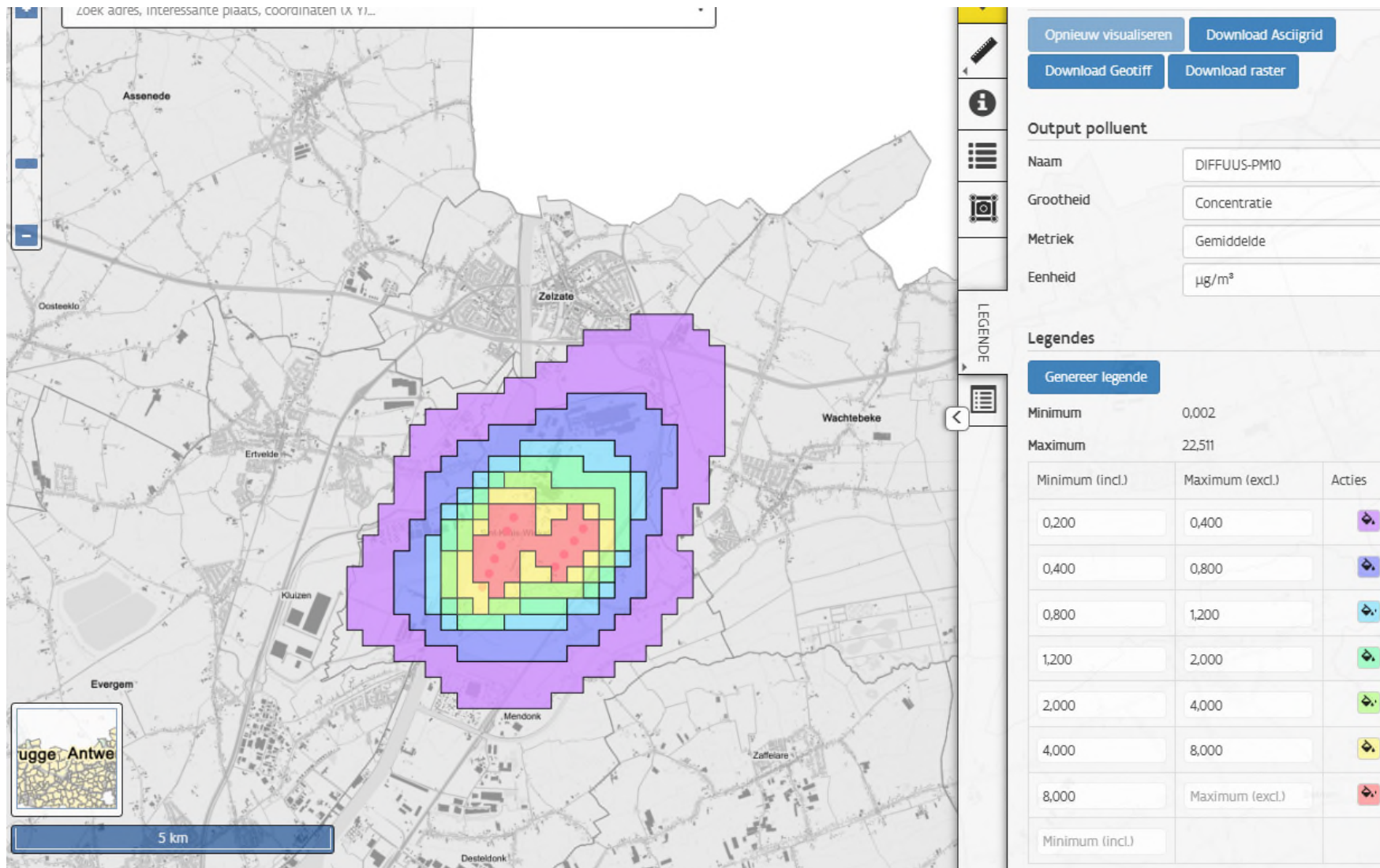
	opslag	doorzet	opslag	doorzet	opslag	doorzet	TSP	PM10	PM2.5
	SC2	SC2	SC3	SC3	SC2+3	SC2+3	emissie	emissie	emissie
	ha	ton/jaar	ha	ton/jaar	ha	ton/jaar	ton/jaar	ton/jaar	ton/jaar
referentie	53.5	20 146 613	13.4	4 108 324	67	24 254 937	138	96	5.9
gepland Fase 1B	53.6	20 014 113	24.4	5 102 324	78	25 116 437	145	102	6.2
gepland Fase 2B	47.0	10 243 461	30.3	7 378 203	77	17 621 664	105	77	4.4
relatieve wijziging tov referentie situatie	%	%	%	%	%	%	%	%	%
gepland Fase 1B	0	-1	82	24	17	4	5	6	5
gepland Fase 2B	-12	-49	126	80	16	-27	-24	-20	-25



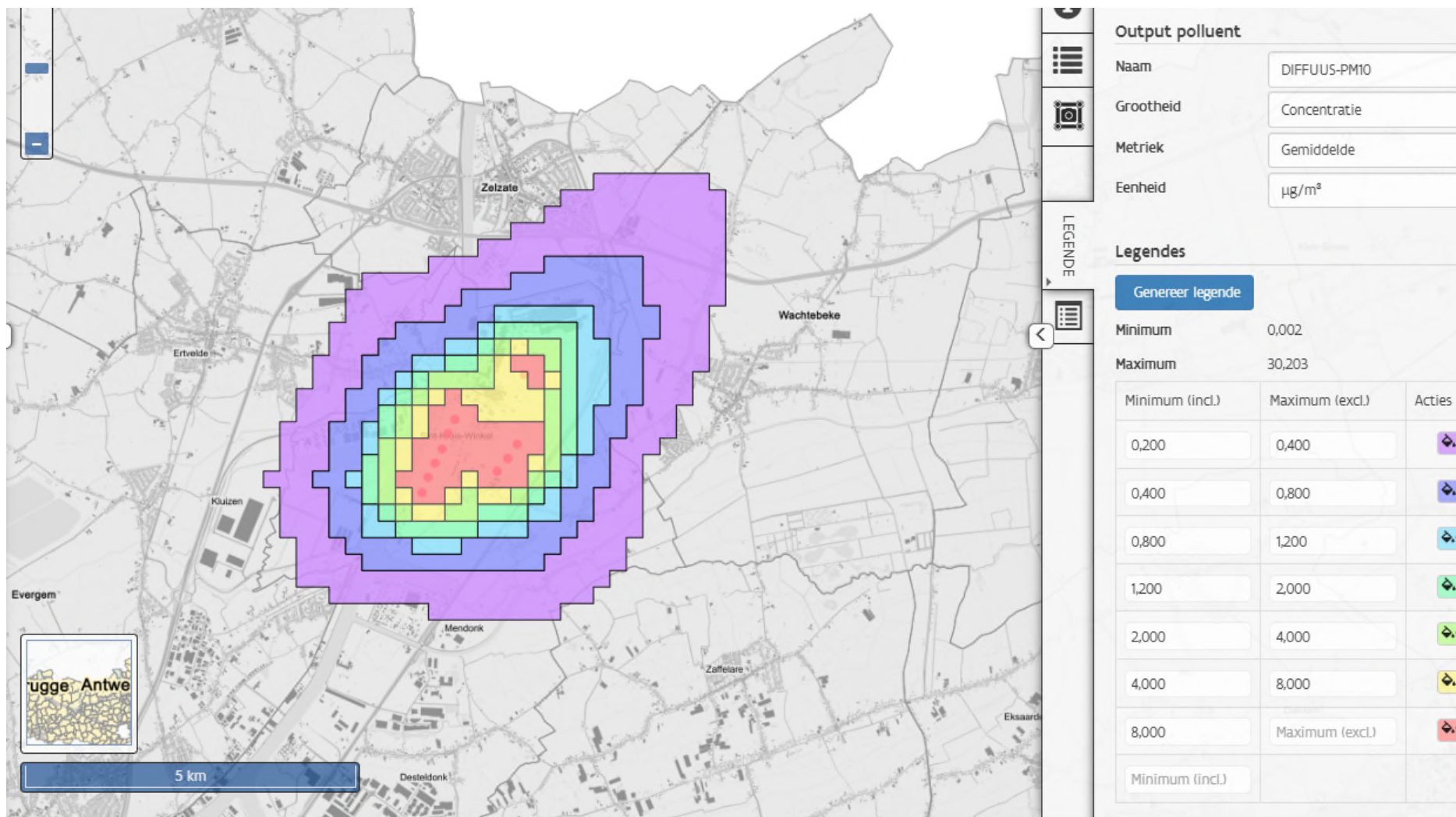
Figuur 1 : indicatieve jaargemiddelde impact diffuse stofemissies te wijten aan op- en overslag in referentie situatie



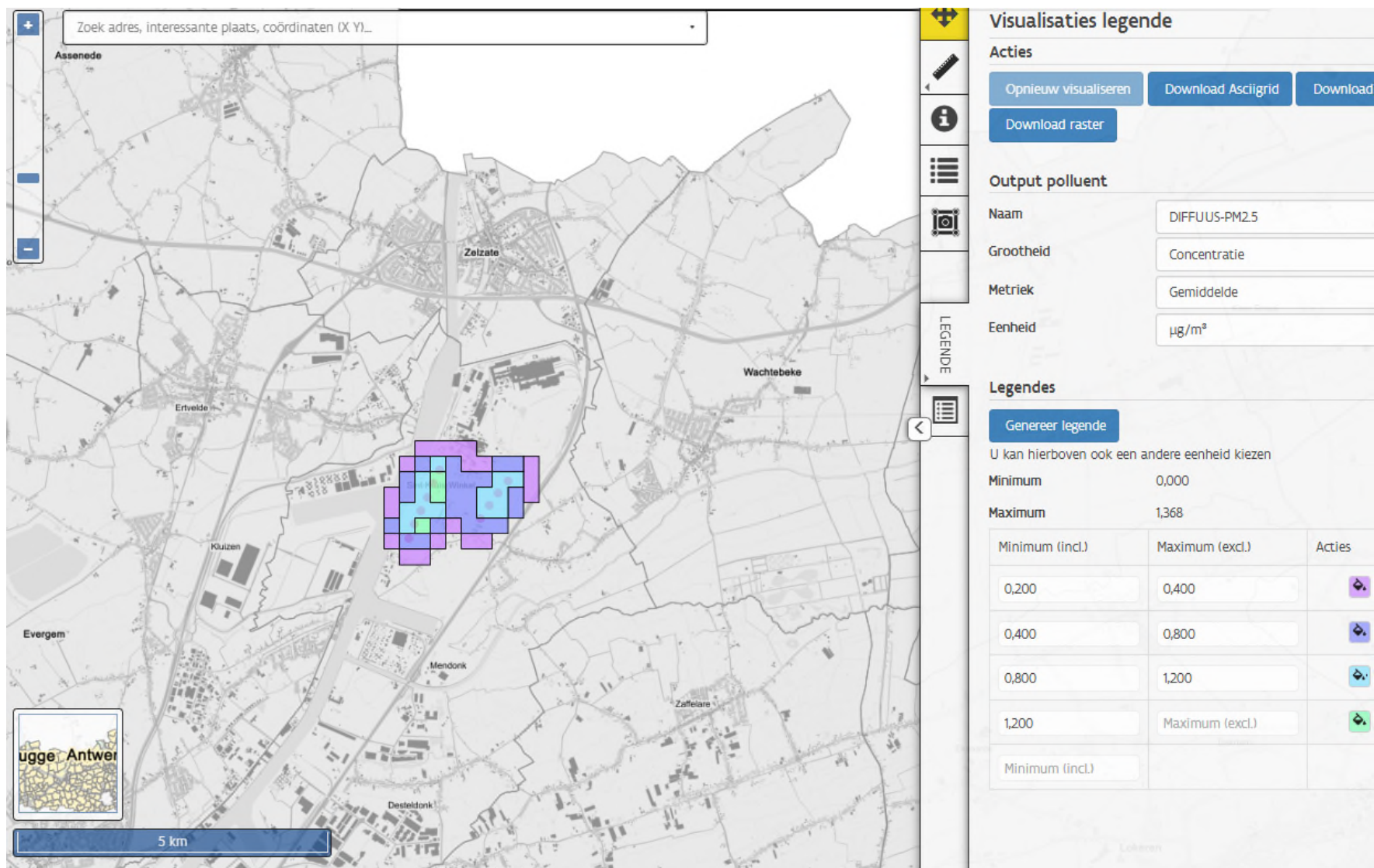
Figuur 2 : indicatieve jaargemiddelde impact diffuse stofemissies te wijten aan op- en overslag in geplande situatie bij scenario 2B



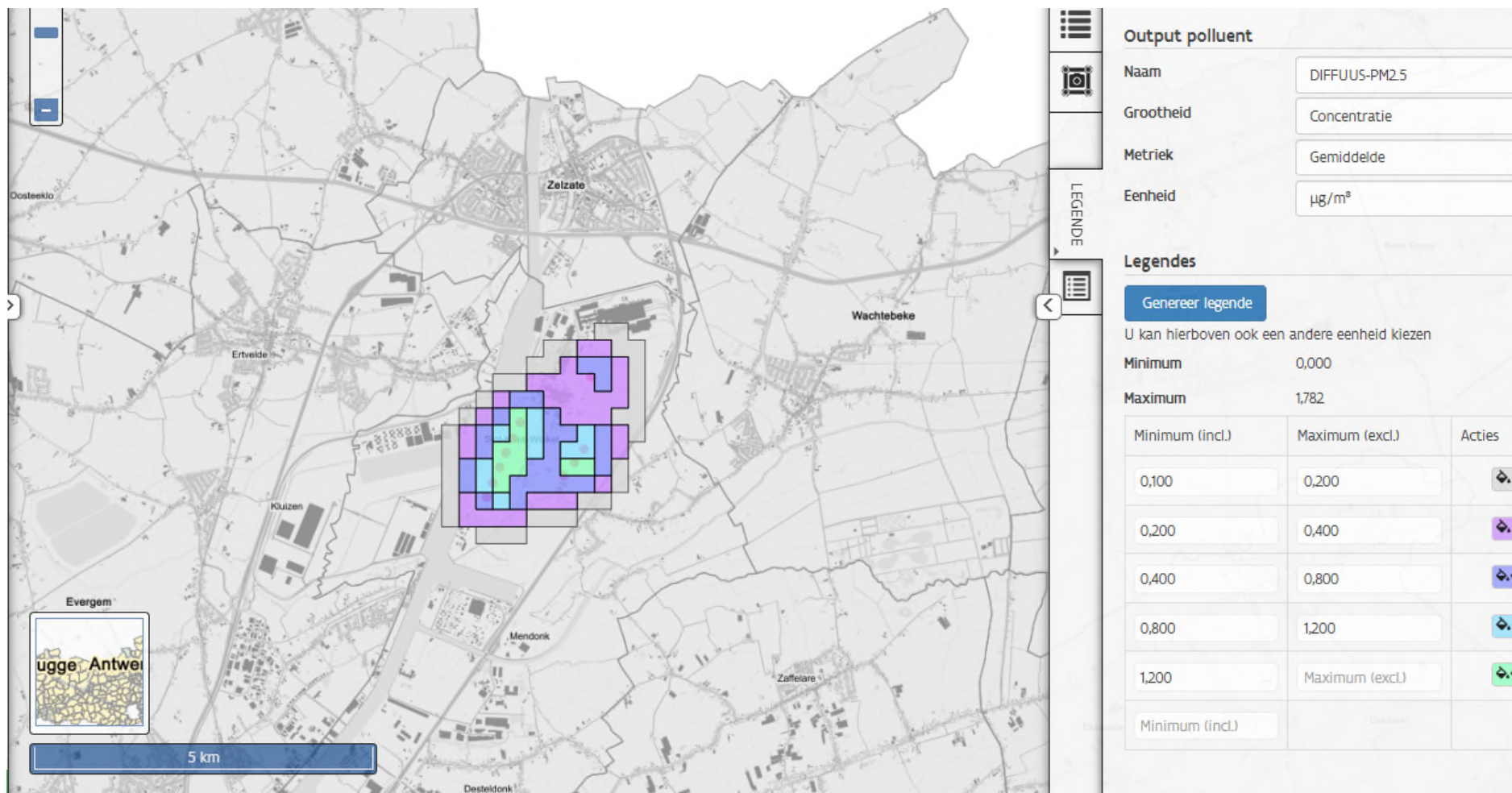
Figuur 3 : indicatieve jaargemiddelde impact diffuse PM10-emissies te wijten aan op- en overslag in referentie situatie



Figuur 4 : indicatieve jaargemiddelde impact diffuse PM10-emissies te wijten aan op- en overslag in geplande situatie bij scenario 2B



Figuur 5 : indicatieve jaargemiddelde impact diffuse PM2.5-emissies te wijten aan op- en overslag in referentie situatie



Figuur 6 : indicatieve jaargemiddelde impact diffuse PM2.5-emissies te wijten aan op- en overslag in geplande situatie bij scenario

Gezien in de geplande situatie scenario 1A en scenario 1B de geraamde diffuse stofemissies zeer gelijkaardig zijn aan deze van de referentie situatie wordt voor deze scenario's geen aparte impactberekening uitgevoerd. De impact van de diffuse stofemissies in die 2 scenario's kan als volledig gelijkaardig aan deze van de referentie situatie aanzien worden.

Opmerking

Zowel bij de berekening van de diffuse emissies op zich, als bij de uitgevoerde impactberekeningen, dient met een aanzienlijke onzekerheid rekening gehouden te worden.

Bij de emissieberekeningen betreft dit vnl. het gebruik van vereenvoudigde gemiddelde emissiefactoren in functie van doorzet en oppervlakte en de moeilijkheid om genomen maatregelen in het kader van stofbestrijding in deze emissiefactoren te integreren.

Bij de impactberekeningen zijn er meerdere relevante factoren die van invloed kunnen zijn, zoals:

- De vereenvoudigde aanname dat de emissies gelijk blijven ongeacht de meteo omstandigheden. Voor een aantal bronnen is dit inderdaad zo maar voor andere dan weer niet. De invloed van de meteo kan hierbij ook verschillend zijn naargelang de grootte van het stof en de maatregelen die genomen worden in het kader van de stofbestrijding.
- Het gebruik van gemiddelde depositiefactoren welke cfr Vlarem-II verschillend te nemen zijn voor PM_{2,5} versus PM₁₀ en TSP. De vereenvoudigde depositiefactoren kunnen er dan ook toe leiden dat op diverse locaties er een hogere PM₁₀ bijdrage berekend wordt tov TSP-bijdrage, wat uiteraard niet kan gezien PM₁₀ een fractie is van TSP. De mate waarin de TSP lager ligt dan PM₁₀ op bepaalde locaties dient dan ook beschouwd te worden als een minimum inschatting van de onzekerheid die bij de modelberekeningen hierbij optreedt. Zo wordt voor de referentie situatie als hoogste negatief verschil voor het ganse rekengebied een waarde berekend van - 0,6 µg/m³.

Tabel 9 : resultaten impact diffuse stofemissies te wijten aan op- en overslag en geleide stofemissies in referentie situatie

						PM10	PM2.5	PM10	PM2.5	TSP	PM10	PM2.5	PM10	PM2.5
								bijdrage diffuus	bijdrage diffuus	bijdrage diffuus	bijdrage geleid	bijdrage geleid	bijdrage totaal	bijdrage totaal
			X	Y		jg.gemid. AG2025	jg.gemid. AG2025	jg.gemid. impact	jg.gemid. impact	jg.gemid. impact	jg.gemid. impact	jg.gemid. impact	jg.gemid. impact	jg.gemid. impact
n°	locatie	omschrijving	n°	m	m	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³
1	44R731-Evergem	VMM MEETSTATION	M1	105947	201811	18.0	11.6	0.1	0.0	0.0	0.1	0.1	0.2	0.1
2	44R740-St- Kuiswinkel	VMM MEETSTATION	M2	110815	204603	16.4	11.2	0.8	0.1	0.6	0.3	0.3	1.1	0.3
3	44R750-Zelzate	VMM MEETSTATION	M3	111845	209705	15.1	10.7	0.3	0.0	0.2	0.8	0.8	1.0	0.8
4	44M702-Evergem (Ertvelde)	VMM MEETSTATION	M4	107569	206396	17.4	11.4	0.2	0.0	0.2	0.3	0.3	0.6	0.3
5	WB04- Wachtebeke	VMM MEETSTATION	M5	112766	208261	15.2	10.7	0.7	0.0	0.6	1.1	1.1	1.8	1.1
6	E704 Wachtebeke	VMM MEETSTATION	M6	115116	207461	15.7	10.5	0.1	0.0	0.1	0.3	0.3	0.4	0.3
7	ZL01-Zelzate	VMM MEETSTATION	M7	110836	210500	15.3	10.5	0.1	0.0	0.1	0.2	0.2	0.3	0.2
8	EG05 Rieme - Evergem	VMM MEETSTATION	M8	109249	207277	16.6	11.1	0.9	0.1	0.6	0.6	0.6	1.5	0.6
9	30GN06 Gent- Mariakerke	VMM MEETSTATION	M9	101995	195333	18.1	11.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
10	E716 Gent Mariakerke	VMM MEETSTATION	M10	101919	195427	18.1	11.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
11	R701-Gent	VMM MEETSTATION	M11	105169	194435	18.2	11.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
12	R702-Gent	VMM MEETSTATION	M12	105540	192476	18.1	11.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
13	R710- Destelbergen	VMM MEETSTATION	M13	108394	194736	17.8	11.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
14	R721-Gent Wondelgem	VMM MEETSTATION	M14	104275	197850	18.5	11.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0

						PM10	PM2.5	PM10	PM2.5	TSP	PM10	PM2.5	PM10	PM2.5
								bijdrage diffuus	bijdrage diffuus	bijdrage diffuus	bijdrage geleid	bijdrage geleid	bijdrage totaal	bijdrage totaal
				X	Y	jg.gemid. AG2025	jg.gemid. AG2025	jg.gemid. impact	jg.gemid. impact	jg.gemid. impact	jg.gemid. impact	jg.gemid. impact	jg.gemid. impact	jg.gemid. impact
n°	locatie	omschrijving	n°	m	m	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³
15	E703-Assenede Oosteeklo	VMM MEETSTATION	M15	102359	209144	17.5	10.9	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.1	0.1
16	Zelzate	WOONZONES	W1	111300	209500	15.3	10.8	0.2	0.0	0.2	0.6	0.6	0.8	0.6
17	Akkere	WOONZONES	W2	110000	209400	15.9	10.9	0.2	0.0	0.1	0.3	0.3	0.4	0.3
18	Sas Van Gent	WOONZONES	W3	110200	213100	14.1	9.4	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.1	0.1
19	Westdorpe	WOONZONES	W4	111900	213300	13.2	8.9	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.2	0.1
20	Overslag	WOONZONES	W5	116500	210200	16.9	11.0	0.1	0.0	0.1	0.3	0.3	0.4	0.3
21	Zuiddorpe	WOONZONES	W6	117200	213700	14.1	9.3	0.1	0.0	0.1	0.3	0.3	0.3	0.3
22	Wachtebeke	WOONZONES	W7	113700	207200	15.2	10.5	0.3	0.0	0.3	0.4	0.4	0.7	0.4
23	Moerbeke	WOONZONES	W8	118800	207100	15.7	10.2	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.1	0.1
24	St-Kruiswinkel	WOONZONES	W9	111300	205200	15.7	11.0	1.6	0.1	1.4	0.7	0.7	2.3	0.7
25	Mendonk	WOONZONES	W10	111600	204100	16.3	11.1	0.3	0.0	0.3	0.3	0.3	0.7	0.3
26	Zaffelare	WOONZONES	W11	114000	202600	16.9	10.9	0.1	0.0	0.1	0.2	0.2	0.3	0.2
27	Desteldonk	WOONZONES	W12	108900	201500	18.6	12.2	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.1	0.1
28	Doornzele	WOONZONES	W13	108400	204000	18.1	11.9	0.3	0.0	0.2	0.2	0.2	0.5	0.2
29	Evergem	WOONZONES	W14	104900	201800	17.6	11.1	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.2	0.1
30	Kluizen	WOONZONES	W15	105800	205700	17.0	10.9	0.1	0.0	0.1	0.2	0.2	0.3	0.2
31	Sleidinge	WOONZONES	W16	102300	203100	16.9	10.5	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.1	0.1
32	Wippelgem	WOONZONES	W17	105600	203700	17.4	11.1	0.1	0.0	0.1	0.2	0.2	0.2	0.2
33	Rieme	WOONZONES	W18	109200	207300	16.6	11.1	0.8	0.1	0.6	0.6	0.6	1.4	0.6
34	Ertvelde	WOONZONES	W19	107000	207800	17.2	11.1	0.1	0.0	0.1	0.2	0.2	0.3	0.2
35	Assenede	WOONZONES	W20	107100	212500	15.8	10.2	0.1	0.0	0.0	0.1	0.1	0.2	0.1
36	Nijntje Konijntje	kinderopvang	KO1	109199	210053	16.2	10.8	0.1	0.0	0.1	0.3	0.3	0.4	0.3
37	Lapin Jennifer	kinderopvang	KO2	109229	209819	16.3	10.9	0.1	0.0	0.1	0.3	0.3	0.4	0.3

						PM10	PM2.5	PM10	PM2.5	TSP	PM10	PM2.5	PM10	PM2.5
								bijdrage diffuus	bijdrage diffuus	bijdrage diffuus	bijdrage geleid	bijdrage geleid	bijdrage totaal	bijdrage totaal
			X	Y		jg.gemid. AG2025	jg.gemid. AG2025	jg.gemid. impact	jg.gemid. impact	jg.gemid. impact	jg.gemid. impact	jg.gemid. impact	jg.gemid. impact	jg.gemid. impact
n°	locatie	omschrijving	n°	m	m	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³
38	Melissa Hamerlinck	kinderopvang	KO3	111187	209590	15.4	10.8	0.2	0.0	0.2	0.5	0.5	0.7	0.5
39	Villa Wapiwi	kinderopvang	KO4	111326	209796	15.3	10.8	0.2	0.0	0.2	0.5	0.5	0.7	0.5
40	Bambinihuisje	kinderopvang	KO5	111382	210214	15.2	10.6	0.1	0.0	0.1	0.4	0.4	0.5	0.4
41	Zonnebloempje	kinderopvang	KO6	111974	210297	14.9	10.6	0.2	0.0	0.2	0.6	0.6	0.7	0.6
42	Lukas Meryl	kinderopvang	KO7	111309	210608	15.0	10.4	0.1	0.0	0.1	0.3	0.3	0.4	0.3
43	Eveline Maes	kinderopvang	KO8	110725	211074	15.0	10.3	0.1	0.0	0.1	0.2	0.2	0.3	0.2
44	Ingrid Van De Putte - Assenede	kinderopvang	KO9	108403	210717	16.2	10.6	0.1	0.0	0.1	0.2	0.2	0.3	0.2
45	Vrije basisschool St-Laurens (LO) /kleuter/lager	Scholen	S1	109646	209952	16.1	10.8	0.1	0.0	0.1	0.2	0.2	0.4	0.2
46	Gemeentelijke basisschool De Krekel (LO)	Scholen	S2	109727	210093	16.0	10.8	0.1	0.0	0.1	0.2	0.2	0.3	0.2
47	Vrije basisschool St-Laurens (LO) /lager	Scholen	S3	109915	210033	15.9	10.8	0.1	0.0	0.1	0.2	0.2	0.3	0.2
48	Gemeentelijke Basisschool De Krekel (RO)	Scholen	S4	111153	209566	15.4	10.8	0.2	0.0	0.2	0.5	0.5	0.7	0.5
49	Go-atheneum-1	Scholen	S5	111365	209933	15.3	10.8	0.2	0.0	0.2	0.5	0.5	0.6	0.5
50	Go-atheneum-2	Scholen	S6	111435	210014	15.3	10.7	0.2	0.0	0.2	0.5	0.5	0.6	0.5
51	Go-basisschool De Reigers	Scholen	S7	111263	210097	15.3	10.7	0.2	0.0	0.1	0.4	0.4	0.5	0.4
52	Vrije Basisschool	Scholen	S8	111230	210374	15.2	10.6	0.1	0.0	0.1	0.3	0.3	0.4	0.3
53	Vrije basisschool St-Laurens (RO)	Scholen	S9	111078	210406	15.2	10.6	0.1	0.0	0.1	0.3	0.3	0.4	0.3

						PM10	PM2.5	PM10	PM2.5	TSP	PM10	PM2.5	PM10	PM2.5
								bijdrage diffuus	bijdrage diffuus	bijdrage diffuus	bijdrage geleid	bijdrage geleid	bijdrage totaal	bijdrage totaal
			X	Y		jg.gemid. AG2025	jg.gemid. AG2025	jg.gemid. impact	jg.gemid. impact	jg.gemid. impact	jg.gemid. impact	jg.gemid. impact	jg.gemid. impact	jg.gemid. impact
n°	locatie	omschrijving	n°	m	m	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³
54	Sint-Laurens - secundair (RO)	Scholen	S10	111365	210453	15.1	10.5	0.1	0.0	0.1	0.3	0.3	0.5	0.3
55	Vrije Basisschool- Wachtebeke	Scholen	S11	114324	209638	16.2	10.9	0.2	0.0	0.2	0.6	0.6	0.8	0.6
56	Vrije Basisschool De Cocon - Evergem	Scholen	S12	109113	207245	16.7	11.2	0.8	0.1	0.5	0.6	0.6	1.3	0.6
	min BP					13.2	8.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	max BP					18.6	12.2	1.6	0.1	1.4	1.1	1.1	2.3	1.1
	GW of TW					40	20	40	20	100	40	20	40	20
	SW of toekomstige grenswaarde					20	10	20	10		20	10	20	10

Tabel 10 : resultaten relatieve impact tov grenswaarde of toetsingswaarde van diffuse stofemissies te wijten aan op- en overslag en geleide stofemissies in referentie situatie

	relatieve impact tov GW/TW					AG2025	AG2025	bijdrage diffuus	bijdrage diffuus	bijdrage diffuus	bijdrage geleid	bijdrage geleid	bijdrage totaal	bijdrage totaal
						PM10	PM2.5	PM10	PM2.5	TSP	PM10	PM2.5	PM10	PM2.5
			X	Y		jg.gemid. AG2025	jg.gemid. AG2025	jg.gemid. impact	jg.gemid. impact	jg.gemid. impact	jg.gemid. impact	jg.gemid. impact	jg.gemid. impact	jg.gemid. impact
n°	locatie	omschrijving	n°	m	m	% tov GW	% tov GW	% tov GW	% tov GW	% tov TW	% tov GW	% tov GW	% tov GW	% tov GW
1	44R731-Evergem	VMM MEETSTATION	M1	105947	201811	45.1	57.9	0.2	0.0	0.0	0.3	0.6	0.5	0.6
2	44R740-St-Kuiswinkel	VMM MEETSTATION	M2	110815	204603	41.0	56.0	1.9	0.3	0.6	0.8	1.7	2.8	1.7
3	44R750-Zelzate	VMM MEETSTATION	M3	111845	209705	37.7	53.6	0.6	0.1	0.2	1.9	3.8	2.6	3.8
4	44M702-Evergem (Ertvelde)	VMM MEETSTATION	M4	107569	206396	43.6	56.8	0.6	0.1	0.2	0.8	1.6	1.4	1.6
5	WB04-Wachtebeke	VMM MEETSTATION	M5	112766	208261	37.9	53.5	1.7	0.2	0.6	2.8	5.5	4.4	5.5
6	E704 Wachtebeke	VMM MEETSTATION	M6	115116	207461	39.1	52.5	0.3	0.0	0.1	0.6	1.3	1.0	1.3
7	ZL01-Zelzate	VMM MEETSTATION	M7	110836	210500	38.2	52.6	0.2	0.0	0.1	0.6	1.1	0.8	1.1
8	EG05 Rieme - Evergem	VMM MEETSTATION	M8	109249	207277	41.4	55.7	2.1	0.3	0.6	1.6	3.2	3.8	3.2
9	30GN06 Gent-Mariakerke	VMM MEETSTATION	M9	101995	195333	45.2	55.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.1	0.1
10	E716 Gent Mariakerke	VMM MEETSTATION	M10	101919	195427	45.2	55.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.1	0.1
11	R701-Gent	VMM MEETSTATION	M11	105169	194435	45.5	55.5	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.1	0.1
12	R702-Gent	VMM MEETSTATION	M12	105540	192476	45.3	55.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.1
13	R710-Destelbergen	VMM MEETSTATION	M13	108394	194736	44.5	54.9	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.1	0.1

	relatieve impact tov GW/TW					AG2025	AG2025	bijdrage diffuus	bijdrage diffuus	bijdrage diffuus	bijdrage geleid	bijdrage geleid	bijdrage totaal	bijdrage totaal
						PM10	PM2.5	PM10	PM2.5	TSP	PM10	PM2.5	PM10	PM2.5
			X	Y		jg.gemid. AG2025	jg.gemid. AG2025	jg.gemid. impact	jg.gemid. impact	jg.gemid. impact	jg.gemid. impact	jg.gemid. impact	jg.gemid. impact	jg.gemid. impact
n°	locatie	omschrijving	n°	m	m	% tov GW	% tov GW	% tov GW	% tov GW	% tov TW	% tov GW	% tov GW	% tov GW	% tov GW
14	R721-Gent Wondelgem	VMM MEETSTATION	M14	104275	197850	46.4	56.9	0.0	0.0	0.0	0.1	0.2	0.2	0.2
15	E703-Assenede Oosteeklo	VMM MEETSTATION	M15	102359	209144	43.7	54.7	0.0	0.0	0.0	0.2	0.3	0.2	0.3
16	Zelzate	WOONZONES	W1	111300	209500	38.3	53.8	0.6	0.1	0.2	1.5	2.9	2.1	2.9
17	Akkere	WOONZONES	W2	110000	209400	39.9	54.3	0.4	0.1	0.1	0.7	1.4	1.1	1.4
18	Sas Van Gent	WOONZONES	W3	110200	213100	35.3	46.8	0.1	0.0	0.0	0.2	0.4	0.3	0.4
19	Westdorpe	WOONZONES	W4	111900	213300	33.0	44.5	0.1	0.0	0.0	0.4	0.7	0.5	0.7
20	Overslag	WOONZONES	W5	116500	210200	42.1	55.0	0.2	0.0	0.1	0.7	1.4	0.9	1.4
21	Zuiddorpe	WOONZONES	W6	117200	213700	35.4	46.3	0.2	0.0	0.1	0.6	1.3	0.8	1.3
22	Wachtebeke	WOONZONES	W7	113700	207200	38.0	52.7	0.7	0.1	0.3	1.0	2.1	1.7	2.1
23	Moerbeke	WOONZONES	W8	118800	207100	39.3	51.1	0.1	0.0	0.0	0.2	0.4	0.3	0.4
24	St-Kruiswinkel	WOONZONES	W9	111300	205200	39.3	54.8	4.0	0.6	1.4	1.7	3.4	5.7	3.4
25	Mendonk	WOONZONES	W10	111600	204100	40.7	55.4	0.9	0.1	0.3	0.8	1.7	1.7	1.7
26	Zaffelare	WOONZONES	W11	114000	202600	42.3	54.6	0.2	0.0	0.1	0.5	1.0	0.7	1.0
27	Desteldonk	WOONZONES	W12	108900	201500	46.4	61.0	0.1	0.0	0.0	0.2	0.4	0.3	0.4
28	Doornzele	WOONZONES	W13	108400	204000	45.1	59.7	0.7	0.1	0.2	0.6	1.2	1.3	1.2
29	Evergem	WOONZONES	W14	104900	201800	44.0	55.6	0.1	0.0	0.0	0.3	0.6	0.4	0.6
30	Kluizen	WOONZONES	W15	105800	205700	42.4	54.5	0.3	0.0	0.1	0.4	0.8	0.7	0.8
31	Sleidinge	WOONZONES	W16	102300	203100	42.4	52.7	0.1	0.0	0.0	0.2	0.4	0.3	0.4
32	Wippelgem	WOONZONES	W17	105600	203700	43.5	55.7	0.2	0.0	0.1	0.4	0.8	0.6	0.8
33	Rieme	WOONZONES	W18	109200	207300	41.5	55.7	2.0	0.3	0.6	1.5	3.1	3.5	3.1
34	Ertvelde	WOONZONES	W19	107000	207800	43.0	55.6	0.3	0.0	0.1	0.5	1.0	0.7	1.0

	relatieve impact tov GW/TW					AG2025	AG2025	bijdrage diffuus	bijdrage diffuus	bijdrage diffuus	bijdrage geleid	bijdrage geleid	bijdrage totaal	bijdrage totaal
						PM10	PM2.5	PM10	PM2.5	TSP	PM10	PM2.5	PM10	PM2.5
			X	Y		jg.gemid. AG2025	jg.gemid. AG2025	jg.gemid. impact	jg.gemid. impact	jg.gemid. impact	jg.gemid. impact	jg.gemid. impact	jg.gemid. impact	jg.gemid. impact
n°	locatie	omschrijving	n°	m	m	% tov GW	% tov GW	% tov GW	% tov GW	% tov TW	% tov GW	% tov GW	% tov GW	% tov GW
35	Assenede	WOONZONES	W20	107100	212500	39.5	50.8	0.1	0.0	0.0	0.3	0.7	0.5	0.7
36	Nijntje Konijntje	kinderopvang	KO1	109199	210053	40.5	54.0	0.3	0.0	0.1	0.7	1.4	1.0	1.4
37	Lapin Jennifer	kinderopvang	KO2	109229	209819	40.7	54.3	0.3	0.1	0.1	0.8	1.5	1.1	1.5
38	Melissa Hamerlinck	kinderopvang	KO3	111187	209590	38.5	53.8	0.5	0.1	0.2	1.2	2.5	1.8	2.5
39	Villa Wapiwi	kinderopvang	KO4	111326	209796	38.3	53.8	0.5	0.1	0.2	1.2	2.4	1.7	2.4
40	Bambinihuisje	kinderopvang	KO5	111382	210214	38.0	53.2	0.4	0.1	0.1	1.0	1.9	1.3	1.9
41	Zonnebloempje	kinderopvang	KO6	111974	210297	37.2	52.8	0.5	0.1	0.2	1.4	2.8	1.9	2.8
42	Lukas Meryl	kinderopvang	KO7	111309	210608	37.5	52.2	0.3	0.0	0.1	0.7	1.5	1.0	1.5
43	Eveline Maes	kinderopvang	KO8	110725	211074	37.5	51.3	0.2	0.0	0.1	0.4	0.9	0.6	0.9
44	Ingrid Van De Putte - Assenede	kinderopvang	KO9	108403	210717	40.5	53.0	0.2	0.0	0.1	0.6	1.2	0.8	1.2
45	Vrije basisschool St-Laurens (LO) /kleuter/lager	Scholen	S1	109646	209952	40.2	54.1	0.3	0.0	0.1	0.6	1.2	0.9	1.2
46	Gemeentelijke basisschool De Krekel (LO)	Scholen	S2	109727	210093	39.9	53.8	0.3	0.0	0.1	0.6	1.1	0.8	1.1
47	Vrije basisschool St-Laurens (LO) /lager	Scholen	S3	109915	210033	39.8	53.9	0.3	0.0	0.1	0.5	1.1	0.8	1.1
48	Gemeentelijke Basisschool De Krekel (RO)	Scholen	S4	111153	209566	38.5	53.8	0.5	0.1	0.2	1.2	2.4	1.7	2.4
49	Go-atheneum-1	Scholen	S5	111365	209933	38.3	53.8	0.4	0.1	0.2	1.1	2.3	1.6	2.3
50	Go-atheneum-2	Scholen	S6	111435	210014	38.2	53.7	0.4	0.1	0.2	1.2	2.3	1.6	2.3

	relatieve impact tov GW/TW					AG2025	AG2025	bijdrage diffuus	bijdrage diffuus	bijdrage diffuus	bijdrage geleid	bijdrage geleid	bijdrage totaal	bijdrage totaal
						PM10	PM2.5	PM10	PM2.5	TSP	PM10	PM2.5	PM10	PM2.5
			X	Y		jg.gemid. AG2025	jg.gemid. AG2025	jg.gemid. impact	jg.gemid. impact	jg.gemid. impact	jg.gemid. impact	jg.gemid. impact	jg.gemid. impact	jg.gemid. impact
n°	locatie	omschrijving	n°	m	m	% tov GW	% tov GW	% tov GW	% tov GW	% tov TW	% tov GW	% tov GW	% tov GW	% tov GW
51	Go-basisschool De Reigers	Scholen	S7	111263	210097	38.3	53.5	0.4	0.1	0.1	0.9	1.9	1.3	1.9
52	Vrije Basisschool	Scholen	S8	111230	210374	37.9	52.8	0.3	0.0	0.1	0.8	1.6	1.1	1.6
53	Vrije basisschool St-Laurens (RO)	Scholen	S9	111078	210406	38.1	52.8	0.3	0.0	0.1	0.7	1.4	1.0	1.4
54	Sint-Laurens - secundair (RO)	Scholen	S10	111365	210453	37.7	52.6	0.3	0.0	0.1	0.8	1.7	1.2	1.7
55	Vrije Basisschool-Wachtebeke	Scholen	S11	114324	209638	40.4	54.7	0.6	0.1	0.2	1.5	3.0	2.1	3.0
56	Vrije Basisschool De Cocon - Evergem	Scholen	S12	109113	207245	41.7	55.8	1.9	0.3	0.5	1.4	2.8	3.3	2.8
	min BP					33.0	44.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.1
	max BP					46.4	61.0	4.0	0.6	1.4	2.8	5.5	5.7	5.5
	totale concentratie >80%										-1	-2	-2	-2
	1% > jg.gemid.bijdrage <= 3%										-1	-2	-2	-2
	3% > jg.gemid. bijdrage <= 10%													
	jg.gemid. bijdrage > 10%													
	hoge Percentiel > 20%													

Tabel 11 : resultaten relatieve impact tov lange termijn streefwaarde of toekomstige grenswaarde PM van diffuse stofemissies te wijten aan op- en overslag en geleide stofemissies in referentie situatie

	relatieve impact tov SW of toekomstige grenswaarde					AG2025	AG2025	bijdrage diffuus	bijdrage diffuus	bijdrage diffuus	bijdrage geleid	bijdrage geleid	bijdrage totaal	bijdrage totaal
						PM10	PM2.5	PM10	PM2.5	TSP	PM10	PM2.5	PM10	PM2.5
			X	Y		jg.gemid. AG2025	jg.gemid. AG2025	jg.gemid. impact	jg.gemid. impact	jg.gemid. impact	jg.gemid. impact	jg.gemid. impact	jg.gemid. impact	jg.gemid. impact
n°	locatie	omschrijving	n°	m	m	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW
1	44R731-Evergem	VMM MEETSTATION	M1	105947	201811	90.1	115.9	0.3	0.1		0.6	1.2	0.9	1.2
2	44R740-St-Kuiswinkel	VMM MEETSTATION	M2	110815	204603	82.1	112.0	3.9	0.6		1.7	3.3	5.5	3.3
3	44R750-Zelzate	VMM MEETSTATION	M3	111845	209705	75.4	107.3	1.3	0.2		3.8	7.7	5.1	7.7
4	44M702-Evergem (Ertvelde)	VMM MEETSTATION	M4	107569	206396	87.2	113.6	1.2	0.2		1.6	3.2	2.8	3.2
5	WB04-Wachtebeke	VMM MEETSTATION	M5	112766	208261	75.8	106.9	3.4	0.5		5.5	11.0	8.9	11.0
6	E704 Wachtebeke	VMM MEETSTATION	M6	115116	207461	78.3	105.0	0.7	0.1		1.3	2.6	1.9	2.6
7	ZL01-Zelzate	VMM MEETSTATION	M7	110836	210500	76.4	105.3	0.5	0.1		1.1	2.3	1.6	2.3
8	EG05 Rieme - Evergem	VMM MEETSTATION	M8	109249	207277	82.9	111.4	4.3	0.6		3.2	6.5	7.5	6.5
9	30GN06 Gent-Mariakerke	VMM MEETSTATION	M9	101995	195333	90.4	110.0	0.1	0.0		0.1	0.3	0.2	0.3
10	E716 Gent Mariakerke	VMM MEETSTATION	M10	101919	195427	90.3	109.9	0.1	0.0		0.1	0.3	0.2	0.3
11	R701-Gent	VMM MEETSTATION	M11	105169	194435	91.1	110.9	0.0	0.0		0.1	0.2	0.2	0.2
12	R702-Gent	VMM MEETSTATION	M12	105540	192476	90.7	110.1	0.0	0.0		0.1	0.2	0.1	0.2

	relatieve impact tov SW of toekomstige grenswaarde					AG2025	AG2025	bijdrage diffuus	bijdrage diffuus	bijdrage diffuus	bijdrage geleid	bijdrage geleid	bijdrage totaal	bijdrage totaal
						PM10	PM2.5	PM10	PM2.5	TSP	PM10	PM2.5	PM10	PM2.5
			X	Y	jg.gemid. AG2025	jg.gemid. AG2025	jg.gemid. impact	jg.gemid. impact	jg.gemid. impact	jg.gemid. impact	jg.gemid. impact	jg.gemid. impact	jg.gemid. impact	jg.gemid. impact
n°	locatie	omschrijving	n°	m	m	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW
13	R710- Destelbergen	VMM MEETSTATION	M13	108394	194736	88.9	109.8	0.0	0.0		0.1	0.2	0.2	0.2
14	R721-Gent Wondelgem	VMM MEETSTATION	M14	104275	197850	92.7	113.7	0.1	0.0		0.2	0.4	0.3	0.4
15	E703-Assenede Oosteeklo	VMM MEETSTATION	M15	102359	209144	87.4	109.4	0.1	0.0		0.3	0.6	0.4	0.6
16	Zelzate	WOONZONES	W1	111300	209500	76.6	107.6	1.2	0.2		2.9	5.9	4.1	5.9
17	Akkere	WOONZONES	W2	110000	209400	79.7	108.5	0.8	0.1		1.4	2.8	2.2	2.8
18	Sas Van Gent	WOONZONES	W3	110200	213100	70.5	93.5	0.2	0.0		0.4	0.8	0.6	0.8
19	Westdorpe	WOONZONES	W4	111900	213300	66.0	89.0	0.2	0.0		0.7	1.4	0.9	1.4
20	Overslag	WOONZONES	W5	116500	210200	84.3	110.1	0.5	0.1		1.4	2.8	1.9	2.8
21	Zuiddorpe	WOONZONES	W6	117200	213700	70.7	92.6	0.4	0.1		1.3	2.6	1.7	2.6
22	Wachtebeke	WOONZONES	W7	113700	207200	76.0	105.5	1.4	0.2		2.1	4.1	3.5	4.1
23	Moerbeke	WOONZONES	W8	118800	207100	78.6	102.2	0.2	0.0		0.4	0.8	0.5	0.8
24	St-Kruiswinkel	WOONZONES	W9	111300	205200	78.6	109.6	8.1	1.1		3.4	6.8	11.4	6.8
25	Mendonk	WOONZONES	W10	111600	204100	81.5	110.9	1.7	0.3		1.7	3.4	3.4	3.4
26	Zaffelare	WOONZONES	W11	114000	202600	84.5	109.2	0.4	0.1		1.0	1.9	1.4	1.9
27	Desteldonk	WOONZONES	W12	108900	201500	92.8	121.9	0.2	0.0		0.4	0.8	0.6	0.8
28	Doornzele	WOONZONES	W13	108400	204000	90.3	119.5	1.4	0.2		1.2	2.4	2.6	2.4
29	Evergem	WOONZONES	W14	104900	201800	88.0	111.3	0.2	0.0		0.6	1.2	0.8	1.2
30	Kluizen	WOONZONES	W15	105800	205700	84.8	108.9	0.5	0.1		0.8	1.7	1.3	1.7
31	Sleidinge	WOONZONES	W16	102300	203100	84.7	105.5	0.1	0.0		0.4	0.8	0.5	0.8
32	Wippelgem	WOONZONES	W17	105600	203700	87.0	111.5	0.4	0.1		0.8	1.6	1.2	1.6

	relatieve impact tov SW of toekomstige grenswaarde					AG2025	AG2025	bijdrage diffuus	bijdrage diffuus	bijdrage diffuus	bijdrage geleid	bijdrage geleid	bijdrage totaal	bijdrage totaal
						PM10	PM2.5	PM10	PM2.5	TSP	PM10	PM2.5	PM10	PM2.5
			X	Y	jg.gemid. AG2025	jg.gemid. AG2025	jg.gemid. impact	jg.gemid. impact	jg.gemid. impact	jg.gemid. impact	jg.gemid. impact	jg.gemid. impact	jg.gemid. impact	jg.gemid. impact
n°	locatie	omschrijving	n°	m	m	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW
33	Rieme	WOONZONES	W18	109200	207300	83.0	111.4	4.0	0.6		3.1	6.2	7.1	6.2
34	Ertvelde	WOONZONES	W19	107000	207800	86.0	111.2	0.5	0.1		1.0	1.9	1.5	1.9
35	Assenede	WOONZONES	W20	107100	212500	78.9	101.7	0.3	0.0		0.7	1.4	0.9	1.4
36	Nijntje Konijntje	kinderopvang	KO1	109199	210053	81.1	108.1	0.6	0.1		1.4	2.8	2.0	2.8
37	Lapin Jennifer	kinderopvang	KO2	109229	209819	81.3	108.6	0.6	0.1		1.5	3.1	2.2	3.1
38	Melissa Hamerlinck	kinderopvang	KO3	111187	209590	76.9	107.7	1.0	0.2		2.5	4.9	3.5	4.9
39	Villa Wapiwi	kinderopvang	KO4	111326	209796	76.7	107.6	1.0	0.1		2.4	4.9	3.4	4.9
40	Bambinihuisje	kinderopvang	KO5	111382	210214	76.0	106.4	0.7	0.1		1.9	3.9	2.7	3.9
41	Zonnebloempje	kinderopvang	KO6	111974	210297	74.5	105.6	0.9	0.1		2.8	5.6	3.7	5.6
42	Lukas Meryl	kinderopvang	KO7	111309	210608	75.0	104.4	0.6	0.1		1.5	3.0	2.0	3.0
43	Eveline Maes	kinderopvang	KO8	110725	211074	75.0	102.5	0.4	0.1		0.9	1.8	1.3	1.8
44	Ingrid Van De Putte - Assenede	kinderopvang	KO9	108403	210717	81.0	106.0	0.5	0.1		1.2	2.3	1.6	2.3
45	Vrije basisschool St-Laurens (LO) /kleuter/lager	Scholen	S1	109646	209952	80.4	108.3	0.6	0.1		1.2	2.5	1.8	2.5
46	Gemeentelijke basisschool De Krekel (LO)	Scholen	S2	109727	210093	79.8	107.7	0.5	0.1		1.1	2.2	1.6	2.2
47	Vrije basisschool St-Laurens (LO) /lager	Scholen	S3	109915	210033	79.6	107.9	0.5	0.1		1.1	2.1	1.6	2.1

	relatieve impact tov SW of toekomstige grenswaarde					AG2025	AG2025	bijdrage diffuus	bijdrage diffuus	bijdrage diffuus	bijdrage geleid	bijdrage geleid	bijdrage totaal	bijdrage totaal
						PM10	PM2.5	PM10	PM2.5	TSP	PM10	PM2.5	PM10	PM2.5
			X	Y		jg.gemid. AG2025	jg.gemid. AG2025	jg.gemid. impact	jg.gemid. impact	jg.gemid. impact	jg.gemid. impact	jg.gemid. impact	jg.gemid. impact	jg.gemid. impact
n°	locatie	omschrijving	n°	m	m	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW
48	Gemeentelijke Basisschool De Krekel (RO)	Scholen	S4	111153	209566	77.0	107.7	1.0	0.2		2.4	4.9	3.5	4.9
49	Go-atheneum-1	Scholen	S5	111365	209933	76.6	107.5	0.9	0.1		2.3	4.6	3.2	4.6
50	Go-atheneum-2	Scholen	S6	111435	210014	76.4	107.4	0.9	0.1		2.3	4.6	3.2	4.6
51	Go-basisschool De Reigers	Scholen	S7	111263	210097	76.6	107.1	0.8	0.1		1.9	3.8	2.6	3.8
52	Vrije Basisschool	Scholen	S8	111230	210374	75.9	105.7	0.6	0.1		1.6	3.1	2.2	3.1
53	Vrije basisschool St-Laurens (RO)	Scholen	S9	111078	210406	76.1	105.6	0.6	0.1		1.4	2.8	2.0	2.8
54	Sint-Laurens - secundair (RO)	Scholen	S10	111365	210453	75.4	105.2	0.6	0.1		1.7	3.4	2.3	3.4
55	Vrije Basisschool- Wachtebeke	Scholen	S11	114324	209638	80.9	109.4	1.2	0.2		3.0	6.0	4.2	6.0
56	Vrije Basisschool De Cocon - Evergem	Scholen	S12	109113	207245	83.3	111.6	3.8	0.6		2.8	5.5	6.6	5.5
	min BP					66.0	89.0	0.0	0.0		0.1	0.2	0.1	0.2
	max BP					92.8	121.9	8.1	1.1		5.5	11.0	11.4	11.0
	totale concentratie >80% SW of toekomstige grenswaarde													

Tabel 12 : resultaten impact diffuse stofemissies te wijten aan op- en overslag en geleide stofemissies in geplande situatie scenario 2B

			PM10	PM2.5	PM10	PM2.5	TSP	PM10	PM2.5	PM10	PM2.5	PM10	PM2.5
			AG2025	AG2025	bijdrage diffuus	bijdrage diffuus	bijdrage diffuus	bijdrage geleid	bijdrage geleid	bijdrage totaal	bijdrage totaal	bijdrage totaal verschil tov refer.	bijdrage totaal verschil tov refer.
			jg.gemid. AG2025	jg.gemid. AG2025	jg.gemid. impact	jg.gemid. impact	jg.gemid. impact	jg.gemid. impact	jg.gemid. impact	jg.gemid. impact	jg.gemid. impact	jg.gemid. impact	jg.gemid. impact
n°	locatie	omschrijving	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³
1	44R731-Evergem	VMM MEETSTATION	18.0	11.6	0.1	0.0	0.0	0.1	0.1	0.2	0.1	0.0	0.0
2	44R740-St-Kuiswinkel	VMM MEETSTATION	16.4	11.2	0.7	0.0	0.5	0.3	0.3	1.0	0.3	-0.1	0.0
3	44R750-Zelzate	VMM MEETSTATION	15.1	10.7	0.2	0.0	0.2	0.8	0.8	1.0	0.8	0.0	0.0
4	44M702-Evergem (Ertvelde)	VMM MEETSTATION	17.4	11.4	0.2	0.0	0.1	0.3	0.3	0.5	0.3	0.0	0.0
5	WB04-Wachtebeke	VMM MEETSTATION	15.2	10.7	0.5	0.0	0.4	1.1	1.1	1.6	1.1	-0.2	0.0
6	E704 Wachtebeke	VMM MEETSTATION	15.7	10.5	0.1	0.0	0.1	0.3	0.3	0.4	0.3	0.0	0.0
7	ZL01-Zelzate	VMM MEETSTATION	15.3	10.5	0.1	0.0	0.1	0.2	0.2	0.3	0.2	0.0	0.0
8	EG05 Rieme - Evergem	VMM MEETSTATION	16.6	11.1	0.7	0.1	0.5	0.6	0.6	1.4	0.6	-0.1	0.0
9	30GN06 Gent- Mariakerke	VMM MEETSTATION	18.1	11.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
10	E716 Gent Mariakerke	VMM MEETSTATION	18.1	11.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
11	R701-Gent	VMM MEETSTATION	18.2	11.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
12	R702-Gent	VMM MEETSTATION	18.1	11.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

			PM10	PM2.5	PM10	PM2.5	TSP	PM10	PM2.5	PM10	PM2.5	PM10	PM2.5
			AG2025	AG2025	bijdrage diffuus	bijdrage diffuus	bijdrage diffuus	bijdrage geleid	bijdrage geleid	bijdrage totaal	bijdrage totaal	bijdrage totaal verschil tov refer.	bijdrage totaal verschil tov refer.
			jg.gemid. AG2025	jg.gemid. AG2025	jg.gemid. impact	jg.gemid. impact	jg.gemid. impact	jg.gemid. impact	jg.gemid. impact	jg.gemid. impact	jg.gemid. impact	jg.gemid. impact	jg.gemid. impact
n°	locatie	omschrijving	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³
13	R710-Destelbergen	VMM MEETSTATION	17.8	11.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
14	R721-Gent Wondelgem	VMM MEETSTATION	18.5	11.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0
15	E703-Assenede Oosteeklo	VMM MEETSTATION	17.5	10.9	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.1	0.1	0.0	0.0
16	Zelzate	WOONZONES	15.3	10.8	0.2	0.0	0.2	0.6	0.6	0.8	0.6	0.0	0.0
17	Akkere	WOONZONES	15.9	10.9	0.1	0.0	0.1	0.3	0.3	0.4	0.3	0.0	0.0
18	Sas Van Gent	WOONZONES	14.1	9.4	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.1	0.1	0.0	0.0
19	Westdorpe	WOONZONES	13.2	8.9	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.2	0.1	0.0	0.0
20	Overslag	WOONZONES	16.9	11.0	0.1	0.0	0.1	0.3	0.3	0.4	0.3	0.0	0.0
21	Zuiddorpe	WOONZONES	14.1	9.3	0.1	0.0	0.1	0.3	0.3	0.3	0.3	0.0	0.0
22	Wachtebeke	WOONZONES	15.2	10.5	0.2	0.0	0.2	0.4	0.4	0.6	0.4	-0.1	0.0
23	Moerbeke	WOONZONES	15.7	10.2	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.1	0.1	0.0	0.0
24	St-Kruiswinkel	WOONZONES	15.7	11.0	1.4	0.1	1.2	0.7	0.7	2.1	0.7	-0.2	0.0
25	Mendonk	WOONZONES	16.3	11.1	0.3	0.0	0.2	0.3	0.3	0.6	0.3	-0.1	0.0
26	Zaffelare	WOONZONES	16.9	10.9	0.1	0.0	0.1	0.2	0.2	0.3	0.2	0.0	0.0
27	Desteldonk	WOONZONES	18.6	12.2	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.1	0.1	0.0	0.0
28	Doornzele	WOONZONES	18.1	11.9	0.2	0.0	0.2	0.2	0.2	0.5	0.2	0.0	0.0
29	Evergem	WOONZONES	17.6	11.1	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.2	0.1	0.0	0.0
30	Kluizen	WOONZONES	17.0	10.9	0.1	0.0	0.1	0.2	0.2	0.3	0.2	0.0	0.0
31	Sleidinge	WOONZONES	16.9	10.5	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.1	0.1	0.0	0.0
32	Wippegem	WOONZONES	17.4	11.1	0.1	0.0	0.0	0.2	0.2	0.2	0.2	0.0	0.0

			PM10	PM2.5	PM10	PM2.5	TSP	PM10	PM2.5	PM10	PM2.5	PM10	PM2.5
			AG2025	AG2025	bijdrage diffuus	bijdrage diffuus	bijdrage diffuus	bijdrage geleid	bijdrage geleid	bijdrage totaal	bijdrage totaal	bijdrage totaal verschil tov refer.	bijdrage totaal verschil tov refer.
			jg.gemid. AG2025	jg.gemid. AG2025	jg.gemid. impact	jg.gemid. impact	jg.gemid. impact	jg.gemid. impact	jg.gemid. impact	jg.gemid. impact	jg.gemid. impact	jg.gemid. impact	jg.gemid. impact
n°	locatie	omschrijving	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³
33	Rieme	WOONZONES	16.6	11.1	0.7	0.0	0.5	0.6	0.6	1.3	0.6	-0.1	0.0
34	Ertvelde	WOONZONES	17.2	11.1	0.1	0.0	0.1	0.2	0.2	0.3	0.2	0.0	0.0
35	Assenede	WOONZONES	15.8	10.2	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.2	0.1	0.0	0.0
36	Nijntje Konijntje	kinderopvang	16.2	10.8	0.1	0.0	0.1	0.3	0.3	0.4	0.3	0.0	0.0
37	Lapin Jennifer	kinderopvang	16.3	10.9	0.1	0.0	0.1	0.3	0.3	0.4	0.3	0.0	0.0
38	Melissa Hamerlinck	kinderopvang	15.4	10.8	0.2	0.0	0.1	0.5	0.5	0.7	0.5	0.0	0.0
39	Villa Wapiwi	kinderopvang	15.3	10.8	0.2	0.0	0.1	0.5	0.5	0.7	0.5	0.0	0.0
40	Bambinihuisje	kinderopvang	15.2	10.6	0.1	0.0	0.1	0.4	0.4	0.5	0.4	0.0	0.0
41	Zonnebloempje	kinderopvang	14.9	10.6	0.2	0.0	0.1	0.6	0.6	0.7	0.6	0.0	0.0
42	Lukas Meryl	kinderopvang	15.0	10.4	0.1	0.0	0.1	0.3	0.3	0.4	0.3	0.0	0.0
43	Eveline Maes	kinderopvang	15.0	10.3	0.1	0.0	0.0	0.2	0.2	0.2	0.2	0.0	0.0
44	Ingrid Van De Putte - Assenede	kinderopvang	16.2	10.6	0.1	0.0	0.0	0.2	0.2	0.3	0.2	0.0	0.0
45	Vrije basisschool St- Laurens (LO) /kleuter/lager	Scholen	16.1	10.8	0.1	0.0	0.1	0.2	0.2	0.3	0.2	0.0	0.0
46	Gemeentelijke basisschool De Krekel (LO)	Scholen	16.0	10.8	0.1	0.0	0.1	0.2	0.2	0.3	0.2	0.0	0.0
47	Vrije basisschool St- Laurens (LO) /lager	Scholen	15.9	10.8	0.1	0.0	0.1	0.2	0.2	0.3	0.2	0.0	0.0
48	Gemeentelijke Basisschool De Krekel (RO)	Scholen	15.4	10.8	0.2	0.0	0.1	0.5	0.5	0.7	0.5	0.0	0.0

			PM10	PM2.5	PM10	PM2.5	TSP	PM10	PM2.5	PM10	PM2.5	PM10	PM2.5
			AG2025	AG2025	bijdrage diffuus	bijdrage diffuus	bijdrage diffuus	bijdrage geleid	bijdrage geleid	bijdrage totaal	bijdrage totaal	bijdrage totaal verschil tov refer.	bijdrage totaal verschil tov refer.
			jg.gemid. AG2025	jg.gemid. AG2025	jg.gemid. impact	jg.gemid. impact	jg.gemid. impact	jg.gemid. impact	jg.gemid. impact	jg.gemid. impact	jg.gemid. impact	jg.gemid. impact	jg.gemid. impact
n°	locatie	omschrijving	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³
49	Go-atheneum-1	Scholen	15.3	10.8	0.2	0.0	0.1	0.5	0.5	0.6	0.5	0.0	0.0
50	Go-atheneum-2	Scholen	15.3	10.7	0.2	0.0	0.1	0.5	0.5	0.6	0.5	0.0	0.0
51	Go-basisschool De Reigers	Scholen	15.3	10.7	0.1	0.0	0.1	0.4	0.4	0.5	0.4	0.0	0.0
52	Vrije Basisschool	Scholen	15.2	10.6	0.1	0.0	0.1	0.3	0.3	0.4	0.3	0.0	0.0
53	Vrije basisschool St-Laurens (RO)	Scholen	15.2	10.6	0.1	0.0	0.1	0.3	0.3	0.4	0.3	0.0	0.0
54	Sint-Laurens - secundair (RO)	Scholen	15.1	10.5	0.1	0.0	0.1	0.3	0.3	0.4	0.3	0.0	0.0
55	Vrije Basisschool-Wachtebeke	Scholen	16.2	10.9	0.2	0.0	0.2	0.6	0.6	0.8	0.6	0.0	0.0
56	Vrije Basisschool De Cocon - Evergem	Scholen	16.7	11.2	0.7	0.0	0.4	0.6	0.6	1.2	0.6	-0.1	0.0
	min BP		13.2	8.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.2	0.0
	max BP		18.6	12.2	1.4	0.1	1.2	1.1	1.1	2.1	1.1	0.0	0.0
	GW of TW		40	20	40	20	100	40	20	40	20	40	20
	lt-SW/ toekomstige GW (1)		20	10	20	10		20	10	20	10	20	10

(1) : het richtlijnenkader lucht vermeldt dd 05/09/2024 nog een aantal lange termijn doelstellingen welke evenwel ondertussen door de EU-gehanteerd worden als toekomstige grenswaarden, welke in principe in 2030 van kracht worden. Pas in 2028 zou hierbij beslist worden in hoever uitstel mogelijk is voor de lidstaten om deze strengere grenswaarden op een later tijdstip van kracht te laten worden.

Tabel 13 : relatieve impactbijdrage tov grenswaarde van diffuse stofemissies te wijten aan op- en overslag en cumulatieve impact met geleide stofemissies in geplande situatie bij scenario 2B

	relatieve impact tov GW/TW		AG2025	AG2025	bijdrage diffuus	bijdrage diffuus	bijdrage diffuus	bijdrage geleid	bijdrage geleid	bijdrage totaal	bijdrage totaal	bijdrage totaal	bijdrage totaal
			PM10	PM2.5	PM10	PM2.5	TSP	stof als PM10 (max. schatting)	stof als PM2.5 (max. schatting)	stof als PM10 (max. schatting)	stof als PM2.5 (max. schatting)	stof als PM10 (max. schatting)	stof als PM2.5 (max. schatting)
	impact diffuse bronnen		jg.gemid. AG2025	jg.gemid. AG2025	jg.gemid. impact	jg.gemid. impact	jg.gemid. impact	jg.gemid. impact	jg.gemid. impact	jg.gemid. impact	jg.gemid. impact	jg.gemid. impact	jg.gemid. impact
n°	locatie	omschrijving	% tov GW	% tov GW	% tov GW	% tov GW	% tov GW	% tov GW	% tov GW	% tov GW	% tov GW	% tov GW	% tov GW
1	44R731-Evergem	VMM MEETSTATION	45.1	57.9	0.1	0.0	0.0	0.3	0.6	0.4	0.6	0.0	0.0
2	44R740-St-Kuiswinkel	VMM MEETSTATION	41.0	56.0	1.6	0.2	0.5	0.8	1.7	2.5	1.7	-0.3	0.0
3	44R750-Zelzate	VMM MEETSTATION	37.7	53.6	0.6	0.1	0.2	1.9	3.8	2.5	3.8	-0.1	0.0
4	44M702-Evergem (Ertvelde)	VMM MEETSTATION	43.6	56.8	0.5	0.1	0.1	0.8	1.6	1.3	1.6	-0.1	0.0
5	WB04-Wachtebeke	VMM MEETSTATION	37.9	53.5	1.3	0.2	0.4	2.8	5.5	4.0	5.5	-0.4	0.0
6	E704 Wachtebeke	VMM MEETSTATION	39.1	52.5	0.3	0.0	0.1	0.6	1.3	0.9	1.3	-0.1	0.0
7	ZL01-Zelzate	VMM MEETSTATION	38.2	52.6	0.2	0.0	0.1	0.6	1.1	0.8	1.1	0.0	0.0
8	EG05 Rieme - Evergem	VMM MEETSTATION	41.4	55.7	1.9	0.3	0.5	1.6	3.2	3.5	3.2	-0.3	0.0
9	30GN06 Gent-Mariakerke	VMM MEETSTATION	45.2	55.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.1	0.1	0.0	0.0
10	E716 Gent Mariakerke	VMM MEETSTATION	45.2	55.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.1	0.1	0.0	0.0
11	R701-Gent	VMM MEETSTATION	45.5	55.5	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.1	0.1	0.0	0.0
12	R702-Gent	VMM MEETSTATION	45.3	55.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.1	0.0	0.0

	relatieve impact tov GW/TW		AG2025	AG2025	bijdrage diffuus	bijdrage diffuus	bijdrage diffuus	bijdrage geleid	bijdrage geleid	bijdrage totaal	bijdrage totaal	bijdrage totaal	bijdrage totaal
			PM10	PM2.5	PM10	PM2.5	TSP	stof als PM10 (max. schatting)	stof als PM2.5 (max. schatting)	stof als PM10 (max. schatting)	stof als PM2.5 (max. schatting)	stof als PM10 (max. schatting)	stof als PM2.5 (max. schatting)
	impact diffuse bronnen		jg.gemid. AG2025	jg.gemid. AG2025	jg.gemid. impact	jg.gemid. impact	jg.gemid. impact	jg.gemid. impact	jg.gemid. impact	jg.gemid. impact	jg.gemid. impact	jg.gemid. impact	jg.gemid. impact
n°	locatie	omschrijving	% tov GW	% tov GW	% tov GW	% tov GW	% tov GW	% tov GW	% tov GW	% tov GW	% tov GW	% tov GW	% tov GW
13	R710-Destelbergen	VMM MEETSTATION	44.5	54.9	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.1	0.1	0.0	0.0
14	R721-Gent Wondelgem	VMM MEETSTATION	46.4	56.9	0.0	0.0	0.0	0.1	0.2	0.1	0.2	0.0	0.0
15	E703-Assenede Oosteeklo	VMM MEETSTATION	43.7	54.7	0.0	0.0	0.0	0.2	0.3	0.2	0.3	0.0	0.0
16	Zelzate	WOONZONES	38.3	53.8	0.5	0.1	0.2	1.5	2.9	2.0	2.9	-0.1	0.0
17	Akkere	WOONZONES	39.9	54.3	0.4	0.1	0.1	0.7	1.4	1.1	1.4	0.0	0.0
18	Sas Van Gent	WOONZONES	35.3	46.8	0.1	0.0	0.0	0.2	0.4	0.3	0.4	0.0	0.0
19	Westdorpe	WOONZONES	33.0	44.5	0.1	0.0	0.0	0.4	0.7	0.4	0.7	0.0	0.0
20	Overslag	WOONZONES	42.1	55.0	0.2	0.0	0.1	0.7	1.4	0.9	1.4	0.0	0.0
21	Zuiddorpe	WOONZONES	35.4	46.3	0.2	0.0	0.1	0.6	1.3	0.8	1.3	0.0	0.0
22	Wachtebeke	WOONZONES	38.0	52.7	0.6	0.1	0.2	1.0	2.1	1.6	2.1	-0.1	0.0
23	Moerbeke	WOONZONES	39.3	51.1	0.1	0.0	0.0	0.2	0.4	0.3	0.4	0.0	0.0
24	St-Kruiswinkel	WOONZONES	39.3	54.8	3.5	0.5	1.2	1.7	3.4	5.2	3.4	-0.5	0.0
25	Mendonk	WOONZONES	40.7	55.4	0.7	0.1	0.2	0.8	1.7	1.6	1.7	-0.1	0.0
26	Zaffelare	WOONZONES	42.3	54.6	0.2	0.0	0.1	0.5	1.0	0.7	1.0	0.0	0.0
27	Desteldonk	WOONZONES	46.4	61.0	0.1	0.0	0.0	0.2	0.4	0.3	0.4	0.0	0.0
28	Doornzele	WOONZONES	45.1	59.7	0.6	0.1	0.2	0.6	1.2	1.2	1.2	-0.1	0.0
29	Evergem	WOONZONES	44.0	55.6	0.1	0.0	0.0	0.3	0.6	0.4	0.6	0.0	0.0
30	Kluizen	WOONZONES	42.4	54.5	0.2	0.0	0.1	0.4	0.8	0.6	0.8	0.0	0.0
31	Sleidinge	WOONZONES	42.4	52.7	0.1	0.0	0.0	0.2	0.4	0.3	0.4	0.0	0.0

	relatieve impact tov GW/TW		AG2025	AG2025	bijdrage diffuus	bijdrage diffuus	bijdrage diffuus	bijdrage geleid	bijdrage geleid	bijdrage totaal	bijdrage totaal	bijdrage totaal	bijdrage totaal
			PM10	PM2.5	PM10	PM2.5	TSP	stof als PM10 (max. schatting)	stof als PM2.5 (max. schatting)	stof als PM10 (max. schatting)	stof als PM2.5 (max. schatting)	stof als PM10 (max. schatting)	stof als PM2.5 (max. schatting)
	impact diffuse bronnen		jg.gemid. AG2025	jg.gemid. AG2025	jg.gemid. impact	jg.gemid. impact	jg.gemid. impact	jg.gemid. impact	jg.gemid. impact	jg.gemid. impact	jg.gemid. impact	jg.gemid. impact	jg.gemid. impact
n°	locatie	omschrijving	% tov GW	% tov GW	% tov GW	% tov GW	% tov GW	% tov GW	% tov GW	% tov GW	% tov GW	% tov GW	% tov GW
32	Wippelgem	WOONZONES	43.5	55.7	0.2	0.0	0.0	0.4	0.8	0.6	0.8	0.0	0.0
33	Rieme	WOONZONES	41.5	55.7	1.7	0.2	0.5	1.5	3.1	3.3	3.1	-0.3	0.0
34	Ertvelde	WOONZONES	43.0	55.6	0.2	0.0	0.1	0.5	1.0	0.7	1.0	0.0	0.0
35	Assenede	WOONZONES	39.5	50.8	0.1	0.0	0.0	0.3	0.7	0.4	0.7	0.0	0.0
36	Nijntje Konijntje	kinderopvang	40.5	54.0	0.2	0.0	0.1	0.7	1.4	0.9	1.4	0.0	0.0
37	Lapin Jennifer	kinderopvang	40.7	54.3	0.3	0.0	0.1	0.8	1.5	1.0	1.5	0.0	0.0
38	Melissa Hamerlinck	kinderopvang	38.5	53.8	0.4	0.1	0.1	1.2	2.5	1.7	2.5	-0.1	0.0
39	Villa Wapiwi	kinderopvang	38.3	53.8	0.4	0.1	0.1	1.2	2.4	1.6	2.4	-0.1	0.0
40	Bambinihuisje	kinderopvang	38.0	53.2	0.3	0.0	0.1	1.0	1.9	1.3	1.9	0.0	0.0
41	Zonnebloempje	kinderopvang	37.2	52.8	0.4	0.1	0.1	1.4	2.8	1.8	2.8	-0.1	0.0
42	Lukas Meryl	kinderopvang	37.5	52.2	0.2	0.0	0.1	0.7	1.5	1.0	1.5	0.0	0.0
43	Eveline Maes	kinderopvang	37.5	51.3	0.2	0.0	0.0	0.4	0.9	0.6	0.9	0.0	0.0
44	Ingrid Van De Putte - Assenede	kinderopvang	40.5	53.0	0.2	0.0	0.0	0.6	1.2	0.8	1.2	0.0	0.0
45	Vrije basisschool St-Laurens (LO) /kleuter/lager	Scholen	40.2	54.1	0.3	0.0	0.1	0.6	1.2	0.9	1.2	0.0	0.0
46	Gemeentelijke basisschool De Krekel (LO)	Scholen	39.9	53.8	0.2	0.0	0.1	0.6	1.1	0.8	1.1	0.0	0.0
47	Vrije basisschool St-Laurens (LO) /lager	Scholen	39.8	53.9	0.2	0.0	0.1	0.5	1.1	0.8	1.1	0.0	0.0
48	Gemeentelijke Basisschool De Krekel (RO)	Scholen	38.5	53.8	0.4	0.1	0.1	1.2	2.4	1.7	2.4	-0.1	0.0

	relatieve impact tov GW/TW		AG2025	AG2025	bijdrage diffuus	bijdrage diffuus	bijdrage diffuus	bijdrage geleid	bijdrage geleid	bijdrage totaal	bijdrage totaal	bijdrage totaal	bijdrage totaal
			PM10	PM2.5	PM10	PM2.5	TSP	stof als PM10 (max. schatting)	stof als PM2.5 (max. schatting)	stof als PM10 (max. schatting)	stof als PM2.5 (max. schatting)	stof als PM10 (max. schatting)	stof als PM2.5 (max. schatting)
	impact diffuse bronnen		jg.gemid. AG2025	jg.gemid. AG2025	jg.gemid. impact	jg.gemid. impact	jg.gemid. impact	jg.gemid. impact	jg.gemid. impact	jg.gemid. impact	jg.gemid. impact	jg.gemid. impact	jg.gemid. impact
n°	locatie	omschrijving	% tov GW	% tov GW	% tov GW	% tov GW	% tov GW	% tov GW	% tov GW	% tov GW	% tov GW	% tov GW	% tov GW
49	Go-atheneum-1	Scholen	38.3	53.8	0.4	0.1	0.1	1.1	2.3	1.5	2.3	-0.1	0.0
50	Go-atheneum-2	Scholen	38.2	53.7	0.4	0.1	0.1	1.2	2.3	1.5	2.3	-0.1	0.0
51	Go-basisschool De Reigers	Scholen	38.3	53.5	0.3	0.0	0.1	0.9	1.9	1.3	1.9	-0.1	0.0
52	Vrije Basisschool	Scholen	37.9	52.8	0.3	0.0	0.1	0.8	1.6	1.1	1.6	0.0	0.0
53	Vrije basisschool St-Laurens (RO)	Scholen	38.1	52.8	0.2	0.0	0.1	0.7	1.4	0.9	1.4	0.0	0.0
54	Sint-Laurens - secundair (RO)	Scholen	37.7	52.6	0.3	0.0	0.1	0.8	1.7	1.1	1.7	0.0	0.0
55	Vrije Basisschool- Wachtebeke	Scholen	40.4	54.7	0.5	0.1	0.2	1.5	3.0	2.0	3.0	-0.1	0.0
56	Vrije Basisschool De Cocon - Evergem	Scholen	41.7	55.8	1.6	0.2	0.4	1.4	2.8	3.0	2.8	-0.3	0.0
	min BP		33.0	44.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.1	-0.5	0.0
	max BP	maximale	46.4	61.0	3.5	0.5	1.2	2.8	5.5	5.2	5.5	0.0	0.0
	totale concentratie >80%	tussenscore			-2	0	-1	-1	-2	-2	-2	0	0
	1% > jg.gemid.bijdrage <= 3%	eindscore			-2	0	-1	-1	-2	-2	-2	0	0
	3% > jg.gemid. bijdrage <= 10%												
	jg.gemid. bijdrage > 10%												

Tabel 14 : relatieve impactbijdrage tov lange termijn streefwaarde of toekomstige grenswaarde van diffuse stofemissies te wijten aan op- en overslag en cumulatieve impact met geleide stofemissies in geplande situatie bij scenario 2B

	relatieve impact tov SW/toekomstige GW (1)		AG2025	AG2025	bijdrage diffuus	bijdrage diffuus	bijdrage diffuus	bijdrage geleid	bijdrage geleid	bijdrage totaal	bijdrage totaal	bijdrage totaal	bijdrage totaal
			PM10	PM2.5	PM10	PM2.5	TSP	stof als PM10 (max. schatting)	stof als PM2.5 (max. schatting)	stof als PM10 (max. schatting)	stof als PM2.5 (max. schatting)	stof als PM10 (max. schatting)	stof als PM2.5 (max. schatting)
	impact diffuse bronnen		jg.gemid. AG2025	jg.gemid. AG2025	jg.gemid. impact	jg.gemid. impact	jg.gemid. impact	jg.gemid. impact	jg.gemid. impact	jg.gemid. impact	jg.gemid. impact	jg.gemid. impact	jg.gemid. impact
n°	locatie	omschrijving	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW
1	44R731-Evergem	VMM MEETSTATION	90.1	115.9	0.3	0.0		0.6	1.2	0.9	1.2	-0.1	0.0
2	44R740-St-Kuiswinkel	VMM MEETSTATION	82.1	112.0	3.3	0.4		1.7	3.3	4.9	3.3	-0.6	0.0
3	44R750-Zelzate	VMM MEETSTATION	75.4	107.3	1.1	0.2		3.8	7.7	5.0	7.7	-0.1	0.0
4	44M702-Evergem (Ertvelde)	VMM MEETSTATION	87.2	113.6	1.0	0.1		1.6	3.2	2.6	3.2	-0.2	0.0
5	WB04-Wachtebeke	VMM MEETSTATION	75.8	106.9	2.5	0.3		5.5	11.0	8.0	11.0	-0.8	0.0
6	E704 Wachtebeke	VMM MEETSTATION	78.3	105.0	0.5	0.1		1.3	2.6	1.8	2.6	-0.1	0.0
7	ZL01-Zelzate	VMM MEETSTATION	76.4	105.3	0.4	0.1		1.1	2.3	1.6	2.3	-0.1	0.0
8	EG05 Rieme - Evergem	VMM MEETSTATION	82.9	111.4	3.7	0.5		3.2	6.5	6.9	6.5	-0.6	0.0
9	30GN06 Gent-Mariakerke	VMM MEETSTATION	90.4	110.0	0.0	0.0		0.1	0.3	0.2	0.3	0.0	0.0
10	E716 Gent Mariakerke	VMM MEETSTATION	90.3	109.9	0.0	0.0		0.1	0.3	0.2	0.3	0.0	0.0
11	R701-Gent	VMM MEETSTATION	91.1	110.9	0.0	0.0		0.1	0.2	0.2	0.2	0.0	0.0

	relatieve impact tov SW/toekomstige GW (1)		AG2025	AG2025	bijdrage diffuus	bijdrage diffuus	bijdrage diffuus	bijdrage geleid	bijdrage geleid	bijdrage totaal	bijdrage totaal	bijdrage totaal	bijdrage totaal
			PM10	PM2.5	PM10	PM2.5	TSP	stof als PM10 (max. schatting)	stof als PM2.5 (max. schatting)	stof als PM10 (max. schatting)	stof als PM2.5 (max. schatting)	stof als PM10 (max. schatting)	stof als PM2.5 (max. schatting)
	impact diffuse bronnen		jg.gemid. AG2025	jg.gemid. AG2025	jg.gemid. impact	jg.gemid. impact	jg.gemid. impact	jg.gemid. impact	jg.gemid. impact	jg.gemid. impact	jg.gemid. impact	jg.gemid. impact	jg.gemid. impact
n°	locatie	omschrijving	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW
12	R702-Gent	VMM MEETSTATION	90.7	110.1	0.0	0.0		0.1	0.2	0.1	0.2	0.0	0.0
13	R710-Destelbergen	VMM MEETSTATION	88.9	109.8	0.0	0.0		0.1	0.2	0.1	0.2	0.0	0.0
14	R721-Gent Wondelgem	VMM MEETSTATION	92.7	113.7	0.1	0.0		0.2	0.4	0.3	0.4	0.0	0.0
15	E703-Assenede Oosteeklo	VMM MEETSTATION	87.4	109.4	0.1	0.0		0.3	0.6	0.4	0.6	0.0	0.0
16	Zelzate	WOONZONES	76.6	107.6	1.0	0.1		2.9	5.9	3.9	5.9	-0.2	0.0
17	Akkere	WOONZONES	79.7	108.5	0.7	0.1		1.4	2.8	2.1	2.8	-0.1	0.0
18	Sas Van Gent	WOONZONES	70.5	93.5	0.1	0.0		0.4	0.8	0.6	0.8	0.0	0.0
19	Westdorpe	WOONZONES	66.0	89.0	0.2	0.0		0.7	1.4	0.9	1.4	0.0	0.0
20	Overslag	WOONZONES	84.3	110.1	0.4	0.1		1.4	2.8	1.8	2.8	-0.1	0.0
21	Zuiddorpe	WOONZONES	70.7	92.6	0.3	0.0		1.3	2.6	1.6	2.6	-0.1	0.0
22	Wachtebeke	WOONZONES	76.0	105.5	1.1	0.2		2.1	4.1	3.2	4.1	-0.3	0.0
23	Moerbeke	WOONZONES	78.6	102.2	0.1	0.0		0.4	0.8	0.5	0.8	0.0	0.0
24	St-Kruiswinkel	WOONZONES	78.6	109.6	7.0	0.9		3.4	6.8	10.3	6.8	-1.1	0.0
25	Mendonk	WOONZONES	81.5	110.9	1.4	0.2		1.7	3.4	3.1	3.4	-0.3	0.0
26	Zaffelare	WOONZONES	84.5	109.2	0.3	0.0		1.0	1.9	1.3	1.9	-0.1	0.0
27	Desteldonk	WOONZONES	92.8	121.9	0.2	0.0		0.4	0.8	0.6	0.8	0.0	0.0
28	Doornzele	WOONZONES	90.3	119.5	1.2	0.2		1.2	2.4	2.4	2.4	-0.2	0.0
29	Evergem	WOONZONES	88.0	111.3	0.2	0.0		0.6	1.2	0.8	1.2	0.0	0.0

	relatieve impact tov SW/toekomstige GW (1)		AG2025	AG2025	bijdrage diffuus	bijdrage diffuus	bijdrage diffuus	bijdrage geleid	bijdrage geleid	bijdrage totaal	bijdrage totaal	bijdrage totaal	bijdrage totaal
			PM10	PM2.5	PM10	PM2.5	TSP	stof als PM10 (max. schatting)	stof als PM2.5 (max. schatting)	stof als PM10 (max. schatting)	stof als PM2.5 (max. schatting)	stof als PM10 (max. schatting)	stof als PM2.5 (max. schatting)
	impact diffuse bronnen		jg.gemid. AG2025	jg.gemid. AG2025	jg.gemid. impact	jg.gemid. impact	jg.gemid. impact	jg.gemid. impact	jg.gemid. impact	jg.gemid. impact	jg.gemid. impact	jg.gemid. impact	jg.gemid. impact
n°	locatie	omschrijving	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW
30	Kluizen	WOONZONES	84.8	108.9	0.4	0.1		0.8	1.7	1.3	1.7	-0.1	0.0
31	Sleidinge	WOONZONES	84.7	105.5	0.1	0.0		0.4	0.8	0.5	0.8	0.0	0.0
32	Wippegem	WOONZONES	87.0	111.5	0.3	0.0		0.8	1.6	1.1	1.6	-0.1	0.0
33	Rieme	WOONZONES	83.0	111.4	3.4	0.5		3.1	6.2	6.5	6.2	-0.5	0.0
34	Ertvelde	WOONZONES	86.0	111.2	0.4	0.1		1.0	1.9	1.4	1.9	-0.1	0.0
35	Assenede	WOONZONES	78.9	101.7	0.2	0.0		0.7	1.4	0.9	1.4	0.0	0.0
36	Nijntje Konijntje	kinderopvang	81.1	108.1	0.5	0.1		1.4	2.8	1.9	2.8	-0.1	0.0
37	Lapin Jennifer	kinderopvang	81.3	108.6	0.6	0.1		1.5	3.1	2.1	3.1	-0.1	0.0
38	Melissa Hamerlinck	kinderopvang	76.9	107.7	0.9	0.1		2.5	4.9	3.4	4.9	-0.2	0.0
39	Villa Wapiwi	kinderopvang	76.7	107.6	0.8	0.1		2.4	4.9	3.3	4.9	-0.1	0.0
40	Bambinihuisje	kinderopvang	76.0	106.4	0.6	0.1		1.9	3.9	2.6	3.9	-0.1	0.0
41	Zonnebloempje	kinderopvang	74.5	105.6	0.8	0.1		2.8	5.6	3.6	5.6	-0.1	0.0
42	Lukas Meryl	kinderopvang	75.0	104.4	0.5	0.1		1.5	3.0	2.0	3.0	-0.1	0.0
43	Eveline Maes	kinderopvang	75.0	102.5	0.3	0.0		0.9	1.8	1.2	1.8	-0.1	0.0
44	Ingrid Van De Putte - Assenede	kinderopvang	81.0	106.0	0.4	0.1		1.2	2.3	1.6	2.3	-0.1	0.0
45	Vrije basisschool St-Laurens (LO) /kleuter/lager	Scholen	80.4	108.3	0.5	0.1		1.2	2.5	1.7	2.5	-0.1	0.0
46	Gemeentelijke basisschool De Krekel (LO)	Scholen	79.8	107.7	0.5	0.1		1.1	2.2	1.6	2.2	0.0	0.0
47	Vrije basisschool St-Laurens (LO) /lager	Scholen	79.6	107.9	0.5	0.1		1.1	2.1	1.6	2.1	-0.1	0.0

	relatieve impact tov SW/toekomstige GW (1)		AG2025	AG2025	bijdrage diffuus	bijdrage diffuus	bijdrage diffuus	bijdrage geleid	bijdrage geleid	bijdrage totaal	bijdrage totaal	bijdrage totaal	bijdrage totaal
			PM10	PM2.5	PM10	PM2.5	TSP	stof als PM10 (max. schatting)	stof als PM2.5 (max. schatting)	stof als PM10 (max. schatting)	stof als PM2.5 (max. schatting)	stof als PM10 (max. schatting)	stof als PM2.5 (max. schatting)
	impact diffuse bronnen		jg.gemid. AG2025	jg.gemid. AG2025	jg.gemid. impact	jg.gemid. impact	jg.gemid. impact	jg.gemid. impact	jg.gemid. impact	jg.gemid. impact	jg.gemid. impact	jg.gemid. impact	jg.gemid. impact
n°	locatie	omschrijving	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW
48	Gemeentelijke Basisschool De Krekel (RO)	Scholen	77.0	107.7	0.9	0.1		2.4	4.9	3.3	4.9	-0.2	0.0
49	Go-atheneum-1	Scholen	76.6	107.5	0.8	0.1		2.3	4.6	3.1	4.6	-0.1	0.0
50	Go-atheneum-2	Scholen	76.4	107.4	0.8	0.1		2.3	4.6	3.1	4.6	-0.1	0.0
51	Go-basisschool De Reigers	Scholen	76.6	107.1	0.7	0.1		1.9	3.8	2.5	3.8	-0.1	0.0
52	Vrije Basisschool	Scholen	75.9	105.7	0.5	0.1		1.6	3.1	2.1	3.1	-0.1	0.0
53	Vrije basisschool St-Laurens (RO)	Scholen	76.1	105.6	0.5	0.1		1.4	2.8	1.9	2.8	-0.1	0.0
54	Sint-Laurens - secundair (RO)	Scholen	75.4	105.2	0.6	0.1		1.7	3.4	2.2	3.4	-0.1	0.0
55	Vrije Basisschool-Wachtebeke	Scholen	80.9	109.4	1.0	0.1		3.0	6.0	4.0	6.0	-0.2	0.0
56	Vrije Basisschool De Cocon - Evergem	Scholen	83.3	111.6	3.3	0.5		2.8	5.5	6.1	5.5	-0.5	0.0
	min BP		66.0	89.0	0.0	0.0		0.1	0.2	0.1	0.2	-1.1	0.0
	max BP		92.8	121.9	7.0	0.9		5.5	11.0	10.3	11.0	0.0	0.0
totale concentratie >80% SW of toekomstige grenswaarde													

(1) : het richtlijnenkader lucht vermeldt dd 05/09/2024 nog een aantal lange termijn doelstellingen welke evenwel ondertussen door de EU-gehanteerd worden als toekomstige grenswaarden, welke in principe in 2030 van kracht worden. Pas in 2028 zou hierbij beslist worden in hoever uitstel mogelijk is voor de lidstaten om deze strengere grenswaarden op een later tijdstip van kracht te laten worden.

Beoordeling actuele impact diffuse stofemissies

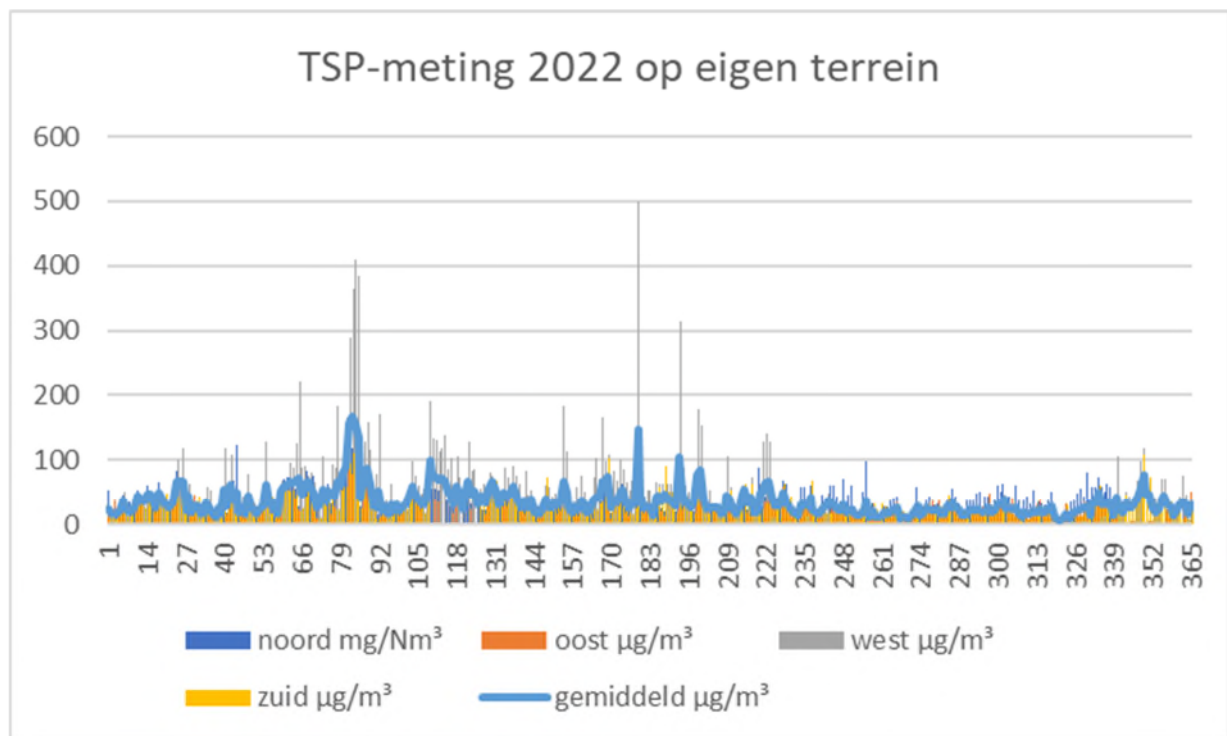
De hierboven indicatief berekende impactbijdragen hebben enkel betrekking op de geraamde impact van de diffuse stofemissies te wijten aan op- en overslag van stuifgevoelige stoffen.

Deze diffuse stofemissies die louter qua grootte-orde kunnen gekwantificeerd worden, omvatten evenwel slechts een deel van de totale diffuse stofemissies. Voor een volledig overzicht van de diffuse stofemissies wordt verwezen naar het stofrapport waarbij opgave gedaan wordt van de locaties/processen waar de andere diffuse stofemissies kunnen optreden. Deze andere bronnen zijn op basis van de huidige gegevens evenwel niet kwantificeerbaar, zodat deze evenmin mee bij de impactberekeningen kunnen geïntegreerd worden.

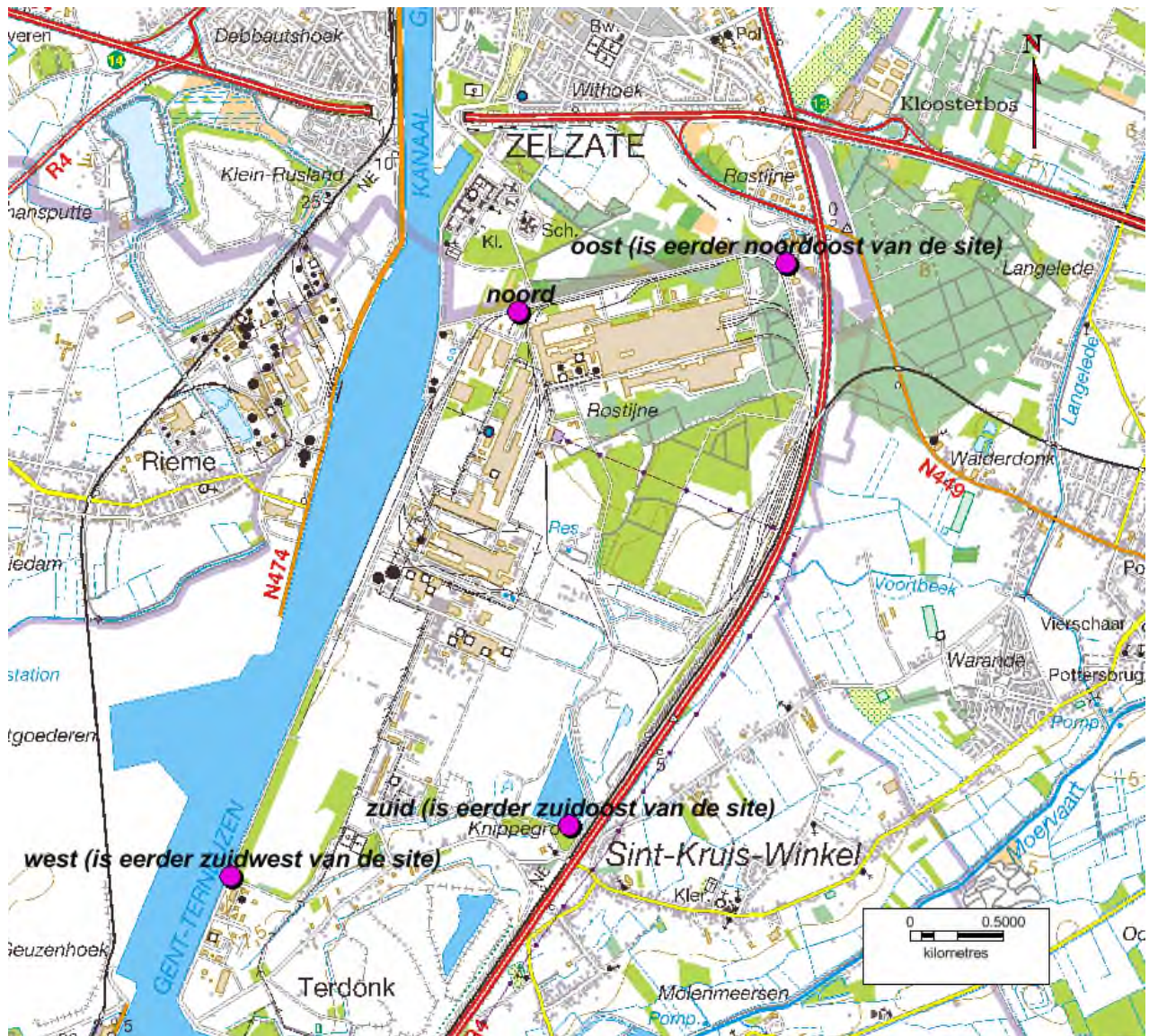
Om alsnog een indicatieve impactbeoordeling van de totale diffuse stofemissies te kunnen meenemen wordt gebruik gemaakt van de meetgegevens van het bedrijf inzake TSP en PM10 op 4 meetlocaties thv de perceelsgrenzen waar continu wordt gemeten. Deze meetwaarden worden dan vergeleken met de concentraties zoals deze op de meetlocaties met het model IMPACT werden berekend voor de referentie situatie 2022. Er wordt dan ook geopteerd om de meetgegevens van 2022 hiervoor te gebruiken gezien het IMPACT-model geen achtergrond 2023 bevat.

De hieruit geraamde impactbijdrage van de totale TSP/PM10 impact, inclusief achtergrondconcentraties, wordt dan vergeleken met de totale PM10 concentraties van de geleide bronnen zoals modelmatig berekend voor de referentie situatie, inclusief achtergrond 2022.

De methodiek die hierbij toegepast wordt is louter als een indicatieve methodiek te aanzien.



Figuur 7 : overzicht resultaten TSP-metingen op eigen terrein in 2022



Figuur 8 : ligging immissie meetpunten stof AM Gent

Tabel 15 : ligging meetposten AMGent inzake TSP/PM10 (gelegen op eigen terrein)

meetpost	X-Lambert	Y-Lambert
zuid	111173	205519
oost	127147	202332
noord	110902	208257
west	109367	205251

Tabel 16 : overzicht meetwaarden thv de perceelsgrens

	Meetwaarden 2006	meetwaarden 2022		
	TSP-avg	PM10/TSP	TSP-avg	PM10-avg
	totaal 2006	verhouding 2022	totaal 2022	totaal 2022
meetpost	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	fractie	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	$\mu\text{g}/\text{m}^3$
zuid (zuidoost)	47.9	0.72	30.0	21.5
oost (noordoost)	38.8	0.78	25.5	19.8
noord	71.9	0.69	38.0	26.4
west (zuidwest) (1)(2)	47.4	0.64	64.0	40.9
gemiddeld	51.5	0.71	35.7	27.2
Gemiddeld zonder west	52.9	0.73	31.2	22.6
<p>(1) : meetwaarden gecorrigeerd door weglaten van zeer lage concentraties gedurende een lange meetperiode in het najaar (mogelijks onrealistische waarden door eventueel problemen met meetapparatuur. Inclusief de lage TSP meetwaarden wordt een gemiddelde berekend van $49 \mu\text{g}/\text{m}^3$ wat nog steeds aanzienlijk verhoogd is. De jaargemiddelde PM10 bedraagt hierbij dan gemiddeld $30.9 \mu\text{g}/\text{m}^3$ wat ook nog steeds aanzienlijk verhoogd is maar wel lager ligt dan de drempel van 80% van de huidige grenswaarde.</p> <p>(2) : meetpost wordt hoogst waarschijnlijk ook beïnvloed door een dichtbij gelegen cementfabriek; meetpost ligt hierbij in de overheersende windrichting vanuit deze cementfabriek</p>				

Tabel 17 : overzicht modelwaarden thv de meetposten thv de perceelsgrens

	modelwaarden					
	TSP-avg impact geleid	PM10-avg geleid	PM2.5-avg geleid	PM10-avg	PM2.5-avg	PM10 P90.40 dag
2022	referentie	referentie met AG2022	referentie met AG2022	AG2022	AG2022	AG2022
meetpost	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	$\mu\text{g}/\text{m}^3$
zuid (zuidoost)	0.8	19.4	13.2	18.6	12.4	30
oost (noordoost)	1.5	19.4	13.5	17.9	12.0	29
noord	1.3	19.5	13.4	18.2	12.1	29
west (zuidwest)	0.5	19.8	13.1	19.3	12.6	31
gemiddeld	1.0	19.5	13.3	18.5	12.3	30
Gemiddeld zonder west	1.2	19.4	13.4	18.2	12.2	29

Tabel 18 : Raming (aandeel) diffuse stofemissies op basis van meet- en modelwaarden 2022

	model- waarden	Vershil- berekening	model- waarden			
	PM10-avg	PM10-avg	PM10-avg	PM10-avg	PM10-avg	PM10-avg
	ref-geleid + AG2022	indicatieve bijdrage diffuus	impact geleid ref 2022	impact totaal	relatieve impact diffuus tov GW	relatieve impact geleid tov GW
meetpost	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	%	%
zuid (zuidoost)	19.4	2.1	0.8	2.9	5.2	2.1
oost (noordoost)	19.4	0.4	1.5	1.9	1.0	3.8
noord	19.5	7.0	1.3	8.2	17.4	3.1
west (zuidwest) (1)(2)	19.8	21.1	0.5	21.6	52.8	1.3
gemiddeld	19.5	7.6	1.0	8.7	19.1	2.6
Gemiddeld zonder west	19.4	3.1	1.2	4.3	7.8	3.0
<p>(1) : meetwaarden gecorrigeerd door weglaten van zeer lage concentraties gedurende een lange meetperiode in het najaar (mogelijks onrealistische waarden door eventueel problemen met meetapparatuur). Inclusief de lage TSP meetwaarden wordt een gemiddelde berekend van 49 µg/m³ wat nog steeds aanzienlijk verhoogd is. De jaargemiddelde PM10 bedraagt hierbij dan gemiddeld 30.9 µg/m³ wat ook nog steeds aanzienlijk verhoogd is maar wel lager ligt dan de drempel van 80% van de huidige grenswaarde.</p> <p>(2) : meetpost wordt hoogst waarschijnlijk ook beïnvloed door een dichtbij gelegen cementfabriek; meetpost ligt hierbij in de overheersende windrichting vanuit deze cementfabriek</p>						

Conclusies

Uit deze beoordeling blijkt dat:

- Het aandeel PM10 in de TSP-meting grootte-orde 60 à 80% bedraagt;
- Dit aandeel sterk functie is van de meetlocatie;
- De totale jaargemiddelde concentraties inzake PM10 en PM2.5 ruimschoots voldoen aan de huidige wettelijke grenswaarden, zelfs indien de geleide stofemissies integraal uit PM10 of PM2.5 zouden bestaan, behoudens thv de meetlocatie west (gelegen in het zuidwesten van de site), maar de meetwaarden op deze locatie worden gekenmerkt door een grotere onzekerheid omdat er gedurende een zeer lange periode slechts zeer lage waarden werden gemeten die niet mee in rekening zijn gebracht bij de berekeningen (wordt bij de berekeningen wel rekening gehouden met die lage waarden dan wordt wel voldaan), en gezien deze meetpost hoogst waarschijnlijk mee beïnvloed wordt door een nabij gelegen cementfabriek (meetpost ligt in overheersende windrichting tov deze fabriek);
- Thv de perceelsgrens de impact van de diffuse bronnen in de actuele situatie aanzienlijk tot zeer aanzienlijk groter is dan deze van de geleide bronnen, behalve thv de meetlocatie oost (gelegen in het noordoosten van de site);
- Thv de meetlocatie west de hoogste impact gemeten wordt (maar waarde gekenmerkt door verhoogde onzekerheid);
- Thv de meetlocatie oost de laagste impact gemeten wordt;
- De impact van de diffuse bronnen thv de meetlocaties nabij de perceelsgrenzen als beperkt (thv meetlocatie oost) tot zeer aanzienlijk thv de meetlocaties noord en vooral west kan beschouwd worden;
- Tov de situatie vroeger, geïllustreerd op basis van de meetwaarden 2006, wordt een relevante daling van de meetwaarden thv de perceelsgrens vastgesteld. Dit is vnl. toe te schrijven aan het systematisch terugdringen van de diffuse emissies.

Bijlage L5 : berekende impact thv beoordelingslocaties

Tabel 1 : impact geleide bronnen thv de beoordelingspunten in de referentie situatie

AMGent					AG2025	AG2025	AG2025	totaal	totaal	bijdrage	bijdrage	totaal	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage
referentie 1 (2025)					PM10	PM10	PM2.5	PM10	stof als PM10 (max. schatting)	stof als PM10 (max. schatting)	stof als PM10 (max. schatting)	stof als PM2.5 (max. schatting)	stof als PM2.5 (max. schatting)	CO	CO	SO2	SO2	SO2	SO2
n°	locatie	omschrijving	n°	X m	Y m	jg.gemid. AG2025 µg/m³	P90.4 dg.gemid. AG2025 µg/m³	jg.gemid. AG2025 µg/m³	jg.gemid. totaal + AG2025 µg/m³	P90.4 dg.gemid. + AG2025 µg/m³	jg.gemid. impact µg/m³	P90.4 dg.gemid. µg/m³	jg.gemid. totaal + AG2025 µg/m³	jg.gemid. impact µg/m³	P99u µg/m³	P99.18d µg/m³	P99.73u µg/m³	P99.18d µg/m³	jg.gem. µg/m³
1	44R731-Evergem	VMM MEETSTATION	M1	105947	201811	18.0	29	11.6	18.1	29	0.1	0.4	11.7	0.1	690	378	66	19	1.1
2	44R740-St-Kuiswinkel	VMM MEETSTATION	M2	110815	204603	16.4	26	11.2	16.7	28	0.3	1.3	11.5	0.3	319	262	37	7	0.7
3	44R750-Zelzate	VMM MEETSTATION	M3	111845	209705	15.1	25	10.7	15.9	27	0.8	2.4	11.5	0.8	1812	776	67	36	4.1
4	44M702-Evergem (Ertvelde)	VMM MEETSTATION	M4	107569	206396	17.4	28	11.4	17.8	29	0.3	1.1	11.7	0.3	824	425	54	17	1.3
5	WB04-Wachtebeke	VMM MEETSTATION	M5	112766	208261	15.2	25	10.7	16.3	28	1.1	2.9	11.8	1.1	2128	767	71	33	6.4
6	E704 Wachtebeke	VMM MEETSTATION	M6	115116	207461	15.7	25	10.5	15.9	26	0.3	0.8	10.8	0.3	972	348	56	20	2.2
7	ZL01-Zelzate	VMM MEETSTATION	M7	110836	210500	15.3	25	10.5	15.5	26	0.2	0.8	10.8	0.2	792	269	64	16	1.4
8	EG05 Rieme - Evergem	VMM MEETSTATION	M8	109249	207277	16.6	27	11.1	17.2	29	0.6	2.5	11.8	0.6	861	419	47	13	1.0
9	30GN06 Gent-Mariakerke	VMM MEETSTATION	M9	101995	195333	18.1	30	11.0	18.1	30	0.0	0.1	11.0	0.0	192	119	32	6	0.3
10	E716 Gent Mariakerke	VMM MEETSTATION	M10	101919	195427	18.1	30	11.0	18.1	30	0.0	0.1	11.0	0.0	205	115	31	6	0.3
11	R701-Gent	VMM MEETSTATION	M11	105169	194435	18.2	30	11.1	18.2	30	0.0	0.1	11.1	0.0	125	92	30	5	0.3
12	R702-Gent	VMM MEETSTATION	M12	105540	192476	18.1	30	11.0	18.2	30	0.0	0.1	11.0	0.0	109	78	21	4	0.2
13	R710-Destelbergen	VMM MEETSTATION	M13	108394	194736	17.8	29	11.0	17.8	29	0.0	0.1	11.0	0.0	101	86	24	4	0.2
14	R721-Gent Wondelgem	VMM MEETSTATION	M14	104275	197850	18.5	30	11.4	18.6	30	0.0	0.1	11.4	0.0	247	182	41	9	0.4
15	E703-Assenede Oosteeklo	VMM MEETSTATION	M15	102359	209144	17.5	28	10.9	17.5	28	0.1	0.3	11.0	0.1	321	129	48	8	0.6
16	Zelzate	WOONZONES	W1	111300	209500	15.3	25	10.8	15.9	27	0.6	2.1	11.3	0.6	1601	525	70	27	2.7
17	Akkere	WOONZONES	W2	110000	209400	15.9	26	10.9	16.2	27	0.3	1.0	11.1	0.3	1068	485	60	11	1.1
18	Sas Van Gent	WOONZONES	W3	110200	213100	14.1	24	9.4	14.2	24	0.1	0.3	9.4	0.1	451	160	48	8	0.7
19	Westdorpe	WOONZONES	W4	111900	213300	13.2	23	8.9	13.3	23	0.1	0.6	9.0	0.1	666	215	55	13	1.2
20	Overslag	WOONZONES	W5	116500	210200	16.9	27	11.0	17.1	28	0.3	0.8	11.3	0.3	962	365	65	19	2.8
21	Zuiddorpe	WOONZONES	W6	117200	213700	14.1	24	9.3	14.4	25	0.3	0.8	9.5	0.3	847	282	54	13	2.7
22	Wachtebeke	WOONZONES	W7	113700	207200	15.2	25	10.5	15.6	26	0.4	1.2	11.0	0.4	1264	481	66	27	2.8
23	Moerbeke	WOONZONES	W8	118800	207100	15.7	26	10.2	15.8	26	0.1	0.2	10.3	0.1	495	168	45	9	0.8
24	St-Kruiswinkel	WOONZONES	W9	111300	205200	15.7	25	11.0	16.4	28	0.7	2.5	11.6	0.7	1112	341	60	17	1.5
25	Mendonk	WOONZONES	W10	111600	204100	16.3	26	11.1	16.6	28	0.3	1.3	11.4	0.3	761	319	53	13	1.2

AMGent					AG2025	AG2025	AG2025	totaal	totaal	bijdrage	bijdrage	totaal	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage
referentie 1 (2025)					PM10	PM10	PM2.5	PM10	stof als PM10 (max. schatting)	stof als PM10 (max. schatting)	stof als PM10 (max. schatting)	stof als PM2.5 (max. schatting)	stof als PM2.5 (max. schatting)	CO	CO	SO2	SO2	SO2	
n°	locatie	omschrijving	n°	X	Y	jg.gemid. AG2025	P90.4 dg.gemid. AG2025	jg.gemid. AG2025	jg.gemid. totaal + AG2025	P90.4 dg.gemid. + AG2025	jg.gemid. impact	P90.4 dg.gemid.	jg.gemid. totaal + AG2025	jg.gemid. impact	P99u	P99.18d	P99.73u	P99.18d	jg.gem.
n°	locatie	omschrijving	n°	m	m	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³
26	Zaffelare	WOONZONES	W11	114000	202600	16.9	27	10.9	17.1	28	0.2	0.7	11.1	0.2	878	332	67	17	1.6
27	Desteldonk	WOONZONES	W12	108900	201500	18.6	30	12.2	18.6	30	0.1	0.4	12.3	0.1	342	182	51	9	0.5
28	Doornzele	WOONZONES	W13	108400	204000	18.1	29	11.9	18.3	30	0.2	0.8	12.2	0.2	678	446	51	22	1.1
29	Evergem	WOONZONES	W14	104900	201800	17.6	28	11.1	17.7	29	0.1	0.4	11.2	0.1	676	316	58	17	1.0
30	Kluizen	WOONZONES	W15	105800	205700	17.0	27	10.9	17.1	28	0.2	0.7	11.1	0.2	733	352	53	16	1.1
31	Sleidinge	WOONZONES	W16	102300	203100	16.9	27	10.5	17.0	28	0.1	0.3	10.6	0.1	494	206	44	11	0.8
32	Wippelgem	WOONZONES	W17	105600	203700	17.4	28	11.1	17.6	29	0.2	0.6	11.3	0.2	793	419	61	25	1.3
33	Rieme	WOONZONES	W18	109200	207300	16.6	27	11.1	17.2	29	0.6	2.4	11.8	0.6	829	402	48	13	1.0
34	Ertvelde	WOONZONES	W19	107000	207800	17.2	28	11.1	17.4	28	0.2	0.8	11.3	0.2	612	255	57	15	0.9
35	Assenede	WOONZONES	W20	107100	212500	15.8	26	10.2	15.9	26	0.1	0.5	10.3	0.1	681	338	80	15	1.0
36	Nijntje Konijntje	kinderopvang	KO1	109199	210053	16.2	26	10.8	16.5	27	0.3	1.1	11.1	0.3	1114	427	73	16	1.4
37	Lapin Jennifer	kinderopvang	KO2	109229	209819	16.3	26	10.9	16.6	27	0.3	1.2	11.2	0.3	1221	463	71	16	1.4
38	Melissa Hamerlinck	kinderopvang	KO3	111187	209590	15.4	25	10.8	15.9	27	0.5	1.8	11.3	0.5	1493	514	67	23	2.3
39	Villa Wapiwi	kinderopvang	KO4	111326	209796	15.3	25	10.8	15.8	27	0.5	1.8	11.2	0.5	1471	463	67	24	2.4
40	Bambinihuisje	kinderopvang	KO5	111382	210214	15.2	25	10.6	15.6	26	0.4	1.5	11.0	0.4	1266	450	63	21	2.2
41	Zonnbloempje	kinderopvang	KO6	111974	210297	14.9	25	10.6	15.5	26	0.6	1.8	11.1	0.6	1531	721	63	31	3.4
42	Lukas Meryl	kinderopvang	KO7	111309	210608	15.0	25	10.4	15.3	26	0.3	1.1	10.7	0.3	1117	367	60	19	1.8
43	Eveline Maes	kinderopvang	KO8	110725	211074	15.0	25	10.3	15.2	25	0.2	0.6	10.4	0.2	740	250	60	13	1.1
44	Ingrid Van De Putte - Assenede	kinderopvang	KO9	108403	210717	16.2	26	10.6	16.4	27	0.2	0.9	10.8	0.2	876	445	77	19	1.3
45	Vrije basisschool St-Laurens (LO) /kleuter/lager	Scholen	S1	109646	209952	16.1	26	10.8	16.3	27	0.2	0.9	11.1	0.2	1152	458	69	16	1.3
46	Gemeentelijke basisschool De Krekel (LO)	Scholen	S2	109727	210093	16.0	26	10.8	16.2	27	0.2	0.8	11.0	0.2	886	496	64	12	1.2
47	Vrije basisschool St-Laurens (LO) /lager	Scholen	S3	109915	210033	15.9	26	10.8	16.1	27	0.2	0.8	11.0	0.2	776	309	61	11	1.0
48	Gemeentelijke Basisschool De Krekel (RO)	Scholen	S4	111153	209566	15.4	25	10.8	15.9	27	0.5	1.8	11.3	0.5	1485	498	67	24	2.3
49	Go-atheneum-1	Scholen	S5	111365	209933	15.3	25	10.8	15.8	27	0.5	1.7	11.2	0.5	1410	447	66	23	2.4
50	Go-atheneum-2	Scholen	S6	111435	210014	15.3	25	10.7	15.7	27	0.5	1.7	11.2	0.5	1367	498	66	24	2.4
51	Go-basisschool De Reigers	Scholen	S7	111263	210097	15.3	25	10.7	15.7	26	0.4	1.4	11.1	0.4	1285	436	63	22	2.0
52	Vrije Basisschool	Scholen	S8	111230	210374	15.2	25	10.6	15.5	26	0.3	1.2	10.9	0.3	1157	418	61	21	1.8
53	Vrije basisschool St-Laurens (RO)	Scholen	S9	111078	210406	15.2	25	10.6	15.5	26	0.3	1.0	10.8	0.3	1044	363	63	20	1.6
54	Sint-Laurens - secundair (RO)	Scholen	S10	111365	210453	15.1	25	10.5	15.4	26	0.3	1.3	10.9	0.3	1194	412	62	19	1.9
55	Vrije Basisschool- Wachtebeke	Scholen	S11	114324	209638	16.2	26	10.9	16.8	28	0.6	1.7	11.5	0.6	1495	619	65	32	5.1
56	Vrije Basisschool De Cocon - Evergem	Scholen	S12	109113	207245	16.7	27	11.2	17.2	29	0.6	2.1	11.7	0.6	993	506	48	15	1.0
	min BP					13.2	23	8.9	13.3	23	0.0	0.1	9.0	0.0	101	78	20.5	3.8	0.2

AMGent					AG2025	AG2025	AG2025	totaal	totaal	bijdrage	bijdrage	totaal	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage
referentie 1 (2025)					PM10	PM10	PM2.5	PM10	stof als PM10 (max. schatting)	stof als PM10 (max. schatting)	stof als PM10 (max. schatting)	stof als PM2.5 (max. schatting)	stof als PM2.5 (max. schatting)	CO	CO	SO2	SO2	SO2	
n°	locatie	omschrijving	n°	m	m	jg.gemid. AG2025	P90.4 dg.gemid. AG2025	jg.gemid. AG2025	jg.gemid. totaal + AG2025	P90.4 dg.gemid. + AG2025	jg.gemid. impact	P90.4 dg.gemid.	jg.gemid. totaal + AG2025	jg.gemid. impact	P99u	P99.18d	P99.73u	P99.18d	jg.gem.
n°	locatie	omschrijving	n°	m	m	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³
	max BP					18.6	30	12.2	18.6	30	1.1	2.9	12.3	1.1	2128	776	80.4	35.8	6.4
	GW of TW					40	50	20	40	50	40	50	20	20	10000		350	125	26.5

Tabel 2 : impact geleide bronnen thv de beoordelingspunten in de referentie situatie (vervolg)

AMGent					AG2025	AG2025	totaal	totaal	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage
referentie 1 (2025)					NO2	NO2	NO2	NO2	NO2	NO2 indicatief	NH3	benzeen	benzeen	TEX	KWS	HCl	HF	
n°	locatie	omschrijving	n°	m	m	jg.gemid. AG2025	P99.79u AG2025	jg.gemid. plus AG2025	P99.79u plus AG2030	jg.gemid. impact	P99.79 impact	jg.gem.	P98d	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	P98	P98
n°	locatie	omschrijving	n°	m	m	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³
1	44R731-Evergem	VMM MEETSTATION	M1	105947	201811	19.8	63	20.3	69	0.6	6	0.00	0.02	0.002	0.002	0.1	0.4	0.01
2	44R740-St-Kuiswinkel	VMM MEETSTATION	M2	110815	204603	20.2	66	20.7	66	0.5	0	0.00	0.01	0.000	0.000	0.1	0.0	0.00
3	44R750-Zelzate	VMM MEETSTATION	M3	111845	209705	15.6	51	18.4	67	2.7	16	0.01	0.04	0.006	0.006	0.5	0.9	0.04
4	44M702-Evergem (Ertvelde)	VMM MEETSTATION	M4	107569	206396	20.3	68	21.1	71	0.8	3	0.00	0.02	0.002	0.002	0.1	0.2	0.01
5	WB04-Wachtebeke	VMM MEETSTATION	M5	112766	208261	16.4	53	21.4	67	5.0	15	0.02	0.05	0.009	0.009	0.9	1.1	0.05
6	E704 Wachtebeke	VMM MEETSTATION	M6	115116	207461	13.5	46	15.3	53	1.9	7	0.01	0.03	0.004	0.004	0.3	0.9	0.04
7	ZL01-Zelzate	VMM MEETSTATION	M7	110836	210500	14.0	47	15.1	60	1.1	13	0.00	0.02	0.002	0.002	0.2	0.4	0.01
8	EG05 Rieme - Evergem	VMM MEETSTATION	M8	109249	207277	19.4	66	20.0	67	0.5	1	0.00	0.00	0.000	0.000	0.1	0.0	0.00
9	30GN06 Gent-Mariakerke	VMM MEETSTATION	M9	101995	195333	17.0	57	17.2	59	0.2	2	0.00	0.01	0.001	0.001	0.0	0.1	0.00
10	E716 Gent Mariakerke	VMM MEETSTATION	M10	101919	195427	16.9	57	17.1	59	0.2	2	0.00	0.01	0.001	0.001	0.0	0.1	0.00
11	R701-Gent	VMM MEETSTATION	M11	105169	194435	21.4	73	21.6	74	0.2	2	0.00	0.01	0.000	0.000	0.0	0.0	0.00
12	R702-Gent	VMM MEETSTATION	M12	105540	192476	19.7	70	19.9	72	0.2	2	0.00	0.01	0.000	0.000	0.0	0.0	0.00
13	R710-Destelbergen	VMM MEETSTATION	M13	108394	194736	18.3	64	18.5	66	0.2	1	0.00	0.00	0.000	0.000	0.0	0.0	0.00
14	R721-Gent Wondelgem	VMM MEETSTATION	M14	104275	197850	22.4	76	22.7	77	0.3	2	0.00	0.01	0.001	0.001	0.0	0.1	0.00
15	E703-Assenede Oosteeklo	VMM MEETSTATION	M15	102359	209144	11.2	42	11.6	51	0.4	9	0.00	0.01	0.001	0.001	0.1	0.1	0.00
16	Zelzate	WOONZONES	W1	111300	209500	15.5	52	17.5	67	2.0	15	0.01	0.04	0.004	0.004	0.3	0.7	0.02
17	Akkere	WOONZONES	W2	110000	209400	15.0	51	15.9	53	0.9	2	0.00	0.01	0.001	0.001	0.2	0.2	0.01
18	Sas Van Gent	WOONZONES	W3	110200	213100	10.6	39	11.1	47	0.5	9	0.00	0.01	0.001	0.001	0.1	0.2	0.01
19	Westdorpe	WOONZONES	W4	111900	213300	10.5	38	11.4	52	0.9	14	0.00	0.02	0.002	0.002	0.1	0.4	0.02
20	Overslag	WOONZONES	W5	116500	210200	11.2	40	13.3	54	2.0	14	0.01	0.03	0.005	0.005	0.3	0.8	0.03
21	Zuiddorpe	WOONZONES	W6	117200	213700	8.1	31	10.1	50	1.9	19	0.01	0.02	0.005	0.005	0.3	0.6	0.03
22	Wachtebeke	WOONZONES	W7	113700	207200	16.3	55	18.7	59	2.5	4	0.01	0.03	0.004	0.004	0.4	0.9	0.04
23	Moerbeke	WOONZONES	W8	118800	207100	11.2	41	11.9	48	0.7	7	0.00	0.01	0.001	0.001	0.1	0.3	0.01
24	St-Kruiswinkel	WOONZONES	W9	111300	205200	20.0	65	20.8	65	0.8	0	0.00	0.02	0.001	0.001	0.2	0.1	0.00
25	Mendonk	WOONZONES	W10	111600	204100	18.4	61	19.4	62	1.0	1	0.00	0.02	0.002	0.002	0.2	0.2	0.01
26	Zaffelare	WOONZONES	W11	114000	202600	13.6	48	14.9	58	1.3	10	0.00	0.03	0.003	0.003	0.2	0.6	0.03

AMGent					AG2025	AG2025	totaal	totaal	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage
referentie 1 (2025)					NO2	NO2	NO2	NO2	NO2	NO2	NO2	NO2	benzeen	benzeen	TEX	KWS	HCl	HF
n°	locatie	omschrijving	n°	X	Y	jg.gemid. AG2025	P99.79u AG2025	jg.gemid. plus AG2025	P99.79u plus AG2030	jg.gemid. impact	P99.79 impact	jg.gem.	P98d	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	P98	P98
			m	m	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³
27	Desteldonk	WOONZONES	W12	108900	201500	24.4	79	24.8	83	0.4	4	0.00	0.01	0.001	0.001	0.1	0.0	0.00
28	Doornzele	WOONZONES	W13	108400	204000	23.7	72	24.5	79	0.8	6	0.00	0.02	0.001	0.002	0.1	0.3	0.01
29	Evergem	WOONZONES	W14	104900	201800	17.1	59	17.7	68	0.7	10	0.00	0.02	0.002	0.002	0.1	0.4	0.01
30	Kluizen	WOONZONES	W15	105800	205700	16.0	54	16.7	59	0.7	5	0.00	0.02	0.002	0.002	0.1	0.3	0.01
31	Sleidinge	WOONZONES	W16	102300	203100	12.4	47	12.9	57	0.5	10	0.00	0.02	0.001	0.001	0.1	0.2	0.01
32	Wippelgem	WOONZONES	W17	105600	203700	17.6	59	18.3	66	0.8	8	0.00	0.03	0.002	0.002	0.1	0.5	0.02
33	Rieme	WOONZONES	W18	109200	207300	19.4	66	19.9	66	0.5	0	0.00	0.00	0.000	0.000	0.1	0.0	0.00
34	Ertvelde	WOONZONES	W19	107000	207800	16.9	65	17.6	68	0.7	3	0.00	0.01	0.001	0.001	0.1	0.1	0.00
35	Assenede	WOONZONES	W20	107100	212500	10.7	39	11.3	48	0.6	9	0.00	0.02	0.002	0.002	0.1	0.2	0.01
36	Nijntje Konijntje	kinderopvang	KO1	109199	210053	13.2	46	14.1	51	0.9	5	0.00	0.02	0.002	0.002	0.2	0.3	0.01
37	Lapin Jennifer	kinderopvang	KO2	109229	209819	13.6	47	14.6	52	0.9	6	0.00	0.02	0.002	0.002	0.2	0.3	0.01
38	Melissa Hamerlinck	kinderopvang	KO3	111187	209590	15.4	51	17.2	63	1.7	12	0.00	0.03	0.003	0.003	0.3	0.6	0.02
39	Villa Wapiwi	kinderopvang	KO4	111326	209796	15.2	50	17.0	64	1.8	14	0.01	0.03	0.003	0.004	0.3	0.7	0.02
40	Bambinihuisje	kinderopvang	KO5	111382	210214	14.7	49	16.3	63	1.6	14	0.00	0.03	0.003	0.003	0.3	0.7	0.02
41	Zonnebloempje	kinderopvang	KO6	111974	210297	14.9	49	17.3	64	2.3	15	0.01	0.04	0.005	0.005	0.4	0.9	0.04
42	Lukas Meryl	kinderopvang	KO7	111309	210608	14.1	48	15.5	62	1.4	14	0.00	0.03	0.003	0.003	0.2	0.6	0.02
43	Eveline Maes	kinderopvang	KO8	110725	211074	13.2	46	14.2	58	0.9	12	0.00	0.02	0.002	0.002	0.2	0.3	0.01
44	Ingrid Van De Putte - Assenede	kinderopvang	KO9	108403	210717	12.1	43	13.0	54	0.9	11	0.00	0.02	0.002	0.002	0.2	0.3	0.01
45	Vrije basisschool St-Laurens (LO) /kleuter/lager	Scholen	S1	109646	209952	13.5	47	14.4	51	0.9	5	0.00	0.01	0.001	0.002	0.1	0.2	0.01
46	Gemeentelijke basisschool De Krekel (LO)	Scholen	S2	109727	210093	13.4	46	14.3	51	0.9	4	0.00	0.01	0.001	0.001	0.1	0.2	0.01
47	Vrije basisschool St-Laurens (LO) /lager	Scholen	S3	109915	210033	13.6	47	14.4	51	0.8	4	0.00	0.01	0.001	0.001	0.1	0.2	0.01
48	Gemeentelijke Basisschool De Krekel (RO)	Scholen	S4	111153	209566	15.3	51	17.0	63	1.7	12	0.00	0.03	0.003	0.003	0.3	0.6	0.02
49	Go-atheneum-1	Scholen	S5	111365	209933	14.9	50	16.6	63	1.7	13	0.01	0.03	0.003	0.003	0.3	0.7	0.02
50	Go-atheneum-2	Scholen	S6	111435	210014	14.8	50	16.6	64	1.7	14	0.01	0.03	0.003	0.004	0.3	0.7	0.03
51	Go-basisschool De Reigers	Scholen	S7	111263	210097	14.6	49	16.2	63	1.5	13	0.00	0.03	0.003	0.003	0.2	0.6	0.02
52	Vrije Basisschool	Scholen	S8	111230	210374	14.3	49	15.7	61	1.4	13	0.00	0.03	0.003	0.003	0.2	0.6	0.02
53	Vrije basisschool St-Laurens (RO)	Scholen	S9	111078	210406	14.1	48	15.4	60	1.3	12	0.00	0.03	0.002	0.003	0.2	0.5	0.02
54	Sint-Laurens - secundair (RO)	Scholen	S10	111365	210453	14.2	48	15.6	59	1.4	11	0.00	0.03	0.003	0.003	0.2	0.7	0.02
55	Vrije Basisschool- Wachtebeke	Scholen	S11	114324	209638	13.2	45	16.6	58	3.4	13	0.01	0.04	0.008	0.008	0.6	1.1	0.05
56	Vrije Basisschool De Cocon - Evergem	Scholen	S12	109113	207245	19.2	65	19.7	66	0.5	1	0.00	0.00	0.000	0.000	0.1	0.0	0.00
	min BP					8.1	31.0	10.1	47	0.2	0.0	0.0	0.0	0.000	0.000	0.0	0.0	0.00
	max BP					24.4	79.0	24.8	83	5.0	18.8	0.0	0.1	0.009	0.009	0.9	1.1	0.05
	GW of TW					40	200	40	200	40	200	70	50	5	260	200	300	3.0

Tabel 3 : impact geleide bronnen thv de beoordelingspunten in de referentie situatie (vervolg)

AMGent						bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage
referentie 1 (2025)						H2S	H2S	B(a)P	PAK's	dioxines	Pb depositie	Cd depositie	Tl depositie	stof depositie
						P98 u	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.
n°	locatie	omschrijving	n°	X	Y	µg/m³	µg/m³	ng/m³	ng/m³	pg/(m².dag)	µg/m²/dag	µg/m²/dag	µg/m²/dag	mg/(m².dag)
1	44R731-Evergem	VMM MEETSTATION	M1	105947	201811	1.2	0.1	0.001	0.5	0.72	0.0	0.00	0.00	0.1
2	44R740-St-Kuiswinkel	VMM MEETSTATION	M2	110815	204603	1.4	0.1	0.000	0.1	0.20	0.0	0.00	0.00	0.3
3	44R750-Zelzate	VMM MEETSTATION	M3	111845	209705	3.7	0.4	0.004	1.6	2.55	0.1	0.01	0.01	0.7
4	44M702-Evergem (Ertvelde)	VMM MEETSTATION	M4	107569	206396	2.4	0.1	0.001	0.4	0.66	0.0	0.00	0.00	0.3
5	WB04-Wachtebeke	VMM MEETSTATION	M5	112766	208261	4.2	0.4	0.006	2.4	3.78	0.1	0.02	0.01	1.0
6	E704 Wachtebeke	VMM MEETSTATION	M6	115116	207461	2.0	0.1	0.002	1.0	1.52	0.0	0.01	0.01	0.2
7	ZL01-Zelzate	VMM MEETSTATION	M7	110836	210500	2.2	0.1	0.001	0.5	0.87	0.0	0.00	0.00	0.2
8	EG05 Rieme - Evergem	VMM MEETSTATION	M8	109249	207277	1.1	0.1	0.000	0.1	0.13	0.0	0.00	0.00	0.6
9	30GN06 Gent-Mariakerke	VMM MEETSTATION	M9	101995	195333	0.2	0.0	0.000	0.2	0.22	0.0	0.00	0.00	0.0
10	E716 Gent Mariakerke	VMM MEETSTATION	M10	101919	195427	0.2	0.0	0.000	0.2	0.23	0.0	0.00	0.00	0.0
11	R701-Gent	VMM MEETSTATION	M11	105169	194435	0.0	0.0	0.000	0.1	0.17	0.0	0.00	0.00	0.0
12	R702-Gent	VMM MEETSTATION	M12	105540	192476	0.0	0.0	0.000	0.1	0.15	0.0	0.00	0.00	0.0
13	R710-Destelbergen	VMM MEETSTATION	M13	108394	194736	0.0	0.0	0.000	0.1	0.15	0.0	0.00	0.00	0.0
14	R721-Gent Wondelgem	VMM MEETSTATION	M14	104275	197850	0.3	0.0	0.001	0.2	0.30	0.0	0.00	0.00	0.0
15	E703-Assenede Oosteeklo	VMM MEETSTATION	M15	102359	209144	0.4	0.0	0.001	0.2	0.36	0.0	0.00	0.00	0.1
16	Zelzate	WOONZONES	W1	111300	209500	3.9	0.3	0.002	1.0	1.55	0.0	0.01	0.00	0.5
17	Akkere	WOONZONES	W2	110000	209400	1.6	0.1	0.001	0.3	0.48	0.0	0.00	0.00	0.2
18	Sas Van Gent	WOONZONES	W3	110200	213100	0.8	0.0	0.001	0.3	0.44	0.0	0.00	0.00	0.1
19	Westdorpe	WOONZONES	W4	111900	213300	1.5	0.1	0.001	0.5	0.81	0.0	0.00	0.00	0.1
20	Overslag	WOONZONES	W5	116500	210200	1.9	0.1	0.003	1.2	1.88	0.1	0.01	0.01	0.2
21	Zuiddorpe	WOONZONES	W6	117200	213700	1.6	0.1	0.003	1.2	1.87	0.1	0.01	0.01	0.2
22	Wachtebeke	WOONZONES	W7	113700	207200	2.6	0.2	0.003	1.2	1.86	0.1	0.01	0.01	0.4
23	Moerbeke	WOONZONES	W8	118800	207100	0.8	0.0	0.001	0.4	0.54	0.0	0.00	0.00	0.1
24	St-Kruiswinkel	WOONZONES	W9	111300	205200	3.6	0.2	0.001	0.4	0.62	0.0	0.00	0.00	0.6
25	Mendonk	WOONZONES	W10	111600	204100	2.6	0.1	0.001	0.4	0.71	0.0	0.00	0.00	0.3
26	Zaffelare	WOONZONES	W11	114000	202600	1.9	0.1	0.002	0.7	1.09	0.0	0.00	0.00	0.2
27	Desteldonk	WOONZONES	W12	108900	201500	0.1	0.0	0.001	0.2	0.33	0.0	0.00	0.00	0.1
28	Doornzele	WOONZONES	W13	108400	204000	1.5	0.1	0.001	0.4	0.61	0.0	0.00	0.00	0.2
29	Evergem	WOONZONES	W14	104900	201800	1.2	0.1	0.001	0.5	0.71	0.0	0.00	0.00	0.1
30	Kluizen	WOONZONES	W15	105800	205700	1.6	0.1	0.001	0.4	0.69	0.0	0.00	0.00	0.1
31	Sleidinge	WOONZONES	W16	102300	203100	0.9	0.0	0.001	0.3	0.51	0.0	0.00	0.00	0.1
32	Wippelgem	WOONZONES	W17	105600	203700	1.6	0.1	0.001	0.6	0.90	0.0	0.00	0.00	0.1
33	Rieme	WOONZONES	W18	109200	207300	1.1	0.1	0.000	0.1	0.14	0.0	0.00	0.00	0.5
34	Ertvelde	WOONZONES	W19	107000	207800	1.3	0.1	0.001	0.3	0.42	0.0	0.00	0.00	0.2
35	Assenede	WOONZONES	W20	107100	212500	1.1	0.1	0.001	0.5	0.67	0.0	0.00	0.00	0.1
36	Nijntje Konijntje	kinderopvang	KO1	109199	210053	2.3	0.1	0.001	0.5	0.73	0.0	0.00	0.00	0.2
37	Lapin Jennifer	kinderopvang	KO2	109229	209819	2.4	0.1	0.001	0.5	0.70	0.0	0.00	0.00	0.3
38	Melissa Hamerlinck	kinderopvang	KO3	111187	209590	3.4	0.2	0.002	0.8	1.34	0.0	0.01	0.00	0.4
39	Villa Wapiwi	kinderopvang	KO4	111326	209796	3.4	0.2	0.002	0.9	1.44	0.0	0.01	0.00	0.4

AMGent					bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage
referentie 1 (2025)					H2S	H2S	B(a)P	PAK's	dioxines	Pb depositie	Cd depositie	Tl depositie	stof depositie	
					P98 u	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	
n°	locatie	omschrijving	n°	X	Y	µg/m³	µg/m³	ng/m³	ng/m³	pg/(m².dag)	µg/m²/dag	µg/m²/dag	µg/m²/dag	mg/(m².dag)
40	Bambinihuisje	kinderopvang	KO5	111382	210214	2.9	0.2	0.002	0.8	1.34	0.0	0.01	0.00	0.3
41	Zonnebloempje	kinderopvang	KO6	111974	210297	3.3	0.3	0.003	1.4	2.20	0.1	0.01	0.01	0.5
42	Lukas Meryl	kinderopvang	KO7	111309	210608	2.6	0.1	0.002	0.7	1.14	0.0	0.01	0.00	0.3
43	Eveline Maes	kinderopvang	KO8	110725	211074	1.9	0.1	0.001	0.5	0.74	0.0	0.00	0.00	0.2
44	Ingrid Van De Putte - Assenede	kinderopvang	KO9	108403	210717	2.0	0.1	0.001	0.5	0.77	0.0	0.00	0.00	0.2
45	Vrije basisschool St-Laurens (LO) /kleuter/lager	Scholen	S1	109646	209952	1.9	0.1	0.001	0.4	0.61	0.0	0.00	0.00	0.2
46	Gemeentelijke basisschool De Krekel (LO)	Scholen	S2	109727	210093	1.7	0.1	0.001	0.4	0.57	0.0	0.00	0.00	0.2
47	Vrije basisschool St-Laurens (LO) /lager	Scholen	S3	109915	210033	1.3	0.1	0.001	0.3	0.52	0.0	0.00	0.00	0.2
48	Gemeentelijke Basisschool De Krekel (RO)	Scholen	S4	111153	209566	3.5	0.2	0.002	0.8	1.31	0.0	0.01	0.00	0.4
49	Go-atheneum-1	Scholen	S5	111365	209933	3.3	0.2	0.002	0.9	1.44	0.0	0.01	0.00	0.4
50	Go-atheneum-2	Scholen	S6	111435	210014	3.3	0.2	0.002	0.9	1.49	0.0	0.01	0.00	0.4
51	Go-basisschool De Reigers	Scholen	S7	111263	210097	3.0	0.2	0.002	0.8	1.26	0.0	0.01	0.00	0.3
52	Vrije Basisschool	Scholen	S8	111230	210374	2.8	0.1	0.002	0.7	1.14	0.0	0.01	0.00	0.3
53	Vrije basisschool St-Laurens (RO)	Scholen	S9	111078	210406	2.5	0.1	0.002	0.6	1.03	0.0	0.00	0.00	0.2
54	Sint-Laurens - secundair (RO)	Scholen	S10	111365	210453	2.7	0.2	0.002	0.8	1.23	0.0	0.01	0.00	0.3
55	Vrije Basisschool- Wachtebeke	Scholen	S11	114324	209638	3.0	0.3	0.006	2.2	3.42	0.1	0.01	0.01	0.5
56	Vrije Basisschool De Cocon - Evergem	Scholen	S12	109113	207245	1.2	0.1	0.000	0.1	0.14	0.0	0.00	0.00	0.5
	min BP					0.0	0.0	0.000	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0
	max BP					4.2	0.4	0.006	2.4	3.8	0.1	0.0	0.0	1.0
	GW of TW					2.5	1.0	1.0	1000	8.2	250	20	10	

Tabel 4 : impact geleide bronnen thv de beoordelingspunten in de referentie situatie (vervolg)

AMGent					bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage
referentie 1 (2025)					As	Hg	Tl	Cd	Pb	Cr	Co	Cu	Mn	Ni	Sb	V	Zn	som diverse metalen		
n°	locatie	omschrijving	n°	X m	Y m	jg.gemid. ng/m³	jg.gemid. ng/m³	jg.gemid. ng/m³	jg.gemid. ng/m³	jg.gemid. ng/m³	jg.gemid. ng/m³	jg.gemid. ng/m³	jg.gemid. ng/m³	jg.gemid. ng/m³	jg.gemid. ng/m³	jg.gemid. ng/m³	jg.gemid. ng/m³	jg.gemid. ng/m³	jg.gemid. ng/m³	jg.gemid. ng/m³
1	44R731-Evergem	VMM MEETSTATION	M1	105947	201811	0.01	0.0	0.0	0.00	0.0	0.02	0.01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	0.4	
2	44R740-St-Kuiswinkel	VMM MEETSTATION	M2	110815	204603	0.00	0.0	0.0	0.00	0.0	0.02	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	0.4	
3	44R750-Zelzate	VMM MEETSTATION	M3	111845	209705	0.01	0.0	0.0	0.01	0.1	0.10	0.01	0.1	0.1	0.1	0.0	0.1	1.8	2.3	
4	44M702-Evergem (Ertvelde)	VMM MEETSTATION	M4	107569	206396	0.00	0.0	0.0	0.00	0.0	0.03	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.6	0.8	
5	WB04-Wachtebeke	VMM MEETSTATION	M5	112766	208261	0.02	0.0	0.0	0.02	0.1	0.13	0.02	0.1	0.2	0.2	0.0	0.1	2.3	3.1	
6	E704 Wachtebeke	VMM MEETSTATION	M6	115116	207461	0.01	0.0	0.0	0.01	0.1	0.04	0.01	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.6	0.8	
7	ZL01-Zelzate	VMM MEETSTATION	M7	110836	210500	0.00	0.0	0.0	0.00	0.0	0.03	0.01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	0.7	
8	EG05 Rieme - Evergem	VMM MEETSTATION	M8	109249	207277	0.00	0.0	0.0	0.00	0.0	0.04	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.6	0.7	
9	30GN06 Gent-Mariakerke	VMM MEETSTATION	M9	101995	195333	0.00	0.0	0.0	0.00	0.0	0.01	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	
10	E716 Gent Mariakerke	VMM MEETSTATION	M10	101919	195427	0.00	0.0	0.0	0.00	0.0	0.01	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	
11	R701-Gent	VMM MEETSTATION	M11	105169	194435	0.00	0.0	0.0	0.00	0.0	0.00	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	
12	R702-Gent	VMM MEETSTATION	M12	105540	192476	0.00	0.0	0.0	0.00	0.0	0.00	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
13	R710-Destelbergen	VMM MEETSTATION	M13	108394	194736	0.00	0.0	0.0	0.00	0.0	0.00	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
14	R721-Gent Wondelgem	VMM MEETSTATION	M14	104275	197850	0.00	0.0	0.0	0.00	0.0	0.01	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	
15	E703-Assenede Oosteeklo	VMM MEETSTATION	M15	102359	209144	0.00	0.0	0.0	0.00	0.0	0.01	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.2	
16	Zelzate	WOONZONES	W1	111300	209500	0.01	0.0	0.0	0.01	0.1	0.07	0.01	0.0	0.1	0.1	0.0	0.0	1.2	1.6	
17	Akkere	WOONZONES	W2	110000	209400	0.00	0.0	0.0	0.00	0.0	0.03	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	0.6	
18	Sas Van Gent	WOONZONES	W3	110200	213100	0.00	0.0	0.0	0.00	0.0	0.01	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.3	
19	Westdorpe	WOONZONES	W4	111900	213300	0.01	0.0	0.0	0.00	0.0	0.02	0.01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.4	0.5	
20	Overslag	WOONZONES	W5	116500	210200	0.01	0.0	0.0	0.01	0.1	0.05	0.01	0.1	0.1	0.1	0.0	0.0	0.7	1.0	
21	Zuiddorpe	WOONZONES	W6	117200	213700	0.01	0.0	0.0	0.01	0.1	0.05	0.01	0.1	0.1	0.1	0.0	0.0	0.7	1.0	
22	Wachtebeke	WOONZONES	W7	113700	207200	0.01	0.0	0.0	0.01	0.1	0.05	0.01	0.1	0.1	0.1	0.0	0.0	0.8	1.1	
23	Moerbeke	WOONZONES	W8	118800	207100	0.00	0.0	0.0	0.00	0.0	0.01	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.3	
24	St-Kruiswinkel	WOONZONES	W9	111300	205200	0.00	0.0	0.0	0.00	0.0	0.05	0.00	0.0	0.1	0.1	0.0	0.0	0.9	1.2	
25	Mendonk	WOONZONES	W10	111600	204100	0.00	0.0	0.0	0.00	0.0	0.03	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	0.7	
26	Zaffelare	WOONZONES	W11	114000	202600	0.01	0.0	0.0	0.01	0.0	0.03	0.01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	0.6	
27	Desteldonk	WOONZONES	W12	108900	201500	0.00	0.0	0.0	0.00	0.0	0.01	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.2	
28	Doornzele	WOONZONES	W13	108400	204000	0.00	0.0	0.0	0.00	0.0	0.02	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.4	0.5	
29	Evergem	WOONZONES	W14	104900	201800	0.01	0.0	0.0	0.00	0.0	0.02	0.01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	0.4	
30	Kluizen	WOONZONES	W15	105800	205700	0.00	0.0	0.0	0.00	0.0	0.02	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.4	0.5	
31	Sleidinge	WOONZONES	W16	102300	203100	0.00	0.0	0.0	0.00	0.0	0.01	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.3	
32	Wippelgem	WOONZONES	W17	105600	203700	0.01	0.0	0.0	0.00	0.0	0.02	0.01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	0.5	
33	Rieme	WOONZONES	W18	109200	207300	0.00	0.0	0.0	0.00	0.0	0.04	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.6	0.7	
34	Ertvelde	WOONZONES	W19	107000	207800	0.00	0.0	0.0	0.00	0.0	0.02	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.4	0.5	
35	Assenede	WOONZONES	W20	107100	212500	0.00	0.0	0.0	0.00	0.0	0.02	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	0.4	
36	Nijntje Konijntje	kinderopvang	KO1	109199	210053	0.00	0.0	0.0	0.00	0.0	0.03	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.6	0.7	
37	Lapin Jennifer	kinderopvang	KO2	109229	209819	0.00	0.0	0.0	0.00	0.0	0.04	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.6	0.8	

AMGent					bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage
referentie 1 (2025)					As	Hg	Tl	Cd	Pb	Cr	Co	Cu	Mn	Ni	Sb	V	Zn	som diverse metalen		
					X	Y														
n°	locatie	omschrijving	n°	m	m	jg.gemid. ng/m ³	jg.gemid. ng/m ³	jg.gemid. ng/m ³	jg.gemid. ng/m ³	jg.gemid. ng/m ³	jg.gemid. ng/m ³	jg.gemid. ng/m ³	jg.gemid. ng/m ³	jg.gemid. ng/m ³	jg.gemid. ng/m ³	jg.gemid. ng/m ³	jg.gemid. ng/m ³	jg.gemid. ng/m ³	jg.gemid. ng/m ³	jg.gemid. ng/m ³
38	Melissa Hamerlinck	kinderopvang	KO3	111187	209590	0.01	0.0	0.0	0.01	0.0	0.06	0.01	0.0	0.1	0.1	0.0	0.0	1.0	1.3	
39	Villa Wapiwi	kinderopvang	KO4	111326	209796	0.01	0.0	0.0	0.01	0.1	0.06	0.01	0.0	0.1	0.1	0.0	0.0	1.0	1.3	
40	Bambinihuisje	kinderopvang	KO5	111382	210214	0.01	0.0	0.0	0.01	0.0	0.05	0.01	0.0	0.1	0.1	0.0	0.0	0.9	1.1	
41	Zonnebloempje	kinderopvang	KO6	111974	210297	0.01	0.0	0.0	0.01	0.1	0.08	0.01	0.1	0.1	0.1	0.0	0.1	1.4	1.8	
42	Lukas Meryl	kinderopvang	KO7	111309	210608	0.01	0.0	0.0	0.01	0.0	0.04	0.01	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.7	0.9	
43	Eveline Maes	kinderopvang	KO8	110725	211074	0.00	0.0	0.0	0.00	0.0	0.02	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.4	0.6	
44	Ingrid Van De Putte - Assenede	kinderopvang	KO9	108403	210717	0.00	0.0	0.0	0.00	0.0	0.03	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	0.6	
45	Vrije basisschool St-Laurens (LO) /kleuter/lager	Scholen	S1	109646	209952	0.00	0.0	0.0	0.00	0.0	0.03	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	0.7	
46	Gemeentelijke basisschool De Krekel (LO)	Scholen	S2	109727	210093	0.00	0.0	0.0	0.00	0.0	0.03	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	0.6	
47	Vrije basisschool St-Laurens (LO) /lager	Scholen	S3	109915	210033	0.00	0.0	0.0	0.00	0.0	0.02	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.4	0.5	
48	Gemeentelijke Basisschool De Krekel (RO)	Scholen	S4	111153	209566	0.01	0.0	0.0	0.01	0.0	0.06	0.01	0.0	0.1	0.1	0.0	0.0	1.0	1.3	
49	Go-atheneum-1	Scholen	S5	111365	209933	0.01	0.0	0.0	0.01	0.1	0.06	0.01	0.0	0.1	0.1	0.0	0.0	1.0	1.3	
50	Go-atheneum-2	Scholen	S6	111435	210014	0.01	0.0	0.0	0.01	0.1	0.06	0.01	0.0	0.1	0.1	0.0	0.0	1.0	1.3	
51	Go-basisschool De Reigers	Scholen	S7	111263	210097	0.01	0.0	0.0	0.01	0.0	0.05	0.01	0.0	0.1	0.1	0.0	0.0	0.8	1.1	
52	Vrije Basisschool	Scholen	S8	111230	210374	0.01	0.0	0.0	0.01	0.0	0.04	0.01	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.7	0.9	
53	Vrije basisschool St-Laurens (RO)	Scholen	S9	111078	210406	0.01	0.0	0.0	0.01	0.0	0.04	0.01	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.6	0.8	
54	Sint-Laurens - secundair (RO)	Scholen	S10	111365	210453	0.01	0.0	0.0	0.01	0.0	0.05	0.01	0.0	0.1	0.1	0.0	0.0	0.8	1.0	
55	Vrije Basisschool-Wachtebeke	Scholen	S11	114324	209638	0.02	0.0	0.0	0.02	0.1	0.09	0.02	0.1	0.1	0.1	0.0	0.1	1.5	2.0	
56	Vrije Basisschool De Cocon - Evergem	Scholen	S12	109113	207245	0.00	0.0	0.0	0.00	0.0	0.04	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.6	0.7	
min BP						0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	
max BP						0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.0	0.1	0.2	0.2	0.0	0.1	2.3	3.1	
GW of TW						6	1000	100	5	350	100	100	1000	150	20	2500	1000	10000	10000	

Tabel 5 : relatieve impact geleide bronnen thv de beoordelingspunten in de referentie situatie beoordeeld tov grenswaarden of toetswaarden

	AMGent					AG2025	AG2025	AG2025	totaal	totaal	bijdrage	bijdrage	totaal	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	
	relatieve impact in referentie situatie 1 (2025) tov GW/TW					PM10	PM10	PM2.5	PM10	stof als PM10 (max. schatting)	stof als PM10 (max. schatting)	stof als PM10 (max. schatting)	stof als PM2.5 (max. schatting)	stof als PM2.5 (max. schatting)	CO	SO2	SO2	SO2	
	impact geleide bronnen		X	Y		jg.gemid. AG2025	P90.4 dg.gemid. AG2025	jg.gemid. AG2025	jg.gemid. totaal + AG2025	P90.4 dg.gemid. + AG2025	jg.gemid. impact	P90.4 dg.gemid.	jg.gemid. totaal + AG2025	jg.gemid. impact	P99u	P99.73u	P99.18d	jg.gem.	
n°	locatie	omschrijving	n°	m	m	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov GW	% tov GW	% tov GW	% tov TW
1	44R731-Evergem	VMM MEETSTATION	M1	105947	201811	45.1	58.0	57.9	45.4	58.9	0.3	0.9	58.5	0.6	6.9	18.9	15.3	4.0	
2	44R740-St-Kuiswinkel	VMM MEETSTATION	M2	110815	204603	41.0	52.8	56.0	41.9	55.5	0.8	2.7	57.7	1.7	3.2	10.4	5.9	2.6	
3	44R750-Zelzate	VMM MEETSTATION	M3	111845	209705	37.7	49.4	53.6	39.6	54.3	1.9	4.9	57.5	3.8	18.1	19.2	28.6	15.6	
4	44M702-Evergem (Ertvelde)	VMM MEETSTATION	M4	107569	206396	43.6	55.6	56.8	44.4	57.9	0.8	2.3	58.4	1.6	8.2	15.4	13.6	4.9	
5	WB04-Wachtebeke	VMM MEETSTATION	M5	112766	208261	37.9	49.4	53.5	40.7	55.2	2.8	5.8	59.0	5.5	21.3	20.1	26.7	24.0	
6	E704 Wachtebeke	VMM MEETSTATION	M6	115116	207461	39.1	51.0	52.5	39.8	52.6	0.6	1.6	53.8	1.3	9.7	15.9	15.7	8.2	
7	ZL01-Zelzate	VMM MEETSTATION	M7	110836	210500	38.2	50.2	52.6	38.8	51.7	0.6	1.5	53.8	1.1	7.9	18.2	12.5	5.1	
8	EG05 Rieme - Evergem	VMM MEETSTATION	M8	109249	207277	41.4	53.2	55.7	43.0	58.2	1.6	5.0	58.9	3.2	8.6	13.5	10.8	3.9	
9	30GN06 Gent-Mariakerke	VMM MEETSTATION	M9	101995	195333	45.2	59.2	55.0	45.3	59.4	0.1	0.2	55.1	0.1	1.9	9.0	5.0	1.2	
10	E716 Gent Mariakerke	VMM MEETSTATION	M10	101919	195427	45.2	59.2	55.0	45.2	59.4	0.1	0.2	55.1	0.1	2.1	8.8	4.8	1.3	
11	R701-Gent	VMM MEETSTATION	M11	105169	194435	45.5	59.4	55.5	45.6	59.5	0.1	0.2	55.6	0.1	1.2	8.4	3.8	1.0	
12	R702-Gent	VMM MEETSTATION	M12	105540	192476	45.3	59.0	55.0	45.4	59.1	0.0	0.1	55.1	0.1	1.1	5.9	3.0	0.8	
13	R710-Destelbergen	VMM MEETSTATION	M13	108394	194736	44.5	57.7	54.9	44.5	57.8	0.1	0.1	55.0	0.1	1.0	6.8	3.3	0.8	
14	R721-Gent Wondelgem	VMM MEETSTATION	M14	104275	197850	46.4	60.3	56.9	46.5	60.6	0.1	0.3	57.1	0.2	2.5	11.7	7.4	1.7	
15	E703-Assenede Oosteeklo	VMM MEETSTATION	M15	102359	209144	43.7	56.2	54.7	43.8	56.8	0.2	0.5	55.0	0.3	3.2	13.7	6.6	2.1	
16	Zelzate	WOONZONES	W1	111300	209500	38.3	50.0	53.8	39.8	54.2	1.5	4.2	56.7	2.9	16.0	19.9	21.8	10.2	
17	Akkere	WOONZONES	W2	110000	209400	39.9	51.7	54.3	40.6	53.7	0.7	2.1	55.7	1.4	10.7	17.0	9.1	4.3	
18	Sas Van Gent	WOONZONES	W3	110200	213100	35.3	47.7	46.8	35.5	48.3	0.2	0.7	47.2	0.4	4.5	13.6	6.0	2.5	
19	Westdorpe	WOONZONES	W4	111900	213300	33.0	45.5	44.5	33.4	46.6	0.4	1.1	45.2	0.7	6.7	15.7	10.4	4.4	
20	Overslag	WOONZONES	W5	116500	210200	42.1	55.0	55.0	42.9	56.6	0.7	1.6	56.4	1.4	9.6	18.4	15.5	10.4	
21	Zuiddorpe	WOONZONES	W6	117200	213700	35.4	47.7	46.3	36.0	49.3	0.6	1.5	47.6	1.3	8.5	15.6	10.8	10.1	
22	Wachtebeke	WOONZONES	W7	113700	207200	38.0	49.6	52.7	39.0	52.0	1.0	2.4	54.8	2.1	12.6	19.0	21.8	10.4	
23	Moerbeke	WOONZONES	W8	118800	207100	39.3	51.6	51.1	39.5	52.1	0.2	0.5	51.5	0.4	4.9	13.0	7.3	3.0	
24	St-Kruiswinkel	WOONZONES	W9	111300	205200	39.3	50.8	54.8	41.0	55.8	1.7	5.0	58.2	3.4	11.1	17.1	13.3	5.8	
25	Mendonk	WOONZONES	W10	111600	204100	40.7	52.4	55.4	41.6	55.1	0.8	2.7	57.1	1.7	7.6	15.1	10.7	4.4	
26	Zaffelare	WOONZONES	W11	114000	202600	42.3	54.1	54.6	42.7	55.6	0.5	1.5	55.6	1.0	8.8	19.2	13.7	6.1	
27	Desteldonk	WOONZONES	W12	108900	201500	46.4	59.5	61.0	46.6	60.3	0.2	0.7	61.4	0.4	3.4	14.7	7.5	1.9	
28	Doornzele	WOONZONES	W13	108400	204000	45.1	57.8	59.7	45.7	59.3	0.6	1.5	60.9	1.2	6.8	14.6	17.3	4.3	
29	Evergem	WOONZONES	W14	104900	201800	44.0	56.7	55.6	44.3	57.5	0.3	0.8	56.2	0.6	6.8	16.5	13.3	3.9	
30	Kluizen	WOONZONES	W15	105800	205700	42.4	54.2	54.5	42.8	55.6	0.4	1.3	55.3	0.8	7.3	15.2	13.2	4.1	
31	Sleidinge	WOONZONES	W16	102300	203100	42.4	54.8	52.7	42.6	55.4	0.2	0.6	53.1	0.4	4.9	12.5	8.9	2.8	
32	Wippelgem	WOONZONES	W17	105600	203700	43.5	55.9	55.7	43.9	57.1	0.4	1.2	56.5	0.8	7.9	17.4	19.6	4.9	
33	Rieme	WOONZONES	W18	109200	207300	41.5	53.3	55.7	43.1	58.1	1.5	4.9	58.8	3.1	8.3	13.6	10.7	3.9	
34	Ertvelde	WOONZONES	W19	107000	207800	43.0	55.0	55.6	43.5	56.6	0.5	1.6	56.6	1.0	6.1	16.3	12.0	3.3	
35	Assenede	WOONZONES	W20	107100	212500	39.5	51.8	50.8	39.8	52.7	0.3	0.9	51.5	0.7	6.8	23.0	12.4	3.9	

	AMGent					AG2025	AG2025	AG2025	totaal	totaal	bijdrage	bijdrage	totaal	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage
	relatieve impact in referentie situatie 1 (2025) tov GW/TW					PM10	PM10	PM2.5	PM10	stof als PM10 (max. schatting)	stof als PM10 (max. schatting)	stof als PM10 (max. schatting)	stof als PM2.5 (max. schatting)	stof als PM2.5 (max. schatting)	CO	SO2	SO2	SO2
	impact geleide bronnen		X	Y		jg.gemid. AG2025	P90.4 dg.gemid. AG2025	jg.gemid. AG2025	jg.gemid. totaal + AG2025	P90.4 dg.gemid. + AG2025	jg.gemid. impact	P90.4 dg.gemid.	jg.gemid. totaal + AG2025	jg.gemid. impact	P99u	P99.73u	P99.18d	jg.gem.
n°	locatie	omschrijving	n°	m	m	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov GW	% tov GW	% tov TW
36	Nijntje Konijntje	kinderopvang	KO1	109199	210053	40.5	52.6	54.0	41.2	54.7	0.7	2.2	55.4	1.4	11.1	20.9	12.6	5.2
37	Lapin Jennifer	kinderopvang	KO2	109229	209819	40.7	52.6	54.3	41.4	55.0	0.8	2.3	55.8	1.5	12.2	20.4	12.9	5.3
38	Melissa Hamerlinck	kinderopvang	KO3	111187	209590	38.5	50.2	53.8	39.7	53.8	1.2	3.7	56.3	2.5	14.9	19.3	18.7	8.8
39	Villa Wapiwi	kinderopvang	KO4	111326	209796	38.3	50.1	53.8	39.5	53.7	1.2	3.6	56.2	2.4	14.7	19.3	19.2	9.2
40	Bambinihuisje	kinderopvang	KO5	111382	210214	38.0	49.9	53.2	39.0	52.8	1.0	3.0	55.1	1.9	12.7	18.1	16.4	8.1
41	Zonnebloempje	kinderopvang	KO6	111974	210297	37.2	49.1	52.8	38.6	52.7	1.4	3.7	55.6	2.8	15.3	17.9	24.4	12.8
42	Lukas Meryl	kinderopvang	KO7	111309	210608	37.5	49.5	52.2	38.3	51.7	0.7	2.3	53.7	1.5	11.2	17.1	15.5	6.7
43	Eveline Maes	kinderopvang	KO8	110725	211074	37.5	49.6	51.3	38.0	50.9	0.4	1.2	52.1	0.9	7.4	17.2	10.4	4.3
44	Ingrid Van De Putte - Assenede	kinderopvang	KO9	108403	210717	40.5	52.7	53.0	41.1	54.4	0.6	1.7	54.1	1.2	8.8	22.0	15.1	5.0
45	Vrije basisschool St-Laurens (LO) /kleuter/lager	Scholen	S1	109646	209952	40.2	52.1	54.1	40.8	53.9	0.6	1.8	55.4	1.2	11.5	19.7	12.8	4.7
46	Gemeentelijke basisschool De Krekel (LO)	Scholen	S2	109727	210093	39.9	51.9	53.8	40.5	53.6	0.6	1.7	55.0	1.1	8.9	18.3	9.6	4.4
47	Vrije basisschool St-Laurens (LO) /lager	Scholen	S3	109915	210033	39.8	51.7	53.9	40.3	53.3	0.5	1.6	55.0	1.1	7.8	17.3	9.1	3.9
48	Gemeentelijke Basisschool De Krekel (RO)	Scholen	S4	111153	209566	38.5	50.2	53.8	39.7	53.8	1.2	3.6	56.3	2.4	14.9	19.2	18.9	8.6
49	Go-atheneum-1	Scholen	S5	111365	209933	38.3	50.1	53.8	39.4	53.5	1.1	3.4	56.1	2.3	14.1	18.9	18.6	8.9
50	Go-atheneum-2	Scholen	S6	111435	210014	38.2	50.0	53.7	39.4	53.4	1.2	3.4	56.0	2.3	13.7	18.9	19.1	9.2
51	Go-basisschool De Reigers	Scholen	S7	111263	210097	38.3	50.1	53.5	39.2	52.9	0.9	2.8	55.4	1.9	12.9	18.1	17.4	7.7
52	Vrije Basisschool	Scholen	S8	111230	210374	37.9	49.8	52.8	38.7	52.2	0.8	2.4	54.4	1.6	11.6	17.5	16.6	6.9
53	Vrije basisschool St-Laurens (RO)	Scholen	S9	111078	210406	38.1	50.0	52.8	38.7	52.0	0.7	2.0	54.2	1.4	10.4	17.9	15.9	6.2
54	Sint-Laurens - secundair (RO)	Scholen	S10	111365	210453	37.7	49.6	52.6	38.5	52.1	0.8	2.5	54.3	1.7	11.9	17.7	15.3	7.4
55	Vrije Basisschool- Wachtebeke	Scholen	S11	114324	209638	40.4	52.5	54.7	41.9	55.9	1.5	3.4	57.7	3.0	14.9	18.4	25.4	19.3
56	Vrije Basisschool De Cocon - Evergem	Scholen	S12	109113	207245	41.7	53.4	55.8	43.0	57.7	1.4	4.2	58.6	2.8	9.9	13.6	11.9	3.9
	min BP					33.0	45.5	44.5	33.4	46.6	0.0	0.1	45.2	0.1	1.0	5.9	3.0	0.8
	max BP					46.4	60.3	61.0	46.6	60.6	2.8	5.8	61.4	5.5	21.3	23.0	28.6	24.0
	totale concentratie >80%																	
	1% > jg.gemid.bijdrage <= 3%																	
	3% > jg.gemid. bijdrage <= 10%																	
	jg.gemid. bijdrage > 10%																	
	hoge Percentiel > 20%																	

Tabel 6 : relatieve impact geleide bronnen thv de beoordelingspunten in de referentie situatie beoordeeld tov grenswaarden of toetswaarden (vervolg)

AMGent						AG2025	AG2025	totaal	totaal	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage
relatieve impact in referentie situatie 1 (2025) tov GW/TW						NO2	NO2	NO2	NO2	NO2	NO2 indicatief	NH3	benzeen	benzeen	TEX	KWS	HCl	HF
impact geleide bronnen			X	Y	jg.gemid. AG2025	P99.79u AG2025	jg.gemid. plus AG2025	P99.79u plus AG2030	jg.gemid. impact	P99.79 impact	jg.gem.	P98d	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	P98	P98	P98
n°	locatie	omschrijving	n°	m	m	% tov GW	% tov GW	% tov GW	% tov GW	% tov GW	% tov GW	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW
1	44R731-Evergem	VMM MEETSTATION	M1	105947	201811	49.4	31.4	50.8	34.4	1.4	3.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.5
2	44R740-St-Kuiswinkel	VMM MEETSTATION	M2	110815	204603	50.4	33.2	51.7	33.2	1.3	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
3	44R750-Zelzate	VMM MEETSTATION	M3	111845	209705	39.1	25.4	45.9	33.5	6.8	8.1	0.0	0.1	0.1	0.0	0.2	0.3	1.2
4	44M702-Evergem (Ertvelde)	VMM MEETSTATION	M4	107569	206396	50.8	34.0	52.8	35.6	2.1	1.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.3
5	WB04-Wachtebeke	VMM MEETSTATION	M5	112766	208261	41.1	26.4	53.5	33.7	12.5	7.3	0.0	0.1	0.2	0.0	0.4	0.4	1.5
6	E704 Wachtebeke	VMM MEETSTATION	M6	115116	207461	33.7	23.1	38.3	26.5	4.6	3.5	0.0	0.1	0.1	0.0	0.1	0.3	1.2
7	ZL01-Zelzate	VMM MEETSTATION	M7	110836	210500	35.1	23.6	37.9	30.2	2.8	6.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.4
8	EG05 Rieme - Evergem	VMM MEETSTATION	M8	109249	207277	48.6	33.0	50.0	33.3	1.4	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0
9	30GN06 Gent-Mariakerke	VMM MEETSTATION	M9	101995	195333	42.5	28.5	43.1	29.6	0.6	1.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1
10	E716 Gent Mariakerke	VMM MEETSTATION	M10	101919	195427	42.1	28.4	42.7	29.3	0.6	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1
11	R701-Gent	VMM MEETSTATION	M11	105169	194435	53.5	36.4	54.0	37.1	0.5	0.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
12	R702-Gent	VMM MEETSTATION	M12	105540	192476	49.2	34.9	49.7	36.2	0.4	1.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
13	R710-Destelbergen	VMM MEETSTATION	M13	108394	194736	45.8	32.2	46.2	32.9	0.4	0.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
14	R721-Gent Wondelgem	VMM MEETSTATION	M14	104275	197850	56.0	37.8	56.8	38.5	0.8	0.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1
15	E703-Assenede Oosteeklo	VMM MEETSTATION	M15	102359	209144	28.0	21.1	28.9	25.5	0.9	4.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1
16	Zelzate	WOONZONES	W1	111300	209500	38.8	25.9	43.8	33.5	4.9	7.6	0.0	0.1	0.1	0.0	0.2	0.2	0.8
17	Akkere	WOONZONES	W2	110000	209400	37.6	25.6	39.8	26.4	2.2	0.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.2
18	Sas Van Gent	WOONZONES	W3	110200	213100	26.4	19.3	27.7	23.6	1.3	4.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.2
19	Westdorpe	WOONZONES	W4	111900	213300	26.4	19.1	28.6	26.2	2.2	7.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.6
20	Overslag	WOONZONES	W5	116500	210200	28.1	19.8	33.1	26.8	5.0	7.0	0.0	0.1	0.1	0.0	0.1	0.3	1.1
21	Zuiddorpe	WOONZONES	W6	117200	213700	20.4	15.5	25.2	24.9	4.8	9.4	0.0	0.0	0.1	0.0	0.1	0.2	0.8
22	Wachtebeke	WOONZONES	W7	113700	207200	40.7	27.4	46.9	29.4	6.2	2.0	0.0	0.1	0.1	0.0	0.2	0.3	1.3
23	Moerbeke	WOONZONES	W8	118800	207100	28.1	20.3	29.7	23.8	1.6	3.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.4
24	St-Kruiswinkel	WOONZONES	W9	111300	205200	50.0	32.3	52.1	32.3	2.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.1
25	Mendonk	WOONZONES	W10	111600	204100	46.0	30.7	48.6	30.9	2.6	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.2
26	Zaffelare	WOONZONES	W11	114000	202600	34.0	23.8	37.2	29.0	3.2	5.1	0.0	0.1	0.1	0.0	0.1	0.2	0.8
27	Desteldonk	WOONZONES	W12	108900	201500	60.9	39.5	61.9	41.6	1.0	2.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1
28	Doornzele	WOONZONES	W13	108400	204000	59.3	36.2	61.2	39.3	1.9	3.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.3
29	Evergem	WOONZONES	W14	104900	201800	42.7	29.4	44.4	34.2	1.7	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.5
30	Kluizen	WOONZONES	W15	105800	205700	40.1	27.2	41.9	29.7	1.7	2.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.3
31	Sleidinge	WOONZONES	W16	102300	203100	31.1	23.4	32.4	28.4	1.3	5.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.3
32	Wippelgem	WOONZONES	W17	105600	203700	43.9	29.4	45.8	33.2	1.9	3.8	0.0	0.1	0.0	0.0	0.1	0.2	0.6
33	Rieme	WOONZONES	W18	109200	207300	48.5	33.1	49.8	33.2	1.4	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0
34	Ertvelde	WOONZONES	W19	107000	207800	42.1	32.4	44.0	34.1	1.9	1.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.1
35	Assenede	WOONZONES	W20	107100	212500	26.7	19.5	28.1	24.2	1.5	4.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.3

AMGent						AG2025	AG2025	totaal	totaal	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage
relatieve impact in referentie situatie 1 (2025) tov GW/TW						NO2	NO2	NO2	NO2	NO2	NO2 indicatief	NH3	benzeen	benzeen	TEX	KWS	HCl	HF
impact geleide bronnen			X	Y	jg.gemid. AG2025	P99.79u AG2025	jg.gemid. plus AG2025	P99.79u plus AG2030	jg.gemid. impact	P99.79 impact	jg.gem.	P98d	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	P98	P98	
n°	locatie	omschrijving	n°	m	m	% tov GW	% tov GW	% tov GW	% tov GW	% tov GW	% tov GW	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW
36	Nijntje Konijntje	kinderopvang	KO1	109199	210053	33.0	22.8	35.3	25.3	2.3	2.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.4
37	Lapin Jennifer	kinderopvang	KO2	109229	209819	34.1	23.3	36.4	26.2	2.3	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.3
38	Melissa Hamerlinck	kinderopvang	KO3	111187	209590	38.6	25.7	42.9	31.6	4.3	5.9	0.0	0.1	0.1	0.0	0.1	0.2	0.7
39	Villa Wapiwi	kinderopvang	KO4	111326	209796	38.0	25.1	42.4	32.0	4.4	6.9	0.0	0.1	0.1	0.0	0.1	0.2	0.8
40	Bambinihuisje	kinderopvang	KO5	111382	210214	36.6	24.5	40.7	31.6	4.0	7.1	0.0	0.1	0.1	0.0	0.1	0.2	0.8
41	Zonnebloempje	kinderopvang	KO6	111974	210297	37.3	24.7	43.1	32.0	5.8	7.3	0.0	0.1	0.1	0.0	0.2	0.3	1.2
42	Lukas Meryl	kinderopvang	KO7	111309	210608	35.3	24.1	38.7	30.9	3.4	6.8	0.0	0.1	0.1	0.0	0.1	0.2	0.7
43	Eveline Maes	kinderopvang	KO8	110725	211074	33.1	22.9	35.4	29.0	2.3	6.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.4
44	Ingrid Van De Putte - Assenede	kinderopvang	KO9	108403	210717	30.2	21.5	32.5	27.2	2.2	5.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.4
45	Vrije basisschool St-Laurens (LO) /kleuter/lager	Scholen	S1	109646	209952	33.8	23.3	36.0	25.5	2.2	2.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.3
46	Gemeentelijke basisschool De Krekel (LO)	Scholen	S2	109727	210093	33.5	23.2	35.7	25.3	2.2	2.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.2
47	Vrije basisschool St-Laurens (LO) /lager	Scholen	S3	109915	210033	33.9	23.4	36.0	25.6	2.0	2.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.2
48	Gemeentelijke Basisschool De Krekel (RO)	Scholen	S4	111153	209566	38.3	25.5	42.5	31.4	4.2	5.9	0.0	0.1	0.1	0.0	0.1	0.2	0.7
49	Go-atheneum-1	Scholen	S5	111365	209933	37.3	25.0	41.6	31.5	4.3	6.5	0.0	0.1	0.1	0.0	0.1	0.2	0.8
50	Go-atheneum-2	Scholen	S6	111435	210014	37.1	24.9	41.5	31.9	4.4	7.0	0.0	0.1	0.1	0.0	0.1	0.2	0.8
51	Go-basisschool De Reigers	Scholen	S7	111263	210097	36.6	24.6	40.4	31.3	3.8	6.7	0.0	0.1	0.1	0.0	0.1	0.2	0.8
52	Vrije Basisschool	Scholen	S8	111230	210374	35.7	24.3	39.1	30.7	3.5	6.5	0.0	0.1	0.1	0.0	0.1	0.2	0.7
53	Vrije basisschool St-Laurens (RO)	Scholen	S9	111078	210406	35.3	24.1	38.5	30.1	3.2	6.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.1	0.2	0.6
54	Sint-Laurens - secundair (RO)	Scholen	S10	111365	210453	35.6	24.2	39.1	29.7	3.5	5.5	0.0	0.1	0.1	0.0	0.1	0.2	0.8
55	Vrije Basisschool-Wachtebeke	Scholen	S11	114324	209638	33.0	22.5	41.5	29.0	8.5	6.4	0.0	0.1	0.2	0.0	0.3	0.4	1.5
56	Vrije Basisschool De Cocon - Evergem	Scholen	S12	109113	207245	48.0	32.6	49.4	32.9	1.4	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	min BP					20.4	15.5	25.2	23.6	0.4	0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	max BP					60.9	39.5	61.9	41.6	12.5	9.4	0.02	0.1	0.2	0.0	0.4	0.4	1.5
	totale concentratie >80%																	
	1% > jg.gemid.bijdrage <= 3%																	
	3% > jg.gemid. bijdrage <= 10%																	
	jg.gemid. bijdrage > 10%																	
	hoge Percentiel > 20%																	

Tabel 7 : relatieve impact geleide bronnen thv de beoordelingspunten in de referentie situatie beoordeeld tov grenswaarden of toetswaarden (vervolg)

AMGent						bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage
relatieve impact in referentie situatie 1 (2025) tov GW/TW						H2S	H2S	B(a)P	PAK's	dioxines	Pb	Cd	Tl
impact geleide bronnen			X	Y		P98 u	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.
n°	locatie	omschrijving	n°	m	m	98P-geur-equiv.	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW
1	44R731-Evergem	VMM MEETSTATION	M1	105947	201811	0.5	6.0	0.1	0.0	8.7	0.0	0.0	0.0
2	44R740-St-Kuiswinkel	VMM MEETSTATION	M2	110815	204603	0.6	7.3	0.0	0.0	2.5	0.0	0.0	0.0
3	44R750-Zelzate	VMM MEETSTATION	M3	111845	209705	1.5	35.3	0.4	0.2	31.1	0.0	0.1	0.1
4	44M702-Evergem (Ertvelde)	VMM MEETSTATION	M4	107569	206396	1.0	11.3	0.1	0.0	8.1	0.0	0.0	0.0
5	WB04-Wachtebeke	VMM MEETSTATION	M5	112766	208261	1.7	40.2	0.6	0.2	46.1	0.0	0.1	0.1
6	E704 Wachtebeke	VMM MEETSTATION	M6	115116	207461	0.8	11.6	0.2	0.1	18.6	0.0	0.0	0.1
7	ZL01-Zelzate	VMM MEETSTATION	M7	110836	210500	0.9	10.7	0.1	0.1	10.5	0.0	0.0	0.0
8	EG05 Rieme - Evergem	VMM MEETSTATION	M8	109249	207277	0.4	7.1	0.0	0.0	1.6	0.0	0.0	0.0
9	30GN06 Gent-Mariakerke	VMM MEETSTATION	M9	101995	195333	0.1	1.7	0.0	0.0	2.7	0.0	0.0	0.0
10	E716 Gent Mariakerke	VMM MEETSTATION	M10	101919	195427	0.1	1.7	0.0	0.0	2.8	0.0	0.0	0.0
11	R701-Gent	VMM MEETSTATION	M11	105169	194435	0.0	1.4	0.0	0.0	2.1	0.0	0.0	0.0
12	R702-Gent	VMM MEETSTATION	M12	105540	192476	0.0	1.2	0.0	0.0	1.8	0.0	0.0	0.0
13	R710-Destelbergen	VMM MEETSTATION	M13	108394	194736	0.0	1.3	0.0	0.0	1.8	0.0	0.0	0.0
14	R721-Gent Wondelgem	VMM MEETSTATION	M14	104275	197850	0.1	2.4	0.1	0.0	3.7	0.0	0.0	0.0
15	E703-Assenede Oosteeklo	VMM MEETSTATION	M15	102359	209144	0.2	3.4	0.1	0.0	4.4	0.0	0.0	0.0
16	Zelzate	WOONZONES	W1	111300	209500	1.6	26.3	0.2	0.1	18.9	0.0	0.0	0.0
17	Akkere	WOONZONES	W2	110000	209400	0.6	8.5	0.1	0.0	5.9	0.0	0.0	0.0
18	Sas Van Gent	WOONZONES	W3	110200	213100	0.3	4.3	0.1	0.0	5.4	0.0	0.0	0.0
19	Westdorpe	WOONZONES	W4	111900	213300	0.6	7.6	0.1	0.1	9.8	0.0	0.0	0.0
20	Overslag	WOONZONES	W5	116500	210200	0.8	14.6	0.3	0.1	23.0	0.0	0.0	0.1
21	Zuiddorpe	WOONZONES	W6	117200	213700	0.6	14.2	0.3	0.1	22.8	0.0	0.0	0.1
22	Wachtebeke	WOONZONES	W7	113700	207200	1.0	15.4	0.3	0.1	22.6	0.0	0.0	0.1
23	Moerbeke	WOONZONES	W8	118800	207100	0.3	4.2	0.1	0.0	6.6	0.0	0.0	0.0
24	St-Kruiswinkel	WOONZONES	W9	111300	205200	1.4	18.0	0.1	0.0	7.5	0.0	0.0	0.0
25	Mendonk	WOONZONES	W10	111600	204100	1.0	11.9	0.1	0.0	8.7	0.0	0.0	0.0
26	Zaffelare	WOONZONES	W11	114000	202600	0.7	9.8	0.2	0.1	13.3	0.0	0.0	0.0
27	Desteldonk	WOONZONES	W12	108900	201500	0.1	3.6	0.1	0.0	4.0	0.0	0.0	0.0
28	Doornzele	WOONZONES	W13	108400	204000	0.6	7.8	0.1	0.0	7.5	0.0	0.0	0.0
29	Evergem	WOONZONES	W14	104900	201800	0.5	6.2	0.1	0.0	8.6	0.0	0.0	0.0
30	Kluizen	WOONZONES	W15	105800	205700	0.6	7.6	0.1	0.0	8.5	0.0	0.0	0.0
31	Sleidinge	WOONZONES	W16	102300	203100	0.4	4.5	0.1	0.0	6.2	0.0	0.0	0.0
32	Wippelgem	WOONZONES	W17	105600	203700	0.6	8.1	0.1	0.1	11.0	0.0	0.0	0.0
33	Rieme	WOONZONES	W18	109200	207300	0.5	7.3	0.0	0.0	1.7	0.0	0.0	0.0
34	Ertvelde	WOONZONES	W19	107000	207800	0.5	7.2	0.1	0.0	5.1	0.0	0.0	0.0
35	Assenede	WOONZONES	W20	107100	212500	0.4	7.1	0.1	0.0	8.1	0.0	0.0	0.0
36	Nijntje Konijntje	kinderopvang	KO1	109199	210053	0.9	11.0	0.1	0.0	8.8	0.0	0.0	0.0

AMGent						bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage
relatieve impact in referentie situatie 1 (2025) tov GW/TW						H2S	H2S	B(a)P	PAK's	dioxines	Pb	Cd	Tl
impact geleide bronnen			X	Y		P98 u	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.
n°	locatie	omschrijving	n°	m	m	98P-geur- equiv.	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW
37	Lapin Jennifer	kinderopvang	KO2	109229	209819	1.0	11.5	0.1	0.0	8.6	0.0	0.0	0.0
38	Melissa Hamerlinck	kinderopvang	KO3	111187	209590	1.4	21.9	0.2	0.1	16.4	0.0	0.0	0.0
39	Villa Wapiwi	kinderopvang	KO4	111326	209796	1.4	22.4	0.2	0.1	17.6	0.0	0.0	0.0
40	Bambinihuisje	kinderopvang	KO5	111382	210214	1.2	18.6	0.2	0.1	16.3	0.0	0.0	0.0
41	Zonnebloempje	kinderopvang	KO6	111974	210297	1.3	27.1	0.3	0.1	26.8	0.0	0.0	0.1
42	Lukas Meryl	kinderopvang	KO7	111309	210608	1.0	14.3	0.2	0.1	13.9	0.0	0.0	0.0
43	Eveline Maes	kinderopvang	KO8	110725	211074	0.8	8.6	0.1	0.0	9.0	0.0	0.0	0.0
44	Ingrid Van De Putte - Assenede	kinderopvang	KO9	108403	210717	0.8	10.3	0.1	0.1	9.4	0.0	0.0	0.0
45	Vrije basisschool St-Laurens (LO) /kleuter/lager	Scholen	S1	109646	209952	0.8	9.0	0.1	0.0	7.4	0.0	0.0	0.0
46	Gemeentelijke basisschool De Krekel (LO)	Scholen	S2	109727	210093	0.7	8.1	0.1	0.0	6.9	0.0	0.0	0.0
47	Vrije basisschool St-Laurens (LO) /lager	Scholen	S3	109915	210033	0.5	7.6	0.1	0.0	6.3	0.0	0.0	0.0
48	Gemeentelijke Basisschool De Krekel (RO)	Scholen	S4	111153	209566	1.4	21.4	0.2	0.1	16.0	0.0	0.0	0.0
49	Go-atheneum-1	Scholen	S5	111365	209933	1.3	21.4	0.2	0.1	17.5	0.0	0.0	0.0
50	Go-atheneum-2	Scholen	S6	111435	210014	1.3	21.8	0.2	0.1	18.2	0.0	0.0	0.0
51	Go-basisschool De Reigers	Scholen	S7	111263	210097	1.2	17.7	0.2	0.1	15.3	0.0	0.0	0.0
52	Vrije Basisschool	Scholen	S8	111230	210374	1.1	14.9	0.2	0.1	13.9	0.0	0.0	0.0
53	Vrije basisschool St-Laurens (RO)	Scholen	S9	111078	210406	1.0	12.9	0.2	0.1	12.6	0.0	0.0	0.0
54	Sint-Laurens - secundair (RO)	Scholen	S10	111365	210453	1.1	16.2	0.2	0.1	15.0	0.0	0.0	0.0
55	Vrije Basisschool- Wachtebeke	Scholen	S11	114324	209638	1.2	28.3	0.6	0.2	41.7	0.0	0.1	0.1
56	Vrije Basisschool De Cocon - Evergem	Scholen	S12	109113	207245	0.5	7.6	0.0	0.0	1.7	0.0	0.0	0.0
	min BP					0.0	1.2	0.0	0.0	1.6	0.0	0.0	0.0
	max BP					1.7	40.2	0.6	0.2	46.1	0.0	0.1	0.1
	totale concentratie >80%												
	1% > jg.gemid.bijdrage <= 3%												
	3% > jg.gemid. bijdrage <= 10%												
	jg.gemid. bijdrage > 10%												
	hoge Percentiel > 20%												

Tabel 8 : relatieve impact geleide bronnen thv de beoordelingspunten in de referentie situatie beoordeeld tov grenswaarden of toetswaarden (vervolg)

	AMGent					bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage
	relatieve impact in referentie situatie 1 (2025) tov GW/TW					As	Hg	Tl	Cd	Pb	Cr	Co	Cu	Mn	Ni	Sb	V	Zn	som diverse metalen
	impact geleide bronnen		X	Y		jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.
n°	locatie	omschrijving	n°	m	m	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW
1	44R731-Evergem	VMM MEETSTATION	M1	105947	201811	0.1	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0
2	44R740-St-Kuiswinkel	VMM MEETSTATION	M2	110815	204603	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0
3	44R750-Zelzate	VMM MEETSTATION	M3	111845	209705	0.2	0.0	0.0	0.2	0.0	0.1	0.0	0.0	0.1	0.6	0.0	0.0	0.0	0.0
4	44M702-Evergem (Ertvelde)	VMM MEETSTATION	M4	107569	206396	0.1	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0
5	WB04-Wachtebeke	VMM MEETSTATION	M5	112766	208261	0.4	0.0	0.0	0.3	0.0	0.1	0.0	0.0	0.1	0.8	0.0	0.0	0.0	0.0
6	E704 Wachtebeke	VMM MEETSTATION	M6	115116	207461	0.2	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0
7	ZL01-Zelzate	VMM MEETSTATION	M7	110836	210500	0.1	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0
8	EG05 Rieme - Evergem	VMM MEETSTATION	M8	109249	207277	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0
9	30GN06 Gent-Mariakerke	VMM MEETSTATION	M9	101995	195333	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
10	E716 Gent Mariakerke	VMM MEETSTATION	M10	101919	195427	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
11	R701-Gent	VMM MEETSTATION	M11	105169	194435	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
12	R702-Gent	VMM MEETSTATION	M12	105540	192476	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
13	R710-Destelbergen	VMM MEETSTATION	M13	108394	194736	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
14	R721-Gent Wondelgem	VMM MEETSTATION	M14	104275	197850	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
15	E703-Assenede Oosteeklo	VMM MEETSTATION	M15	102359	209144	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0
16	Zelzate	WOONZONES	W1	111300	209500	0.1	0.0	0.0	0.2	0.0	0.1	0.0	0.0	0.1	0.4	0.0	0.0	0.0	0.0
17	Akkere	WOONZONES	W2	110000	209400	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0
18	Sas Van Gent	WOONZONES	W3	110200	213100	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0
19	Westdorpe	WOONZONES	W4	111900	213300	0.1	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0
20	Overslag	WOONZONES	W5	116500	210200	0.2	0.0	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0
21	Zuiddorpe	WOONZONES	W6	117200	213700	0.2	0.0	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0
22	Wachtebeke	WOONZONES	W7	113700	207200	0.2	0.0	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0
23	Moerbeke	WOONZONES	W8	118800	207100	0.1	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0
24	St-Kruiswinkel	WOONZONES	W9	111300	205200	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0
25	Mendonk	WOONZONES	W10	111600	204100	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0
26	Zaffelare	WOONZONES	W11	114000	202600	0.1	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0
27	Desteldonk	WOONZONES	W12	108900	201500	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0
28	Doornzele	WOONZONES	W13	108400	204000	0.1	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0

AMGent						bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage
relatieve impact in referentie situatie 1 (2025) tov GW/TW						As	Hg	Tl	Cd	Pb	Cr	Co	Cu	Mn	Ni	Sb	V	Zn	som diverse metalen
impact geleide bronnen			X	Y		jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.
n°	locatie	omschrijving	n°	m	m	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW
29	Evergem	WOONZONES	W14	104900	201800	0.1	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0
30	Kluizen	WOONZONES	W15	105800	205700	0.1	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0
31	Sleidinge	WOONZONES	W16	102300	203100	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0
32	Wippelgem	WOONZONES	W17	105600	203700	0.1	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0
33	Rieme	WOONZONES	W18	109200	207300	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0
34	Ertvelde	WOONZONES	W19	107000	207800	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0
35	Assenede	WOONZONES	W20	107100	212500	0.1	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0
36	Nijntje Konijntje	kinderopvang	KO1	109199	210053	0.1	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0
37	Lapin Jennifer	kinderopvang	KO2	109229	209819	0.1	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0
38	Melissa Hamerlinck	kinderopvang	KO3	111187	209590	0.1	0.0	0.0	0.1	0.0	0.1	0.0	0.0	0.1	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0
39	Villa Wapiwi	kinderopvang	KO4	111326	209796	0.1	0.0	0.0	0.2	0.0	0.1	0.0	0.0	0.1	0.4	0.0	0.0	0.0	0.0
40	Bambinihuisje	kinderopvang	KO5	111382	210214	0.1	0.0	0.0	0.1	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0
41	Zonnebloempje	kinderopvang	KO6	111974	210297	0.2	0.0	0.0	0.2	0.0	0.1	0.0	0.0	0.1	0.4	0.0	0.0	0.0	0.0
42	Lukas Meryl	kinderopvang	KO7	111309	210608	0.1	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0
43	Eveline Maes	kinderopvang	KO8	110725	211074	0.1	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0
44	Ingrid Van De Putte - Assenede	kinderopvang	KO9	108403	210717	0.1	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0
45	Vrije basisschool St-Laurens (LO) /kleuter/lager	Scholen	S1	109646	209952	0.1	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0
46	Gemeentelijke basisschool De Krekel (LO)	Scholen	S2	109727	210093	0.1	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0
47	Vrije basisschool St-Laurens (LO) /lager	Scholen	S3	109915	210033	0.1	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0
48	Gemeentelijke Basisschool De Krekel (RO)	Scholen	S4	111153	209566	0.1	0.0	0.0	0.1	0.0	0.1	0.0	0.0	0.1	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0
49	Go-atheneum-1	Scholen	S5	111365	209933	0.1	0.0	0.0	0.1	0.0	0.1	0.0	0.0	0.1	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0
50	Go-atheneum-2	Scholen	S6	111435	210014	0.1	0.0	0.0	0.2	0.0	0.1	0.0	0.0	0.1	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0
51	Go-basisschool De Reigers	Scholen	S7	111263	210097	0.1	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0
52	Vrije Basisschool	Scholen	S8	111230	210374	0.1	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0
53	Vrije basisschool St-Laurens (RO)	Scholen	S9	111078	210406	0.1	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0
54	Sint-Laurens - secundair (RO)	Scholen	S10	111365	210453	0.1	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0
55	Vrije Basisschool-Wachtebeke	Scholen	S11	114324	209638	0.4	0.0	0.0	0.3	0.0	0.1	0.0	0.0	0.1	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0
56	Vrije Basisschool De Cocon - Evergem	Scholen	S12	109113	207245	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0
	min BP					0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	max BP					0.4	0.0	0.0	0.3	0.0	0.1	0.0	0.0	0.1	0.8	0.0	0.0	0.0	0.0
	totale concentratie >80%																		

AMGent						bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage
relatieve impact in referentie situatie 1 (2025) tov GW/TW						As	Hg	Tl	Cd	Pb	Cr	Co	Cu	Mn	Ni	Sb	V	Zn	som diverse metalen
impact geleide bronnen			X	Y		jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.
n°	locatie	omschrijving	n°	m	m	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW
	1% > jg.gemid.bijdrage <= 3%																		
	3% > jg.gemid. bijdrage <= 10%																		
	jg.gemid. bijdrage > 10%																		
	hoge Percentiel > 20%																		

Tabel 9 : impact geleide bronnen thv de beoordelingspunten in de geplande situatie Fase 1A

AMGent						AG2025	AG2025	AG2025	totaal	totaal	bijdrage	bijdrage	totaal	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage
project 1A						PM10	PM10	PM2.5	PM10	stof als PM10 (max. schatting)	stof als PM10 (max. schatting)	stof als PM10 (max. schatting)	stof als PM2.5 (max. schatting)	stof als PM2.5 (max. schatting)	CO	CO	SO2	SO2	SO2
impact geleide bronnen			X	Y		jg.gemid. AG2025	P90.4 dg.gemid. AG2025	jg.gemid. AG2025	jg.gemid. totaal + AG2025	P90.4 dg.gemid. + AG2025	jg.gemid. impact	P90.4 dg.gemid.	jg.gemid. totaal + AG2025	jg.gemid. impact	P99u	P99.18d	P99.73u	P99.18d	jg.gem.
n°	locatie	omschrijving	n°	m	m	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³
1	44R731-Evergem	VMM MEETSTATION	M1	105947	201811	18.0	29	11.6	18.1	29	0.1	0.5	11.7	0.1	683	376	66	19	1.0
2	44R740-St-Kuiswinkel	VMM MEETSTATION	M2	110815	204603	16.4	26	11.2	16.8	28	0.3	1.3	11.5	0.3	319	262	37	7	0.7
3	44R750-Zelzate	VMM MEETSTATION	M3	111845	209705	15.1	25	10.7	15.9	27	0.8	2.5	11.5	0.8	1808	774	67	36	4.1
4	44M702-Evergem (Ertvelde)	VMM MEETSTATION	M4	107569	206396	17.4	28	11.4	17.8	29	0.3	1.2	11.7	0.3	821	424	54	17	1.3
5	WB04-Wachtebeke	VMM MEETSTATION	M5	112766	208261	15.2	25	10.7	16.3	28	1.1	3.0	11.8	1.1	2128	764	70	33	6.3
6	E704 Wachtebeke	VMM MEETSTATION	M6	115116	207461	15.7	25	10.5	15.9	26	0.3	0.8	10.8	0.3	967	347	55	19	2.2
7	ZL01-Zelzate	VMM MEETSTATION	M7	110836	210500	15.3	25	10.5	15.5	26	0.2	0.8	10.8	0.2	785	268	63	16	1.4
8	EG05 Rieme - Evergem	VMM MEETSTATION	M8	109249	207277	16.6	27	11.1	17.2	29	0.7	2.6	11.8	0.7	861	418	47	13	1.0
9	30GN06 Gent-Mariakerke	VMM MEETSTATION	M9	101995	195333	18.1	30	11.0	18.1	30	0.0	0.1	11.0	0.0	190	118	31	6	0.3
10	E716 Gent Mariakerke	VMM MEETSTATION	M10	101919	195427	18.1	30	11.0	18.1	30	0.0	0.1	11.0	0.0	204	114	31	6	0.3
11	R701-Gent	VMM MEETSTATION	M11	105169	194435	18.2	30	11.1	18.2	30	0.0	0.1	11.1	0.0	124	91	29	5	0.3
12	R702-Gent	VMM MEETSTATION	M12	105540	192476	18.1	30	11.0	18.2	30	0.0	0.1	11.0	0.0	108	77	20	4	0.2
13	R710-Destelbergen	VMM MEETSTATION	M13	108394	194736	17.8	29	11.0	17.8	29	0.0	0.1	11.0	0.0	101	85	24	4	0.2
14	R721-Gent Wondelgem	VMM MEETSTATION	M14	104275	197850	18.5	30	11.4	18.6	30	0.0	0.1	11.4	0.0	246	181	41	9	0.4
15	E703-Assenede Oosteeklo	VMM MEETSTATION	M15	102359	209144	17.5	28	10.9	17.5	28	0.1	0.3	11.0	0.1	318	127	47	8	0.5
16	Zelzate	WOONZONES	W1	111300	209500	15.3	25	10.8	15.9	27	0.6	2.1	11.4	0.6	1595	525	69	27	2.7
17	Akkere	WOONZONES	W2	110000	209400	15.9	26	10.9	16.2	27	0.3	1.0	11.1	0.3	1066	485	59	11	1.1
18	Sas Van Gent	WOONZONES	W3	110200	213100	14.1	24	9.4	14.2	24	0.1	0.3	9.4	0.1	450	160	47	7	0.7
19	Westdorpe	WOONZONES	W4	111900	213300	13.2	23	8.9	13.4	23	0.1	0.6	9.0	0.1	663	214	54	13	1.2
20	Overslag	WOONZONES	W5	116500	210200	16.9	27	11.0	17.1	28	0.3	0.8	11.3	0.3	958	363	64	19	2.7

	AMGent					AG2025	AG2025	AG2025	totaal	totaal	bijdrage	bijdrage	totaal	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage
										stof als PM10 (max. schatting)	stof als PM10 (max. schatting)	stof als PM10 (max. schatting)	stof als PM2.5 (max. schatting)	stof als PM2.5 (max. schatting)					
	project 1A					PM10	PM10	PM2.5	PM10						CO	CO	SO2	SO2	SO2
	impact geleide bronnen		X	Y		jg.gemid. AG2025	P90.4 dg.gemid. AG2025	jg.gemid. AG2025	jg.gemid. totaal + AG2025	P90.4 dg.gemid. + AG2025	jg.gemid. impact	P90.4 dg.gemid.	jg.gemid. totaal + AG2025	jg.gemid. impact	P99u	P99.18d	P99.73u	P99.18d	jg.gem.
n°	locatie	omschrijving	n°	m	m	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³
21	Zuiddorpe	WOONZONES	W6	117200	213700	14.1	24	9.3	14.4	25	0.3	0.8	9.5	0.3	841	281	54	13	2.6
22	Wachtebeke	WOONZONES	W7	113700	207200	15.2	25	10.5	15.6	26	0.4	1.2	11.0	0.4	1263	478	66	27	2.8
23	Moerbeke	WOONZONES	W8	118800	207100	15.7	26	10.2	15.8	26	0.1	0.2	10.3	0.1	491	167	45	9	0.8
24	St-Kruiswinkel	WOONZONES	W9	111300	205200	15.7	25	11.0	16.4	28	0.7	2.6	11.7	0.7	1112	341	60	17	1.5
25	Mendonk	WOONZONES	W10	111600	204100	16.3	26	11.1	16.6	28	0.3	1.3	11.4	0.3	761	319	53	13	1.2
26	Zaffelare	WOONZONES	W11	114000	202600	16.9	27	10.9	17.1	28	0.2	0.8	11.1	0.2	871	331	67	17	1.6
27	Desteldonk	WOONZONES	W12	108900	201500	18.6	30	12.2	18.6	30	0.1	0.4	12.3	0.1	339	181	51	9	0.5
28	Doornzele	WOONZONES	W13	108400	204000	18.1	29	11.9	18.3	30	0.2	0.8	12.2	0.2	676	445	51	22	1.1
29	Evergem	WOONZONES	W14	104900	201800	17.6	28	11.1	17.7	29	0.1	0.4	11.2	0.1	672	314	57	16	1.0
30	Kluizen	WOONZONES	W15	105800	205700	17.0	27	10.9	17.1	28	0.2	0.7	11.1	0.2	726	350	53	16	1.1
31	Sleidinge	WOONZONES	W16	102300	203100	16.9	27	10.5	17.0	28	0.1	0.3	10.6	0.1	492	204	44	11	0.7
32	Wippelgem	WOONZONES	W17	105600	203700	17.4	28	11.1	17.6	29	0.2	0.6	11.3	0.2	786	416	60	24	1.3
33	Rieme	WOONZONES	W18	109200	207300	16.6	27	11.1	17.2	29	0.6	2.5	11.8	0.6	829	402	47	13	1.0
34	Ertvelde	WOONZONES	W19	107000	207800	17.2	28	11.1	17.4	28	0.2	0.8	11.3	0.2	610	255	57	15	0.9
35	Assenede	WOONZONES	W20	107100	212500	15.8	26	10.2	15.9	26	0.1	0.5	10.3	0.1	678	335	80	15	1.0
36	Nijntje Konijntje	kinderopvang	KO1	109199	210053	16.2	26	10.8	16.5	27	0.3	1.1	11.1	0.3	1112	426	73	16	1.4
37	Lapin Jennifer	kinderopvang	KO2	109229	209819	16.3	26	10.9	16.6	28	0.3	1.2	11.2	0.3	1220	462	71	16	1.4
38	Melissa Hamerlinck	kinderopvang	KO3	111187	209590	15.4	25	10.8	15.9	27	0.5	1.8	11.3	0.5	1490	513	67	23	2.3
39	Villa Wapiwi	kinderopvang	KO4	111326	209796	15.3	25	10.8	15.8	27	0.5	1.8	11.2	0.5	1467	462	67	24	2.4
40	Bambinihuisje	kinderopvang	KO5	111382	210214	15.2	25	10.6	15.6	26	0.4	1.5	11.0	0.4	1257	448	63	20	2.1
41	Zonnebloempje	kinderopvang	KO6	111974	210297	14.9	25	10.6	15.5	26	0.6	1.8	11.1	0.6	1526	719	62	30	3.4
42	Lukas Meryl	kinderopvang	KO7	111309	210608	15.0	25	10.4	15.3	26	0.3	1.1	10.7	0.3	1113	365	60	19	1.8
43	Eveline Maes	kinderopvang	KO8	110725	211074	15.0	25	10.3	15.2	25	0.2	0.6	10.4	0.2	736	250	60	13	1.1
44	Ingrid Van De Putte - Assenede	kinderopvang	KO9	108403	210717	16.2	26	10.6	16.4	27	0.2	0.9	10.8	0.2	874	443	77	19	1.3
45	Vrije basisschool St-Laurens (LO) /kleuter/lager	Scholen	S1	109646	209952	16.1	26	10.8	16.3	27	0.3	0.9	11.1	0.3	1150	456	69	16	1.3
46	Gemeentelijke basisschool De Krekel (LO)	Scholen	S2	109727	210093	16.0	26	10.8	16.2	27	0.2	0.8	11.0	0.2	886	495	64	12	1.2
47	Vrije basisschool St-Laurens (LO) /lager	Scholen	S3	109915	210033	15.9	26	10.8	16.1	27	0.2	0.8	11.0	0.2	774	309	60	11	1.0
48	Gemeentelijke Basisschool De Krekel (RO)	Scholen	S4	111153	209566	15.4	25	10.8	15.9	27	0.5	1.8	11.3	0.5	1484	497	67	23	2.3
49	Go-atheneum-1	Scholen	S5	111365	209933	15.3	25	10.8	15.8	27	0.5	1.7	11.2	0.5	1407	446	66	23	2.4
50	Go-atheneum-2	Scholen	S6	111435	210014	15.3	25	10.7	15.8	27	0.5	1.7	11.2	0.5	1365	497	66	24	2.4
51	Go-basisschool De Reigers	Scholen	S7	111263	210097	15.3	25	10.7	15.7	26	0.4	1.4	11.1	0.4	1278	434	63	22	2.0

AMGent						AG2025	AG2025	AG2025	totaal	totaal	bijdrage	bijdrage	totaal	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage
project 1A						PM10	PM10	PM2.5	PM10	stof als PM10 (max. schatting)	stof als PM10 (max. schatting)	stof als PM10 (max. schatting)	stof als PM2.5 (max. schatting)	stof als PM2.5 (max. schatting)	CO	CO	SO2	SO2	SO2
impact geleide bronnen			X	Y		jg.gemid. AG2025	P90.4 dg.gemid. AG2025	jg.gemid. AG2025	jg.gemid. totaal + AG2025	P90.4 dg.gemid. + AG2025	jg.gemid. impact	P90.4 dg.gemid.	jg.gemid. totaal + AG2025	jg.gemid. impact	P99u	P99.18d	P99.73u	P99.18d	jg.gem.
n°	locatie	omschrijving	n°	m	m	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³
52	Vrije Basisschool	Scholen	S8	111230	210374	15.2	25	10.6	15.5	26	0.3	1.2	10.9	0.3	1155	416	61	21	1.8
53	Vrije basisschool St-Laurens (RO)	Scholen	S9	111078	210406	15.2	25	10.6	15.5	26	0.3	1.0	10.8	0.3	1041	362	62	20	1.6
54	Sint-Laurens - secundair (RO)	Scholen	S10	111365	210453	15.1	25	10.5	15.4	26	0.3	1.3	10.9	0.3	1191	410	61	19	1.9
55	Vrije Basisschool-Wachtebeke	Scholen	S11	114324	209638	16.2	26	10.9	16.8	28	0.6	1.7	11.6	0.6	1490	615	64	31	5.1
56	Vrije Basisschool De Cocon - Evergem	Scholen	S12	109113	207245	16.7	27	11.2	17.2	29	0.6	2.1	11.7	0.6	993	506	47	15	1.0
	min BP					13.2	23	8.9	13.4	23	0.0	0.1	9.0	0.0	101	77	20.3	3.7	0.2
	max BP					18.6	30	12.2	18.6	30	1.1	3.0	12.3	1.1	2128	774	79.8	35.6	6.3
	GW of TW					40	50	20	40	50	40	50	20	20	10000		350	125	26.5

Tabel 10 : impact geleide bronnen thv de beoordelingspunten in de geplande situatie Fase 1A (vervolg 1)

AMGent						AG2025	AG2025	totaal	totaal	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage
project 1A						NO2	NO2	NO2	NO2	NO2	NO2 indicatief	NH3	benzeen	benzeen	TEX	KWS	HCl	HF	
impact geleide bronnen			X	Y		jg.gemid. AG2025	P99.79u AG2025	jg.gemid. plus AG2025	P99.79u plus AG2025	jg.gemid. impact	P99.79 impact	jg.gem.	P98d	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	P98	P98	
n°	locatie	omschrijving	n°	m	m	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	
1	44R731-Evergem	VMM MEETSTATION	M1	105947	201811	19.8	63	20.3	69	0.6	6	0.0	0.02	0.002	0.0	0.1	0.4	0.0	
2	44R740-St-Kuiswinkel	VMM MEETSTATION	M2	110815	204603	20.2	66	20.7	66	0.5	0	0.0	0.01	0.000	0.0	0.1	0.0	0.0	
3	44R750-Zelzate	VMM MEETSTATION	M3	111845	209705	15.6	51	18.4	67	2.7	16	0.0	0.04	0.006	0.0	0.5	0.9	0.0	
4	44M702-Evergem (Ertvelde)	VMM MEETSTATION	M4	107569	206396	20.3	68	21.1	71	0.8	3	0.0	0.02	0.002	0.0	0.2	0.2	0.0	
5	WB04-Wachtebeke	VMM MEETSTATION	M5	112766	208261	16.4	53	21.4	67	5.0	15	0.0	0.05	0.009	0.0	0.9	1.1	0.0	
6	E704 Wachtebeke	VMM MEETSTATION	M6	115116	207461	13.5	46	15.3	53	1.9	7	0.0	0.03	0.004	0.0	0.3	0.9	0.0	
7	ZL01-Zelzate	VMM MEETSTATION	M7	110836	210500	14.0	47	15.1	60	1.1	13	0.0	0.02	0.002	0.0	0.2	0.4	0.0	
8	EG05 Rieme - Evergem	VMM MEETSTATION	M8	109249	207277	19.4	66	20.0	67	0.5	1	0.0	0.00	0.000	0.0	0.1	0.0	0.0	
9	30GN06 Gent-Mariakerke	VMM MEETSTATION	M9	101995	195333	17.0	57	17.2	59	0.2	2	0.0	0.01	0.001	0.0	0.0	0.1	0.0	
10	E716 Gent Mariakerke	VMM MEETSTATION	M10	101919	195427	16.9	57	17.1	59	0.2	2	0.0	0.01	0.001	0.0	0.0	0.1	0.0	
11	R701-Gent	VMM MEETSTATION	M11	105169	194435	21.4	73	21.6	74	0.2	2	0.0	0.01	0.000	0.0	0.0	0.0	0.0	
12	R702-Gent	VMM MEETSTATION	M12	105540	192476	19.7	70	19.9	72	0.2	2	0.0	0.01	0.000	0.0	0.0	0.0	0.0	
13	R710-Destelbergen	VMM MEETSTATION	M13	108394	194736	18.3	64	18.5	66	0.2	1	0.0	0.00	0.000	0.0	0.0	0.0	0.0	
14	R721-Gent Wondelgem	VMM MEETSTATION	M14	104275	197850	22.4	76	22.7	77	0.3	2	0.0	0.01	0.001	0.0	0.1	0.1	0.0	
15	E703-Assenede Oosteeklo	VMM MEETSTATION	M15	102359	209144	11.2	42	11.6	51	0.4	9	0.0	0.01	0.001	0.0	0.1	0.1	0.0	
16	Zelzate	WOONZONES	W1	111300	209500	15.5	52	17.5	67	2.0	15	0.0	0.04	0.004	0.0	0.3	0.7	0.0	

AMGent						AG2025	AG2025	totaal	totaal	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage
project 1A						NO2	NO2	NO2	NO2	NO2	NO2 indicatief	NH3	benzeen	benzeen	TEX	KWS	HCl	HF
impact geleide bronnen			X	Y		jg.gemid. AG2025	P99.79u AG2025	jg.gemid. plus AG2025	P99.79u plus AG2025	jg.gemid. impact	P99.79 impact	jg.gem.	P98d	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	P98	P98
n°	locatie	omschrijving	n°	m	m	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³
17	Akkere	WOONZONES	W2	110000	209400	15.0	51	15.9	53	0.9	2	0.0	0.01	0.001	0.0	0.2	0.2	0.0
18	Sas Van Gent	WOONZONES	W3	110200	213100	10.6	39	11.1	47	0.5	9	0.0	0.01	0.001	0.0	0.1	0.2	0.0
19	Westdorpe	WOONZONES	W4	111900	213300	10.5	38	11.4	52	0.9	14	0.0	0.02	0.002	0.0	0.1	0.4	0.0
20	Overslag	WOONZONES	W5	116500	210200	11.2	40	13.2	53	2.0	14	0.0	0.03	0.005	0.0	0.3	0.8	0.0
21	Zuiddorpe	WOONZONES	W6	117200	213700	8.1	31	10.1	50	1.9	19	0.0	0.02	0.005	0.0	0.3	0.6	0.0
22	Wachtebeke	WOONZONES	W7	113700	207200	16.3	55	18.7	59	2.5	4	0.0	0.03	0.004	0.0	0.4	0.9	0.0
23	Moerbeke	WOONZONES	W8	118800	207100	11.2	41	11.9	48	0.6	7	0.0	0.01	0.001	0.0	0.1	0.3	0.0
24	St-Kruiswinkel	WOONZONES	W9	111300	205200	20.0	65	20.8	65	0.8	0	0.0	0.02	0.001	0.0	0.2	0.1	0.0
25	Mendonk	WOONZONES	W10	111600	204100	18.4	61	19.4	62	1.0	1	0.0	0.02	0.002	0.0	0.2	0.2	0.0
26	Zaffelare	WOONZONES	W11	114000	202600	13.6	48	14.9	58	1.3	10	0.0	0.03	0.003	0.0	0.2	0.6	0.0
27	Desteldonk	WOONZONES	W12	108900	201500	24.4	79	24.8	83	0.4	4	0.0	0.01	0.001	0.0	0.1	0.0	0.0
28	Doornzele	WOONZONES	W13	108400	204000	23.7	72	24.5	79	0.8	6	0.0	0.02	0.001	0.0	0.1	0.3	0.0
29	Evergem	WOONZONES	W14	104900	201800	17.1	59	17.7	68	0.7	10	0.0	0.02	0.002	0.0	0.1	0.4	0.0
30	Kluizen	WOONZONES	W15	105800	205700	16.0	54	16.7	59	0.7	5	0.0	0.02	0.002	0.0	0.1	0.3	0.0
31	Sleidinge	WOONZONES	W16	102300	203100	12.4	47	12.9	57	0.5	10	0.0	0.02	0.001	0.0	0.1	0.2	0.0
32	Wippelgem	WOONZONES	W17	105600	203700	17.6	59	18.3	66	0.8	8	0.0	0.03	0.002	0.0	0.2	0.5	0.0
33	Rieme	WOONZONES	W18	109200	207300	19.4	66	19.9	66	0.5	0	0.0	0.00	0.000	0.0	0.1	0.0	0.0
34	Ertvelde	WOONZONES	W19	107000	207800	16.9	65	17.6	68	0.7	3	0.0	0.01	0.001	0.0	0.1	0.1	0.0
35	Assenede	WOONZONES	W20	107100	212500	10.7	39	11.3	48	0.6	9	0.0	0.02	0.002	0.0	0.1	0.2	0.0
36	Nijntje Konijntje	kinderopvang	KO1	109199	210053	13.2	46	14.1	51	0.9	5	0.0	0.02	0.002	0.0	0.2	0.3	0.0
37	Lapin Jennifer	kinderopvang	KO2	109229	209819	13.6	47	14.6	52	0.9	6	0.0	0.02	0.002	0.0	0.2	0.3	0.0
38	Melissa Hamerlinck	kinderopvang	KO3	111187	209590	15.4	51	17.1	63	1.7	12	0.0	0.03	0.003	0.0	0.3	0.6	0.0
39	Villa Wapiwi	kinderopvang	KO4	111326	209796	15.2	50	17.0	64	1.8	14	0.0	0.03	0.003	0.0	0.3	0.7	0.0
40	Bambinihuisje	kinderopvang	KO5	111382	210214	14.7	49	16.3	63	1.6	14	0.0	0.03	0.003	0.0	0.3	0.7	0.0
41	Zonnebloempje	kinderopvang	KO6	111974	210297	14.9	49	17.3	64	2.3	15	0.0	0.04	0.005	0.0	0.4	0.9	0.0
42	Lukas Meryl	kinderopvang	KO7	111309	210608	14.1	48	15.5	62	1.4	14	0.0	0.03	0.003	0.0	0.2	0.6	0.0
43	Eveline Maes	kinderopvang	KO8	110725	211074	13.2	46	14.2	58	0.9	12	0.0	0.02	0.002	0.0	0.2	0.3	0.0
44	Ingrid Van De Putte - Assenede	kinderopvang	KO9	108403	210717	12.1	43	13.0	54	0.9	11	0.0	0.02	0.002	0.0	0.2	0.3	0.0
45	Vrije basisschool St-Laurens (LO) /kleuter/lager	Scholen	S1	109646	209952	13.5	47	14.4	51	0.9	4	0.0	0.01	0.001	0.0	0.2	0.2	0.0
46	Gemeentelijke basisschool De Krekel (LO)	Scholen	S2	109727	210093	13.4	46	14.3	51	0.9	4	0.0	0.01	0.001	0.0	0.1	0.2	0.0
47	Vrije basisschool St-Laurens (LO) /lager	Scholen	S3	109915	210033	13.6	47	14.4	51	0.8	4	0.0	0.01	0.001	0.0	0.1	0.2	0.0
48	Gemeentelijke Basisschool De Krekel (RO)	Scholen	S4	111153	209566	15.3	51	17.0	63	1.7	12	0.0	0.03	0.003	0.0	0.3	0.6	0.0
49	Go-atheneum-1	Scholen	S5	111365	209933	14.9	50	16.6	63	1.7	13	0.0	0.03	0.003	0.0	0.3	0.7	0.0
50	Go-atheneum-2	Scholen	S6	111435	210014	14.8	50	16.6	64	1.7	14	0.0	0.03	0.003	0.0	0.3	0.7	0.0
51	Go-basisschool De Reigers	Scholen	S7	111263	210097	14.6	49	16.2	63	1.5	13	0.0	0.03	0.003	0.0	0.3	0.6	0.0

AMGent						AG2025	AG2025	totaal	totaal	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage
project 1A						NO2	NO2	NO2	NO2	NO2	NO2 indicatief	NH3	benzeen	benzeen	TEX	KWS	HCl	HF
impact geleide bronnen			X	Y		jg.gemid. AG2025	P99.79u AG2025	jg.gemid. plus AG2025	P99.79u plus AG2025	jg.gemid. impact	P99.79 impact	jg.gem.	P98d	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	P98	P98
n°	locatie	omschrijving	n°	m	m	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³
52	Vrije Basisschool	Scholen	S8	111230	210374	14.3	49	15.7	61	1.4	13	0.0	0.03	0.003	0.0	0.2	0.6	0.0
53	Vrije basisschool St-Laurens (RO)	Scholen	S9	111078	210406	14.1	48	15.4	60	1.3	12	0.0	0.03	0.002	0.0	0.2	0.5	0.0
54	Sint-Laurens - secundair (RO)	Scholen	S10	111365	210453	14.2	48	15.6	59	1.4	11	0.0	0.03	0.003	0.0	0.2	0.7	0.0
55	Vrije Basisschool- Wachtebeke	Scholen	S11	114324	209638	13.2	45	16.6	58	3.4	13	0.0	0.04	0.008	0.0	0.6	1.1	0.0
56	Vrije Basisschool De Cocon - Evergem	Scholen	S12	109113	207245	19.2	65	19.7	66	0.5	1	0.0	0.00	0.000	0.0	0.1	0.0	0.0
	min BP					8.1	31.0	10.1	47	0.2	0.0	0.0	0.0	0.000	0.000	0.0	0.0	0.00
	max BP					24.4	79.0	24.8	83	5.0	18.7	0.0	0.1	0.009	0.009	0.9	1.1	0.05
	GW of TW					40	200	40	200	40	200	70	50	5	260	200	300	3.0

Tabel 11 : impact geleide bronnen thv de beoordelingspunten in de geplande situatie Fase 1A (vervolg 2)

AMGent						bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage
project 1A						H2S	H2S	B(a)P	PAK's	dioxines	Pb depositie	Cd depositie	Tl depositie	stof depositie
impact geleide bronnen						P98 u	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.
n°	locatie	omschrijving	n°	m	m	µg/m³	µg/m³	ng/m³	ng/m³	pg/(m².dag)	µg/m²/dag	µg/m²/dag	µg/m²/dag	mg/(m².dag)
1	44R731-Evergem	VMM MEETSTATION	M1	105947	201811	1.2	0.1	0.00	0.5	0.7	0.0	0.00	0.003	0.1
2	44R740-St-Kuiswinkel	VMM MEETSTATION	M2	110815	204603	1.4	0.1	0.00	0.1	0.2	0.0	0.00	0	0.3
3	44R750-Zelzate	VMM MEETSTATION	M3	111845	209705	3.7	0.4	0.00	1.6	2.5	0.1	0.01	0.01	0.7
4	44M702-Evergem (Ertvelde)	VMM MEETSTATION	M4	107569	206396	2.4	0.1	0.00	0.4	0.7	0.0	0.00	0.002	0.3
5	WB04-Wachtebeke	VMM MEETSTATION	M5	112766	208261	4.2	0.4	0.01	2.3	3.8	0.2	0.02	0.02	1.0
6	E704 Wachtebeke	VMM MEETSTATION	M6	115116	207461	2.0	0.1	0.00	1.0	1.5	0.1	0.01	0.01	0.2
7	ZL01-Zelzate	VMM MEETSTATION	M7	110836	210500	2.2	0.1	0.00	0.5	0.9	0.0	0.00	0.003	0.2
8	EG05 Rieme - Evergem	VMM MEETSTATION	M8	109249	207277	1.1	0.1	0.00	0.1	0.1	0.0	0.00	0	0.6
9	30GN06 Gent-Mariakerke	VMM MEETSTATION	M9	101995	195333	0.2	0.0	0.00	0.2	0.2	0.0	0.00	0.001	0.0
10	E716 Gent Mariakerke	VMM MEETSTATION	M10	101919	195427	0.2	0.0	0.00	0.2	0.2	0.0	0.00	0.001	0.0
11	R701-Gent	VMM MEETSTATION	M11	105169	194435	0.0	0.0	0.00	0.1	0.2	0.0	0.00	0.001	0.0
12	R702-Gent	VMM MEETSTATION	M12	105540	192476	0.0	0.0	0.00	0.1	0.1	0.0	0.00	0.001	0.0
13	R710-Destelbergen	VMM MEETSTATION	M13	108394	194736	0.0	0.0	0.00	0.1	0.2	0.0	0.00	0.001	0.0
14	R721-Gent Wondelgem	VMM MEETSTATION	M14	104275	197850	0.3	0.0	0.00	0.2	0.3	0.0	0.00	0.001	0.0
15	E703-Assenede Oosteeklo	VMM MEETSTATION	M15	102359	209144	0.4	0.0	0.00	0.2	0.4	0.0	0.00	0.002	0.1
16	Zelzate	WOONZONES	W1	111300	209500	3.9	0.3	0.00	1.0	1.5	0.1	0.01	0.005	0.5
17	Akkere	WOONZONES	W2	110000	209400	1.6	0.1	0.00	0.3	0.5	0.0	0.00	0.002	0.2
18	Sas Van Gent	WOONZONES	W3	110200	213100	0.7	0.0	0.00	0.3	0.4	0.0	0.00	0.002	0.1
19	Westdorpe	WOONZONES	W4	111900	213300	1.5	0.1	0.00	0.5	0.8	0.0	0.00	0.00	0.1
20	Overslag	WOONZONES	W5	116500	210200	1.9	0.1	0.00	1.2	1.9	0.1	0.01	0.01	0.2
21	Zuiddorpe	WOONZONES	W6	117200	213700	1.6	0.1	0.00	1.2	1.9	0.1	0.01	0.01	0.2
22	Wachtebeke	WOONZONES	W7	113700	207200	2.6	0.2	0.00	1.1	1.8	0.1	0.01	0.01	0.4
23	Moerbeke	WOONZONES	W8	118800	207100	0.8	0.0	0.00	0.3	0.5	0.0	0.00	0.00	0.1
24	St-Kruiswinkel	WOONZONES	W9	111300	205200	3.6	0.2	0.00	0.4	0.6	0.0	0.00	0.001	0.6
25	Mendonk	WOONZONES	W10	111600	204100	2.6	0.1	0.00	0.4	0.7	0.0	0.00	0.00	0.3
26	Zaffelare	WOONZONES	W11	114000	202600	1.9	0.1	0.00	0.7	1.1	0.0	0.01	0.01	0.2
27	Desteldonk	WOONZONES	W12	108900	201500	0.1	0.0	0.00	0.2	0.3	0.0	0.00	0.001	0.1
28	Doornzele	WOONZONES	W13	108400	204000	1.5	0.1	0.00	0.4	0.6	0.0	0.00	0.002	0.2
29	Evergem	WOONZONES	W14	104900	201800	1.2	0.1	0.00	0.5	0.7	0.0	0.00	0.003	0.1
30	Kluizen	WOONZONES	W15	105800	205700	1.6	0.1	0.00	0.4	0.7	0.0	0.00	0.003	0.1
31	Sleidinge	WOONZONES	W16	102300	203100	0.9	0.0	0.00	0.3	0.5	0.0	0.00	0.002	0.1
32	Wippelgem	WOONZONES	W17	105600	203700	1.6	0.1	0.00	0.6	0.9	0.0	0.00	0.004	0.1
33	Rieme	WOONZONES	W18	109200	207300	1.1	0.1	0.00	0.1	0.1	0.0	0.00	0	0.5
34	Ertvelde	WOONZONES	W19	107000	207800	1.3	0.1	0.00	0.3	0.4	0.0	0.00	0.001	0.2
35	Assenede	WOONZONES	W20	107100	212500	1.1	0.1	0.00	0.4	0.7	0.0	0.00	0.003	0.1
36	Nijntje Konijntje	kinderopvang	KO1	109199	210053	2.3	0.1	0.00	0.5	0.7	0.0	0.00	0.003	0.2
37	Lapin Jennifer	kinderopvang	KO2	109229	209819	2.4	0.1	0.00	0.4	0.7	0.0	0.00	0.002	0.3

AMGent						bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage
project 1A						H2S	H2S	B(a)P	PAK's	dioxines	Pb depositie	Cd depositie	Tl depositie	stof depositie
impact geleide bronnen						P98 u	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.
n°	locatie	omschrijving	n°	X	Y	µg/m³	µg/m³	ng/m³	ng/m³	pg/(m².dag)	µg/m²/dag	µg/m²/dag	µg/m²/dag	mg/(m².dag)
38	Melissa Hamerlinck	kinderopvang	KO3	111187	209590	3.4	0.2	0.00	0.8	1.3	0.1	0.01	0.004	0.4
39	Villa Wapiwi	kinderopvang	KO4	111326	209796	3.4	0.2	0.00	0.9	1.4	0.1	0.01	0.005	0.4
40	Bambinihuisje	kinderopvang	KO5	111382	210214	2.9	0.2	0.00	0.8	1.3	0.1	0.01	0.01	0.3
41	Zonnebloempje	kinderopvang	KO6	111974	210297	3.3	0.3	0.00	1.4	2.2	0.1	0.01	0.01	0.5
42	Lukas Meryl	kinderopvang	KO7	111309	210608	2.6	0.1	0.00	0.7	1.1	0.0	0.01	0.004	0.3
43	Eveline Maes	kinderopvang	KO8	110725	211074	1.9	0.1	0.00	0.5	0.7	0.0	0.00	0.003	0.2
44	Ingrid Van De Putte - Assenede	kinderopvang	KO9	108403	210717	2.0	0.1	0.00	0.5	0.8	0.0	0.00	0.003	0.2
45	Vrije basisschool St-Laurens (LO) /kleuter/lager	Scholen	S1	109646	209952	1.9	0.1	0.00	0.4	0.6	0.0	0.00	0.002	0.2
46	Gemeentelijke basisschool De Krekel (LO)	Scholen	S2	109727	210093	1.7	0.1	0.00	0.4	0.6	0.0	0.00	0.002	0.2
47	Vrije basisschool St-Laurens (LO) /lager	Scholen	S3	109915	210033	1.3	0.1	0.00	0.3	0.5	0.0	0.00	0.002	0.2
48	Gemeentelijke Basisschool De Krekel (RO)	Scholen	S4	111153	209566	3.5	0.2	0.00	0.8	1.3	0.0	0.01	0.004	0.4
49	Go-atheneum-1	Scholen	S5	111365	209933	3.3	0.2	0.00	0.9	1.4	0.1	0.01	0.01	0.4
50	Go-atheneum-2	Scholen	S6	111435	210014	3.3	0.2	0.00	0.9	1.5	0.1	0.01	0.01	0.4
51	Go-basisschool De Reigers	Scholen	S7	111263	210097	3.0	0.2	0.00	0.8	1.3	0.0	0.01	0.005	0.3
52	Vrije Basisschool	Scholen	S8	111230	210374	2.8	0.1	0.00	0.7	1.1	0.0	0.01	0.004	0.3
53	Vrije basisschool St-Laurens (RO)	Scholen	S9	111078	210406	2.5	0.1	0.00	0.6	1.0	0.0	0.01	0.004	0.2
54	Sint-Laurens - secundair (RO)	Scholen	S10	111365	210453	2.7	0.2	0.00	0.8	1.2	0.0	0.01	0.01	0.3
55	Vrije Basisschool- Wachtebeke	Scholen	S11	114324	209638	3.0	0.3	0.01	2.2	3.4	0.1	0.02	0.02	0.5
56	Vrije Basisschool De Cocon - Evergem	Scholen	S12	109113	207245	1.2	0.1	0.00	0.1	0.1	0.0	0.00	0	0.5
	min BP					0.0	0.0	0.000	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0
	max BP					4.2	0.4	0.006	2.3	3.8	0.2	0.0	0.0	1.0
	GW of TW					2.5	1.0	1.0	1000	8.2	250	20	10	

Tabel 12 : impact geleide bronnen thv de beoordelingspunten in de geplande situatie Fase 1A (vervolg 3)

AMGent					bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	som diverse metalen	
project 1A					As	Hg	Tl	Cd	Pb	Cr	Co	Cu	Mn	Ni	Sb	V	Zn				
impact geleide bronnen					X	Y	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.
n°	locatie	omschrijving	n°	m	m	ng/m ³	ng/m ³	ng/m ³	ng/m ³	ng/m ³	ng/m ³	ng/m ³	ng/m ³	ng/m ³	ng/m ³	ng/m ³	ng/m ³	ng/m ³	ng/m ³	ng/m ³	
1	44R731-Evergem	VMM MEETSTATION	M1	105947	201811	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	0.4	
2	44R740-St-Kuiswinkel	VMM MEETSTATION	M2	110815	204603	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.4	0.4	
3	44R750-Zelzate	VMM MEETSTATION	M3	111845	209705	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.0	0.1	0.2	0.1	0.0	0.1	1.8	2.4		
4	44M702-Evergem (Ertvelde)	VMM MEETSTATION	M4	107569	206396	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.6	0.8		
5	WB04-Wachtebeke	VMM MEETSTATION	M5	112766	208261	0.1	0.0	0.0	0.0	0.2	0.2	0.1	0.1	0.2	0.2	0.1	0.1	2.4	3.1		
6	E704 Wachtebeke	VMM MEETSTATION	M6	115116	207461	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.0	0.1	0.1	0.1	0.0	0.0	0.6	0.8		
7	ZL01-Zelzate	VMM MEETSTATION	M7	110836	210500	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.5	0.7		
8	EG05 Rieme - Evergem	VMM MEETSTATION	M8	109249	207277	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.6	0.7		
9	30GN06 Gent-Mariakerke	VMM MEETSTATION	M9	101995	195333	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1		
10	E716 Gent Mariakerke	VMM MEETSTATION	M10	101919	195427	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1		
11	R701-Gent	VMM MEETSTATION	M11	105169	194435	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1		
12	R702-Gent	VMM MEETSTATION	M12	105540	192476	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1		
13	R710-Destelbergen	VMM MEETSTATION	M13	108394	194736	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1		
14	R721-Gent Wondelgem	VMM MEETSTATION	M14	104275	197850	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.2		
15	E703-Assenede Oosteeklo	VMM MEETSTATION	M15	102359	209144	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.2		
16	Zelzate	WOONZONES	W1	111300	209500	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.0	0.1	0.1	0.1	0.0	0.1	1.2	1.6		
17	Akkere	WOONZONES	W2	110000	209400	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	0.7		
18	Sas Van Gent	WOONZONES	W3	110200	213100	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.3		
19	Westdorpe	WOONZONES	W4	111900	213300	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.4	0.5		
20	Overslag	WOONZONES	W5	116500	210200	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.0	0.1	0.1	0.1	0.0	0.1	0.7	1.0		
21	Zuiddorpe	WOONZONES	W6	117200	213700	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.0	0.1	0.1	0.1	0.0	0.1	0.8	1.0		
22	Wachtebeke	WOONZONES	W7	113700	207200	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.0	0.1	0.1	0.1	0.0	0.1	0.8	1.1		
23	Moerbeke	WOONZONES	W8	118800	207100	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.3		
24	St-Kruiswinkel	WOONZONES	W9	111300	205200	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.1	0.1	0.0	0.0	0.9	1.2		
25	Mendonk	WOONZONES	W10	111600	204100	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	0.7		
26	Zaffelare	WOONZONES	W11	114000	202600	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.5	0.7		
27	Desteldonk	WOONZONES	W12	108900	201500	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.2		
28	Doornzele	WOONZONES	W13	108400	204000	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.4	0.5		
29	Evergem	WOONZONES	W14	104900	201800	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	0.4		
30	Kluizen	WOONZONES	W15	105800	205700	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.4	0.5		
31	Sleidinge	WOONZONES	W16	102300	203100	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.3		
32	Wippelgem	WOONZONES	W17	105600	203700	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.4	0.5		
33	Rieme	WOONZONES	W18	109200	207300	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.6	0.7		
34	Ertvelde	WOONZONES	W19	107000	207800	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.4	0.5		
35	Assenede	WOONZONES	W20	107100	212500	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	0.4		
36	Nijntje Konijntje	kinderopvang	KO1	109199	210053	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.6	0.8		
37	Lapin Jennifer	kinderopvang	KO2	109229	209819	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.6	0.8		

AMGent					bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage
project 1A					As	Hg	Tl	Cd	Pb	Cr	Co	Cu	Mn	Ni	Sb	V	Zn	som diverse metalen		
impact geleide bronnen					jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.
n°	locatie	omschrijving	n°	m	m	ng/m ³	ng/m ³	ng/m ³	ng/m ³	ng/m ³	ng/m ³	ng/m ³	ng/m ³	ng/m ³	ng/m ³	ng/m ³	ng/m ³	ng/m ³	ng/m ³	ng/m ³
38	Melissa Hamerlinck	kinderopvang	KO3	111187	209590	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.0	0.1	0.1	0.1	0.0	0.1	1.0	1.3	
39	Villa Wapiwi	kinderopvang	KO4	111326	209796	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.0	0.1	0.1	0.1	0.0	0.1	1.0	1.4	
40	Bambinihuisje	kinderopvang	KO5	111382	210214	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.0	0.1	0.1	0.1	0.0	0.0	0.9	1.1	
41	Zonnebloempje	kinderopvang	KO6	111974	210297	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.0	0.1	0.1	0.1	0.0	0.1	1.4	1.8	
42	Lukas Meryl	kinderopvang	KO7	111309	210608	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.0	0.0	0.1	0.1	0.0	0.0	0.7	0.9	
43	Eveline Maes	kinderopvang	KO8	110725	211074	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.4	0.6	
44	Ingrid Van De Putte - Assenede	kinderopvang	KO9	108403	210717	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	0.6	
45	Vrije basisschool St-Laurens (LO) /kleuter/lager	Scholen	S1	109646	209952	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	0.7	
46	Gemeentelijke basisschool De Krekel (LO)	Scholen	S2	109727	210093	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	0.6	
47	Vrije basisschool St-Laurens (LO) /lager	Scholen	S3	109915	210033	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.4	0.6	
48	Gemeentelijke Basisschool De Krekel (RO)	Scholen	S4	111153	209566	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.0	0.1	0.1	0.1	0.0	0.1	1.0	1.3	
49	Go-atheneum-1	Scholen	S5	111365	209933	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.0	0.1	0.1	0.1	0.0	0.1	1.0	1.3	
50	Go-atheneum-2	Scholen	S6	111435	210014	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.0	0.1	0.1	0.1	0.0	0.1	1.0	1.3	
51	Go-basisschool De Reigers	Scholen	S7	111263	210097	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.0	0.0	0.1	0.1	0.0	0.0	0.8	1.1	
52	Vrije Basisschool	Scholen	S8	111230	210374	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.0	0.0	0.1	0.1	0.0	0.0	0.7	0.9	
53	Vrije basisschool St-Laurens (RO)	Scholen	S9	111078	210406	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.0	0.0	0.6	0.8	
54	Sint-Laurens - secundair (RO)	Scholen	S10	111365	210453	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.0	0.0	0.1	0.1	0.0	0.0	0.8	1.0	
55	Vrije Basisschool-Wachtebeke	Scholen	S11	114324	209638	0.1	0.0	0.0	0.0	0.2	0.1	0.1	0.1	0.2	0.1	0.1	0.1	1.5	2.1	
56	Vrije Basisschool De Cocon - Evergem	Scholen	S12	109113	207245	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.6	0.7	
	min BP					0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	
	max BP					0.1	0.0	0.0	0.0	0.2	0.2	0.1	0.1	0.2	0.2	0.1	0.1	2.4	3.1	
	GW of TW					6	1000	100	5	350	100	100	1000	150	20	2500	1000	10000	10000	

Tabel 13 : relatieve impact geleide bronnen thv de beoordelingspunten in de geplande situatie Fase 1A beoordeeld tov grenswaarden of toetswaarden

	AMGent					AG2025	AG2025	AG2025	totaal	totaal	bijdrage	bijdrage	totaal	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	
	relatieve impact geplande situatie project 1A tov GW/TW					PM10	PM10	PM2.5	PM10	stof als PM10 (max. schatting)	stof als PM10 (max. schatting)	stof als PM10 (max. schatting)	stof als PM2.5 (max. schatting)	stof als PM2.5 (max. schatting)	CO	SO2	SO2	SO2	
	impact geleide bronnen		X	Y		jg.gemid. AG2025	P90.4 dg.gemid. AG2025	jg.gemid. AG2025	jg.gemid. totaal + AG2025	P90.4 dg.gemid. + AG2025	jg.gemid. impact	P90.4 dg.gemid.	jg.gemid. totaal + AG2025	jg.gemid. impact	P99u	P99.73u	P99.18d	jg.gem.	
n°	locatie	omschrijving	n°	m	m	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov GW	% tov GW	% tov GW	% tov TW
1	44R731-Evergem	VMM MEETSTATION	M1	105947	201811	45.1	58.0	57.9	45.4	58.9	0.3	0.9	58.6	0.6	6.8	18.8	15.2	4.0	
2	44R740-St-Kuiswinkel	VMM MEETSTATION	M2	110815	204603	41.0	52.8	56.0	41.9	55.5	0.9	2.7	57.7	1.7	3.2	10.4	5.9	2.6	
3	44R750-Zelzate	VMM MEETSTATION	M3	111845	209705	37.7	49.4	53.6	39.7	54.3	1.9	4.9	57.5	3.9	18.1	19.1	28.5	15.6	
4	44M702-Evergem (Ertvelde)	VMM MEETSTATION	M4	107569	206396	43.6	55.6	56.8	44.4	57.9	0.8	2.4	58.4	1.6	8.2	15.3	13.5	4.9	
5	WB04-Wachtebeke	VMM MEETSTATION	M5	112766	208261	37.9	49.4	53.5	40.7	55.4	2.8	5.9	59.1	5.6	21.3	20.0	26.6	23.9	
6	E704 Wachtebeke	VMM MEETSTATION	M6	115116	207461	39.1	51.0	52.5	39.8	52.6	0.7	1.6	53.8	1.3	9.7	15.8	15.6	8.2	
7	ZL01-Zelzate	VMM MEETSTATION	M7	110836	210500	38.2	50.2	52.6	38.8	51.7	0.6	1.5	53.8	1.2	7.8	18.0	12.4	5.1	
8	EG05 Rieme - Evergem	VMM MEETSTATION	M8	109249	207277	41.4	53.2	55.7	43.1	58.3	1.6	5.2	59.0	3.3	8.6	13.5	10.8	3.9	
9	30GN06 Gent-Mariakerke	VMM MEETSTATION	M9	101995	195333	45.2	59.2	55.0	45.3	59.4	0.1	0.2	55.1	0.1	1.9	8.9	4.9	1.2	
10	E716 Gent Mariakerke	VMM MEETSTATION	M10	101919	195427	45.2	59.2	55.0	45.2	59.4	0.1	0.2	55.1	0.1	2.0	8.7	4.8	1.3	
11	R701-Gent	VMM MEETSTATION	M11	105169	194435	45.5	59.4	55.5	45.6	59.5	0.1	0.2	55.6	0.1	1.2	8.4	3.8	1.0	
12	R702-Gent	VMM MEETSTATION	M12	105540	192476	45.3	59.0	55.0	45.4	59.1	0.0	0.1	55.1	0.1	1.1	5.8	3.0	0.8	
13	R710-Destelbergen	VMM MEETSTATION	M13	108394	194736	44.5	57.7	54.9	44.5	57.8	0.1	0.1	55.0	0.1	1.0	6.8	3.3	0.8	
14	R721-Gent Wondelgem	VMM MEETSTATION	M14	104275	197850	46.4	60.3	56.9	46.5	60.6	0.1	0.3	57.1	0.2	2.5	11.6	7.3	1.7	
15	E703-Assenede Oosteeklo	VMM MEETSTATION	M15	102359	209144	43.7	56.2	54.7	43.8	56.8	0.2	0.5	55.0	0.3	3.2	13.5	6.6	2.1	
16	Zelzate	WOONZONES	W1	111300	209500	38.3	50.0	53.8	39.8	54.2	1.5	4.2	56.8	3.0	16.0	19.8	21.7	10.2	
17	Akkere	WOONZONES	W2	110000	209400	39.9	51.7	54.3	40.6	53.7	0.7	2.1	55.7	1.4	10.7	16.9	9.0	4.3	
18	Sas Van Gent	WOONZONES	W3	110200	213100	35.3	47.7	46.8	35.5	48.3	0.2	0.7	47.2	0.4	4.5	13.5	6.0	2.5	
19	Westdorpe	WOONZONES	W4	111900	213300	33.0	45.5	44.5	33.4	46.7	0.4	1.1	45.2	0.7	6.6	15.6	10.3	4.4	
20	Overslag	WOONZONES	W5	116500	210200	42.1	55.0	55.0	42.9	56.6	0.7	1.6	56.5	1.4	9.6	18.3	15.4	10.3	
21	Zuiddorpe	WOONZONES	W6	117200	213700	35.4	47.7	46.3	36.0	49.3	0.7	1.5	47.6	1.3	8.4	15.4	10.7	10.0	
22	Wachtebeke	WOONZONES	W7	113700	207200	38.0	49.6	52.7	39.1	52.0	1.0	2.4	54.8	2.1	12.6	18.8	21.6	10.4	
23	Moerbeke	WOONZONES	W8	118800	207100	39.3	51.6	51.1	39.5	52.1	0.2	0.5	51.5	0.4	4.9	12.9	7.3	3.0	
24	St-Kruiswinkel	WOONZONES	W9	111300	205200	39.3	50.8	54.8	41.0	56.1	1.7	5.2	58.3	3.5	11.1	17.1	13.3	5.8	
25	Mendonk	WOONZONES	W10	111600	204100	40.7	52.4	55.4	41.6	55.1	0.9	2.7	57.2	1.7	7.6	15.0	10.7	4.4	
26	Zaffelare	WOONZONES	W11	114000	202600	42.3	54.1	54.6	42.8	55.6	0.5	1.5	55.6	1.0	8.7	19.1	13.6	6.0	
27	Desteldonk	WOONZONES	W12	108900	201500	46.4	59.5	61.0	46.6	60.3	0.2	0.7	61.4	0.4	3.4	14.6	7.5	1.9	
28	Doornzele	WOONZONES	W13	108400	204000	45.1	57.8	59.7	45.8	59.4	0.6	1.5	60.9	1.2	6.8	14.6	17.2	4.3	
29	Evergem	WOONZONES	W14	104900	201800	44.0	56.7	55.6	44.3	57.5	0.3	0.9	56.2	0.6	6.7	16.3	13.2	3.9	
30	Kluizen	WOONZONES	W15	105800	205700	42.4	54.2	54.5	42.8	55.6	0.4	1.3	55.3	0.9	7.3	15.1	13.1	4.1	
31	Sleidinge	WOONZONES	W16	102300	203100	42.4	54.8	52.7	42.6	55.4	0.2	0.6	53.1	0.4	4.9	12.5	8.9	2.8	
32	Wippelgem	WOONZONES	W17	105600	203700	43.5	55.9	55.7	43.9	57.1	0.4	1.2	56.5	0.8	7.9	17.2	19.5	4.9	
33	Rieme	WOONZONES	W18	109200	207300	41.5	53.3	55.7	43.1	58.2	1.6	5.0	58.8	3.1	8.3	13.6	10.7	3.9	
34	Ertvelde	WOONZONES	W19	107000	207800	43.0	55.0	55.6	43.5	56.6	0.5	1.6	56.6	1.0	6.1	16.2	11.9	3.3	
35	Assenede	WOONZONES	W20	107100	212500	39.5	51.8	50.8	39.8	52.7	0.3	0.9	51.5	0.7	6.8	22.8	12.3	3.8	

AMGent						AG2025	AG2025	AG2025	totaal	totaal	bijdrage	bijdrage	totaal	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage
relatieve impact geplande situatie project 1A tov GW/TW						PM10	PM10	PM2.5	PM10	stof als PM10 (max. schatting)	stof als PM10 (max. schatting)	stof als PM10 (max. schatting)	stof als PM2.5 (max. schatting)	stof als PM2.5 (max. schatting)	CO	SO2	SO2	SO2
impact geleide bronnen			X	Y		jg.gemid. AG2025	P90.4 dg.gemid. AG2025	jg.gemid. AG2025	jg.gemid. totaal + AG2025	P90.4 dg.gemid. + AG2025	jg.gemid. impact	P90.4 dg.gemid.	jg.gemid. totaal + AG2025	jg.gemid. impact	P99u	P99.73u	P99.18d	jg.gem.
n°	locatie	omschrijving	n°	m	m	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov GW	% tov GW	% tov TW
36	Nijntje Konijntje	kinderopvang	KO1	109199	210053	40.5	52.6	54.0	41.3	54.8	0.7	2.2	55.5	1.4	11.1	20.8	12.6	5.2
37	Lapin Jennifer	kinderopvang	KO2	109229	209819	40.7	52.6	54.3	41.4	55.1	0.8	2.4	55.8	1.6	12.2	20.3	12.9	5.3
38	Melissa Hamerlinck	kinderopvang	KO3	111187	209590	38.5	50.2	53.8	39.7	53.9	1.2	3.7	56.3	2.5	14.9	19.1	18.5	8.8
39	Villa Wapiwi	kinderopvang	KO4	111326	209796	38.3	50.1	53.8	39.6	53.7	1.2	3.6	56.2	2.5	14.7	19.1	19.1	9.1
40	Bambinihuisje	kinderopvang	KO5	111382	210214	38.0	49.9	53.2	39.0	52.9	1.0	3.0	55.2	2.0	12.6	17.9	16.3	8.1
41	Zonnebloempje	kinderopvang	KO6	111974	210297	37.2	49.1	52.8	38.6	52.8	1.4	3.7	55.6	2.8	15.3	17.8	24.3	12.7
42	Lukas Meryl	kinderopvang	KO7	111309	210608	37.5	49.5	52.2	38.3	51.8	0.7	2.3	53.7	1.5	11.1	17.0	15.3	6.7
43	Eveline Maes	kinderopvang	KO8	110725	211074	37.5	49.6	51.3	38.0	50.9	0.5	1.3	52.2	0.9	7.4	17.1	10.3	4.2
44	Ingrid Van De Putte - Assenede	kinderopvang	KO9	108403	210717	40.5	52.7	53.0	41.1	54.4	0.6	1.7	54.2	1.2	8.7	21.9	15.1	5.0
45	Vrije basisschool St-Laurens (LO) /kleuter/lager	Scholen	S1	109646	209952	40.2	52.1	54.1	40.8	54.0	0.6	1.8	55.4	1.3	11.5	19.6	12.7	4.7
46	Gemeentelijke basisschool De Krekel (LO)	Scholen	S2	109727	210093	39.9	51.9	53.8	40.5	53.6	0.6	1.7	55.0	1.1	8.9	18.2	9.6	4.4
47	Vrije basisschool St-Laurens (LO) /lager	Scholen	S3	109915	210033	39.8	51.7	53.9	40.3	53.3	0.5	1.6	55.0	1.1	7.7	17.2	9.1	3.9
48	Gemeentelijke Basisschool De Krekel (RO)	Scholen	S4	111153	209566	38.5	50.2	53.8	39.7	53.8	1.2	3.6	56.3	2.5	14.8	19.1	18.8	8.6
49	Go-atheneum-1	Scholen	S5	111365	209933	38.3	50.1	53.8	39.5	53.5	1.2	3.4	56.1	2.3	14.1	18.8	18.5	8.9
50	Go-atheneum-2	Scholen	S6	111435	210014	38.2	50.0	53.7	39.4	53.4	1.2	3.4	56.0	2.3	13.6	18.8	18.9	9.1
51	Go-basisschool De Reigers	Scholen	S7	111263	210097	38.3	50.1	53.5	39.2	53.0	1.0	2.8	55.4	1.9	12.8	18.0	17.2	7.7
52	Vrije Basisschool	Scholen	S8	111230	210374	37.9	49.8	52.8	38.7	52.2	0.8	2.4	54.4	1.6	11.5	17.4	16.5	6.8
53	Vrije basisschool St-Laurens (RO)	Scholen	S9	111078	210406	38.1	50.0	52.8	38.8	52.0	0.7	2.0	54.2	1.4	10.4	17.8	15.8	6.1
54	Sint-Laurens - secundair (RO)	Scholen	S10	111365	210453	37.7	49.6	52.6	38.5	52.1	0.8	2.5	54.3	1.7	11.9	17.5	15.2	7.3
55	Vrije Basisschool- Wachtebeke	Scholen	S11	114324	209638	40.4	52.5	54.7	42.0	55.9	1.5	3.4	57.8	3.1	14.9	18.3	25.2	19.2
56	Vrije Basisschool De Cocon - Evergem	Scholen	S12	109113	207245	41.7	53.4	55.8	43.1	57.7	1.4	4.3	58.6	2.8	9.9	13.6	11.9	3.9
	min BP					33.0	45.5	44.5	33.4	46.7	0.0	0.1	45.2	0.1	1.0	5.8	3.0	0.8
	max BP					46.4	60.3	61.0	46.6	60.6	2.8	5.9	61.4	5.6	21.3	22.8	28.5	23.9
	totale concentratie >80%																	
	1% > jg.gemid.bijdrage <= 3%	tussenscore																
	3% > jg.gemid. bijdrage <= 10%																	
	jg.gemid. bijdrage > 10%	eindscore																
	hoge Percentiel > 20%																	

Tabel 14 : relatieve impact geleide bronnen thv de beoordelingspunten in de geplande situatie Fase 1A beoordeeld tov grenswaarden of toetswaarden (vervolg)

	AMGent					AG2025	AG2025	totaal	totaal	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage
	relatieve impact geplande situatie project 1A tov GW/TW					NO2	NO2	NO2	NO2	NO2	NO2 indicatief	NH3	benzeen	benzeen	TEX	KWS	HCl	HF
	impact geleide bronnen		X	Y		jg.gemid. AG2025	P99.79u AG2025	jg.gemid. plus AG2025	P99.79u plus AG2025	jg.gemid. impact	P99.79 impact	jg.gem.	P98d	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	P98	P98
n°	locatie	omschrijving	n°	m	m	% tov GW	% tov GW	% tov GW	% tov GW	% tov GW	% tov GW	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW
1	44R731-Evergem	VMM MEETSTATION	M1	105947	201811	49.4	31.4	50.8	34.4	1.4	3.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.5
2	44R740-St-Kuiswinkel	VMM MEETSTATION	M2	110815	204603	50.4	33.2	51.7	33.2	1.3	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0
3	44R750-Zelzate	VMM MEETSTATION	M3	111845	209705	39.1	25.4	45.9	33.4	6.8	8.0	0.0	0.1	0.1	0.0	0.3	0.3	1.2
4	44M702-Evergem (Ertvelde)	VMM MEETSTATION	M4	107569	206396	50.8	34.0	52.8	35.6	2.1	1.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.3
5	WB04-Wachtebeke	VMM MEETSTATION	M5	112766	208261	41.1	26.4	53.5	33.6	12.5	7.3	0.0	0.1	0.2	0.0	0.5	0.4	1.5
6	E704 Wachtebeke	VMM MEETSTATION	M6	115116	207461	33.7	23.1	38.3	26.5	4.6	3.4	0.0	0.1	0.1	0.0	0.1	0.3	1.2
7	ZL01-Zelzate	VMM MEETSTATION	M7	110836	210500	35.1	23.6	37.9	30.1	2.8	6.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.5
8	EG05 Rieme - Evergem	VMM MEETSTATION	M8	109249	207277	48.6	33.0	50.0	33.3	1.4	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0
9	30GN06 Gent-Mariakerke	VMM MEETSTATION	M9	101995	195333	42.5	28.5	43.1	29.6	0.6	1.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1
10	E716 Gent Mariakerke	VMM MEETSTATION	M10	101919	195427	42.1	28.4	42.7	29.3	0.6	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1
11	R701-Gent	VMM MEETSTATION	M11	105169	194435	53.5	36.4	54.0	37.1	0.5	0.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
12	R702-Gent	VMM MEETSTATION	M12	105540	192476	49.2	34.9	49.7	36.2	0.4	1.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
13	R710-Destelbergen	VMM MEETSTATION	M13	108394	194736	45.8	32.2	46.2	32.9	0.4	0.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
14	R721-Gent Wondelgem	VMM MEETSTATION	M14	104275	197850	56.0	37.8	56.8	38.5	0.8	0.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1
15	E703-Assenede Oosteeklo	VMM MEETSTATION	M15	102359	209144	28.0	21.1	28.9	25.5	0.9	4.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1
16	Zelzate	WOONZONES	W1	111300	209500	38.8	25.9	43.8	33.5	4.9	7.6	0.0	0.1	0.1	0.0	0.2	0.2	0.8
17	Akkere	WOONZONES	W2	110000	209400	37.6	25.6	39.8	26.4	2.2	0.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.2
18	Sas Van Gent	WOONZONES	W3	110200	213100	26.4	19.3	27.7	23.6	1.3	4.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.2
19	Westdorpe	WOONZONES	W4	111900	213300	26.4	19.1	28.6	26.2	2.2	7.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.6
20	Overslag	WOONZONES	W5	116500	210200	28.1	19.8	33.1	26.7	5.0	6.9	0.0	0.1	0.1	0.0	0.2	0.3	1.1
21	Zuiddorpe	WOONZONES	W6	117200	213700	20.4	15.5	25.2	24.9	4.8	9.4	0.0	0.0	0.1	0.0	0.1	0.2	0.8
22	Wachtebeke	WOONZONES	W7	113700	207200	40.7	27.4	46.9	29.4	6.2	2.0	0.0	0.1	0.1	0.0	0.2	0.3	1.3
23	Moerbeke	WOONZONES	W8	118800	207100	28.1	20.3	29.7	23.8	1.6	3.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.4
24	St-Kruiswinkel	WOONZONES	W9	111300	205200	50.0	32.3	52.1	32.3	2.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.1
25	Mendonk	WOONZONES	W10	111600	204100	46.0	30.7	48.6	30.9	2.6	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.2
26	Zaffelare	WOONZONES	W11	114000	202600	34.0	23.8	37.2	29.0	3.2	5.1	0.0	0.1	0.1	0.0	0.1	0.2	0.8
27	Desteldonk	WOONZONES	W12	108900	201500	60.9	39.5	61.9	41.6	1.0	2.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1
28	Doornzele	WOONZONES	W13	108400	204000	59.3	36.2	61.2	39.3	1.9	3.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.3
29	Evergem	WOONZONES	W14	104900	201800	42.7	29.4	44.4	34.2	1.7	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.5
30	Kluizen	WOONZONES	W15	105800	205700	40.1	27.2	41.9	29.7	1.7	2.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.4
31	Sleidinge	WOONZONES	W16	102300	203100	31.1	23.4	32.4	28.4	1.3	5.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.3
32	Wippelgem	WOONZONES	W17	105600	203700	43.9	29.4	45.8	33.2	1.9	3.8	0.0	0.1	0.0	0.0	0.1	0.2	0.6
33	Rieme	WOONZONES	W18	109200	207300	48.5	33.1	49.8	33.2	1.4	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0
34	Ertvelde	WOONZONES	W19	107000	207800	42.1	32.4	44.0	34.1	1.9	1.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.1
35	Assenede	WOONZONES	W20	107100	212500	26.7	19.5	28.1	24.1	1.5	4.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.3

	AMGent					AG2025	AG2025	totaal	totaal	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage
	relatieve impact geplande situatie project 1A tov GW/TW					NO2	NO2	NO2	NO2	NO2	NO2 indicatief	NH3	benzeen	benzeen	TEX	KWS	HCl	HF
	impact geleide bronnen		X	Y		jg.gemid. AG2025	P99.79u AG2025	jg.gemid. plus AG2025	P99.79u plus AG2025	jg.gemid. impact	P99.79 impact	jg.gem.	P98d	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	P98	P98
n°	locatie	omschrijving	n°	m	m	% tov GW	% tov GW	% tov GW	% tov GW	% tov GW	% tov GW	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW
36	Nijntje Konijntje	kinderopvang	KO1	109199	210053	33.0	22.8	35.3	25.3	2.3	2.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.4
37	Lapin Jennifer	kinderopvang	KO2	109229	209819	34.1	23.3	36.4	26.2	2.3	2.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.3
38	Melissa Hamerlinck	kinderopvang	KO3	111187	209590	38.6	25.7	42.9	31.6	4.3	5.9	0.0	0.1	0.1	0.0	0.2	0.2	0.7
39	Villa Wapiwi	kinderopvang	KO4	111326	209796	38.0	25.1	42.4	32.0	4.4	6.9	0.0	0.1	0.1	0.0	0.2	0.2	0.8
40	Bambinihuisje	kinderopvang	KO5	111382	210214	36.6	24.5	40.7	31.6	4.0	7.1	0.0	0.1	0.1	0.0	0.1	0.2	0.8
41	Zonnebloempje	kinderopvang	KO6	111974	210297	37.3	24.7	43.1	32.0	5.8	7.3	0.0	0.1	0.1	0.0	0.2	0.3	1.2
42	Lukas Meryl	kinderopvang	KO7	111309	210608	35.3	24.1	38.7	30.8	3.4	6.8	0.0	0.1	0.1	0.0	0.1	0.2	0.7
43	Eveline Maes	kinderopvang	KO8	110725	211074	33.1	22.9	35.4	29.0	2.3	6.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.4
44	Ingrid Van De Putte - Assenede	kinderopvang	KO9	108403	210717	30.2	21.5	32.5	27.2	2.2	5.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.4
45	Vrije basisschool St-Laurens (LO) /kleuter/lager	Scholen	S1	109646	209952	33.8	23.3	36.0	25.5	2.2	2.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.3
46	Gemeentelijke basisschool De Krekel (LO)	Scholen	S2	109727	210093	33.5	23.2	35.7	25.3	2.2	2.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.2
47	Vrije basisschool St-Laurens (LO) /lager	Scholen	S3	109915	210033	33.9	23.4	36.0	25.5	2.0	2.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.2
48	Gemeentelijke Basisschool De Krekel (RO)	Scholen	S4	111153	209566	38.3	25.5	42.5	31.4	4.2	5.8	0.0	0.1	0.1	0.0	0.2	0.2	0.7
49	Go-atheneum-1	Scholen	S5	111365	209933	37.3	25.0	41.5	31.5	4.3	6.4	0.0	0.1	0.1	0.0	0.2	0.2	0.8
50	Go-atheneum-2	Scholen	S6	111435	210014	37.1	24.9	41.5	31.9	4.4	7.0	0.0	0.1	0.1	0.0	0.2	0.2	0.8
51	Go-basisschool De Reigers	Scholen	S7	111263	210097	36.6	24.6	40.4	31.3	3.8	6.6	0.0	0.1	0.1	0.0	0.1	0.2	0.8
52	Vrije Basisschool	Scholen	S8	111230	210374	35.7	24.3	39.1	30.7	3.5	6.4	0.0	0.1	0.1	0.0	0.1	0.2	0.7
53	Vrije basisschool St-Laurens (RO)	Scholen	S9	111078	210406	35.3	24.1	38.5	30.0	3.2	5.9	0.0	0.1	0.0	0.0	0.1	0.2	0.6
54	Sint-Laurens - secundair (RO)	Scholen	S10	111365	210453	35.6	24.2	39.1	29.7	3.5	5.5	0.0	0.1	0.1	0.0	0.1	0.2	0.8
55	Vrije Basisschool- Wachtebeke	Scholen	S11	114324	209638	33.0	22.5	41.5	28.9	8.4	6.4	0.0	0.1	0.2	0.0	0.3	0.4	1.5
56	Vrije Basisschool De Cocon - Evergem	Scholen	S12	109113	207245	48.0	32.6	49.4	32.9	1.4	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0
	min BP					20.4	15.5	25.2	23.6	0.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	max BP					60.9	39.5	61.9	41.6	12.5	9.4	0.0	0.1	0.2	0.0	0.5	0.4	1.5
	totale concentratie >80%																	
	1% > jg.gemid.bijdrage <= 3%	tussenscore																
	3% > jg.gemid. bijdrage <= 10%																	
	jg.gemid. bijdrage > 10%	eindscore																
	hoge Percentiel > 20%																	

Tabel 15 : relatieve impact geleide bronnen thv de beoordelingspunten in de geplande situatie Fase 1A beoordeeld tov grenswaarden of toetswaarden (vervolg)

AMGent						bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage
relatieve impact geplande situatie project 1A tov GW/TW						H2S	H2S	B(a)P	PAK's	dioxines	Pb depositie	Cd depositie	Tl depositie
impact geleide bronnen						P98 u	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.
n°	locatie	omschrijving	n°	m	m	98P-geur-equiv.	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW
1	44R731-Evergem	VMM MEETSTATION	M1	105947	201811	0.5	6.0	0.1	0.0	8.7	0.0	0.0	0.0
2	44R740-St-Kuiswinkel	VMM MEETSTATION	M2	110815	204603	0.6	7.3	0.0	0.0	2.5	0.0	0.0	0.0
3	44R750-Zelzate	VMM MEETSTATION	M3	111845	209705	1.5	35.3	0.4	0.2	31.0	0.0	0.1	0.1
4	44M702-Evergem (Ertvelde)	VMM MEETSTATION	M4	107569	206396	1.0	11.3	0.1	0.0	8.1	0.0	0.0	0.0
5	WB04-Wachtebeke	VMM MEETSTATION	M5	112766	208261	1.7	40.2	0.6	0.2	46.0	0.1	0.1	0.2
6	E704 Wachtebeke	VMM MEETSTATION	M6	115116	207461	0.8	11.6	0.2	0.1	18.5	0.0	0.0	0.1
7	ZL01-Zelzate	VMM MEETSTATION	M7	110836	210500	0.9	10.6	0.1	0.1	10.5	0.0	0.0	0.0
8	EG05 Rieme - Evergem	VMM MEETSTATION	M8	109249	207277	0.4	7.1	0.0	0.0	1.6	0.0	0.0	0.0
9	30GN06 Gent-Mariakerke	VMM MEETSTATION	M9	101995	195333	0.1	1.7	0.0	0.0	2.7	0.0	0.0	0.0
10	E716 Gent Mariakerke	VMM MEETSTATION	M10	101919	195427	0.1	1.7	0.0	0.0	2.8	0.0	0.0	0.0
11	R701-Gent	VMM MEETSTATION	M11	105169	194435	0.0	1.4	0.0	0.0	2.1	0.0	0.0	0.0
12	R702-Gent	VMM MEETSTATION	M12	105540	192476	0.0	1.2	0.0	0.0	1.8	0.0	0.0	0.0
13	R710-Destelbergen	VMM MEETSTATION	M13	108394	194736	0.0	1.3	0.0	0.0	1.8	0.0	0.0	0.0
14	R721-Gent Wondelgem	VMM MEETSTATION	M14	104275	197850	0.1	2.4	0.1	0.0	3.7	0.0	0.0	0.0
15	E703-Assenede Oosteeklo	VMM MEETSTATION	M15	102359	209144	0.2	3.4	0.1	0.0	4.3	0.0	0.0	0.0
16	Zelzate	WOONZONES	W1	111300	209500	1.6	26.3	0.2	0.1	18.9	0.0	0.0	0.1
17	Akkere	WOONZONES	W2	110000	209400	0.6	8.5	0.1	0.0	5.9	0.0	0.0	0.0
18	Sas Van Gent	WOONZONES	W3	110200	213100	0.3	4.3	0.1	0.0	5.3	0.0	0.0	0.0
19	Westdorpe	WOONZONES	W4	111900	213300	0.6	7.6	0.1	0.1	9.8	0.0	0.0	0.0
20	Overslag	WOONZONES	W5	116500	210200	0.8	14.6	0.3	0.1	22.8	0.0	0.1	0.1
21	Zuiddorpe	WOONZONES	W6	117200	213700	0.6	14.2	0.3	0.1	22.6	0.0	0.1	0.1
22	Wachtebeke	WOONZONES	W7	113700	207200	1.0	15.3	0.3	0.1	22.5	0.0	0.0	0.1
23	Moerbeke	WOONZONES	W8	118800	207100	0.3	4.1	0.1	0.0	6.5	0.0	0.0	0.0
24	St-Kruiswinkel	WOONZONES	W9	111300	205200	1.4	18.0	0.1	0.0	7.5	0.0	0.0	0.0
25	Mendonk	WOONZONES	W10	111600	204100	1.0	11.9	0.1	0.0	8.7	0.0	0.0	0.0
26	Zaffelare	WOONZONES	W11	114000	202600	0.7	9.7	0.2	0.1	13.2	0.0	0.0	0.1
27	Desteldonk	WOONZONES	W12	108900	201500	0.1	3.6	0.1	0.0	4.0	0.0	0.0	0.0
28	Doornzele	WOONZONES	W13	108400	204000	0.6	7.8	0.1	0.0	7.4	0.0	0.0	0.0
29	Evergem	WOONZONES	W14	104900	201800	0.5	6.2	0.1	0.0	8.6	0.0	0.0	0.0
30	Kluizen	WOONZONES	W15	105800	205700	0.6	7.6	0.1	0.0	8.4	0.0	0.0	0.0
31	Sleidinge	WOONZONES	W16	102300	203100	0.4	4.5	0.1	0.0	6.2	0.0	0.0	0.0
32	Wippelgem	WOONZONES	W17	105600	203700	0.6	8.1	0.1	0.1	10.9	0.0	0.0	0.0
33	Rieme	WOONZONES	W18	109200	207300	0.5	7.3	0.0	0.0	1.7	0.0	0.0	0.0
34	Ertvelde	WOONZONES	W19	107000	207800	0.5	7.2	0.1	0.0	5.1	0.0	0.0	0.0
35	Assenede	WOONZONES	W20	107100	212500	0.4	7.1	0.1	0.0	8.1	0.0	0.0	0.0
36	Nijntje Konijntje	kinderopvang	KO1	109199	210053	0.9	11.0	0.1	0.0	8.8	0.0	0.0	0.0

	AMGent					bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage
	relatieve impact geplande situatie project 1A tov GW/TW					H2S	H2S	B(a)P	PAK's	dioxines	Pb depositie	Cd depositie	Tl depositie
	impact geleide bronnen		X	Y		P98 u	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.
n°	locatie	omschrijving	n°	m	m	98P-geur-equiv.	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW
37	Lapin Jennifer	kinderopvang	KO2	109229	209819	1.0	11.5	0.1	0.0	8.6	0.0	0.0	0.0
38	Melissa Hamerlinck	kinderopvang	KO3	111187	209590	1.4	21.9	0.2	0.1	16.3	0.0	0.0	0.0
39	Villa Wapiwi	kinderopvang	KO4	111326	209796	1.4	22.4	0.2	0.1	17.6	0.0	0.0	0.1
40	Bambinihuisje	kinderopvang	KO5	111382	210214	1.2	18.6	0.2	0.1	16.2	0.0	0.0	0.1
41	Zonnebloempje	kinderopvang	KO6	111974	210297	1.3	27.1	0.3	0.1	26.7	0.0	0.1	0.1
42	Lukas Meryl	kinderopvang	KO7	111309	210608	1.0	14.3	0.2	0.1	13.8	0.0	0.0	0.0
43	Eveline Maes	kinderopvang	KO8	110725	211074	0.8	8.6	0.1	0.0	9.0	0.0	0.0	0.0
44	Ingrid Van De Putte - Assenede	kinderopvang	KO9	108403	210717	0.8	10.2	0.1	0.1	9.3	0.0	0.0	0.0
45	Vrije basisschool St-Laurens (LO) /kleuter/lager	Scholen	S1	109646	209952	0.8	8.9	0.1	0.0	7.4	0.0	0.0	0.0
46	Gemeentelijke basisschool De Krekel (LO)	Scholen	S2	109727	210093	0.7	8.1	0.1	0.0	6.9	0.0	0.0	0.0
47	Vrije basisschool St-Laurens (LO) /lager	Scholen	S3	109915	210033	0.5	7.6	0.1	0.0	6.3	0.0	0.0	0.0
48	Gemeentelijke Basisschool De Krekel (RO)	Scholen	S4	111153	209566	1.4	21.4	0.2	0.1	15.9	0.0	0.0	0.0
49	Go-atheneum-1	Scholen	S5	111365	209933	1.3	21.4	0.2	0.1	17.5	0.0	0.0	0.1
50	Go-atheneum-2	Scholen	S6	111435	210014	1.3	21.8	0.2	0.1	18.2	0.0	0.0	0.1
51	Go-basisschool De Reigers	Scholen	S7	111263	210097	1.2	17.7	0.2	0.1	15.2	0.0	0.0	0.1
52	Vrije Basisschool	Scholen	S8	111230	210374	1.1	14.9	0.2	0.1	13.9	0.0	0.0	0.0
53	Vrije basisschool St-Laurens (RO)	Scholen	S9	111078	210406	1.0	12.9	0.2	0.1	12.5	0.0	0.0	0.0
54	Sint-Laurens - secundair (RO)	Scholen	S10	111365	210453	1.1	16.1	0.2	0.1	15.0	0.0	0.0	0.1
55	Vrije Basisschool- Wachtebeke	Scholen	S11	114324	209638	1.2	28.2	0.6	0.2	41.5	0.1	0.1	0.2
56	Vrije Basisschool De Cocon - Evergem	Scholen	S12	109113	207245	0.5	7.6	0.0	0.0	1.7	0.0	0.0	0.0
	min BP					0.0	1.2	0.0	0.0	1.6	0.0	0.0	0.0
	max BP					1.7	40.2	0.6	0.2	46.0	0.1	0.1	0.2
	totale concentratie >80%												
	1% > jg.gemid.bijdrage <= 3%	tussenscore											
	3% > jg.gemid. bijdrage <= 10%												
	jg.gemid. bijdrage > 10%	eindscore											
	hoge Percentiel > 20%												

Tabel 16 : relatieve impact geleide bronnen thv de beoordelingspunten in de geplande situatie Fase 1A beoordeeld tov grenswaarden of toetswaarden (vervolg)

AMGent					bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage
relatieve impact geplande situatie project 1A tov GW/TW					As	Hg	Tl	Cd	Pb	Cr	Co	Cu	Mn	Ni	Sb	V	Zn	som diverse metalen	
impact geleide bronnen					X	Y	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.
n°	locatie	omschrijving	n°	m	m	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW
1	44R731-Evergem	VMM MEETSTATION	M1	105947	201811	0.2	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0
2	44R740-St-Kuiswinkel	VMM MEETSTATION	M2	110815	204603	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0
3	44R750-Zelzate	VMM MEETSTATION	M3	111845	209705	0.5	0.0	0.0	0.3	0.0	0.1	0.0	0.0	0.1	0.7	0.0	0.0	0.0	0.0
4	44M702-Evergem (Ertvelde)	VMM MEETSTATION	M4	107569	206396	0.1	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0
5	WB04-Wachtebeke	VMM MEETSTATION	M5	112766	208261	0.9	0.0	0.0	0.4	0.0	0.2	0.1	0.0	0.1	0.9	0.0	0.0	0.0	0.0
6	E704 Wachtebeke	VMM MEETSTATION	M6	115116	207461	0.5	0.0	0.0	0.2	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0
7	ZL01-Zelzate	VMM MEETSTATION	M7	110836	210500	0.2	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0
8	EG05 Rieme - Evergem	VMM MEETSTATION	M8	109249	207277	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0
9	30GN06 Gent-Mariakerke	VMM MEETSTATION	M9	101995	195333	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
10	E716 Gent Mariakerke	VMM MEETSTATION	M10	101919	195427	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
11	R701-Gent	VMM MEETSTATION	M11	105169	194435	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
12	R702-Gent	VMM MEETSTATION	M12	105540	192476	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
13	R710-Destelbergen	VMM MEETSTATION	M13	108394	194736	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
14	R721-Gent Wondelgem	VMM MEETSTATION	M14	104275	197850	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0
15	E703-Assenede Oosteeklo	VMM MEETSTATION	M15	102359	209144	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0
16	Zelzate	WOONZONES	W1	111300	209500	0.3	0.0	0.0	0.2	0.0	0.1	0.0	0.0	0.1	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0
17	Akkere	WOONZONES	W2	110000	209400	0.1	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0
18	Sas Van Gent	WOONZONES	W3	110200	213100	0.1	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0
19	Westdorpe	WOONZONES	W4	111900	213300	0.2	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0
20	Overslag	WOONZONES	W5	116500	210200	0.6	0.0	0.0	0.2	0.0	0.1	0.0	0.0	0.1	0.4	0.0	0.0	0.0	0.0
21	Zuiddorpe	WOONZONES	W6	117200	213700	0.6	0.0	0.0	0.2	0.0	0.1	0.0	0.0	0.1	0.4	0.0	0.0	0.0	0.0
22	Wachtebeke	WOONZONES	W7	113700	207200	0.5	0.0	0.0	0.2	0.0	0.1	0.0	0.0	0.1	0.4	0.0	0.0	0.0	0.0
23	Moerbeke	WOONZONES	W8	118800	207100	0.2	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0
24	St-Kruiswinkel	WOONZONES	W9	111300	205200	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0
25	Mendonk	WOONZONES	W10	111600	204100	0.1	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0
26	Zaffelare	WOONZONES	W11	114000	202600	0.3	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0
27	Desteldonk	WOONZONES	W12	108900	201500	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0
28	Doornzele	WOONZONES	W13	108400	204000	0.2	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0
29	Evergem	WOONZONES	W14	104900	201800	0.2	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0
30	Kluizen	WOONZONES	W15	105800	205700	0.2	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0
31	Sleidinge	WOONZONES	W16	102300	203100	0.2	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0
32	Wippelgem	WOONZONES	W17	105600	203700	0.3	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0
33	Rieme	WOONZONES	W18	109200	207300	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0
34	Ertvelde	WOONZONES	W19	107000	207800	0.1	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0
35	Assenede	WOONZONES	W20	107100	212500	0.2	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0

AMGent					bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage
relatieve impact geplande situatie project 1A tov GW/TW					As	Hg	Tl	Cd	Pb	Cr	Co	Cu	Mn	Ni	Sb	V	Zn	som diverse metalen		
impact geleide bronnen					X	Y	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.
n°	locatie	omschrijving	n°	m	m	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW
36	Nijntje Konijntje	kinderopvang	KO1	109199	210053	0.2	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
37	Lapin Jennifer	kinderopvang	KO2	109229	209819	0.2	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
38	Melissa Hamerlinck	kinderopvang	KO3	111187	209590	0.3	0.0	0.0	0.2	0.0	0.1	0.0	0.0	0.1	0.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
39	Villa Wapiwi	kinderopvang	KO4	111326	209796	0.3	0.0	0.0	0.2	0.0	0.1	0.0	0.0	0.1	0.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
40	Bambinihuisje	kinderopvang	KO5	111382	210214	0.3	0.0	0.0	0.2	0.0	0.1	0.0	0.0	0.1	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
41	Zonnebloempje	kinderopvang	KO6	111974	210297	0.5	0.0	0.0	0.2	0.0	0.1	0.0	0.0	0.1	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
42	Lukas Meryl	kinderopvang	KO7	111309	210608	0.3	0.0	0.0	0.1	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
43	Eveline Maes	kinderopvang	KO8	110725	211074	0.2	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
44	Ingrid Van De Putte - Assenede	kinderopvang	KO9	108403	210717	0.2	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
45	Vrije basisschool St-Laurens (LO) /kleuter/lager	Scholen	S1	109646	209952	0.2	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
46	Gemeentelijke basisschool De Krekel (LO)	Scholen	S2	109727	210093	0.1	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
47	Vrije basisschool St-Laurens (LO) /lager	Scholen	S3	109915	210033	0.1	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
48	Gemeentelijke Basisschool De Krekel (RO)	Scholen	S4	111153	209566	0.3	0.0	0.0	0.2	0.0	0.1	0.0	0.0	0.1	0.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
49	Go-atheneum-1	Scholen	S5	111365	209933	0.3	0.0	0.0	0.2	0.0	0.1	0.0	0.0	0.1	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
50	Go-atheneum-2	Scholen	S6	111435	210014	0.3	0.0	0.0	0.2	0.0	0.1	0.0	0.0	0.1	0.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
51	Go-basisschool De Reigers	Scholen	S7	111263	210097	0.3	0.0	0.0	0.1	0.0	0.1	0.0	0.0	0.1	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
52	Vrije Basisschool	Scholen	S8	111230	210374	0.3	0.0	0.0	0.1	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
53	Vrije basisschool St-Laurens (RO)	Scholen	S9	111078	210406	0.2	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
54	Sint-Laurens - secundair (RO)	Scholen	S10	111365	210453	0.3	0.0	0.0	0.1	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
55	Vrije Basisschool-Wachtebeke	Scholen	S11	114324	209638	1.0	0.0	0.0	0.4	0.0	0.1	0.1	0.0	0.1	0.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
56	Vrije Basisschool De Cocon - Evergem	Scholen	S12	109113	207245	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	min BP					0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	max BP					1.0	0.0	0.0	0.4	0.0	0.2	0.1	0.0	0.1	0.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	totale concentratie >80%																			
	1% > jg.gemid.bijdrage <= 3%	tussenscore																		
	3% > jg.gemid. bijdrage <= 10%																			

AMGent					bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage
relatieve impact geplande situatie project 1A tov GW/TW					As	Hg	Tl	Cd	Pb	Cr	Co	Cu	Mn	Ni	Sb	V	Zn	som diverse metalen	
impact geleide bronnen					X	Y	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.
n°	locatie	omschrijving	n°	m	m	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW
jg.gemid. bijdrage > 10%		eindscore																	
hoge Percentiel > 20%																			

Tabel 17 : impact geleide bronnen thv de beoordelingspunten in de geplande situatie Fase 1B scenario 1

AMGent					AG2025	AG2025	AG2025	totaal	totaal	bijdrage	bijdrage	totaal	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	
project 1B - scenario 1					PM10	PM10	PM2.5	PM10	stof als PM10 (max. schatting)	stof als PM10 (max. schatting)	stof als PM10 (max. schatting)	stof als PM2.5 (max. schatting)	stof als PM2.5 (max. schatting)	CO	CO	SO2	SO2	SO2		
impact geleide bronnen					X	Y	jg.gemid. AG2025	P90.4 dg.gemid. AG2025	jg.gemid. AG2025	jg.gemid. totaal + AG2025	P90.4 dg.gemid. + AG2025	jg.gemid. impact	P90.4 dg.gemid.	jg.gemid. totaal + AG2025	jg.gemid. impact	P99u	P99.18d	P99.73u	P99.18d	jg.gem.
n°	locatie	omschrijving	n°	m	m	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	
1	44R731-Evergem	VMM MEETSTATION	M1	105947	201811	18.0	29	11.6	18.2	30	0.1	0.5	11.7	0.1	782	412	67	21	1.1	
2	44R740-St-Kuiswinkel	VMM MEETSTATION	M2	110815	204603	16.4	26	11.2	16.8	28	0.4	1.4	11.6	0.4	447	325	40	7	0.7	
3	44R750-Zelzate	VMM MEETSTATION	M3	111845	209705	15.1	25	10.7	15.9	27	0.8	2.6	11.5	0.8	1920	786	69	35	4.2	
4	44M702-Evergem (Ertvelde)	VMM MEETSTATION	M4	107569	206396	17.4	28	11.4	17.8	29	0.3	1.3	11.7	0.3	980	430	56	19	1.4	
5	WB04-Wachtebeke	VMM MEETSTATION	M5	112766	208261	15.2	25	10.7	16.5	28	1.3	3.6	12.0	1.3	2327	854	86	37	6.9	
6	E704 Wachtebeke	VMM MEETSTATION	M6	115116	207461	15.7	25	10.5	15.9	26	0.3	0.9	10.8	0.3	1185	414	60	19	2.2	
7	ZL01-Zelzate	VMM MEETSTATION	M7	110836	210500	15.3	25	10.5	15.5	26	0.2	0.8	10.8	0.2	963	293	63	15	1.4	
8	EG05 Rieme - Evergem	VMM MEETSTATION	M8	109249	207277	16.6	27	11.1	17.3	29	0.7	2.7	11.8	0.7	976	460	54	15	1.1	
9	30GN06 Gent-Mariakerke	VMM MEETSTATION	M9	101995	195333	18.1	30	11.0	18.1	30	0.0	0.1	11.0	0.0	193	127	31	6	0.3	
10	E716 Gent Mariakerke	VMM MEETSTATION	M10	101919	195427	18.1	30	11.0	18.1	30	0.0	0.1	11.0	0.0	205	121	30	6	0.3	
11	R701-Gent	VMM MEETSTATION	M11	105169	194435	18.2	30	11.1	18.2	30	0.0	0.1	11.1	0.0	138	107	29	5	0.3	
12	R702-Gent	VMM MEETSTATION	M12	105540	192476	18.1	30	11.0	18.2	30	0.0	0.1	11.0	0.0	111	93	20	4	0.2	
13	R710-Destelbergen	VMM MEETSTATION	M13	108394	194736	17.8	29	11.0	17.8	29	0.0	0.1	11.0	0.0	109	105	23	4	0.2	
14	R721-Gent Wondelgem	VMM MEETSTATION	M14	104275	197850	18.5	30	11.4	18.6	30	0.0	0.2	11.4	0.0	270	197	40	9	0.4	
15	E703-Assenede Oosteeklo	VMM MEETSTATION	M15	102359	209144	17.5	28	10.9	17.5	28	0.1	0.3	11.0	0.1	328	137	46	8	0.6	
16	Zelzate	WOONZONES	W1	111300	209500	15.3	25	10.8	16.0	27	0.6	2.2	11.4	0.6	1777	533	70	27	2.8	
17	Akkere	WOONZONES	W2	110000	209400	15.9	26	10.9	16.3	27	0.3	1.2	11.2	0.3	1460	556	61	12	1.2	
18	Sas Van Gent	WOONZONES	W3	110200	213100	14.1	24	9.4	14.2	24	0.1	0.4	9.4	0.1	491	162	47	7	0.7	
19	Westdorpe	WOONZONES	W4	111900	213300	13.2	23	8.9	13.4	23	0.2	0.6	9.1	0.2	738	242	55	13	1.2	
20	Overslag	WOONZONES	W5	116500	210200	16.9	27	11.0	17.2	28	0.3	0.9	11.3	0.3	1105	393	66	20	2.8	
21	Zuiddorpe	WOONZONES	W6	117200	213700	14.1	24	9.3	14.4	25	0.3	0.8	9.5	0.3	925	305	55	13	2.7	
22	Wachtebeke	WOONZONES	W7	113700	207200	15.2	25	10.5	15.7	26	0.5	1.4	11.0	0.5	1619	548	74	28	2.9	
23	Moerbeke	WOONZONES	W8	118800	207100	15.7	26	10.2	15.8	26	0.1	0.3	10.3	0.1	551	191	44	9	0.8	

	AMGent					AG2025	AG2025	AG2025	totaal	totaal	bijdrage	bijdrage	totaal	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage
	project 1B - scenario 1					PM10	PM10	PM2.5	PM10	stof als PM10 (max. schatting)	stof als PM10 (max. schatting)	stof als PM10 (max. schatting)	stof als PM2.5 (max. schatting)	stof als PM2.5 (max. schatting)	CO	CO	SO2	SO2	SO2
	impact geleide bronnen		X	Y	jg.gemid. AG2025	P90.4 dg.gemid. AG2025	jg.gemid. AG2025	jg.gemid. totaal + AG2025	P90.4 dg.gemid. + AG2025	jg.gemid. impact	P90.4 dg.gemid.	jg.gemid. totaal + AG2025	jg.gemid. impact	P99u	P99.18d	P99.73u	P99.18d	jg.gem.	
n°	locatie	omschrijving	n°	m	m	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³
24	St-Kruiswinkel	WOONZONES	W9	111300	205200	15.7	25	11.0	16.4	28	0.7	2.7	11.7	0.7	1328	388	60	18	1.6
25	Mendonk	WOONZONES	W10	111600	204100	16.3	26	11.1	16.7	28	0.4	1.3	11.4	0.4	852	363	54	14	1.2
26	Zaffelare	WOONZONES	W11	114000	202600	16.9	27	10.9	17.1	28	0.2	0.8	11.1	0.2	938	364	68	17	1.6
27	Desteldonk	WOONZONES	W12	108900	201500	18.6	30	12.2	18.7	30	0.1	0.4	12.3	0.1	369	232	52	10	0.5
28	Doornzele	WOONZONES	W13	108400	204000	18.1	29	11.9	18.3	30	0.3	0.9	12.2	0.3	967	515	55	23	1.2
29	Evergem	WOONZONES	W14	104900	201800	17.6	28	11.1	17.7	29	0.1	0.5	11.3	0.1	725	331	57	16	1.0
30	Kluizen	WOONZONES	W15	105800	205700	17.0	27	10.9	17.1	28	0.2	0.7	11.1	0.2	797	382	53	16	1.1
31	Sleidinge	WOONZONES	W16	102300	203100	16.9	27	10.5	17.0	28	0.1	0.3	10.6	0.1	527	210	45	11	0.8
32	Wippelgem	WOONZONES	W17	105600	203700	17.4	28	11.1	17.6	29	0.2	0.7	11.3	0.2	859	448	61	24	1.3
33	Rieme	WOONZONES	W18	109200	207300	16.6	27	11.1	17.3	29	0.7	2.7	11.8	0.7	916	435	54	14	1.1
34	Ertvelde	WOONZONES	W19	107000	207800	17.2	28	11.1	17.4	28	0.2	0.9	11.3	0.2	659	304	59	16	0.9
35	Assenede	WOONZONES	W20	107100	212500	15.8	26	10.2	15.9	26	0.1	0.5	10.3	0.1	791	348	83	15	1.0
36	Nijntje Konijntje	kinderopvang	KO1	109199	210053	16.2	26	10.8	16.5	27	0.3	1.2	11.1	0.3	1384	468	73	16	1.5
37	Lapin Jennifer	kinderopvang	KO2	109229	209819	16.3	26	10.9	16.6	28	0.3	1.3	11.2	0.3	1506	464	72	16	1.5
38	Melissa Hamerlinck	kinderopvang	KO3	111187	209590	15.4	25	10.8	15.9	27	0.5	2.0	11.3	0.5	1708	542	67	25	2.4
39	Villa Wapiwi	kinderopvang	KO4	111326	209796	15.3	25	10.8	15.9	27	0.5	1.9	11.3	0.5	1589	504	67	24	2.5
40	Bambinihuisje	kinderopvang	KO5	111382	210214	15.2	25	10.6	15.6	26	0.4	1.5	11.1	0.4	1464	490	63	22	2.2
41	Zonnbloempje	kinderopvang	KO6	111974	210297	14.9	25	10.6	15.5	27	0.6	2.0	11.2	0.6	1669	719	64	31	3.5
42	Lukas Meryl	kinderopvang	KO7	111309	210608	15.0	25	10.4	15.3	26	0.3	1.2	10.8	0.3	1259	474	61	19	1.8
43	Eveline Maes	kinderopvang	KO8	110725	211074	15.0	25	10.3	15.2	25	0.2	0.7	10.4	0.2	779	297	60	13	1.2
44	Ingrid Van De Putte - Assenede	kinderopvang	KO9	108403	210717	16.2	26	10.6	16.5	27	0.3	0.9	10.9	0.3	982	471	79	19	1.4
45	Vrije basisschool St-Laurens (LO) /kleuter/lager	Scholen	S1	109646	209952	16.1	26	10.8	16.4	27	0.3	1.1	11.1	0.3	1444	571	71	18	1.3
46	Gemeentelijke basisschool De Krekel (LO)	Scholen	S2	109727	210093	16.0	26	10.8	16.2	27	0.3	1.0	11.0	0.3	1239	558	69	13	1.2
47	Vrije basisschool St-Laurens (LO) /lager	Scholen	S3	109915	210033	15.9	26	10.8	16.2	27	0.3	1.0	11.0	0.3	1086	458	62	12	1.1
48	Gemeentelijke Basisschool De Krekel (RO)	Scholen	S4	111153	209566	15.4	25	10.8	15.9	27	0.5	2.0	11.3	0.5	1676	551	67	25	2.4
49	Go-atheneum-1	Scholen	S5	111365	209933	15.3	25	10.8	15.8	27	0.5	1.8	11.2	0.5	1557	494	67	23	2.4
50	Go-atheneum-2	Scholen	S6	111435	210014	15.3	25	10.7	15.8	27	0.5	1.9	11.2	0.5	1602	498	66	23	2.5
51	Go-basisschool De Reigers	Scholen	S7	111263	210097	15.3	25	10.7	15.7	27	0.4	1.5	11.1	0.4	1479	506	63	21	2.1
52	Vrije Basisschool	Scholen	S8	111230	210374	15.2	25	10.6	15.5	26	0.3	1.3	10.9	0.3	1355	480	61	21	1.9
53	Vrije basisschool St-Laurens (RO)	Scholen	S9	111078	210406	15.2	25	10.6	15.5	26	0.3	1.0	10.9	0.3	1238	365	63	20	1.7
54	Sint-Laurens - secundair (RO)	Scholen	S10	111365	210453	15.1	25	10.5	15.4	26	0.4	1.4	10.9	0.4	1343	443	62	19	2.0

AMGent					AG2025	AG2025	AG2025	totaal	totaal	bijdrage	bijdrage	totaal	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	
project 1B - scenario 1					PM10	PM10	PM2.5	PM10	stof als PM10 (max. schatting)	stof als PM10 (max. schatting)	stof als PM10 (max. schatting)	stof als PM2.5 (max. schatting)	stof als PM2.5 (max. schatting)	CO	CO	SO2	SO2	SO2	
impact geleide bronnen					jg.gemid. AG2025	P90.4 dg.gemid. AG2025	jg.gemid. AG2025	jg.gemid. totaal + AG2025	P90.4 dg.gemid. + AG2025	jg.gemid. impact	P90.4 dg.gemid.	jg.gemid. totaal + AG2025	jg.gemid. impact	P99u	P99.18d	P99.73u	P99.18d	jg.gem.	
n°	locatie	omschrijving	n°	m	m	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	
55	Vrije Basisschool-Wachtebeke	Scholen	S11	114324	209638	16.2	26	10.9	16.9	28	0.7	1.9	11.6	0.7	1847	717	70	32	5.3
56	Vrije Basisschool De Cocon - Evergem	Scholen	S12	109113	207245	16.7	27	11.2	17.3	29	0.6	2.3	11.8	0.6	1071	602	53	16	1.1
	min BP					13.2	23	8.9	13.4	23	0.0	0.1	9.1	0.0	109	93	20.5	3.9	0.2
	max BP					18.6	30	12.2	18.7	30	1.3	3.6	12.3	1.3	2327	854	86.0	36.9	6.9
	GW of TW					40	50	20	40	50	40	50	20	20	10000		350	125	26.5

Tabel 18 : impact geleide bronnen thv de beoordelingspunten in de geplande situatie Fase 1B scenario 1 (vervolg)

AMGent					AG2025	AG2025	totaal	totaal	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	
project 1B - scenario 1					NO2	NO2	NO2	NO2	NO2	NO2 indicatief	NH3	benzeen	benzeen	TEX	KWS	HCl	HF	
impact geleide bronnen					jg.gemid. AG2025	P99.79u AG2025	jg.gemid. plus AG2025	P99.79u plus AG2025	jg.gemid. impact	P99.79 impact	jg.gem.	P98d	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	P98	P98	
n°	locatie	omschrijving	n°	m	m	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	
1	44R731-Evergem	VMM MEETSTATION	M1	105947	201811	19.8	63	20.3	70	0.6	7	0.00	0.1	0.004	0.002	0.3	0.5	0.01
2	44R740-St-Kuiswinkel	VMM MEETSTATION	M2	110815	204603	20.2	66	20.7	66	0.6	0	0.00	0.0	0.003	0	0.2	0.1	0.00
3	44R750-Zelzate	VMM MEETSTATION	M3	111845	209705	15.6	51	18.4	67	2.8	16	0.01	0.1	0.014	0.006	0.9	1.5	0.04
4	44M702-Evergem (Ertvelde)	VMM MEETSTATION	M4	107569	206396	20.3	68	21.2	71	0.9	3	0.00	0.1	0.006	0.002	0.3	0.5	0.01
5	WB04-Wachtebeke	VMM MEETSTATION	M5	112766	208261	16.4	53	21.6	69	5.2	16	0.02	0.2	0.041	0.009	2.6	6.6	0.05
6	E704 Wachtebeke	VMM MEETSTATION	M6	115116	207461	13.5	46	15.4	55	1.9	9	0.01	0.1	0.010	0.004	0.6	1.4	0.04
7	ZL01-Zelzate	VMM MEETSTATION	M7	110836	210500	14.0	47	15.2	60	1.1	13	0.00	0.0	0.005	0.002	0.3	0.7	0.01
8	EG05 Rieme - Evergem	VMM MEETSTATION	M8	109249	207277	19.4	66	20.0	67	0.6	1	0.00	0.1	0.004	0	0.3	0.1	0.00
9	30GN06 Gent-Mariakerke	VMM MEETSTATION	M9	101995	195333	17.0	57	17.2	59	0.2	2	0.00	0.0	0.001	0.001	0.1	0.1	0.00
10	E716 Gent Mariakerke	VMM MEETSTATION	M10	101919	195427	16.9	57	17.1	59	0.2	2	0.00	0.0	0.001	0.001	0.1	0.1	0.00
11	R701-Gent	VMM MEETSTATION	M11	105169	194435	21.4	73	21.6	74	0.2	2	0.00	0.0	0.001	0	0.0	0.0	0.00
12	R702-Gent	VMM MEETSTATION	M12	105540	192476	19.7	70	19.9	72	0.2	2	0.00	0.0	0.001	0	0.0	0.0	0.00
13	R710-Destelbergen	VMM MEETSTATION	M13	108394	194736	18.3	64	18.5	66	0.2	1	0.00	0.0	0.001	0	0.0	0.0	0.00
14	R721-Gent Wondelgem	VMM MEETSTATION	M14	104275	197850	22.4	76	22.7	77	0.3	2	0.00	0.0	0.002	0.001	0.1	0.1	0.00
15	E703-Assenede Oosteeklo	VMM MEETSTATION	M15	102359	209144	11.2	42	11.6	52	0.4	9	0.00	0.0	0.002	0.001	0.1	0.1	0.00
16	Zelzate	WOONZONES	W1	111300	209500	15.5	52	17.6	67	2.0	15	0.01	0.1	0.009	0.004	0.6	1.1	0.02
17	Akkere	WOONZONES	W2	110000	209400	15.0	51	16.0	55	1.0	3	0.00	0.1	0.008	0.001	0.5	0.5	0.01
18	Sas Van Gent	WOONZONES	W3	110200	213100	10.6	39	11.1	47	0.5	9	0.00	0.0	0.003	0.001	0.2	0.2	0.01
19	Westdorpe	WOONZONES	W4	111900	213300	10.5	38	11.4	52	0.9	14	0.00	0.0	0.004	0.002	0.2	0.7	0.02
20	Overslag	WOONZONES	W5	116500	210200	11.2	40	13.3	54	2.0	14	0.01	0.1	0.011	0.005	0.6	1.5	0.03

AMGent						AG2025	AG2025	totaal	totaal	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage
project 1B - scenario 1						NO2	NO2	NO2	NO2	NO2	NO2 indicatief	NH3	benzeen	benzeen	TEX	KWS	HCl	HF
impact geleide bronnen			X	Y	jg.gemid. AG2025	P99.79u AG2025	jg.gemid. plus AG2025	P99.79u plus AG2025	jg.gemid. impact	P99.79 impact	jg.gem.	P98d	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	P98	P98	P98
n°	locatie	omschrijving	n°	m	m	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³
21	Zuiddorpe	WOONZONES	W6	117200	213700	8.1	31	10.1	51	1.9	20	0.01	0.0	0.009	0.005	0.5	1.3	0.02
22	Wachtebeke	WOONZONES	W7	113700	207200	16.3	55	18.8	59	2.6	4	0.01	0.1	0.014	0.004	0.9	2.3	0.04
23	Moerbeke	WOONZONES	W8	118800	207100	11.2	41	11.9	48	0.7	8	0.00	0.0	0.003	0.001	0.2	0.5	0.01
24	St-Kruiswinkel	WOONZONES	W9	111300	205200	20.0	65	20.9	65	0.9	0	0.00	0.1	0.005	0.002	0.4	0.3	0.00
25	Mendonk	WOONZONES	W10	111600	204100	18.4	61	19.5	62	1.1	1	0.00	0.1	0.005	0.002	0.4	0.3	0.01
26	Zaffelare	WOONZONES	W11	114000	202600	13.6	48	14.9	59	1.3	11	0.00	0.1	0.006	0.003	0.3	1.1	0.03
27	Desteldonk	WOONZONES	W12	108900	201500	24.4	79	24.8	83	0.4	4	0.00	0.0	0.002	0.001	0.2	0.1	0.00
28	Doornzele	WOONZONES	W13	108400	204000	23.7	72	24.5	79	0.8	7	0.00	0.1	0.007	0.002	0.4	0.6	0.01
29	Evergem	WOONZONES	W14	104900	201800	17.1	59	17.8	68	0.7	10	0.00	0.0	0.004	0.002	0.2	0.6	0.01
30	Kluizen	WOONZONES	W15	105800	205700	16.0	54	16.8	60	0.7	5	0.00	0.0	0.004	0.002	0.2	0.4	0.01
31	Sleidinge	WOONZONES	W16	102300	203100	12.4	47	13.0	57	0.5	10	0.00	0.0	0.003	0.001	0.2	0.3	0.01
32	Wippegem	WOONZONES	W17	105600	203700	17.6	59	18.3	67	0.8	8	0.00	0.1	0.005	0.002	0.3	0.7	0.02
33	Rieme	WOONZONES	W18	109200	207300	19.4	66	20.0	66	0.6	0	0.00	0.1	0.004	0	0.3	0.1	0.00
34	Ertvelde	WOONZONES	W19	107000	207800	16.9	65	17.6	68	0.8	3	0.00	0.0	0.004	0.001	0.3	0.2	0.00
35	Assenede	WOONZONES	W20	107100	212500	10.7	39	11.3	49	0.6	10	0.00	0.0	0.004	0.002	0.2	0.4	0.01
36	Nijntje Konijntje	kinderopvang	KO1	109199	210053	13.2	46	14.1	52	1.0	6	0.00	0.1	0.007	0.002	0.4	0.6	0.01
37	Lapin Jennifer	kinderopvang	KO2	109229	209819	13.6	47	14.6	53	1.0	7	0.00	0.1	0.007	0.002	0.4	0.7	0.01
38	Melissa Hamerlinck	kinderopvang	KO3	111187	209590	15.4	51	17.2	63	1.8	12	0.00	0.1	0.008	0.003	0.6	1.0	0.02
39	Villa Wapiwi	kinderopvang	KO4	111326	209796	15.2	50	17.0	64	1.8	13	0.01	0.1	0.009	0.004	0.6	1.0	0.02
40	Bambinihuisje	kinderopvang	KO5	111382	210214	14.7	49	16.3	63	1.6	14	0.00	0.1	0.008	0.003	0.5	1.0	0.03
41	Zonnebloempje	kinderopvang	KO6	111974	210297	14.9	49	17.3	65	2.4	15	0.01	0.1	0.012	0.005	0.7	1.3	0.04
42	Lukas Meryl	kinderopvang	KO7	111309	210608	14.1	48	15.5	63	1.4	14	0.00	0.1	0.007	0.003	0.4	0.9	0.02
43	Eveline Maes	kinderopvang	KO8	110725	211074	13.2	46	14.2	59	1.0	13	0.00	0.0	0.004	0.002	0.3	0.6	0.01
44	Ingrid Van De Putte - Assenede	kinderopvang	KO9	108403	210717	12.1	43	13.0	54	0.9	11	0.00	0.1	0.006	0.002	0.4	0.6	0.01
45	Vrije basisschool St-Laurens (LO) /kleuter/lager	Scholen	S1	109646	209952	13.5	47	14.5	52	0.9	6	0.00	0.1	0.007	0.002	0.4	0.6	0.01
46	Gemeentelijke basisschool De Krekel (LO)	Scholen	S2	109727	210093	13.4	46	14.3	52	0.9	6	0.00	0.1	0.007	0.001	0.4	0.6	0.01
47	Vrije basisschool St-Laurens (LO) /lager	Scholen	S3	109915	210033	13.6	47	14.5	52	0.9	5	0.00	0.1	0.007	0.001	0.4	0.5	0.01
48	Gemeentelijke Basisschool De Krekel (RO)	Scholen	S4	111153	209566	15.3	51	17.1	63	1.7	12	0.00	0.1	0.008	0.003	0.6	1.0	0.02
49	Go-atheneum-1	Scholen	S5	111365	209933	14.9	50	16.7	63	1.8	13	0.01	0.1	0.008	0.003	0.6	1.0	0.03
50	Go-atheneum-2	Scholen	S6	111435	210014	14.8	50	16.6	64	1.8	14	0.01	0.1	0.009	0.004	0.6	1.0	0.03
51	Go-basisschool De Reigers	Scholen	S7	111263	210097	14.6	49	16.2	63	1.6	13	0.00	0.1	0.008	0.003	0.5	0.9	0.02
52	Vrije Basisschool	Scholen	S8	111230	210374	14.3	49	15.7	62	1.4	13	0.00	0.1	0.007	0.003	0.4	0.9	0.02
53	Vrije basisschool St-Laurens (RO)	Scholen	S9	111078	210406	14.1	48	15.4	60	1.3	12	0.00	0.1	0.006	0.002	0.4	0.8	0.02
54	Sint-Laurens - secundair (RO)	Scholen	S10	111365	210453	14.2	48	15.7	59	1.4	11	0.00	0.1	0.007	0.003	0.5	0.9	0.02

AMGent						AG2025	AG2025	totaal	totaal	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage
project 1B - scenario 1						NO2	NO2	NO2	NO2	NO2	NO2 indicatief	NH3	benzeen	benzeen	TEX	KWS	HCl	HF
impact geleide bronnen			X	Y		jg.gemid. AG2025	P99.79u AG2025	jg.gemid. plus AG2025	P99.79u plus AG2025	jg.gemid. impact	P99.79 impact	jg.gem.	P98d	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	P98	P98
n°	locatie	omschrijving	n°	m	m	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³
55	Vrije Basisschool-Wachtebeke	Scholen	S11	114324	209638	13.2	45	16.7	60	3.4	15	0.01	0.1	0.024	0.008	1.4	3.5	0.05
56	Vrije Basisschool De Cocon - Evergem	Scholen	S12	109113	207245	19.2	65	19.8	66	0.6	1	0.00	0.1	0.005	0	0.3	0.1	0.00
	min BP					8.1	31.0	10.1	47	0.2	0.0	0.00	0.0	0.001	0.000	0.0	0.0	0.00
	max BP					24.4	79.0	24.8	83	5.2	19.6	0.02	0.2	0.041	0.009	2.6	6.6	0.05
	GW of TW					40	200	40	200	40	200	70	50	5	260	200	300	3.0

Tabel 19 : impact geleide bronnen thv de beoordelingspunten in de geplande situatie Fase 1B scenario 1 (vervolg)

AMGent						bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage
project 1B - scenario 1						H2S	H2S	B(a)P	PAK's	dioxines	Pb depositie	Cd depositie	Tl depositie	stof depositie	
impact geleide bronnen			X	Y		P98 u	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	
n°	locatie	omschrijving	n°	m	m	µg/m³	µg/m³	ng/m³	ng/m³	pg/(m².dag)	µg/m²/dag	µg/m²/dag	µg/m²/dag	mg/(m².dag)	
1	44R731-Evergem	VMM MEETSTATION	M1	105947	201811	1.2	0.1	0.001	0.5	0.7	0.1	0.0	0.0	0.1	
2	44R740-St-Kuiswinkel	VMM MEETSTATION	M2	110815	204603	1.4	0.1	0.000	0.1	0.2	0.1	0.0	0.0	0.3	
3	44R750-Zelzate	VMM MEETSTATION	M3	111845	209705	3.7	0.4	0.004	1.6	2.7	0.2	0.0	0.0	0.7	
4	44M702-Evergem (Ertvelde)	VMM MEETSTATION	M4	107569	206396	2.4	0.1	0.001	0.4	0.7	0.1	0.0	0.0	0.3	
5	WB04-Wachtebeke	VMM MEETSTATION	M5	112766	208261	4.2	0.4	0.006	2.4	4.3	0.7	0.1	0.1	1.1	
6	E704 Wachtebeke	VMM MEETSTATION	M6	115116	207461	2.0	0.1	0.002	1.0	1.6	0.2	0.0	0.0	0.3	
7	ZL01-Zelzate	VMM MEETSTATION	M7	110836	210500	2.2	0.1	0.001	0.5	0.9	0.1	0.0	0.0	0.2	
8	EG05 Rieme - Evergem	VMM MEETSTATION	M8	109249	207277	1.1	0.1	0.000	0.1	0.2	0.1	0.0	0.0	0.6	
9	30GN06 Gent-Mariakerke	VMM MEETSTATION	M9	101995	195333	0.2	0.0	0.000	0.1	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	
10	E716 Gent Mariakerke	VMM MEETSTATION	M10	101919	195427	0.2	0.0	0.000	0.2	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	
11	R701-Gent	VMM MEETSTATION	M11	105169	194435	0.0	0.0	0.000	0.1	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	
12	R702-Gent	VMM MEETSTATION	M12	105540	192476	0.0	0.0	0.000	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	
13	R710-Destelbergen	VMM MEETSTATION	M13	108394	194736	0.0	0.0	0.000	0.1	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	
14	R721-Gent Wondelgem	VMM MEETSTATION	M14	104275	197850	0.3	0.0	0.001	0.2	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	
15	E703-Assenede Oosteeklo	VMM MEETSTATION	M15	102359	209144	0.4	0.0	0.001	0.2	0.4	0.0	0.0	0.0	0.1	
16	Zelzate	WOONZONES	W1	111300	209500	3.9	0.3	0.002	1.0	1.6	0.2	0.0	0.0	0.5	
17	Akkere	WOONZONES	W2	110000	209400	1.6	0.1	0.001	0.3	0.6	0.1	0.0	0.0	0.3	
18	Sas Van Gent	WOONZONES	W3	110200	213100	0.7	0.0	0.001	0.3	0.5	0.0	0.0	0.0	0.1	
19	Westdorpe	WOONZONES	W4	111900	213300	1.4	0.1	0.001	0.5	0.8	0.1	0.0	0.0	0.1	
20	Overslag	WOONZONES	W5	116500	210200	1.9	0.1	0.003	1.2	1.9	0.2	0.0	0.0	0.3	
21	Zuiddorpe	WOONZONES	W6	117200	213700	1.6	0.1	0.003	1.2	1.9	0.2	0.0	0.0	0.2	
22	Wachtebeke	WOONZONES	W7	113700	207200	2.6	0.2	0.003	1.2	2.0	0.2	0.0	0.0	0.4	

	AMGent					bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage
	project 1B - scenario 1					H2S	H2S	B(a)P	PAK's	dioxines	Pb depositie	Cd depositie	Tl depositie	stof depositie
	impact geleide bronnen		X	Y		P98 u	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.
n°	locatie	omschrijving	n°	m	m	µg/m³	µg/m³	ng/m³	ng/m³	pg/(m².dag)	µg/m²/dag	µg/m²/dag	µg/m²/dag	mg/(m².dag)
23	Moerbeke	WOONZONES	W8	118800	207100	0.8	0.0	0.001	0.3	0.6	0.1	0.0	0.0	0.1
24	St-Kruiswinkel	WOONZONES	W9	111300	205200	3.6	0.2	0.001	0.4	0.7	0.1	0.0	0.0	0.6
25	Mendonk	WOONZONES	W10	111600	204100	2.6	0.1	0.001	0.4	0.8	0.1	0.0	0.0	0.3
26	Zaffelare	WOONZONES	W11	114000	202600	1.9	0.1	0.002	0.7	1.1	0.1	0.0	0.0	0.2
27	Desteldonk	WOONZONES	W12	108900	201500	0.2	0.0	0.001	0.2	0.4	0.0	0.0	0.0	0.1
28	Doornzele	WOONZONES	W13	108400	204000	1.5	0.1	0.001	0.4	0.7	0.1	0.0	0.0	0.2
29	Evergem	WOONZONES	W14	104900	201800	1.2	0.1	0.001	0.5	0.7	0.1	0.0	0.0	0.1
30	Kluizen	WOONZONES	W15	105800	205700	1.6	0.1	0.001	0.4	0.7	0.1	0.0	0.0	0.2
31	Sleidinge	WOONZONES	W16	102300	203100	0.9	0.0	0.001	0.3	0.5	0.0	0.0	0.0	0.1
32	Wippelgem	WOONZONES	W17	105600	203700	1.6	0.1	0.001	0.6	0.9	0.1	0.0	0.0	0.2
33	Rieme	WOONZONES	W18	109200	207300	1.1	0.1	0.000	0.1	0.2	0.1	0.0	0.0	0.6
34	Ertvelde	WOONZONES	W19	107000	207800	1.3	0.1	0.001	0.3	0.5	0.1	0.0	0.0	0.2
35	Assenede	WOONZONES	W20	107100	212500	1.1	0.1	0.001	0.4	0.7	0.1	0.0	0.0	0.1
36	Nijntje Konijntje	kinderopvang	KO1	109199	210053	2.3	0.1	0.001	0.5	0.8	0.1	0.0	0.0	0.3
37	Lapin Jennifer	kinderopvang	KO2	109229	209819	2.4	0.1	0.001	0.5	0.8	0.1	0.0	0.0	0.3
38	Melissa Hamerlinck	kinderopvang	KO3	111187	209590	3.4	0.2	0.002	0.8	1.4	0.1	0.0	0.0	0.5
39	Villa Wapiwi	kinderopvang	KO4	111326	209796	3.4	0.2	0.002	0.9	1.5	0.1	0.0	0.0	0.4
40	Bambinihuisje	kinderopvang	KO5	111382	210214	2.9	0.2	0.002	0.8	1.4	0.1	0.0	0.0	0.4
41	Zonnebloempje	kinderopvang	KO6	111974	210297	3.3	0.3	0.003	1.4	2.3	0.2	0.0	0.0	0.5
42	Lukas Meryl	kinderopvang	KO7	111309	210608	2.6	0.1	0.002	0.7	1.2	0.1	0.0	0.0	0.3
43	Eveline Maes	kinderopvang	KO8	110725	211074	1.9	0.1	0.001	0.5	0.8	0.1	0.0	0.0	0.2
44	Ingrid Van De Putte - Assenede	kinderopvang	KO9	108403	210717	2.0	0.1	0.001	0.5	0.8	0.1	0.0	0.0	0.2
45	Vrije basisschool St-Laurens (LO) /kleuter/lager	Scholen	S1	109646	209952	1.9	0.1	0.001	0.4	0.7	0.1	0.0	0.0	0.2
46	Gemeentelijke basisschool De Krekel (LO)	Scholen	S2	109727	210093	1.6	0.1	0.001	0.4	0.7	0.1	0.0	0.0	0.2
47	Vrije basisschool St-Laurens (LO) /lager	Scholen	S3	109915	210033	1.3	0.1	0.001	0.3	0.6	0.1	0.0	0.0	0.2
48	Gemeentelijke Basisschool De Krekel (RO)	Scholen	S4	111153	209566	3.5	0.2	0.002	0.8	1.4	0.1	0.0	0.0	0.4
49	Go-atheneum-1	Scholen	S5	111365	209933	3.3	0.2	0.002	0.9	1.5	0.1	0.0	0.0	0.4
50	Go-atheneum-2	Scholen	S6	111435	210014	3.3	0.2	0.002	0.9	1.6	0.1	0.0	0.0	0.4
51	Go-basisschool De Reigers	Scholen	S7	111263	210097	3.0	0.2	0.002	0.8	1.3	0.1	0.0	0.0	0.4
52	Vrije Basisschool	Scholen	S8	111230	210374	2.8	0.1	0.002	0.7	1.2	0.1	0.0	0.0	0.3
53	Vrije basisschool St-Laurens (RO)	Scholen	S9	111078	210406	2.5	0.1	0.002	0.6	1.1	0.1	0.0	0.0	0.3
54	Sint-Laurens - secundair (RO)	Scholen	S10	111365	210453	2.7	0.2	0.002	0.8	1.3	0.1	0.0	0.0	0.3
55	Vrije Basisschool- Wachtebeke	Scholen	S11	114324	209638	3.0	0.3	0.005	2.1	3.6	0.4	0.1	0.0	0.6
56	Vrije Basisschool De Cocon - Evergem	Scholen	S12	109113	207245	1.2	0.1	0.000	0.1	0.2	0.1	0.0	0.0	0.5

AMGent					bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage
project 1B - scenario 1					H2S	H2S	B(a)P	PAK's	dioxines	Pb depositie	Cd depositie	Tl depositie	stof depositie	
impact geleide bronnen					X	Y	P98 u	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.
n°	locatie	omschrijving	n°	m	m	µg/m³	µg/m³	ng/m³	ng/m³	pg/(m².dag)	µg/m²/dag	µg/m²/dag	µg/m²/dag	mg/(m².dag)
	min BP					0.0	0.0	0.000	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0
	max BP					4.2	0.4	0.006	2.4	4.3	0.7	0.1	0.1	1.1
	GW of TW					2.5	1.0	1.0	1000	8.2	250	20	10	8.2

Tabel 20 : impact geleide bronnen thv de beoordelingspunten in de geplande situatie Fase 1B scenario 1 (vervolg)

AMGent					bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage
project 1B - scenario 1					As	Hg	Tl	Cd	Pb	Cr	Co	Cu	Mn	Ni	Sb	V	Zn	som diverse metalen	
impact geleide bronnen					X	Y	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.
n°	locatie	omschrijving	n°	m	m	ng/m³	ng/m³	ng/m³	ng/m³	ng/m³	ng/m³	ng/m³	ng/m³	ng/m³	ng/m³	ng/m³	ng/m³	ng/m³	ng/m³
1	44R731-Evergem	VMM MEETSTATION	M1	105947	201811	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.5	0.8
2	44R740-St-Kuiswinkel	VMM MEETSTATION	M2	110815	204603	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.6	0.8
3	44R750-Zelzate	VMM MEETSTATION	M3	111845	209705	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	0.1	0.0	0.1	0.3	0.2	0.1	0.1	2.5	3.6
4	44M702-Evergem (Ertvelde)	VMM MEETSTATION	M4	107569	206396	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.0	0.1	0.9	1.4
5	WB04-Wachtebeke	VMM MEETSTATION	M5	112766	208261	0.1	0.1	0.1	0.1	0.8	0.2	0.1	0.3	0.8	0.3	0.2	0.3	5.3	8.2
6	E704 Wachtebeke	VMM MEETSTATION	M6	115116	207461	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.1	0.0	0.1	0.2	0.1	0.1	0.1	1.2	1.8
7	ZL01-Zelzate	VMM MEETSTATION	M7	110836	210500	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.8	1.2
8	EG05 Rieme - Evergem	VMM MEETSTATION	M8	109249	207277	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.0	0.0	0.9	1.3
9	30GN06 Gent-Mariakerke	VMM MEETSTATION	M9	101995	195333	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.2
10	E716 Gent Mariakerke	VMM MEETSTATION	M10	101919	195427	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.2
11	R701-Gent	VMM MEETSTATION	M11	105169	194435	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1
12	R702-Gent	VMM MEETSTATION	M12	105540	192476	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1
13	R710-Destelbergen	VMM MEETSTATION	M13	108394	194736	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1
14	R721-Gent Wondelgem	VMM MEETSTATION	M14	104275	197850	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.3
15	E703-Assenede Oosteeklo	VMM MEETSTATION	M15	102359	209144	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.3
16	Zelzate	WOONZONES	W1	111300	209500	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.1	0.0	0.1	0.2	0.1	0.0	0.1	1.7	2.5
17	Akkere	WOONZONES	W2	110000	209400	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0	0.2	0.1	0.0	0.1	1.1	1.7
18	Sas Van Gent	WOONZONES	W3	110200	213100	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.4	0.5
19	Westdorpe	WOONZONES	W4	111900	213300	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.5	0.8
20	Overslag	WOONZONES	W5	116500	210200	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.1	0.0	0.1	0.2	0.1	0.1	0.1	1.3	1.9
21	Zuiddorpe	WOONZONES	W6	117200	213700	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.1	0.0	0.1	0.2	0.1	0.1	0.1	1.2	1.8
22	Wachtebeke	WOONZONES	W7	113700	207200	0.1	0.0	0.0	0.0	0.3	0.1	0.0	0.1	0.3	0.1	0.1	0.1	1.8	2.7
23	Moerbeke	WOONZONES	W8	118800	207100	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.4	0.6
24	St-Kruiswinkel	WOONZONES	W9	111300	205200	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.0	0.0	0.1	0.1	0.0	0.1	1.3	1.7
25	Mendonk	WOONZONES	W10	111600	204100	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.8	1.2

AMGent					bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage
project 1B - scenario 1					As	Hg	Tl	Cd	Pb	Cr	Co	Cu	Mn	Ni	Sb	V	Zn	som diverse metalen		
impact geleide bronnen					X	Y	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.
n°	locatie	omschrijving	n°	m	m	ng/m ³	ng/m ³	ng/m ³	ng/m ³	ng/m ³	ng/m ³	ng/m ³	ng/m ³	ng/m ³	ng/m ³	ng/m ³	ng/m ³	ng/m ³	ng/m ³	ng/m ³
26	Zaffelare	WOONZONES	W11	114000	202600	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.1	0.1	0.1	0.0	0.1	0.8	1.2	
27	Desteldonk	WOONZONES	W12	108900	201500	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	0.4	
28	Doornzele	WOONZONES	W13	108400	204000	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.1	0.9	1.3	
29	Evergem	WOONZONES	W14	104900	201800	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.5	0.7	
30	Kluizen	WOONZONES	W15	105800	205700	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.5	0.8	
31	Sleidinge	WOONZONES	W16	102300	203100	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.3	0.5	
32	Wippegem	WOONZONES	W17	105600	203700	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.6	1.0	
33	Rieme	WOONZONES	W18	109200	207300	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.0	0.0	0.9	1.3	
34	Ertvelde	WOONZONES	W19	107000	207800	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.6	0.9	
35	Assenede	WOONZONES	W20	107100	212500	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.5	0.8	
36	Nijntje Konijntje	kinderopvang	KO1	109199	210053	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.0	0.1	1.0	1.5	
37	Lapin Jennifer	kinderopvang	KO2	109229	209819	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.0	0.0	0.1	0.1	0.0	0.1	1.1	1.6	
38	Melissa Hamerlinck	kinderopvang	KO3	111187	209590	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.1	0.0	0.1	0.2	0.1	0.0	0.1	1.5	2.1	
39	Villa Wapiwi	kinderopvang	KO4	111326	209796	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.1	0.0	0.1	0.2	0.1	0.0	0.1	1.5	2.2	
40	Bambinihuisje	kinderopvang	KO5	111382	210214	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.0	0.1	0.2	0.1	0.0	0.1	1.3	1.9	
41	Zonnebloempje	kinderopvang	KO6	111974	210297	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.1	0.0	0.1	0.3	0.1	0.1	0.1	1.9	2.8	
42	Lukas Meryl	kinderopvang	KO7	111309	210608	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.0	0.1	0.1	0.1	0.0	0.1	1.0	1.5	
43	Eveline Maes	kinderopvang	KO8	110725	211074	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.6	0.9	
44	Ingrid Van De Putte - Assenede	kinderopvang	KO9	108403	210717	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.8	1.2	
45	Vrije basisschool St-Laurens (LO) /kleuter/lager	Scholen	S1	109646	209952	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.0	0.1	1.0	1.5	
46	Gemeentelijke basisschool De Krekel (LO)	Scholen	S2	109727	210093	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.1	1.0	1.5	
47	Vrije basisschool St-Laurens (LO) /lager	Scholen	S3	109915	210033	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.1	1.0	1.5	
48	Gemeentelijke Basisschool De Krekel (RO)	Scholen	S4	111153	209566	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.0	0.1	0.2	0.1	0.0	0.1	1.4	2.1	
49	Go-atheneum-1	Scholen	S5	111365	209933	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.1	0.0	0.1	0.2	0.1	0.0	0.1	1.4	2.1	
50	Go-atheneum-2	Scholen	S6	111435	210014	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.1	0.0	0.1	0.2	0.1	0.0	0.1	1.5	2.1	
51	Go-basisschool De Reigers	Scholen	S7	111263	210097	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.0	0.1	0.2	0.1	0.0	0.1	1.2	1.8	
52	Vrije Basisschool	Scholen	S8	111230	210374	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.0	0.1	0.1	0.1	0.0	0.1	1.1	1.6	
53	Vrije basisschool St-Laurens (RO)	Scholen	S9	111078	210406	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.0	0.1	0.1	0.1	0.0	0.1	0.9	1.4	
54	Sint-Laurens - secundair (RO)	Scholen	S10	111365	210453	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.0	0.1	0.2	0.1	0.0	0.1	1.1	1.7	
55	Vrije Basisschool-Wachtebeke	Scholen	S11	114324	209638	0.1	0.0	0.0	0.1	0.5	0.2	0.1	0.2	0.5	0.2	0.1	0.2	2.9	4.6	

AMGent					bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage
project 1B - scenario 1					As	Hg	Tl	Cd	Pb	Cr	Co	Cu	Mn	Ni	Sb	V	Zn	som diverse metalen	
impact geleide bronnen					X	Y	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.
n°	locatie	omschrijving	n°	m	m	ng/m³	ng/m³	ng/m³	ng/m³	ng/m³	ng/m³	ng/m³	ng/m³	ng/m³	ng/m³	ng/m³	ng/m³	ng/m³	ng/m³
56	Vrije Basisschool De Cocon - Evergem	Scholen	S12	109113	207245	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.0	0.0	1.0	1.4
min BP						0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1
max BP						0.1	0.1	0.1	0.1	0.8	0.2	0.1	0.3	0.8	0.3	0.2	0.3	5.3	8.2
GW of TW						6	1000	100	5	350	100	100	1000	150	20	2500	1000	10000	10000

Tabel 21 : relatieve impact geleide bronnen thv de beoordelingspunten in de geplande situatie Fase 1B scenario 1 beoordeeld tov grenswaarden of toetswaarden

AMGent					AG2025	AG2025	AG2025	totaal	totaal	bijdrage	bijdrage	totaal	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	
relatieve impact geplande situatie project 1B scen-1 tov GW/TW					PM10	PM10	PM2.5	PM10	stof als PM10 (max. schatting)	stof als PM10 (max. schatting)	stof als PM10 (max. schatting)	stof als PM2.5 (max. schatting)	stof als PM2.5 (max. schatting)	CO	SO2	SO2	SO2	
impact geleide bronnen					X	Y	jg.gemid. AG2025	jg.gemid. totaal + AG2025	P90.4 dg.gemid. + AG2025	jg.gemid. impact	P90.4 dg.gemid.	jg.gemid. totaal + AG2025	jg.gemid. impact	P99u	P99.73u	P99.18d	jg.gem.	
n°	locatie	omschrijving	n°	m	m	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov GW	% tov GW	% tov TW	
1	44R731-Evergem	VMM MEETSTATION	M1	105947	201811	45.1	58.0	57.9	45.4	59.1	0.3	1.0	58.6	0.7	7.8	19.3	16.5	4.1
2	44R740-St-Kuiswinkel	VMM MEETSTATION	M2	110815	204603	41.0	52.8	56.0	41.9	55.7	0.9	2.9	57.8	1.8	4.5	11.4	6.0	2.8
3	44R750-Zelzate	VMM MEETSTATION	M3	111845	209705	37.7	49.4	53.6	39.8	54.7	2.1	5.3	57.7	4.1	19.2	19.6	28.3	16.0
4	44M702-Evergem (Ertvelde)	VMM MEETSTATION	M4	107569	206396	43.6	55.6	56.8	44.4	58.2	0.9	2.6	58.6	1.7	9.8	16.1	15.2	5.2
5	WB04-Wachtebeke	VMM MEETSTATION	M5	112766	208261	37.9	49.4	53.5	41.2	56.6	3.3	7.2	60.1	6.6	23.3	24.6	29.5	26.0
6	E704 Wachtebeke	VMM MEETSTATION	M6	115116	207461	39.1	51.0	52.5	39.9	52.8	0.7	1.8	54.0	1.5	11.8	17.2	15.4	8.5
7	ZL01-Zelzate	VMM MEETSTATION	M7	110836	210500	38.2	50.2	52.6	38.8	51.8	0.6	1.6	53.9	1.2	9.6	17.9	12.3	5.3
8	EG05 Rieme - Evergem	VMM MEETSTATION	M8	109249	207277	41.4	53.2	55.7	43.1	58.7	1.7	5.5	59.1	3.4	9.8	15.5	11.7	4.1
9	30GN06 Gent-Mariakerke	VMM MEETSTATION	M9	101995	195333	45.2	59.2	55.0	45.3	59.4	0.1	0.2	55.1	0.2	1.9	8.7	4.8	1.2
10	E716 Gent Mariakerke	VMM MEETSTATION	M10	101919	195427	45.2	59.2	55.0	45.2	59.4	0.1	0.2	55.1	0.2	2.1	8.4	4.7	1.3
11	R701-Gent	VMM MEETSTATION	M11	105169	194435	45.5	59.4	55.5	45.6	59.5	0.1	0.2	55.6	0.1	1.4	8.2	3.7	1.0
12	R702-Gent	VMM MEETSTATION	M12	105540	192476	45.3	59.0	55.0	45.4	59.2	0.1	0.1	55.1	0.1	1.1	5.9	3.1	0.8
13	R710-Destelbergen	VMM MEETSTATION	M13	108394	194736	44.5	57.7	54.9	44.5	57.8	0.1	0.2	55.0	0.1	1.1	6.6	3.2	0.8
14	R721-Gent Wondelgem	VMM MEETSTATION	M14	104275	197850	46.4	60.3	56.9	46.5	60.6	0.1	0.3	57.1	0.2	2.7	11.3	7.4	1.7
15	E703-Assenede Oosteeklo	VMM MEETSTATION	M15	102359	209144	43.7	56.2	54.7	43.8	56.8	0.2	0.6	55.0	0.3	3.3	13.2	6.5	2.1
16	Zelzate	WOONZONES	W1	111300	209500	38.3	50.0	53.8	39.9	54.4	1.6	4.4	56.9	3.1	17.8	20.0	21.8	10.5
17	Akkere	WOONZONES	W2	110000	209400	39.9	51.7	54.3	40.7	54.1	0.8	2.4	55.9	1.6	14.6	17.6	9.2	4.7
18	Sas Van Gent	WOONZONES	W3	110200	213100	35.3	47.7	46.8	35.5	48.4	0.2	0.7	47.2	0.5	4.9	13.3	5.9	2.5
19	Westdorpe	WOONZONES	W4	111900	213300	33.0	45.5	44.5	33.4	46.7	0.4	1.2	45.3	0.8	7.4	15.8	10.5	4.4
20	Overslag	WOONZONES	W5	116500	210200	42.1	55.0	55.0	42.9	56.8	0.8	1.8	56.6	1.6	11.0	18.8	15.8	10.5
21	Zuiddorpe	WOONZONES	W6	117200	213700	35.4	47.7	46.3	36.1	49.4	0.7	1.6	47.7	1.4	9.2	15.8	10.7	10.0
22	Wachtebeke	WOONZONES	W7	113700	207200	38.0	49.6	52.7	39.2	52.4	1.2	2.9	55.1	2.4	16.2	21.2	22.6	11.0

AMGent						AG2025	AG2025	AG2025	totaal	totaal	bijdrage	bijdrage	totaal	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage
relatieve impact geplande situatie project 1B scen-1 tov GW/TW						PM10	PM10	PM2.5	PM10	stof als PM10 (max. schatting)	stof als PM10 (max. schatting)	stof als PM10 (max. schatting)	stof als PM2.5 (max. schatting)	stof als PM2.5 (max. schatting)	CO	SO2	SO2	SO2
impact geleide bronnen			X	Y		jg.gemid. AG2025	P90.4 dg.gemid. AG2025	jg.gemid. AG2025	jg.gemid. totaal + AG2025	P90.4 dg.gemid. + AG2025	jg.gemid. impact	P90.4 dg.gemid.	jg.gemid. totaal + AG2025	jg.gemid. impact	P99u	P99.73u	P99.18d	jg.gem.
n°	locatie	omschrijving	n°	m	m	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov GW	% tov GW	% tov TW
23	Moerbeke	WOONZONES	W8	118800	207100	39.3	51.6	51.1	39.5	52.2	0.2	0.6	51.5	0.4	5.5	12.7	7.2	3.0
24	St-Kruiswinkel	WOONZONES	W9	111300	205200	39.3	50.8	54.8	41.1	56.3	1.8	5.5	58.4	3.6	13.3	17.3	14.2	6.1
25	Mendonk	WOONZONES	W10	111600	204100	40.7	52.4	55.4	41.6	55.1	0.9	2.7	57.2	1.8	8.5	15.5	10.9	4.6
26	Zaffelare	WOONZONES	W11	114000	202600	42.3	54.1	54.6	42.8	55.8	0.5	1.7	55.7	1.1	9.4	19.4	13.6	6.2
27	Desteldonk	WOONZONES	W12	108900	201500	46.4	59.5	61.0	46.6	60.3	0.2	0.8	61.4	0.4	3.7	14.9	7.6	2.0
28	Doornzele	WOONZONES	W13	108400	204000	45.1	57.8	59.7	45.8	59.6	0.7	1.8	61.1	1.4	9.7	15.7	18.2	4.6
29	Evergem	WOONZONES	W14	104900	201800	44.0	56.7	55.6	44.3	57.6	0.3	1.0	56.3	0.6	7.2	16.4	13.0	3.9
30	Kluizen	WOONZONES	W15	105800	205700	42.4	54.2	54.5	42.8	55.7	0.5	1.5	55.4	0.9	8.0	15.1	13.1	4.2
31	Sleidinge	WOONZONES	W16	102300	203100	42.4	54.8	52.7	42.6	55.4	0.2	0.7	53.2	0.4	5.3	12.9	8.7	2.9
32	Wippelgem	WOONZONES	W17	105600	203700	43.5	55.9	55.7	44.0	57.2	0.5	1.3	56.6	0.9	8.6	17.3	19.2	5.0
33	Rieme	WOONZONES	W18	109200	207300	41.5	53.3	55.7	43.1	58.6	1.6	5.3	59.0	3.3	9.2	15.5	11.6	4.1
34	Ertvelde	WOONZONES	W19	107000	207800	43.0	55.0	55.6	43.5	56.9	0.5	1.9	56.6	1.0	6.6	16.8	12.5	3.4
35	Assenede	WOONZONES	W20	107100	212500	39.5	51.8	50.8	39.8	52.9	0.4	1.1	51.6	0.7	7.9	23.8	12.2	3.9
36	Nijntje Konijntje	kinderopvang	KO1	109199	210053	40.5	52.6	54.0	41.3	54.9	0.8	2.4	55.6	1.6	13.8	21.0	12.7	5.6
37	Lapin Jennifer	kinderopvang	KO2	109229	209819	40.7	52.6	54.3	41.5	55.3	0.9	2.7	56.0	1.7	15.1	20.6	13.0	5.7
38	Melissa Hamerlinck	kinderopvang	KO3	111187	209590	38.5	50.2	53.8	39.8	54.1	1.3	3.9	56.5	2.6	17.1	19.1	19.8	9.1
39	Villa Wapiwi	kinderopvang	KO4	111326	209796	38.3	50.1	53.8	39.6	53.9	1.3	3.8	56.4	2.6	15.9	19.2	18.8	9.4
40	Bambinihuisje	kinderopvang	KO5	111382	210214	38.0	49.9	53.2	39.0	53.0	1.0	3.1	55.3	2.1	14.6	17.9	17.3	8.3
41	Zonnebloempje	kinderopvang	KO6	111974	210297	37.2	49.1	52.8	38.7	53.0	1.5	4.0	55.8	3.0	16.7	18.3	24.6	13.0
42	Lukas Meryl	kinderopvang	KO7	111309	210608	37.5	49.5	52.2	38.3	51.9	0.8	2.4	53.8	1.6	12.6	17.4	15.2	6.9
43	Eveline Maes	kinderopvang	KO8	110725	211074	37.5	49.6	51.3	38.0	51.0	0.5	1.3	52.2	1.0	7.8	17.1	10.1	4.4
44	Ingrid Van De Putte - Assenede	kinderopvang	KO9	108403	210717	40.5	52.7	53.0	41.1	54.6	0.6	1.9	54.3	1.3	9.8	22.5	15.4	5.2
45	Vrije basisschool St-Laurens (LO) /kleuter/lager	Scholen	S1	109646	209952	40.2	52.1	54.1	40.9	54.3	0.7	2.2	55.5	1.4	14.4	20.3	14.5	5.1
46	Gemeentelijke basisschool De Krekel (LO)	Scholen	S2	109727	210093	39.9	51.9	53.8	40.6	54.0	0.6	2.1	55.1	1.3	12.4	19.6	10.2	4.7
47	Vrije basisschool St-Laurens (LO) /lager	Scholen	S3	109915	210033	39.8	51.7	53.9	40.4	53.7	0.6	2.0	55.2	1.3	10.9	17.7	9.9	4.3
48	Gemeentelijke Basisschool De Krekel (RO)	Scholen	S4	111153	209566	38.5	50.2	53.8	39.8	54.1	1.3	3.9	56.4	2.6	16.8	19.2	20.1	8.9
49	Go-atheneum-1	Scholen	S5	111365	209933	38.3	50.1	53.8	39.5	53.7	1.2	3.6	56.2	2.5	15.6	19.0	18.2	9.2
50	Go-atheneum-2	Scholen	S6	111435	210014	38.2	50.0	53.7	39.5	53.7	1.2	3.7	56.2	2.5	16.0	18.9	18.6	9.4
51	Go-basisschool De Reigers	Scholen	S7	111263	210097	38.3	50.1	53.5	39.3	53.2	1.0	3.0	55.6	2.0	14.8	17.9	17.2	7.9
52	Vrije Basisschool	Scholen	S8	111230	210374	37.9	49.8	52.8	38.8	52.4	0.9	2.5	54.5	1.7	13.6	17.4	16.4	7.0
53	Vrije basisschool St-Laurens (RO)	Scholen	S9	111078	210406	38.1	50.0	52.8	38.8	52.0	0.7	2.0	54.3	1.5	12.4	18.0	15.7	6.3
54	Sint-Laurens - secundair (RO)	Scholen	S10	111365	210453	37.7	49.6	52.6	38.6	52.3	0.9	2.7	54.4	1.8	13.4	17.6	15.1	7.5

AMGent						AG2025	AG2025	AG2025	totaal	totaal	bijdrage	bijdrage	totaal	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	
relatieve impact geplande situatie project 1B scen-1 tov GW/TW						PM10	PM10	PM2.5	PM10	stof als PM10 (max. schatting)	stof als PM10 (max. schatting)	stof als PM10 (max. schatting)	stof als PM2.5 (max. schatting)	stof als PM2.5 (max. schatting)	CO	SO2	SO2	SO2	
impact geleide bronnen			X	Y		jg.gemid. AG2025	P90.4 dg.gemid. AG2025	jg.gemid. AG2025	jg.gemid. totaal + AG2025	P90.4 dg.gemid. + AG2025	jg.gemid. impact	P90.4 dg.gemid.	jg.gemid. totaal + AG2025	jg.gemid. impact	P99u	P99.73u	P99.18d	jg.gem.	
n°	locatie	omschrijving	n°	m	m	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov GW	% tov GW	% tov GW	% tov TW
55	Vrije Basisschool-Wachtebeke	Scholen	S11	114324	209638	40.4	52.5	54.7	42.2	56.3	1.7	3.8	58.2	3.5	18.5	20.0	25.7	19.9	
56	Vrije Basisschool De Cocon - Evergem	Scholen	S12	109113	207245	41.7	53.4	55.8	43.1	58.0	1.5	4.5	58.8	3.0	10.7	15.3	12.6	4.1	
	min BP					33.0	45.5	44.5	33.4	46.7	0.1	0.1	45.3	0.1	1.1	5.9	3.1	0.8	
	max BP					46.4	60.3	61.0	46.6	60.6	3.3	7.2	61.4	6.6	23.3	24.6	29.5	26.0	
	totale concentratie >80%																		
	1% > jg.gemid.bijdrage <= 3%																		
	3% > jg.gemid. bijdrage <= 10%																		
	jg.gemid. bijdrage > 10%																		
	hoge Percentiel > 20%																		

Tabel 22 : relatieve impact geleide bronnen thv de beoordelingspunten in de geplande situatie Fase 1B scenario 1 beoordeeld tov grenswaarden of toetswaarden (vervolg)

AMGent						AG2025	AG2025	totaal	totaal	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage
relatieve impact geplande situatie project 1B scen-1 tov GW/TW						NO2	NO2	NO2	NO2	NO2	NO2 indicatief	NH3	benzeen	benzeen	TEX	KWS	HCl	HF
impact geleide bronnen			X	Y		jg.gemid. AG2025	P99.79u AG2025	jg.gemid. plus AG2025	P99.79u plus AG2025	jg.gemid. impact	P99.79 impact	jg.gem.	P98d	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	P98	P98
n°	locatie	omschrijving	n°	m	m	% tov GW	% tov GW	% tov GW	% tov GW	% tov GW	% tov GW	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW
1	44R731-Evergem	VMM MEETSTATION	M1	105947	201811	49.4	31.4	50.8	34.8	1.5	3.4	0.0	0.1	0.1	0.0	0.1	0.2	0.5
2	44R740-St-Kuiswinkel	VMM MEETSTATION	M2	110815	204603	50.4	33.2	51.8	33.2	1.4	0.1	0.0	0.1	0.1	0.0	0.1	0.0	0.0
3	44R750-Zelzate	VMM MEETSTATION	M3	111845	209705	39.1	25.4	46.0	33.3	6.9	7.9	0.0	0.2	0.3	0.0	0.5	0.5	1.2
4	44M702-Evergem (Ertvelde)	VMM MEETSTATION	M4	107569	206396	50.8	34.0	53.0	35.6	2.2	1.6	0.0	0.2	0.1	0.0	0.2	0.2	0.3
5	WB04-Wachtebeke	VMM MEETSTATION	M5	112766	208261	41.1	26.4	54.1	34.6	13.0	8.2	0.0	0.5	0.8	0.0	1.3	2.2	1.5
6	E704 Wachtebeke	VMM MEETSTATION	M6	115116	207461	33.7	23.1	38.4	27.3	4.7	4.3	0.0	0.2	0.2	0.0	0.3	0.5	1.2
7	ZL01-Zelzate	VMM MEETSTATION	M7	110836	210500	35.1	23.6	37.9	30.1	2.8	6.5	0.0	0.1	0.1	0.0	0.2	0.2	0.4
8	EG05 Rieme - Evergem	VMM MEETSTATION	M8	109249	207277	48.6	33.0	50.1	33.3	1.4	0.3	0.0	0.1	0.1	0.0	0.2	0.0	0.0
9	30GN06 Gent-Mariakerke	VMM MEETSTATION	M9	101995	195333	42.5	28.5	43.1	29.6	0.6	1.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1
10	E716 Gent Mariakerke	VMM MEETSTATION	M10	101919	195427	42.1	28.4	42.7	29.3	0.6	0.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1
11	R701-Gent	VMM MEETSTATION	M11	105169	194435	53.5	36.4	54.0	37.1	0.5	0.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
12	R702-Gent	VMM MEETSTATION	M12	105540	192476	49.2	34.9	49.7	36.2	0.4	1.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
13	R710-Destelbergen	VMM MEETSTATION	M13	108394	194736	45.8	32.2	46.2	32.9	0.4	0.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
14	R721-Gent Wondelgem	VMM MEETSTATION	M14	104275	197850	56.0	37.8	56.8	38.5	0.8	0.8	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1

	AMGent					AG2025	AG2025	totaal	totaal	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage
	relatieve impact geplande situatie project 1B scen-1 tov GW/TW					NO2	NO2	NO2	NO2	NO2	NO2 indicatief	NH3	benzeen	benzeen	TEX	KWS	HCl	HF
	impact geleide bronnen		X	Y		jg.gemid. AG2025	P99.79u AG2025	jg.gemid. plus AG2025	P99.79u plus AG2025	jg.gemid. impact	P99.79 impact	jg.gem.	P98d	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	P98	P98
n°	locatie	omschrijving	n°	m	m	% tov GW	% tov GW	% tov GW	% tov GW	% tov GW	% tov GW	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW
15	E703-Assenede Oosteeklo	VMM MEETSTATION	M15	102359	209144	28.0	21.1	28.9	25.8	0.9	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.1
16	Zelzate	WOONZONES	W1	111300	209500	38.8	25.9	43.9	33.5	5.1	7.6	0.0	0.2	0.2	0.0	0.3	0.4	0.8
17	Akkere	WOONZONES	W2	110000	209400	37.6	25.6	40.0	27.3	2.4	1.7	0.0	0.2	0.2	0.0	0.3	0.2	0.2
18	Sas Van Gent	WOONZONES	W3	110200	213100	26.4	19.3	27.8	23.7	1.3	4.4	0.0	0.1	0.1	0.0	0.1	0.1	0.2
19	Westdorpe	WOONZONES	W4	111900	213300	26.4	19.1	28.6	26.1	2.2	7.0	0.0	0.1	0.1	0.0	0.1	0.2	0.6
20	Overslag	WOONZONES	W5	116500	210200	28.1	19.8	33.2	27.0	5.1	7.2	0.0	0.1	0.2	0.0	0.3	0.5	1.1
21	Zuiddorpe	WOONZONES	W6	117200	213700	20.4	15.5	25.2	25.3	4.8	9.8	0.0	0.1	0.2	0.0	0.3	0.4	0.8
22	Wachtebeke	WOONZONES	W7	113700	207200	40.7	27.4	47.1	29.5	6.4	2.1	0.0	0.2	0.3	0.0	0.5	0.8	1.3
23	Moerbeke	WOONZONES	W8	118800	207100	28.1	20.3	29.7	24.0	1.6	3.8	0.0	0.1	0.1	0.0	0.1	0.2	0.4
24	St-Kruiswinkel	WOONZONES	W9	111300	205200	50.0	32.3	52.2	32.3	2.2	0.0	0.0	0.1	0.1	0.0	0.2	0.1	0.1
25	Mendonk	WOONZONES	W10	111600	204100	46.0	30.7	48.7	31.0	2.7	0.3	0.0	0.1	0.1	0.0	0.2	0.1	0.2
26	Zaffelare	WOONZONES	W11	114000	202600	34.0	23.8	37.3	29.3	3.3	5.4	0.0	0.1	0.1	0.0	0.2	0.4	0.8
27	Desteldonk	WOONZONES	W12	108900	201500	60.9	39.5	61.9	41.6	1.0	2.1	0.0	0.1	0.0	0.0	0.1	0.0	0.1
28	Doornzele	WOONZONES	W13	108400	204000	59.3	36.2	61.2	39.6	2.0	3.4	0.0	0.2	0.1	0.0	0.2	0.2	0.4
29	Evergem	WOONZONES	W14	104900	201800	42.7	29.4	44.4	34.2	1.7	4.8	0.0	0.1	0.1	0.0	0.1	0.2	0.5
30	Kluizen	WOONZONES	W15	105800	205700	40.1	27.2	41.9	29.9	1.8	2.7	0.0	0.1	0.1	0.0	0.1	0.1	0.4
31	Sleidinge	WOONZONES	W16	102300	203100	31.1	23.4	32.4	28.4	1.3	5.0	0.0	0.1	0.1	0.0	0.1	0.1	0.3
32	Wippegem	WOONZONES	W17	105600	203700	43.9	29.4	45.8	33.5	1.9	4.1	0.0	0.1	0.1	0.0	0.2	0.2	0.6
33	Rieme	WOONZONES	W18	109200	207300	48.5	33.1	49.9	33.2	1.4	0.1	0.0	0.1	0.1	0.0	0.2	0.0	0.0
34	Ertvelde	WOONZONES	W19	107000	207800	42.1	32.4	44.1	34.1	1.9	1.6	0.0	0.1	0.1	0.0	0.1	0.1	0.1
35	Assenede	WOONZONES	W20	107100	212500	26.7	19.5	28.2	24.4	1.5	4.8	0.0	0.1	0.1	0.0	0.1	0.1	0.3
36	Nijntje Konijntje	kinderopvang	KO1	109199	210053	33.0	22.8	35.4	25.8	2.4	3.0	0.0	0.2	0.1	0.0	0.2	0.2	0.4
37	Lapin Jennifer	kinderopvang	KO2	109229	209819	34.1	23.3	36.5	26.5	2.4	3.3	0.0	0.2	0.1	0.0	0.2	0.2	0.4
38	Melissa Hamerlinck	kinderopvang	KO3	111187	209590	38.6	25.7	43.0	31.7	4.4	6.0	0.0	0.1	0.2	0.0	0.3	0.3	0.7
39	Villa Wapiwi	kinderopvang	KO4	111326	209796	38.0	25.1	42.5	31.8	4.5	6.7	0.0	0.2	0.2	0.0	0.3	0.3	0.8
40	Bambinihuisje	kinderopvang	KO5	111382	210214	36.6	24.5	40.7	31.5	4.1	7.0	0.0	0.1	0.2	0.0	0.3	0.3	0.8
41	Zonnebloempje	kinderopvang	KO6	111974	210297	37.3	24.7	43.2	32.3	5.9	7.5	0.0	0.2	0.2	0.0	0.4	0.4	1.2
42	Lukas Meryl	kinderopvang	KO7	111309	210608	35.3	24.1	38.8	31.3	3.5	7.2	0.0	0.1	0.1	0.0	0.2	0.3	0.7
43	Eveline Maes	kinderopvang	KO8	110725	211074	33.1	22.9	35.5	29.5	2.4	6.6	0.0	0.1	0.1	0.0	0.1	0.2	0.4
44	Ingrid Van De Putte - Assenede	kinderopvang	KO9	108403	210717	30.2	21.5	32.5	27.2	2.3	5.7	0.0	0.1	0.1	0.0	0.2	0.2	0.4
45	Vrije basisschool St-Laurens (LO) /kleuter/lager	Scholen	S1	109646	209952	33.8	23.3	36.2	26.1	2.4	2.8	0.0	0.2	0.1	0.0	0.2	0.2	0.3
46	Gemeentelijke basisschool De Krekel (LO)	Scholen	S2	109727	210093	33.5	23.2	35.8	26.0	2.3	2.8	0.0	0.1	0.1	0.0	0.2	0.2	0.3
47	Vrije basisschool St-Laurens (LO) /lager	Scholen	S3	109915	210033	33.9	23.4	36.1	25.8	2.2	2.4	0.0	0.2	0.1	0.0	0.2	0.2	0.2

AMGent						AG2025	AG2025	totaal	totaal	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage
relatieve impact geplande situatie project 1B scen-1 tov GW/TW						NO2	NO2	NO2	NO2	NO2	NO2 indicatief	NH3	benzeen	benzeen	TEX	KWS	HCl	HF
impact geleide bronnen			X	Y		jg.gemid. AG2025	P99.79u AG2025	jg.gemid. plus AG2025	P99.79u plus AG2025	jg.gemid. impact	P99.79 impact	jg.gem.	P98d	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	P98	P98
n°	locatie	omschrijving	n°	m	m	% tov GW	% tov GW	% tov GW	% tov GW	% tov GW	% tov GW	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW
48	Gemeentelijke Basisschool De Krekel (RO)	Scholen	S4	111153	209566	38.3	25.5	42.6	31.4	4.3	5.9	0.0	0.1	0.2	0.0	0.3	0.3	0.7
49	Go-atheneum-1	Scholen	S5	111365	209933	37.3	25.0	41.6	31.5	4.4	6.5	0.0	0.1	0.2	0.0	0.3	0.3	0.8
50	Go-atheneum-2	Scholen	S6	111435	210014	37.1	24.9	41.6	32.0	4.4	7.1	0.0	0.1	0.2	0.0	0.3	0.3	0.8
51	Go-basisschool De Reigers	Scholen	S7	111263	210097	36.6	24.6	40.5	31.3	3.9	6.7	0.0	0.1	0.2	0.0	0.2	0.3	0.8
52	Vrije Basisschool	Scholen	S8	111230	210374	35.7	24.3	39.2	30.8	3.5	6.6	0.0	0.1	0.1	0.0	0.2	0.3	0.7
53	Vrije basisschool St-Laurens (RO)	Scholen	S9	111078	210406	35.3	24.1	38.5	30.2	3.2	6.0	0.0	0.1	0.1	0.0	0.2	0.3	0.6
54	Sint-Laurens - secundair (RO)	Scholen	S10	111365	210453	35.6	24.2	39.2	29.6	3.6	5.4	0.0	0.1	0.1	0.0	0.2	0.3	0.8
55	Vrije Basisschool- Wachtebeke	Scholen	S11	114324	209638	33.0	22.5	41.6	29.8	8.6	7.3	0.0	0.3	0.5	0.0	0.7	1.2	1.5
56	Vrije Basisschool De Cocon - Evergem	Scholen	S12	109113	207245	48.0	32.6	49.4	32.9	1.5	0.3	0.0	0.1	0.1	0.0	0.2	0.0	0.0
	min BP					20.4	15.5	25.2	23.7	0.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	max BP					60.9	39.5	61.9	41.6	13.0	9.8	0.0	0.5	0.8	0.0	1.3	2.2	1.5
	totale concentratie >80%																	
	1% > jg.gemid.bijdrage <= 3%																	
	3% > jg.gemid. bijdrage <= 10%																	
	jg.gemid. bijdrage > 10%																	
	hoge Percentiel > 20%																	

Tabel 23 : relatieve impact geleide bronnen thv de beoordelingspunten in de geplande situatie Fase 1B scenario 1 beoordeeld tov grenswaarden of toetswaarden (vervolg)

AMGent						bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage
relatieve impact geplande situatie project 1B scen-1 tov GW/TW						H2S	H2S	B(a)P	PAK's	dioxines	Pb depositie	Cd depositie	Tl depositie	stof depositie
impact geleide bronnen			X	Y		P98 u	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.
n°	locatie	omschrijving	n°	m	m	98P-geur-equiv.	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW
1	44R731-Evergem	VMM MEETSTATION	M1	105947	201811	0.5	5.9	0.1	0.0	9.1	0.0	0.1	0.1	1.4
2	44R740-St-Kuiswinkel	VMM MEETSTATION	M2	110815	204603	0.6	7.3	0.0	0.0	3.0	0.0	0.0	0.1	3.8
3	44R750-Zelzate	VMM MEETSTATION	M3	111845	209705	1.5	35.3	0.4	0.2	32.6	0.1	0.2	0.2	8.7
4	44M702-Evergem (Ertvelde)	VMM MEETSTATION	M4	107569	206396	1.0	11.3	0.1	0.0	8.9	0.0	0.1	0.1	3.7
5	WB04-Wachtebeke	VMM MEETSTATION	M5	112766	208261	1.7	40.3	0.6	0.2	53.0	0.3	0.6	0.7	13.9
6	E704 Wachtebeke	VMM MEETSTATION	M6	115116	207461	0.8	11.6	0.2	0.1	19.6	0.1	0.1	0.2	3.1
7	ZL01-Zelzate	VMM MEETSTATION	M7	110836	210500	0.9	10.6	0.1	0.1	11.0	0.0	0.1	0.1	2.6
8	EG05 Rieme - Evergem	VMM MEETSTATION	M8	109249	207277	0.4	7.1	0.0	0.0	2.4	0.0	0.1	0.1	7.2
9	30GN06 Gent-Mariakerke	VMM MEETSTATION	M9	101995	195333	0.1	1.6	0.0	0.0	2.8	0.0	0.0	0.0	0.3
10	E716 Gent Mariakerke	VMM MEETSTATION	M10	101919	195427	0.1	1.7	0.0	0.0	2.8	0.0	0.0	0.0	0.3
11	R701-Gent	VMM MEETSTATION	M11	105169	194435	0.0	1.3	0.0	0.0	2.1	0.0	0.0	0.0	0.3
12	R702-Gent	VMM MEETSTATION	M12	105540	192476	0.0	1.1	0.0	0.0	1.8	0.0	0.0	0.0	0.2
13	R710-Destelbergen	VMM MEETSTATION	M13	108394	194736	0.0	1.3	0.0	0.0	1.9	0.0	0.0	0.0	0.2
14	R721-Gent Wondelgem	VMM MEETSTATION	M14	104275	197850	0.1	2.4	0.1	0.0	3.8	0.0	0.0	0.0	0.5
15	E703-Assenede Oosteeklo	VMM MEETSTATION	M15	102359	209144	0.2	3.4	0.1	0.0	4.5	0.0	0.0	0.0	0.7
16	Zelzate	WOONZONES	W1	111300	209500	1.5	26.3	0.2	0.1	20.0	0.1	0.1	0.1	6.6
17	Akkere	WOONZONES	W2	110000	209400	0.6	8.6	0.1	0.0	7.3	0.1	0.1	0.1	3.4
18	Sas Van Gent	WOONZONES	W3	110200	213100	0.3	4.3	0.1	0.0	5.6	0.0	0.0	0.1	1.0
19	Westdorpe	WOONZONES	W4	111900	213300	0.6	7.5	0.1	0.1	10.0	0.0	0.1	0.1	1.6
20	Overslag	WOONZONES	W5	116500	210200	0.8	14.5	0.3	0.1	23.7	0.1	0.1	0.2	3.3
21	Zuiddorpe	WOONZONES	W6	117200	213700	0.6	14.0	0.3	0.1	23.1	0.1	0.1	0.2	3.0
22	Wachtebeke	WOONZONES	W7	113700	207200	1.0	15.4	0.3	0.1	24.7	0.1	0.2	0.3	5.0
23	Moerbeke	WOONZONES	W8	118800	207100	0.3	4.1	0.1	0.0	6.8	0.0	0.0	0.1	0.9
24	St-Kruiswinkel	WOONZONES	W9	111300	205200	1.4	18.1	0.1	0.0	8.3	0.0	0.1	0.1	7.6
25	Mendonk	WOONZONES	W10	111600	204100	1.0	11.9	0.1	0.0	9.4	0.0	0.1	0.1	3.8
26	Zaffelare	WOONZONES	W11	114000	202600	0.7	9.7	0.2	0.1	13.8	0.0	0.1	0.1	2.3
27	Desteldonk	WOONZONES	W12	108900	201500	0.1	3.6	0.1	0.0	4.3	0.0	0.0	0.0	0.9
28	Doornzele	WOONZONES	W13	108400	204000	0.6	7.8	0.1	0.0	8.5	0.0	0.1	0.1	2.9
29	Evergem	WOONZONES	W14	104900	201800	0.5	6.2	0.1	0.0	8.9	0.0	0.0	0.1	1.4
30	Kluizen	WOONZONES	W15	105800	205700	0.6	7.6	0.1	0.0	8.8	0.0	0.1	0.1	1.9
31	Sleidinge	WOONZONES	W16	102300	203100	0.4	4.5	0.1	0.0	6.4	0.0	0.0	0.1	0.9
32	Wippelgem	WOONZONES	W17	105600	203700	0.6	8.1	0.1	0.1	11.4	0.0	0.1	0.1	1.9
33	Rieme	WOONZONES	W18	109200	207300	0.5	7.3	0.0	0.0	2.5	0.0	0.1	0.1	6.9
34	Ertvelde	WOONZONES	W19	107000	207800	0.5	7.2	0.1	0.0	5.6	0.0	0.1	0.1	2.2
35	Assenede	WOONZONES	W20	107100	212500	0.4	7.1	0.1	0.0	8.5	0.0	0.1	0.1	1.6

	AMGent					bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage
	relatieve impact geplande situatie project 1B scen-1 tov GW/TW					H2S	H2S	B(a)P	PAK's	dioxines	Pb depositie	Cd depositie	Tl depositie	stof depositie
	impact geleide bronnen		X	Y		P98 u	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.
n°	locatie	omschrijving	n°	m	m	98P-geur-equiv.	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW
36	Nijntje Konijntje	kinderopvang	KO1	109199	210053	0.9	11.0	0.1	0.0	9.9	0.0	0.1	0.1	3.3
37	Lapin Jennifer	kinderopvang	KO2	109229	209819	1.0	11.6	0.1	0.0	9.6	0.0	0.1	0.1	3.6
38	Melissa Hamerlinck	kinderopvang	KO3	111187	209590	1.4	21.9	0.2	0.1	17.4	0.1	0.1	0.1	5.6
39	Villa Wapiwi	kinderopvang	KO4	111326	209796	1.4	22.4	0.2	0.1	18.6	0.1	0.1	0.1	5.5
40	Bambinihuisje	kinderopvang	KO5	111382	210214	1.2	18.5	0.2	0.1	17.1	0.1	0.1	0.1	4.4
41	Zonnebloempje	kinderopvang	KO6	111974	210297	1.3	27.1	0.3	0.1	27.9	0.1	0.2	0.2	6.3
42	Lukas Meryl	kinderopvang	KO7	111309	210608	1.0	14.3	0.2	0.1	14.6	0.0	0.1	0.1	3.4
43	Eveline Maes	kinderopvang	KO8	110725	211074	0.8	8.6	0.1	0.0	9.5	0.0	0.1	0.1	2.0
44	Ingrid Van De Putte - Assenede	kinderopvang	KO9	108403	210717	0.8	10.3	0.1	0.1	10.0	0.0	0.1	0.1	2.7
45	Vrije basisschool St-Laurens (LO) /kleuter/lager	Scholen	S1	109646	209952	0.8	9.0	0.1	0.0	8.5	0.0	0.1	0.1	3.0
46	Gemeentelijke basisschool De Krekel (LO)	Scholen	S2	109727	210093	0.7	8.1	0.1	0.0	8.1	0.0	0.1	0.1	2.7
47	Vrije basisschool St-Laurens (LO) /lager	Scholen	S3	109915	210033	0.5	7.6	0.1	0.0	7.5	0.0	0.1	0.1	2.7
48	Gemeentelijke Basisschool De Krekel (RO)	Scholen	S4	111153	209566	1.4	21.4	0.2	0.1	16.9	0.1	0.1	0.1	5.5
49	Go-atheneum-1	Scholen	S5	111365	209933	1.3	21.4	0.2	0.1	18.5	0.1	0.1	0.1	5.2
50	Go-atheneum-2	Scholen	S6	111435	210014	1.3	21.8	0.2	0.1	19.1	0.1	0.1	0.1	5.2
51	Go-basisschool De Reigers	Scholen	S7	111263	210097	1.2	17.7	0.2	0.1	16.1	0.0	0.1	0.1	4.3
52	Vrije Basisschool	Scholen	S8	111230	210374	1.1	14.9	0.2	0.1	14.7	0.0	0.1	0.1	3.6
53	Vrije basisschool St-Laurens (RO)	Scholen	S9	111078	210406	1.0	12.9	0.2	0.1	13.1	0.0	0.1	0.1	3.1
54	Sint-Laurens - secundair (RO)	Scholen	S10	111365	210453	1.1	16.1	0.2	0.1	15.8	0.0	0.1	0.1	3.8
55	Vrije Basisschool- Wachtebeke	Scholen	S11	114324	209638	1.2	28.1	0.5	0.2	44.4	0.2	0.3	0.4	7.3
56	Vrije Basisschool De Cocon - Evergem	Scholen	S12	109113	207245	0.5	7.6	0.0	0.0	2.6	0.0	0.1	0.1	6.2
	min BP					0.0	1.1	0.0	0.0	1.8	0.0	0.0	0.0	0.2
	max BP					1.7	40.3	0.6	0.2	53.0	0.3	0.6	0.7	13.9
	totale concentratie >80%													
	1% > jg.gemid.bijdrage <= 3%													
	3% > jg.gemid. bijdrage <= 10%													
	jg.gemid. bijdrage > 10%													
	hoge Percentiel > 20%													

Tabel 24 : relatieve impact geleide bronnen thv de beoordelingspunten in de geplande situatie Fase 1B scenario 1 beoordeeld tov grenswaarden of toetswaarden (vervolg)

AMGent						bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage
relatieve impact geplande situatie project 1B scen-1 tov GW/TW						As	Hg	Tl	Cd	Pb	Cr	Co	Cu	Mn	Ni	Sb	V	Zn	som diverse metalen
impact geleide bronnen						X	Y	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.
n°	locatie	omschrijving	n°	m	m	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW
1	44R731-Evergem	VMM MEETSTATION	M1	105947	201811	0.3	0.0	0.0	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0
2	44R740-St-Kuiswinkel	VMM MEETSTATION	M2	110815	204603	0.1	0.0	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0
3	44R750-Zelzate	VMM MEETSTATION	M3	111845	209705	0.8	0.0	0.0	0.9	0.1	0.1	0.0	0.0	0.2	0.8	0.0	0.0	0.0	0.0
4	44M702-Evergem (Ertvelde)	VMM MEETSTATION	M4	107569	206396	0.3	0.0	0.0	0.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0
5	WB04-Wachtebeke	VMM MEETSTATION	M5	112766	208261	2.1	0.0	0.1	2.9	0.2	0.2	0.1	0.0	0.6	1.3	0.0	0.0	0.1	0.1
6	E704 Wachtebeke	VMM MEETSTATION	M6	115116	207461	0.7	0.0	0.0	0.6	0.1	0.1	0.0	0.0	0.1	0.4	0.0	0.0	0.0	0.0
7	ZL01-Zelzate	VMM MEETSTATION	M7	110836	210500	0.3	0.0	0.0	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0
8	EG05 Rieme - Evergem	VMM MEETSTATION	M8	109249	207277	0.1	0.0	0.0	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0
9	30GN06 Gent-Mariakerke	VMM MEETSTATION	M9	101995	195333	0.1	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
10	E716 Gent Mariakerke	VMM MEETSTATION	M10	101919	195427	0.1	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
11	R701-Gent	VMM MEETSTATION	M11	105169	194435	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
12	R702-Gent	VMM MEETSTATION	M12	105540	192476	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
13	R710-Destelbergen	VMM MEETSTATION	M13	108394	194736	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
14	R721-Gent Wondelgem	VMM MEETSTATION	M14	104275	197850	0.1	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0
15	E703-Assenede Oosteeklo	VMM MEETSTATION	M15	102359	209144	0.1	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0
16	Zelzate	WOONZONES	W1	111300	209500	0.5	0.0	0.0	0.6	0.1	0.1	0.0	0.0	0.1	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0
17	Akkere	WOONZONES	W2	110000	209400	0.3	0.0	0.0	0.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0
18	Sas Van Gent	WOONZONES	W3	110200	213100	0.2	0.0	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0
19	Westdorpe	WOONZONES	W4	111900	213300	0.3	0.0	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0
20	Overslag	WOONZONES	W5	116500	210200	0.8	0.0	0.0	0.7	0.1	0.1	0.0	0.0	0.1	0.4	0.0	0.0	0.0	0.0
21	Zuiddorpe	WOONZONES	W6	117200	213700	0.8	0.0	0.0	0.6	0.1	0.1	0.0	0.0	0.1	0.4	0.0	0.0	0.0	0.0
22	Wachtebeke	WOONZONES	W7	113700	207200	0.9	0.0	0.0	1.0	0.1	0.1	0.0	0.0	0.2	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0
23	Moerbeke	WOONZONES	W8	118800	207100	0.2	0.0	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0
24	St-Kruiswinkel	WOONZONES	W9	111300	205200	0.2	0.0	0.0	0.3	0.0	0.1	0.0	0.0	0.1	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0
25	Mendonk	WOONZONES	W10	111600	204100	0.2	0.0	0.0	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0
26	Zaffelare	WOONZONES	W11	114000	202600	0.4	0.0	0.0	0.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0
27	Desteldonk	WOONZONES	W12	108900	201500	0.1	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0
28	Doornzele	WOONZONES	W13	108400	204000	0.3	0.0	0.0	0.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0
29	Evergem	WOONZONES	W14	104900	201800	0.3	0.0	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0
30	Kluizen	WOONZONES	W15	105800	205700	0.3	0.0	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0
31	Sleidinge	WOONZONES	W16	102300	203100	0.2	0.0	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0
32	Wippelgem	WOONZONES	W17	105600	203700	0.4	0.0	0.0	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0
33	Rieme	WOONZONES	W18	109200	207300	0.1	0.0	0.0	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0
34	Ertvelde	WOONZONES	W19	107000	207800	0.2	0.0	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0

AMGent					bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage
relatieve impact geplande situatie project 1B scen-1 tov GW/TW					As	Hg	Tl	Cd	Pb	Cr	Co	Cu	Mn	Ni	Sb	V	Zn	som diverse metalen	
impact geleide bronnen					X	Y	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.
n°	locatie	omschrijving	n°	m	m	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW
35	Assenede	WOONZONES	W20	107100	212500	0.3	0.0	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0
36	Nijntje Konijntje	kinderopvang	KO1	109199	210053	0.3	0.0	0.0	0.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0
37	Lapin Jennifer	kinderopvang	KO2	109229	209819	0.3	0.0	0.0	0.5	0.0	0.1	0.0	0.0	0.1	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0
38	Melissa Hamerlinck	kinderopvang	KO3	111187	209590	0.5	0.0	0.0	0.5	0.0	0.1	0.0	0.0	0.1	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0
39	Villa Wapiwi	kinderopvang	KO4	111326	209796	0.5	0.0	0.0	0.6	0.0	0.1	0.0	0.0	0.1	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0
40	Bambinihuisje	kinderopvang	KO5	111382	210214	0.5	0.0	0.0	0.5	0.0	0.1	0.0	0.0	0.1	0.4	0.0	0.0	0.0	0.0
41	Zonnebloempje	kinderopvang	KO6	111974	210297	0.7	0.0	0.0	0.7	0.1	0.1	0.0	0.0	0.2	0.6	0.0	0.0	0.0	0.0
42	Lukas Meryl	kinderopvang	KO7	111309	210608	0.4	0.0	0.0	0.4	0.0	0.1	0.0	0.0	0.1	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0
43	Eveline Maes	kinderopvang	KO8	110725	211074	0.3	0.0	0.0	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0
44	Ingrid Van De Putte - Assenede	kinderopvang	KO9	108403	210717	0.3	0.0	0.0	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0
45	Vrije basisschool St-Laurens (LO) /kleuter/lager	Scholen	S1	109646	209952	0.3	0.0	0.0	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0
46	Gemeentelijke basisschool De Krekel (LO)	Scholen	S2	109727	210093	0.3	0.0	0.0	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0
47	Vrije basisschool St-Laurens (LO) /lager	Scholen	S3	109915	210033	0.3	0.0	0.0	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0
48	Gemeentelijke Basisschool De Krekel (RO)	Scholen	S4	111153	209566	0.4	0.0	0.0	0.5	0.0	0.1	0.0	0.0	0.1	0.4	0.0	0.0	0.0	0.0
49	Go-atheneum-1	Scholen	S5	111365	209933	0.5	0.0	0.0	0.6	0.0	0.1	0.0	0.0	0.1	0.4	0.0	0.0	0.0	0.0
50	Go-atheneum-2	Scholen	S6	111435	210014	0.5	0.0	0.0	0.6	0.0	0.1	0.0	0.0	0.1	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0
51	Go-basisschool De Reigers	Scholen	S7	111263	210097	0.5	0.0	0.0	0.5	0.0	0.1	0.0	0.0	0.1	0.4	0.0	0.0	0.0	0.0
52	Vrije Basisschool	Scholen	S8	111230	210374	0.4	0.0	0.0	0.4	0.0	0.1	0.0	0.0	0.1	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0
53	Vrije basisschool St-Laurens (RO)	Scholen	S9	111078	210406	0.4	0.0	0.0	0.4	0.0	0.1	0.0	0.0	0.1	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0
54	Sint-Laurens - secundair (RO)	Scholen	S10	111365	210453	0.4	0.0	0.0	0.5	0.0	0.1	0.0	0.0	0.1	0.4	0.0	0.0	0.0	0.0
55	Vrije Basisschool-Wachtebeke	Scholen	S11	114324	209638	1.6	0.0	0.0	1.6	0.1	0.2	0.1	0.0	0.3	0.9	0.0	0.0	0.0	0.0
56	Vrije Basisschool De Cocon - Evergem	Scholen	S12	109113	207245	0.2	0.0	0.0	0.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0
	min BP					0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	max BP					2.1	0.0	0.1	2.9	0.2	0.2	0.1	0.0	0.6	1.3	0.0	0.0	0.1	0.1
	totale concentratie >80%																		
	1% > jg.gemid.bijdrage <= 3%																		

	AMGent					bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage
	relatieve impact geplande situatie project 1B scen-1 tov GW/TW					As	Hg	Tl	Cd	Pb	Cr	Co	Cu	Mn	Ni	Sb	V	Zn	som diverse metalen
	impact geleide bronnen		X	Y		jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.
n°	locatie	omschrijving	n°	m	m	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW
	3% > jg.gemid. bijdrage <= 10%																		
	jg.gemid. bijdrage > 10%																		
	hoge Percentiel > 20%																		

Tabel 25 : impact geleide bronnen thv de beoordelingspunten in de geplande situatie Fase 1B scenario 2

	AMGent					AG2025	AG2025	AG2025	totaal	totaal	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage
	project 1B - scenario 2					PM10	PM10	PM2.5	PM10	stof als PM10 (max. schatting)	stof als PM10 (max. schatting)	stof als PM2.5 (max. schatting)	CO	CO	SO2	SO2	SO2
	impact geleide bronnen		X	Y		jg.gemid. AG2025	P90.4 dg.gemid. AG2025	jg.gemid. AG2025	jg.gemid. totaal + AG2025	P90.4 dg.gemid. + AG2025	jg.gemid. impact	jg.gemid. impact	P99u	P99.18d	P99.73u	P99.18d	jg.gem.
n°	locatie	omschrijving	n°	m	m	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³
1	44R731-Evergem	VMM MEETSTATION	M1	105947	201811	18.0	29	11.6	18.1	29	0.1	0.1	627	360	52	16	0.9
2	44R740-St-Kuiswinkel	VMM MEETSTATION	M2	110815	204603	16.4	26	11.2	16.7	27	0.2	0.2	557	311	31	8	0.7
3	44R750-Zelzate	VMM MEETSTATION	M3	111845	209705	15.1	25	10.7	15.6	26	0.5	0.5	1476	614	54	25	3.2
4	44M702-Evergem (Ertvelde)	VMM MEETSTATION	M4	107569	206396	17.4	28	11.4	17.7	29	0.2	0.2	886	504	48	14	1.1
5	WB04-Wachtebeke	VMM MEETSTATION	M5	112766	208261	15.2	25	10.7	16.4	28	1.2	1.2	2427	1077	65	35	6.1
6	E704 Wachtebeke	VMM MEETSTATION	M6	115116	207461	15.7	25	10.5	15.9	26	0.2	0.2	1093	417	48	16	1.8
7	ZL01-Zelzate	VMM MEETSTATION	M7	110836	210500	15.3	25	10.5	15.4	26	0.2	0.2	882	255	49	12	1.1
8	EG05 Rieme - Evergem	VMM MEETSTATION	M8	109249	207277	16.6	27	11.1	16.9	28	0.4	0.4	817	506	47	14	1.0
9	30GN06 Gent-Mariakerke	VMM MEETSTATION	M9	101995	195333	18.1	30	11.0	18.1	30	0.0	0.0	180	124	24	5	0.3
10	E716 Gent Mariakerke	VMM MEETSTATION	M10	101919	195427	18.1	30	11.0	18.1	30	0.0	0.0	194	117	25	5	0.3
11	R701-Gent	VMM MEETSTATION	M11	105169	194435	18.2	30	11.1	18.2	30	0.0	0.0	149	105	21	4	0.2
12	R702-Gent	VMM MEETSTATION	M12	105540	192476	18.1	30	11.0	18.2	30	0.0	0.0	100	90	18	3	0.2
13	R710-Destelbergen	VMM MEETSTATION	M13	108394	194736	17.8	29	11.0	17.8	29	0.0	0.0	116	93	18	4	0.2
14	R721-Gent Wondelgem	VMM MEETSTATION	M14	104275	197850	18.5	30	11.4	18.6	30	0.0	0.0	259	198	31	7	0.4
15	E703-Assenede Oosteeklo	VMM MEETSTATION	M15	102359	209144	17.5	28	10.9	17.5	28	0.0	0.0	316	162	36	7	0.4
16	Zelzate	WOONZONES	W1	111300	209500	15.3	25	10.8	15.7	26	0.4	0.4	1389	474	53	20	2.1
17	Akkere	WOONZONES	W2	110000	209400	15.9	26	10.9	16.2	27	0.3	0.3	1374	692	50	16	1.2
18	Sas Van Gent	WOONZONES	W3	110200	213100	14.1	24	9.4	14.2	24	0.1	0.1	413	182	43	5	0.6
19	Westdorpe	WOONZONES	W4	111900	213300	13.2	23	8.9	13.3	23	0.1	0.1	569	186	41	11	0.9
20	Overslag	WOONZONES	W5	116500	210200	16.9	27	11.0	17.1	28	0.2	0.2	1002	420	54	15	2.3
21	Zuiddorpe	WOONZONES	W6	117200	213700	14.1	24	9.3	14.3	25	0.2	0.2	832	273	44	11	2.1
22	Wachtebeke	WOONZONES	W7	113700	207200	15.2	25	10.5	15.6	26	0.4	0.4	1501	579	57	23	2.4

AMGent						AG2025	AG2025	AG2025	totaal	totaal	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage
project 1B - scenario 2						PM10	PM10	PM2.5	PM10	stof als PM10 (max. schatting)	stof als PM10 (max. schatting)	stof als PM2.5 (max. schatting)	CO	CO	SO2	SO2	SO2
impact geleide bronnen				X	Y	jg.gemid. AG2025	P90.4 dg.gemid. AG2025	jg.gemid. AG2025	jg.gemid. totaal + AG2025	P90.4 dg.gemid. + AG2025	jg.gemid. impact	jg.gemid. impact	P99u	P99.18d	P99.73u	P99.18d	jg.gem.
n°	locatie	omschrijving	n°	m	m	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³
23	Moerbeke	WOONZONES	W8	118800	207100	15.7	26	10.2	15.8	26	0.1	0.1	458	212	35	8	0.6
24	St-Kruiswinkel	WOONZONES	W9	111300	205200	15.7	25	11.0	16.1	27	0.4	0.4	829	319	37	12	1.3
25	Mendonk	WOONZONES	W10	111600	204100	16.3	26	11.1	16.5	27	0.2	0.2	791	274	40	11	1.0
26	Zaffelare	WOONZONES	W11	114000	202600	16.9	27	10.9	17.1	28	0.2	0.2	883	464	49	16	1.3
27	Desteldonk	WOONZONES	W12	108900	201500	18.6	30	12.2	18.6	30	0.1	0.1	337	301	44	9	0.4
28	Doornzele	WOONZONES	W13	108400	204000	18.1	29	11.9	18.3	30	0.2	0.2	906	511	50	19	1.1
29	Evergem	WOONZONES	W14	104900	201800	17.6	28	11.1	17.7	29	0.1	0.1	582	307	46	13	0.8
30	Kluizen	WOONZONES	W15	105800	205700	17.0	27	10.9	17.1	28	0.1	0.1	632	321	41	13	0.9
31	Sleidinge	WOONZONES	W16	102300	203100	16.9	27	10.5	17.0	28	0.1	0.1	423	215	34	9	0.6
32	Wippelgem	WOONZONES	W17	105600	203700	17.4	28	11.1	17.5	28	0.1	0.1	686	455	51	19	1.0
33	Rieme	WOONZONES	W18	109200	207300	16.6	27	11.1	16.9	28	0.3	0.3	819	491	47	14	1.0
34	Ertvelde	WOONZONES	W19	107000	207800	17.2	28	11.1	17.3	28	0.1	0.1	617	347	45	11	0.8
35	Assenede	WOONZONES	W20	107100	212500	15.8	26	10.2	15.9	26	0.1	0.1	559	324	59	10	0.8
36	Nijntje Konijntje	kinderopvang	KO1	109199	210053	16.2	26	10.8	16.4	27	0.2	0.2	1085	452	54	14	1.2
37	Lapin Jennifer	kinderopvang	KO2	109229	209819	16.3	26	10.9	16.5	27	0.2	0.2	1014	487	52	13	1.2
38	Melissa Hamerlinck	kinderopvang	KO3	111187	209590	15.4	25	10.8	15.7	26	0.3	0.3	1332	424	51	19	1.8
39	Villa Wapiwi	kinderopvang	KO4	111326	209796	15.3	25	10.8	15.6	26	0.3	0.3	1286	426	51	18	1.9
40	Bambinihuisje	kinderopvang	KO5	111382	210214	15.2	25	10.6	15.5	26	0.3	0.3	1157	366	50	16	1.7
41	Zonnebloempje	kinderopvang	KO6	111974	210297	14.9	25	10.6	15.3	26	0.4	0.4	1287	587	53	24	2.6
42	Lukas Meryl	kinderopvang	KO7	111309	210608	15.0	25	10.4	15.2	25	0.2	0.2	983	306	47	15	1.4
43	Eveline Maes	kinderopvang	KO8	110725	211074	15.0	25	10.3	15.1	25	0.1	0.1	710	218	46	10	0.9
44	Ingrid Van De Putte - Assenede	kinderopvang	KO9	108403	210717	16.2	26	10.6	16.4	27	0.2	0.2	753	438	61	15	1.1
45	Vrije basisschool St-Laurens (LO) /kleuter/lager	Scholen	S1	109646	209952	16.1	26	10.8	16.3	27	0.2	0.2	1191	559	55	16	1.2
46	Gemeentelijke basisschool De Krekel (LO)	Scholen	S2	109727	210093	16.0	26	10.8	16.2	27	0.2	0.2	1196	626	55	16	1.1
47	Vrije basisschool St-Laurens (LO) /lager	Scholen	S3	109915	210033	15.9	26	10.8	16.1	27	0.2	0.2	1026	575	50	12	1.0
48	Gemeentelijke Basisschool De Krekel (RO)	Scholen	S4	111153	209566	15.4	25	10.8	15.7	26	0.3	0.3	1276	421	51	19	1.8
49	Go-atheneum-1	Scholen	S5	111365	209933	15.3	25	10.8	15.6	26	0.3	0.3	1253	409	51	18	1.8
50	Go-atheneum-2	Scholen	S6	111435	210014	15.3	25	10.7	15.6	26	0.3	0.3	1204	406	52	19	1.9
51	Go-basisschool De Reigers	Scholen	S7	111263	210097	15.3	25	10.7	15.6	26	0.3	0.3	1177	359	50	17	1.6
52	Vrije Basisschool	Scholen	S8	111230	210374	15.2	25	10.6	15.4	26	0.2	0.2	1055	327	49	16	1.4

AMGent					AG2025	AG2025	AG2025	totaal	totaal	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	
project 1B - scenario 2					PM10	PM10	PM2.5	PM10	stof als PM10 (max. schatting)	stof als PM10 (max. schatting)	stof als PM2.5 (max. schatting)	CO	CO	SO2	SO2	SO2		
impact geleide bronnen					X	Y	jg.gemid. AG2025	P90.4 dg.gemid. AG2025	jg.gemid. AG2025	jg.gemid. totaal + AG2025	P90.4 dg.gemid. + AG2025	jg.gemid. impact	jg.gemid. impact	P99u	P99.18d	P99.73u	P99.18d	jg.gem.
n°	locatie	omschrijving	n°	m	m	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³
53	Vrije basisschool St-Laurens (RO)	Scholen	S9	111078	210406	15.2	25	10.6	15.4	26	0.2	0.2	967	302	50	15	1.3	
54	Sint-Laurens - secundair (RO)	Scholen	S10	111365	210453	15.1	25	10.5	15.3	26	0.2	0.2	1085	328	48	15	1.5	
55	Vrije Basisschool-Wachtebeke	Scholen	S11	114324	209638	16.2	26	10.9	16.7	28	0.6	0.6	1889	702	63	27	4.4	
56	Vrije Basisschool De Cocon - Evergem	Scholen	S12	109113	207245	16.7	27	11.2	17.0	28	0.3	0.3	884	578	49	14	1.0	
min BP						13.2	23	8.9	13.3	23	0.0	0.0	100	90	17.8	3.3	0.2	
max BP						18.6	30	12.2	18.6	30	1.2	1.2	2427	1077	64.8	34.6	6.1	
GW of TW						40	50	20	40	50	40	20	10000		350	125	26.5	

Tabel 26 : impact geleide bronnen thv de beoordelingspunten in de geplande situatie Fase 1B scenario 2 (vervolg)

AMGent					AG2025	AG2025	totaal	totaal	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage		
project 1B - scenario 2					NO2	NO2	NO2	NO2	NO2	NO2 indicatief	NH3	benzeen	benzeen	TEX	KWS	HCl	HF		
impact geleide bronnen					X	Y	jg.gemid. AG2025	P99.79u AG2025	jg.gemid. plus AG2025	P99.79u plus AG2025	jg.gemid. impact	P99.79 impact	jg.gem.	P98d	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	P98	P98
n°	locatie	omschrijving	n°	m	m	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	
1	44R731-Evergem	VMM MEETSTATION	M1	105947	201811	19.8	63	20.3	66	0.5	4	0.00	0.1	0.011	0.001	0.6	1.7	0.01	
2	44R740-St-Kuiswinkel	VMM MEETSTATION	M2	110815	204603	20.2	66	20.7	67	0.6	0	0.00	0.2	0.011	0.000	0.7	0.3	0.00	
3	44R750-Zelzate	VMM MEETSTATION	M3	111845	209705	15.6	51	18.2	61	2.6	10	0.00	0.3	0.035	0.002	2.0	6.4	0.03	
4	44M702-Evergem (Ertvelde)	VMM MEETSTATION	M4	107569	206396	20.3	68	21.1	71	0.8	3	0.00	0.2	0.019	0.000	1.0	3.2	0.01	
5	WB04-Wachtebeke	VMM MEETSTATION	M5	112766	208261	16.4	53	21.5	68	5.1	16	0.01	0.7	0.127	0.003	7.0	14.1	0.04	
6	E704 Wachtebeke	VMM MEETSTATION	M6	115116	207461	13.5	46	15.2	51	1.7	5	0.00	0.2	0.026	0.001	1.4	5.1	0.03	
7	ZL01-Zelzate	VMM MEETSTATION	M7	110836	210500	14.0	47	15.1	53	1.1	6	0.00	0.1	0.013	0.001	0.8	1.7	0.01	
8	EG05 Rieme - Evergem	VMM MEETSTATION	M8	109249	207277	19.4	66	20.1	69	0.7	3	0.00	0.2	0.018	0.000	1.0	2.2	0.00	
9	30GN06 Gent-Mariakerke	VMM MEETSTATION	M9	101995	195333	17.0	57	17.2	58	0.2	1	0.00	0.0	0.003	0.000	0.1	0.2	0.00	
10	E716 Gent Mariakerke	VMM MEETSTATION	M10	101919	195427	16.9	57	17.1	58	0.2	1	0.00	0.0	0.003	0.000	0.1	0.2	0.00	
11	R701-Gent	VMM MEETSTATION	M11	105169	194435	21.4	73	21.6	74	0.2	1	0.00	0.0	0.002	0.000	0.1	0.0	0.00	
12	R702-Gent	VMM MEETSTATION	M12	105540	192476	19.7	70	19.8	70	0.2	1	0.00	0.0	0.002	0.000	0.1	0.0	0.00	
13	R710-Destelbergen	VMM MEETSTATION	M13	108394	194736	18.3	64	18.4	65	0.1	1	0.00	0.0	0.002	0.000	0.1	0.0	0.00	
14	R721-Gent Wondelgem	VMM MEETSTATION	M14	104275	197850	22.4	76	22.7	76	0.3	1	0.00	0.1	0.004	0.000	0.2	0.3	0.00	
15	E703-Assenede Oosteeklo	VMM MEETSTATION	M15	102359	209144	11.2	42	11.6	50	0.4	8	0.00	0.1	0.005	0.000	0.3	0.3	0.00	
16	Zelzate	WOONZONES	W1	111300	209500	15.5	52	17.5	59	1.9	7	0.00	0.2	0.024	0.001	1.4	4.4	0.02	
17	Akkere	WOONZONES	W2	110000	209400	15.0	51	16.1	54	1.0	3	0.00	0.3	0.027	0.000	1.5	4.3	0.00	

AMGent						AG2025	AG2025	totaal	totaal	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage
project 1B - scenario 2						NO2	NO2	NO2	NO2	NO2	NO2 indicatief	NH3	benzeen	benzeen	TEX	KWS	HCl	HF
impact geleide bronnen			X	Y		jg.gemid. AG2025	P99.79u AG2025	jg.gemid. plus AG2025	P99.79u plus AG2025	jg.gemid. impact	P99.79 impact	jg.gem.	P98d	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	P98	P98
n°	locatie	omschrijving	n°	m	m	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³
18	Sas Van Gent	WOONZONES	W3	110200	213100	10.6	39	11.1	46	0.5	8	0.00	0.1	0.007	0.000	0.4	0.7	0.00
19	Westdorpe	WOONZONES	W4	111900	213300	10.5	38	11.4	50	0.8	12	0.00	0.1	0.009	0.001	0.5	1.6	0.02
20	Overslag	WOONZONES	W5	116500	210200	11.2	40	13.1	52	1.9	12	0.01	0.1	0.026	0.002	1.5	3.9	0.03
21	Zuiddorpe	WOONZONES	W6	117200	213700	8.1	31	9.9	47	1.8	16	0.01	0.1	0.022	0.002	1.2	2.7	0.02
22	Wachtebeke	WOONZONES	W7	113700	207200	16.3	55	18.7	57	2.4	2	0.00	0.3	0.041	0.002	2.3	8.2	0.04
23	Moerbeke	WOONZONES	W8	118800	207100	11.2	41	11.8	45	0.6	4	0.00	0.1	0.007	0.001	0.4	1.0	0.01
24	St-Kruiswinkel	WOONZONES	W9	111300	205200	20.0	65	20.9	65	0.9	0	0.00	0.2	0.016	0.000	1.0	1.0	0.00
25	Mendonk	WOONZONES	W10	111600	204100	18.4	61	19.4	63	1.0	2	0.00	0.2	0.014	0.000	0.9	1.1	0.00
26	Zaffelare	WOONZONES	W11	114000	202600	13.6	48	14.8	54	1.2	7	0.00	0.2	0.018	0.001	1.0	3.7	0.02
27	Desteldonk	WOONZONES	W12	108900	201500	24.4	79	24.7	83	0.4	3	0.00	0.1	0.007	0.000	0.4	0.2	0.00
28	Doornzele	WOONZONES	W13	108400	204000	23.7	72	24.5	78	0.8	5	0.00	0.3	0.02	0.001	1.1	3.5	0.01
29	Evergem	WOONZONES	W14	104900	201800	17.1	59	17.7	65	0.6	6	0.00	0.1	0.009	0.001	0.5	1.5	0.01
30	Kluizen	WOONZONES	W15	105800	205700	16.0	54	16.7	58	0.7	4	0.00	0.2	0.011	0.001	0.6	1.6	0.01
31	Sleidinge	WOONZONES	W16	102300	203100	12.4	47	12.9	56	0.5	9	0.00	0.1	0.006	0.000	0.3	0.8	0.01
32	Wippelgem	WOONZONES	W17	105600	203700	17.6	59	18.3	64	0.7	5	0.00	0.2	0.012	0.001	0.7	2.1	0.02
33	Rieme	WOONZONES	W18	109200	207300	19.4	66	20.1	69	0.7	2	0.00	0.2	0.018	0.000	1.0	2.2	0.00
34	Ertvelde	WOONZONES	W19	107000	207800	16.9	65	17.6	68	0.8	3	0.00	0.1	0.012	0.000	0.7	1.1	0.00
35	Assenede	WOONZONES	W20	107100	212500	10.7	39	11.2	45	0.6	6	0.00	0.1	0.008	0.001	0.5	1.0	0.01
36	Nijntje Konijntje	kinderopvang	KO1	109199	210053	13.2	46	14.1	50	0.9	4	0.00	0.2	0.02	0.001	1.1	3.0	0.01
37	Lapin Jennifer	kinderopvang	KO2	109229	209819	13.6	47	14.5	52	0.9	6	0.00	0.3	0.02	0.001	1.1	2.8	0.01
38	Melissa Hamerlinck	kinderopvang	KO3	111187	209590	15.4	51	17.1	56	1.7	5	0.00	0.2	0.022	0.001	1.3	3.8	0.02
39	Villa Wapiwi	kinderopvang	KO4	111326	209796	15.2	50	16.9	57	1.7	7	0.00	0.2	0.022	0.001	1.3	3.9	0.02
40	Bambinihuisje	kinderopvang	KO5	111382	210214	14.7	49	16.2	58	1.5	9	0.00	0.2	0.019	0.001	1.1	3.4	0.02
41	Zonnebloempje	kinderopvang	KO6	111974	210297	14.9	49	17.1	61	2.2	11	0.00	0.2	0.028	0.002	1.6	5.1	0.03
42	Lukas Meryl	kinderopvang	KO7	111309	210608	14.1	48	15.4	56	1.3	8	0.00	0.2	0.017	0.001	1.0	2.8	0.02
43	Eveline Maes	kinderopvang	KO8	110725	211074	13.2	46	14.1	54	0.9	8	0.00	0.1	0.011	0.001	0.7	1.2	0.01
44	Ingrid Van De Putte - Assenede	kinderopvang	KO9	108403	210717	12.1	43	13.0	52	0.9	9	0.00	0.2	0.013	0.001	0.8	1.8	0.01
45	Vrije basisschool St-Laurens (LO) /kleuter/lager	Scholen	S1	109646	209952	13.5	47	14.5	53	1.0	6	0.00	0.2	0.023	0.000	1.3	3.5	0.01
46	Gemeentelijke basisschool De Krekel (LO)	Scholen	S2	109727	210093	13.4	46	14.3	52	0.9	5	0.00	0.2	0.022	0.000	1.2	3.7	0.01
47	Vrije basisschool St-Laurens (LO) /lager	Scholen	S3	109915	210033	13.6	47	14.5	52	0.9	5	0.00	0.2	0.022	0.000	1.2	3.8	0.01
48	Gemeentelijke Basisschool De Krekel (RO)	Scholen	S4	111153	209566	15.3	51	17.0	56	1.7	5	0.00	0.2	0.021	0.001	1.3	3.7	0.02
49	Go-atheneum-1	Scholen	S5	111365	209933	14.9	50	16.6	58	1.7	8	0.00	0.2	0.021	0.001	1.2	3.9	0.02
50	Go-atheneum-2	Scholen	S6	111435	210014	14.8	50	16.5	58	1.7	8	0.00	0.2	0.021	0.001	1.2	4.2	0.02
51	Go-basisschool De Reigers	Scholen	S7	111263	210097	14.6	49	16.1	55	1.5	6	0.00	0.2	0.019	0.001	1.1	3.4	0.02

AMGent						AG2025	AG2025	totaal	totaal	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage
project 1B - scenario 2						NO2	NO2	NO2	NO2	NO2	NO2 indicatief	NH3	benzeen	benzeen	TEX	KWS	HCl	HF
impact geleide bronnen			X	Y		jg.gemid. AG2025	P99.79u AG2025	jg.gemid. plus AG2025	P99.79u plus AG2025	jg.gemid. impact	P99.79 impact	jg.gem.	P98d	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	P98	P98
n°	locatie	omschrijving	n°	m	m	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³
52	Vrije Basisschool	Scholen	S8	111230	210374	14.3	49	15.6	55	1.3	6	0.00	0.2	0.017	0.001	1.0	3.0	0.02
53	Vrije basisschool St-Laurens (RO)	Scholen	S9	111078	210406	14.1	48	15.3	56	1.2	7	0.00	0.1	0.016	0.001	0.9	2.4	0.02
54	Sint-Laurens - secundair (RO)	Scholen	S10	111365	210453	14.2	48	15.6	55	1.3	6	0.00	0.2	0.018	0.001	1.0	3.0	0.02
55	Vrije Basisschool-Wachtebeke	Scholen	S11	114324	209638	13.2	45	16.4	58	3.2	13	0.01	0.4	0.063	0.003	3.5	7.5	0.04
56	Vrije Basisschool De Cocon - Evergem	Scholen	S12	109113	207245	19.2	65	19.9	67	0.7	1	0.00	0.2	0.019	0.000	1.1	2.3	0.00
	min BP					8.1	31.0	9.9	45	0.1	0.4	0.00	0.0	0.002	0.000	0.1	0.0	0.00
	max BP					24.4	79.0	24.7	83	5.1	16.2	0.01	0.7	0.127	0.003	7.0	14.1	0.04
	GW of TW					40	200	40	200	40	200	70	50	5	260	200	300	3.0

Tabel 27 : impact geleide bronnen thv de beoordelingspunten in de geplande situatie Fase 1B scenario 2 (vervolg)

AMGent						bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage
project 1B - scenario 2						H2S	H2S	B(a)P	PAK's	dioxines	Pb depositie	Cd depositie	Tl depositie	stof depositie
impact geleide bronnen						X	Y							
n°	locatie	omschrijving	n°	m	m	P98 u µg/m³	jg.gemid. µg/m³	jg.gemid. ng/m³	jg.gemid. ng/m³	jg.gemid. pg/(m².dag)	jg.gemid. µg/m²/dag	jg.gemid. µg/m²/dag	jg.gemid. µg/m²/dag	jg.gemid. mg/(m².dag)
1	44R731-Evergem	VMM MEETSTATION	M1	105947	201811	0.6	0.0	0.001	0.2	0.4	0.2	0.0	0.0	0.1
2	44R740-St-Kuiswinkel	VMM MEETSTATION	M2	110815	204603	0.6	0.0	0.000	0.0	0.2	0.2	0.0	0.0	0.2
3	44R750-Zelzate	VMM MEETSTATION	M3	111845	209705	2.0	0.2	0.002	0.5	1.3	0.6	0.1	0.1	0.4
4	44M702-Evergem (Ertvelde)	VMM MEETSTATION	M4	107569	206396	1.2	0.1	0.000	0.1	0.5	0.3	0.1	0.0	0.2
5	WB04-Wachtebeke	VMM MEETSTATION	M5	112766	208261	2.3	0.2	0.003	0.9	3.4	2.1	0.4	0.2	1.0
6	E704 Wachtebeke	VMM MEETSTATION	M6	115116	207461	1.1	0.1	0.002	0.4	1.0	0.4	0.1	0.0	0.2
7	ZL01-Zelzate	VMM MEETSTATION	M7	110836	210500	1.2	0.1	0.001	0.2	0.5	0.2	0.0	0.0	0.1
8	EG05 Rieme - Evergem	VMM MEETSTATION	M8	109249	207277	0.5	0.0	0.000	0.0	0.3	0.3	0.1	0.0	0.3
9	30GN06 Gent-Mariakerke	VMM MEETSTATION	M9	101995	195333	0.1	0.0	0.000	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0
10	E716 Gent Mariakerke	VMM MEETSTATION	M10	101919	195427	0.1	0.0	0.000	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0
11	R701-Gent	VMM MEETSTATION	M11	105169	194435	0.0	0.0	0.000	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0
12	R702-Gent	VMM MEETSTATION	M12	105540	192476	0.0	0.0	0.000	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0
13	R710-Destelbergen	VMM MEETSTATION	M13	108394	194736	0.0	0.0	0.000	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0
14	R721-Gent Wondelgem	VMM MEETSTATION	M14	104275	197850	0.2	0.0	0.000	0.1	0.2	0.1	0.0	0.0	0.0
15	E703-Assenede Oosteeklo	VMM MEETSTATION	M15	102359	209144	0.2	0.0	0.000	0.1	0.2	0.1	0.0	0.0	0.0
16	Zelzate	WOONZONES	W1	111300	209500	1.9	0.1	0.001	0.3	0.8	0.4	0.1	0.0	0.3
17	Akkere	WOONZONES	W2	110000	209400	0.9	0.0	0.000	0.1	0.6	0.4	0.1	0.0	0.2
18	Sas Van Gent	WOONZONES	W3	110200	213100	0.4	0.0	0.000	0.1	0.3	0.1	0.0	0.0	0.1
19	Westdorpe	WOONZONES	W4	111900	213300	0.8	0.0	0.001	0.2	0.4	0.2	0.0	0.0	0.1
20	Overslag	WOONZONES	W5	116500	210200	1.0	0.1	0.002	0.5	1.2	0.4	0.1	0.0	0.2
21	Zuiddorpe	WOONZONES	W6	117200	213700	0.9	0.1	0.002	0.5	1.1	0.4	0.1	0.0	0.2
22	Wachtebeke	WOONZONES	W7	113700	207200	1.4	0.1	0.002	0.4	1.3	0.7	0.1	0.1	0.3
23	Moerbeke	WOONZONES	W8	118800	207100	0.4	0.0	0.001	0.2	0.3	0.1	0.0	0.0	0.1
24	St-Kruiswinkel	WOONZONES	W9	111300	205200	1.7	0.1	0.000	0.0	0.3	0.3	0.1	0.0	0.3
25	Mendonk	WOONZONES	W10	111600	204100	1.2	0.1	0.000	0.1	0.4	0.2	0.0	0.0	0.2
26	Zaffelare	WOONZONES	W11	114000	202600	1.0	0.1	0.001	0.3	0.7	0.3	0.1	0.0	0.1
27	Desteldonk	WOONZONES	W12	108900	201500	0.1	0.0	0.000	0.1	0.2	0.1	0.0	0.0	0.1
28	Doornzele	WOONZONES	W13	108400	204000	0.7	0.0	0.001	0.1	0.5	0.3	0.1	0.0	0.2
29	Evergem	WOONZONES	W14	104900	201800	0.7	0.0	0.001	0.2	0.4	0.1	0.0	0.0	0.1
30	Kluizen	WOONZONES	W15	105800	205700	0.8	0.0	0.001	0.2	0.4	0.2	0.0	0.0	0.1
31	Sleidinge	WOONZONES	W16	102300	203100	0.5	0.0	0.001	0.1	0.3	0.1	0.0	0.0	0.1
32	Wippelgem	WOONZONES	W17	105600	203700	0.8	0.0	0.001	0.2	0.5	0.2	0.0	0.0	0.1
33	Rieme	WOONZONES	W18	109200	207300	0.5	0.0	0.000	0.0	0.3	0.3	0.1	0.0	0.3
34	Ertvelde	WOONZONES	W19	107000	207800	0.6	0.0	0.000	0.1	0.3	0.2	0.0	0.0	0.1
35	Assenede	WOONZONES	W20	107100	212500	0.5	0.0	0.001	0.2	0.4	0.1	0.0	0.0	0.1
36	Nijntje Konijntje	kinderopvang	KO1	109199	210053	1.2	0.1	0.001	0.2	0.5	0.3	0.1	0.0	0.2
37	Lapin Jennifer	kinderopvang	KO2	109229	209819	1.2	0.1	0.001	0.1	0.5	0.3	0.1	0.0	0.2

AMGent						bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage
project 1B - scenario 2						H2S	H2S	B(a)P	PAK's	dioxines	Pb depositie	Cd depositie	Tl depositie	stof depositie
impact geleide bronnen			X	Y		P98 u	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.
n°	locatie	omschrijving	n°	m	m	µg/m³	µg/m³	ng/m³	ng/m³	pg/(m².dag)	µg/m²/dag	µg/m²/dag	µg/m²/dag	mg/(m².dag)
38	Melissa Hamerlinck	kinderopvang	KO3	111187	209590	1.7	0.1	0.001	0.2	0.7	0.4	0.1	0.0	0.3
39	Villa Wapiwi	kinderopvang	KO4	111326	209796	1.7	0.1	0.001	0.3	0.8	0.4	0.1	0.0	0.3
40	Bambinihuisje	kinderopvang	KO5	111382	210214	1.5	0.1	0.001	0.3	0.7	0.3	0.1	0.0	0.2
41	Zonnebloempje	kinderopvang	KO6	111974	210297	1.7	0.1	0.002	0.4	1.1	0.5	0.1	0.1	0.3
42	Lukas Meryl	kinderopvang	KO7	111309	210608	1.3	0.1	0.001	0.2	0.6	0.3	0.1	0.0	0.2
43	Eveline Maes	kinderopvang	KO8	110725	211074	0.9	0.0	0.001	0.2	0.4	0.2	0.0	0.0	0.1
44	Ingrid Van De Putte - Assenede	kinderopvang	KO9	108403	210717	1.0	0.1	0.001	0.2	0.4	0.2	0.0	0.0	0.1
45	Vrije basisschool St-Laurens (LO) /kleuter/lager	Scholen	S1	109646	209952	1.0	0.0	0.001	0.1	0.6	0.4	0.1	0.0	0.2
46	Gemeentelijke basisschool De Krekel (LO)	Scholen	S2	109727	210093	0.9	0.0	0.001	0.1	0.5	0.4	0.1	0.0	0.2
47	Vrije basisschool St-Laurens (LO) /lager	Scholen	S3	109915	210033	0.7	0.0	0.000	0.1	0.5	0.4	0.1	0.0	0.2
48	Gemeentelijke Basisschool De Krekel (RO)	Scholen	S4	111153	209566	1.7	0.1	0.001	0.2	0.7	0.4	0.1	0.0	0.3
49	Go-atheneum-1	Scholen	S5	111365	209933	1.6	0.1	0.001	0.3	0.7	0.4	0.1	0.0	0.3
50	Go-atheneum-2	Scholen	S6	111435	210014	1.6	0.1	0.001	0.3	0.8	0.4	0.1	0.0	0.3
51	Go-basisschool De Reigers	Scholen	S7	111263	210097	1.5	0.1	0.001	0.3	0.7	0.3	0.1	0.0	0.2
52	Vrije Basisschool	Scholen	S8	111230	210374	1.4	0.1	0.001	0.2	0.6	0.3	0.1	0.0	0.2
53	Vrije basisschool St-Laurens (RO)	Scholen	S9	111078	210406	1.3	0.1	0.001	0.2	0.6	0.3	0.1	0.0	0.2
54	Sint-Laurens - secundair (RO)	Scholen	S10	111365	210453	1.4	0.1	0.001	0.3	0.7	0.3	0.1	0.0	0.2
55	Vrije Basisschool- Wachtebeke	Scholen	S11	114324	209638	1.5	0.2	0.003	0.9	2.4	1.1	0.2	0.1	0.5
56	Vrije Basisschool De Cocon - Evergem	Scholen	S12	109113	207245	0.6	0.0	0.000	0.0	0.3	0.3	0.1	0.0	0.3
	min BP					0.0	0.0	0.000	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0
	max BP					2.3	0.2	0.003	0.9	3.4	2.1	0.4	0.2	1.0
	GW of TW					2.5	1.0	1.0	1000	8.2	250	20	10	

Tabel 28 : impact geleide bronnen thv de beoordelingspunten in de geplande situatie Fase 1B scenario 2 (vervolg)

AMGent						bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage
project 1B - scenario 2						As	Hg	Tl	Cd	Pb	Cr	Co	Cu	Mn	Ni	Sb	V	Zn		som diverse metalen
impact geleide bronnen			X	Y		jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.
n°	locatie	omschrijving	n°	m	m	ng/m³	ng/m³	ng/m³	ng/m³	ng/m³	ng/m³	ng/m³	ng/m³	ng/m³	ng/m³	ng/m³	ng/m³	ng/m³	ng/m³	ng/m³
1	44R731-Evergem	VMM MEETSTATION	M1	105947	201811	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.0	0.0	0.1	0.2	0.0	0.0	0.1	1.0	1.7	
2	44R740-St-Kuiswinkel	VMM MEETSTATION	M2	110815	204603	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0	0.2	0.0	0.0	0.1	1.2	2.0	
3	44R750-Zelzate	VMM MEETSTATION	M3	111845	209705	0.1	0.1	0.1	0.1	0.7	0.1	0.0	0.2	0.7	0.1	0.2	0.2	3.9	6.3	
4	44M702-Evergem (Ertvelde)	VMM MEETSTATION	M4	107569	206396	0.0	0.0	0.0	0.1	0.4	0.1	0.0	0.1	0.4	0.1	0.1	0.1	2.0	3.2	
5	WB04-Wachtebeke	VMM MEETSTATION	M5	112766	208261	0.3	0.2	0.3	0.5	2.5	0.4	0.1	0.6	2.5	0.4	0.5	0.8	12.8	21.3	
6	E704 Wachtebeke	VMM MEETSTATION	M6	115116	207461	0.1	0.0	0.1	0.1	0.5	0.1	0.0	0.1	0.5	0.1	0.1	0.2	2.5	4.2	
7	ZL01-Zelzate	VMM MEETSTATION	M7	110836	210500	0.0	0.0	0.0	0.1	0.3	0.1	0.0	0.1	0.3	0.1	0.1	0.1	1.5	2.4	
8	EG05 Rieme - Evergem	VMM MEETSTATION	M8	109249	207277	0.0	0.0	0.0	0.1	0.3	0.1	0.0	0.1	0.4	0.1	0.1	0.1	2.0	3.3	
9	30GN06 Gent-Mariakerke	VMM MEETSTATION	M9	101995	195333	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.4	
10	E716 Gent Mariakerke	VMM MEETSTATION	M10	101919	195427	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.4	
11	R701-Gent	VMM MEETSTATION	M11	105169	194435	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.3	
12	R702-Gent	VMM MEETSTATION	M12	105540	192476	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.3	
13	R710-Destelbergen	VMM MEETSTATION	M13	108394	194736	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.3	
14	R721-Gent Wondelgem	VMM MEETSTATION	M14	104275	197850	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.3	0.6	
15	E703-Assenede Oosteeklo	VMM MEETSTATION	M15	102359	209144	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.4	0.7	
16	Zelzate	WOONZONES	W1	111300	209500	0.1	0.0	0.0	0.1	0.5	0.1	0.0	0.1	0.5	0.1	0.1	0.2	2.7	4.4	
17	Akkere	WOONZONES	W2	110000	209400	0.1	0.0	0.1	0.1	0.5	0.1	0.0	0.1	0.5	0.1	0.1	0.2	2.7	4.4	
18	Sas Van Gent	WOONZONES	W3	110200	213100	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.7	1.1	
19	Westdorpe	WOONZONES	W4	111900	213300	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.0	0.0	0.1	0.2	0.0	0.0	0.1	0.9	1.5	
20	Overslag	WOONZONES	W5	116500	210200	0.1	0.0	0.1	0.1	0.5	0.1	0.0	0.2	0.5	0.1	0.1	0.2	2.5	4.3	
21	Zuiddorpe	WOONZONES	W6	117200	213700	0.1	0.0	0.0	0.1	0.4	0.1	0.0	0.1	0.4	0.1	0.1	0.2	2.2	3.7	
22	Wachtebeke	WOONZONES	W7	113700	207200	0.1	0.1	0.1	0.2	0.8	0.1	0.0	0.2	0.8	0.1	0.2	0.3	4.0	6.7	
23	Moerbeke	WOONZONES	W8	118800	207100	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.7	1.1	
24	St-Kruiswinkel	WOONZONES	W9	111300	205200	0.0	0.0	0.0	0.1	0.3	0.1	0.0	0.1	0.3	0.1	0.1	0.1	2.0	3.1	
25	Mendonk	WOONZONES	W10	111600	204100	0.0	0.0	0.0	0.1	0.3	0.0	0.0	0.1	0.3	0.0	0.1	0.1	1.5	2.5	
26	Zaffelare	WOONZONES	W11	114000	202600	0.1	0.0	0.0	0.1	0.3	0.1	0.0	0.1	0.3	0.1	0.1	0.1	1.7	2.9	
27	Desteldonk	WOONZONES	W12	108900	201500	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.7	1.1	
28	Doornzele	WOONZONES	W13	108400	204000	0.0	0.0	0.0	0.1	0.4	0.1	0.0	0.1	0.4	0.1	0.1	0.1	2.0	3.2	
29	Evergem	WOONZONES	W14	104900	201800	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.0	0.0	0.1	0.2	0.0	0.0	0.1	0.9	1.4	
30	Kluizen	WOONZONES	W15	105800	205700	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.0	0.0	0.1	0.2	0.0	0.0	0.1	1.1	1.8	
31	Sleidinge	WOONZONES	W16	102300	203100	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.6	1.0	
32	Wippelgem	WOONZONES	W17	105600	203700	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.0	0.0	0.1	0.2	0.0	0.1	0.1	1.2	1.9	
33	Rieme	WOONZONES	W18	109200	207300	0.0	0.0	0.0	0.1	0.3	0.1	0.0	0.1	0.4	0.1	0.1	0.1	2.0	3.2	
34	Ertvelde	WOONZONES	W19	107000	207800	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.0	0.0	0.1	0.2	0.0	0.0	0.1	1.2	2.0	
35	Assenede	WOONZONES	W20	107100	212500	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0	0.2	0.0	0.0	0.1	0.8	1.4	

AMGent					bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	
project 1B - scenario 2					As	Hg	Tl	Cd	Pb	Cr	Co	Cu	Mn	Ni	Sb	V	Zn	som diverse metalen		
impact geleide bronnen					X	Y														
n°	locatie	omschrijving	n°	m	m	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	
						ng/m³	ng/m³	ng/m³	ng/m³	ng/m³	ng/m³	ng/m³	ng/m³	ng/m³	ng/m³	ng/m³	ng/m³	ng/m³	ng/m³	
36	Nijntje Konijntje	kinderopvang	KO1	109199	210053	0.0	0.0	0.0	0.1	0.4	0.1	0.0	0.1	0.4	0.1	0.1	0.1	2.0	3.3	
37	Lapin Jennifer	kinderopvang	KO2	109229	209819	0.0	0.0	0.0	0.1	0.4	0.1	0.0	0.1	0.4	0.1	0.1	0.1	2.0	3.3	
38	Melissa Hamerlinck	kinderopvang	KO3	111187	209590	0.1	0.0	0.0	0.1	0.4	0.1	0.0	0.1	0.4	0.1	0.1	0.1	2.5	4.0	
39	Villa Wapiwi	kinderopvang	KO4	111326	209796	0.1	0.0	0.0	0.1	0.4	0.1	0.0	0.1	0.4	0.1	0.1	0.2	2.5	4.0	
40	Bambinihuisje	kinderopvang	KO5	111382	210214	0.1	0.0	0.0	0.1	0.4	0.1	0.0	0.1	0.4	0.1	0.1	0.1	2.1	3.4	
41	Zonnebloempje	kinderopvang	KO6	111974	210297	0.1	0.1	0.1	0.1	0.6	0.1	0.0	0.2	0.6	0.1	0.1	0.2	3.1	5.0	
42	Lukas Meryl	kinderopvang	KO7	111309	210608	0.0	0.0	0.0	0.1	0.3	0.1	0.0	0.1	0.3	0.1	0.1	0.1	1.8	2.9	
43	Eveline Maes	kinderopvang	KO8	110725	211074	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.0	0.0	0.1	0.2	0.0	0.0	0.1	1.2	1.9	
44	Ingrid Van De Putte - Assenede	kinderopvang	KO9	108403	210717	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	0.0	0.0	0.1	0.3	0.0	0.1	0.1	1.4	2.2	
45	Vrije basisschool St-Laurens (LO) /kleuter/lager	Scholen	S1	109646	209952	0.1	0.0	0.0	0.1	0.4	0.1	0.0	0.1	0.4	0.1	0.1	0.1	2.3	3.8	
46	Gemeentelijke basisschool De Krekel (LO)	Scholen	S2	109727	210093	0.0	0.0	0.0	0.1	0.4	0.1	0.0	0.1	0.4	0.1	0.1	0.1	2.2	3.6	
47	Vrije basisschool St-Laurens (LO) /lager	Scholen	S3	109915	210033	0.0	0.0	0.0	0.1	0.4	0.1	0.0	0.1	0.4	0.1	0.1	0.1	2.2	3.6	
48	Gemeentelijke Basisschool De Krekel (RO)	Scholen	S4	111153	209566	0.1	0.0	0.0	0.1	0.4	0.1	0.0	0.1	0.4	0.1	0.1	0.1	2.4	3.9	
49	Go-atheneum-1	Scholen	S5	111365	209933	0.1	0.0	0.0	0.1	0.4	0.1	0.0	0.1	0.4	0.1	0.1	0.1	2.4	3.8	
50	Go-atheneum-2	Scholen	S6	111435	210014	0.1	0.0	0.0	0.1	0.4	0.1	0.0	0.1	0.4	0.1	0.1	0.1	2.3	3.8	
51	Go-basisschool De Reigers	Scholen	S7	111263	210097	0.1	0.0	0.0	0.1	0.4	0.1	0.0	0.1	0.4	0.1	0.1	0.1	2.1	3.4	
52	Vrije Basisschool	Scholen	S8	111230	210374	0.0	0.0	0.0	0.1	0.3	0.1	0.0	0.1	0.3	0.1	0.1	0.1	1.9	3.1	
53	Vrije basisschool St-Laurens (RO)	Scholen	S9	111078	210406	0.0	0.0	0.0	0.1	0.3	0.1	0.0	0.1	0.3	0.1	0.1	0.1	1.7	2.8	
54	Sint-Laurens - secundair (RO)	Scholen	S10	111365	210453	0.0	0.0	0.0	0.1	0.4	0.1	0.0	0.1	0.4	0.1	0.1	0.1	1.9	3.1	
55	Vrije Basisschool-Wachtebeke	Scholen	S11	114324	209638	0.2	0.1	0.1	0.2	1.2	0.2	0.1	0.3	1.2	0.2	0.3	0.4	6.3	10.5	
56	Vrije Basisschool De Cocon - Evergem	Scholen	S12	109113	207245	0.0	0.0	0.0	0.1	0.4	0.1	0.0	0.1	0.4	0.1	0.1	0.1	2.1	3.4	
min BP						0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.3	
max BP						0.3	0.2	0.3	0.5	2.5	0.4	0.1	0.6	2.5	0.4	0.5	0.8	12.8	21.3	
GW of TW						6	1000	100	5	350	100	100	1000	150	20	2500	1000	10000	10000	

Tabel 29 : relatieve impact geleide bronnen thv de beoordelingspunten in de geplande situatie Fase 1B scenario 2 beoordeeld tov grenswaarden of toetswaarden

AMGent						AG2025	AG2025	AG2025	totaal	totaal	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage
relatieve impact geplande situatie project 1B scen-2 tov GW/TW						PM10	PM10	PM2.5	PM10	stof als PM10 (max. schatting)	stof als PM10 (max. schatting)	stof als PM2.5 (max. schatting)	CO	SO2	SO2	SO2
impact geleide bronnen			X	Y		jg.gemid. AG2025	P90.4 dg.gemid. AG2025	jg.gemid. AG2025	jg.gemid. totaal + AG2025	P90.4 dg.gemid. + AG2025	jg.gemid. impact	jg.gemid. impact	P99u	P99.73u	P99.18d	jg.gem.
n°	locatie	omschrijving	n°	m	m	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov GW	% tov GW	% tov TW
1	44R731-Evergem	VMM MEETSTATION	M1	105947	201811	45.1	58.0	57.9	45.3	58.8	0.3	0.5	6.3	14.8	13.0	3.3
2	44R740-St-Kuiswinkel	VMM MEETSTATION	M2	110815	204603	41.0	52.8	56.0	41.6	54.8	0.6	1.2	5.6	8.8	6.2	2.5
3	44R750-Zelzate	VMM MEETSTATION	M3	111845	209705	37.7	49.4	53.6	39.0	52.9	1.3	2.6	14.8	15.4	19.7	12.1
4	44M702-Evergem (Ertvelde)	VMM MEETSTATION	M4	107569	206396	43.6	55.6	56.8	44.2	57.3	0.6	1.2	8.9	13.7	11.6	4.3
5	WB04-Wachtebeke	VMM MEETSTATION	M5	112766	208261	37.9	49.4	53.5	40.9	56.0	3.0	6.0	24.3	18.5	27.7	23.2
6	E704 Wachtebeke	VMM MEETSTATION	M6	115116	207461	39.1	51.0	52.5	39.7	52.5	0.6	1.2	10.9	13.8	12.5	6.9
7	ZL01-Zelzate	VMM MEETSTATION	M7	110836	210500	38.2	50.2	52.6	38.6	51.4	0.4	0.8	8.8	14.0	9.6	4.1
8	EG05 Rieme - Evergem	VMM MEETSTATION	M8	109249	207277	41.4	53.2	55.7	42.3	55.7	0.9	1.8	8.2	13.5	11.1	3.9
9	30GN06 Gent-Mariakerke	VMM MEETSTATION	M9	101995	195333	45.2	59.2	55.0	45.2	59.4	0.1	0.1	1.8	6.9	4.0	1.0
10	E716 Gent Mariakerke	VMM MEETSTATION	M10	101919	195427	45.2	59.2	55.0	45.2	59.3	0.1	0.1	1.9	7.3	3.8	1.0
11	R701-Gent	VMM MEETSTATION	M11	105169	194435	45.5	59.4	55.5	45.6	59.5	0.0	0.1	1.5	6.1	2.9	0.8
12	R702-Gent	VMM MEETSTATION	M12	105540	192476	45.3	59.0	55.0	45.4	59.1	0.0	0.1	1.0	5.1	2.6	0.7
13	R710-Destelbergen	VMM MEETSTATION	M13	108394	194736	44.5	57.7	54.9	44.5	57.8	0.0	0.1	1.2	5.2	2.9	0.6
14	R721-Gent Wondelgem	VMM MEETSTATION	M14	104275	197850	46.4	60.3	56.9	46.5	60.5	0.1	0.2	2.6	8.8	6.0	1.3
15	E703-Assenede Oosteeklo	VMM MEETSTATION	M15	102359	209144	43.7	56.2	54.7	43.8	56.6	0.1	0.2	3.2	10.3	5.4	1.7
16	Zelzate	WOONZONES	W1	111300	209500	38.3	50.0	53.8	39.2	52.6	0.9	1.8	13.9	15.1	15.9	7.9
17	Akkere	WOONZONES	W2	110000	209400	39.9	51.7	54.3	40.6	53.8	0.7	1.4	13.7	14.3	12.8	4.5
18	Sas Van Gent	WOONZONES	W3	110200	213100	35.3	47.7	46.8	35.4	48.2	0.2	0.3	4.1	12.3	4.0	2.1
19	Westdorpe	WOONZONES	W4	111900	213300	33.0	45.5	44.5	33.3	46.2	0.2	0.5	5.7	11.8	9.0	3.4
20	Overslag	WOONZONES	W5	116500	210200	42.1	55.0	55.0	42.8	56.4	0.6	1.2	10.0	15.5	12.3	8.5
21	Zuiddorpe	WOONZONES	W6	117200	213700	35.4	47.7	46.3	35.9	49.0	0.5	1.0	8.3	12.5	8.8	8.1
22	Wachtebeke	WOONZONES	W7	113700	207200	38.0	49.6	52.7	39.0	52.1	1.0	2.0	15.0	16.2	18.3	9.2
23	Moerbeke	WOONZONES	W8	118800	207100	39.3	51.6	51.1	39.5	52.0	0.2	0.3	4.6	10.0	6.2	2.4
24	St-Kruiswinkel	WOONZONES	W9	111300	205200	39.3	50.8	54.8	40.3	53.4	1.0	2.0	8.3	10.6	9.8	4.8
25	Mendonk	WOONZONES	W10	111600	204100	40.7	52.4	55.4	41.3	53.9	0.6	1.1	7.9	11.5	8.4	3.6
26	Zaffelare	WOONZONES	W11	114000	202600	42.3	54.1	54.6	42.7	55.4	0.4	0.8	8.8	14.1	12.7	5.0
27	Desteldonk	WOONZONES	W12	108900	201500	46.4	59.5	61.0	46.6	59.9	0.2	0.3	3.4	12.7	7.0	1.7
28	Doornzele	WOONZONES	W13	108400	204000	45.1	57.8	59.7	45.7	59.4	0.5	1.1	9.1	14.2	15.0	4.0
29	Evergem	WOONZONES	W14	104900	201800	44.0	56.7	55.6	44.2	57.3	0.2	0.4	5.8	13.1	10.7	3.1
30	Kluizen	WOONZONES	W15	105800	205700	42.4	54.2	54.5	42.7	55.3	0.3	0.6	6.3	11.8	10.4	3.3
31	Sleidinge	WOONZONES	W16	102300	203100	42.4	54.8	52.7	42.5	55.2	0.2	0.3	4.2	9.7	7.0	2.3
32	Wippelgem	WOONZONES	W17	105600	203700	43.5	55.9	55.7	43.8	56.9	0.3	0.6	6.9	14.6	15.3	3.9
33	Rieme	WOONZONES	W18	109200	207300	41.5	53.3	55.7	42.4	55.7	0.9	1.7	8.2	13.4	11.1	3.8
34	Ertvelde	WOONZONES	W19	107000	207800	43.0	55.0	55.6	43.4	56.1	0.4	0.7	6.2	12.9	8.9	2.9
35	Assenede	WOONZONES	W20	107100	212500	39.5	51.8	50.8	39.7	52.4	0.2	0.5	5.6	16.8	8.3	3.0

AMGent						AG2025	AG2025	AG2025	totaal	totaal	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage
relatieve impact geplande situatie project 1B scen-2 tov GW/TW						PM10	PM10	PM2.5	PM10	stof als PM10 (max. schatting)	stof als PM10 (max. schatting)	stof als PM2.5 (max. schatting)	CO	SO2	SO2	SO2
impact geleide bronnen			X	Y		jg.gemid. AG2025	P90.4 dg.gemid. AG2025	jg.gemid. AG2025	jg.gemid. totaal + AG2025	P90.4 dg.gemid. + AG2025	jg.gemid. impact	jg.gemid. impact	P99u	P99.73u	P99.18d	jg.gem.
n°	locatie	omschrijving	n°	m	m	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov GW	% tov GW	% tov TW
36	Nijntje Konijntje	kinderopvang	KO1	109199	210053	40.5	52.6	54.0	41.1	54.2	0.6	1.1	10.9	15.4	10.8	4.6
37	Lapin Jennifer	kinderopvang	KO2	109229	209819	40.7	52.6	54.3	41.3	54.3	0.6	1.2	10.1	14.7	10.5	4.6
38	Melissa Hamerlinck	kinderopvang	KO3	111187	209590	38.5	50.2	53.8	39.2	52.4	0.8	1.6	13.3	14.6	15.0	6.9
39	Villa Wapiwi	kinderopvang	KO4	111326	209796	38.3	50.1	53.8	39.1	52.3	0.8	1.6	12.9	14.6	14.4	7.1
40	Bambinihuisje	kinderopvang	KO5	111382	210214	38.0	49.9	53.2	38.6	51.7	0.6	1.3	11.6	14.1	12.8	6.4
41	Zonnebloempje	kinderopvang	KO6	111974	210297	37.2	49.1	52.8	38.2	51.8	1.0	1.9	12.9	15.1	18.9	9.9
42	Lukas Meryl	kinderopvang	KO7	111309	210608	37.5	49.5	52.2	38.0	50.9	0.5	1.0	9.8	13.4	11.9	5.3
43	Eveline Maes	kinderopvang	KO8	110725	211074	37.5	49.6	51.3	37.8	50.5	0.3	0.7	7.1	13.0	7.8	3.4
44	Ingrid Van De Putte - Assenede	kinderopvang	KO9	108403	210717	40.5	52.7	53.0	40.9	53.9	0.4	0.8	7.5	17.5	12.3	4.0
45	Vrije basisschool St-Laurens (LO) /kleuter/lager	Scholen	S1	109646	209952	40.2	52.1	54.1	40.8	53.9	0.6	1.2	11.9	15.8	12.8	4.6
46	Gemeentelijke basisschool De Krekel (LO)	Scholen	S2	109727	210093	39.9	51.9	53.8	40.5	53.6	0.6	1.1	12.0	15.8	13.1	4.3
47	Vrije basisschool St-Laurens (LO) /lager	Scholen	S3	109915	210033	39.8	51.7	53.9	40.3	53.3	0.6	1.1	10.3	14.3	9.5	3.9
48	Gemeentelijke Basisschool De Krekel (RO)	Scholen	S4	111153	209566	38.5	50.2	53.8	39.3	52.4	0.8	1.5	12.8	14.7	14.9	6.8
49	Go-atheneum-1	Scholen	S5	111365	209933	38.3	50.1	53.8	39.0	52.2	0.7	1.5	12.5	14.4	14.2	7.0
50	Go-atheneum-2	Scholen	S6	111435	210014	38.2	50.0	53.7	39.0	52.1	0.7	1.5	12.0	14.7	15.0	7.1
51	Go-basisschool De Reigers	Scholen	S7	111263	210097	38.3	50.1	53.5	38.9	51.9	0.6	1.3	11.8	14.2	13.4	6.1
52	Vrije Basisschool	Scholen	S8	111230	210374	37.9	49.8	52.8	38.5	51.3	0.5	1.1	10.6	14.0	12.5	5.5
53	Vrije basisschool St-Laurens (RO)	Scholen	S9	111078	210406	38.1	50.0	52.8	38.5	51.3	0.5	1.0	9.7	14.3	11.8	4.9
54	Sint-Laurens - secundair (RO)	Scholen	S10	111365	210453	37.7	49.6	52.6	38.2	51.2	0.6	1.1	10.8	13.8	12.2	5.8
55	Vrije Basisschool- Wachtebeke	Scholen	S11	114324	209638	40.4	52.5	54.7	41.9	55.8	1.4	2.9	18.9	18.0	22.0	16.5
56	Vrije Basisschool De Cocon - Evergem	Scholen	S12	109113	207245	41.7	53.4	55.8	42.5	55.7	0.8	1.7	8.8	14.1	11.1	3.9
	min BP					33.0	45.5	44.5	33.3	46.2	0.0	0.1	1.0	5.1	2.6	0.6
	max BP					46.4	60.3	61.0	46.6	60.5	3.0	6.0	24.3	18.5	27.7	23.2
	totale concentratie >80%															
	1% > jg.gemid.bijdrage <= 3%															
	3% > jg.gemid. bijdrage <= 10%															
	jg.gemid. bijdrage > 10%															
	hoge Percentiel > 20%															

Tabel 30 : relatieve impact geleide bronnen thv de beoordelingspunten in de geplande situatie Fase 1B scenario 2 beoordeeld tov grenswaarden of toetswaarden (vervolg)

	AMGent					AG2025	AG2025	totaal	totaal	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage
	relatieve impact geplande situatie project 1B scen-2 tov GW/TW					NO2	NO2	NO2	NO2	NO2	NO2 indicatief	NH3	benzeen	benzeen	TEX	KWS	HCl	HF
	impact geleide bronnen		X	Y		jg.gemid. AG2025	P99.79u AG2025	jg.gemid. plus AG2025	P99.79u plus AG2025	jg.gemid. impact	P99.79 impact	jg.gem.	P98d	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	P98	P98
n°	locatie	omschrijving	n°	m	m	% tov GW	% tov GW	% tov GW	% tov GW	% tov GW	% tov GW	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW
1	44R731-Evergem	VMM MEETSTATION	M1	105947	201811	49.4	31.4	50.7	33.1	1.3	1.8	0.0	0.3	0.2	0.0	0.3	0.6	0.4
2	44R740-St-Kuiswinkel	VMM MEETSTATION	M2	110815	204603	50.4	33.2	51.9	33.4	1.5	0.2	0.0	0.3	0.2	0.0	0.3	0.1	0.0
3	44R750-Zelzate	VMM MEETSTATION	M3	111845	209705	39.1	25.4	45.6	30.6	6.5	5.2	0.0	0.5	0.7	0.0	1.0	2.1	1.1
4	44M702-Evergem (Ertvelde)	VMM MEETSTATION	M4	107569	206396	50.8	34.0	52.8	35.6	2.1	1.6	0.0	0.5	0.4	0.0	0.5	1.1	0.2
5	WB04-Wachtebeke	VMM MEETSTATION	M5	112766	208261	41.1	26.4	53.8	34.2	12.7	7.8	0.0	1.5	2.5	0.0	3.5	4.7	1.4
6	E704 Wachtebeke	VMM MEETSTATION	M6	115116	207461	33.7	23.1	38.0	25.4	4.3	2.4	0.0	0.3	0.5	0.0	0.7	1.7	1.1
7	ZL01-Zelzate	VMM MEETSTATION	M7	110836	210500	35.1	23.6	37.8	26.5	2.7	2.9	0.0	0.2	0.3	0.0	0.4	0.6	0.4
8	EG05 Rieme - Evergem	VMM MEETSTATION	M8	109249	207277	48.6	33.0	50.3	34.3	1.7	1.4	0.0	0.5	0.4	0.0	0.5	0.7	0.0
9	30GN06 Gent-Mariakerke	VMM MEETSTATION	M9	101995	195333	42.5	28.5	43.0	29.0	0.5	0.5	0.0	0.1	0.1	0.0	0.1	0.1	0.1
10	E716 Gent Mariakerke	VMM MEETSTATION	M10	101919	195427	42.1	28.4	42.7	28.9	0.5	0.6	0.0	0.1	0.1	0.0	0.1	0.1	0.1
11	R701-Gent	VMM MEETSTATION	M11	105169	194435	53.5	36.4	54.0	37.0	0.4	0.7	0.0	0.1	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0
12	R702-Gent	VMM MEETSTATION	M12	105540	192476	49.2	34.9	49.6	35.2	0.4	0.3	0.0	0.1	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0
13	R710-Destelbergen	VMM MEETSTATION	M13	108394	194736	45.8	32.2	46.1	32.7	0.4	0.5	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
14	R721-Gent Wondelgem	VMM MEETSTATION	M14	104275	197850	56.0	37.8	56.7	38.2	0.7	0.4	0.0	0.1	0.1	0.0	0.1	0.1	0.1
15	E703-Assenede Oosteeklo	VMM MEETSTATION	M15	102359	209144	28.0	21.1	28.9	24.9	0.9	3.8	0.0	0.1	0.1	0.0	0.1	0.1	0.1
16	Zelzate	WOONZONES	W1	111300	209500	38.8	25.9	43.6	29.6	4.8	3.7	0.0	0.5	0.5	0.0	0.7	1.5	0.7
17	Akkere	WOONZONES	W2	110000	209400	37.6	25.6	40.2	27.2	2.6	1.7	0.0	0.6	0.5	0.0	0.7	1.4	0.1
18	Sas Van Gent	WOONZONES	W3	110200	213100	26.4	19.3	27.7	23.1	1.2	3.8	0.0	0.1	0.1	0.0	0.2	0.2	0.1
19	Westdorpe	WOONZONES	W4	111900	213300	26.4	19.1	28.4	25.0	2.0	5.9	0.0	0.2	0.2	0.0	0.3	0.5	0.5
20	Overslag	WOONZONES	W5	116500	210200	28.1	19.8	32.8	25.9	4.6	6.1	0.0	0.3	0.5	0.0	0.7	1.3	1.0
21	Zuiddorpe	WOONZONES	W6	117200	213700	20.4	15.5	24.8	23.6	4.4	8.1	0.0	0.2	0.4	0.0	0.6	0.9	0.7
22	Wachtebeke	WOONZONES	W7	113700	207200	40.7	27.4	46.7	28.6	6.0	1.2	0.0	0.5	0.8	0.0	1.1	2.7	1.2
23	Moerbeke	WOONZONES	W8	118800	207100	28.1	20.3	29.6	22.3	1.5	2.0	0.0	0.1	0.1	0.0	0.2	0.3	0.3
24	St-Kruiswinkel	WOONZONES	W9	111300	205200	50.0	32.3	52.1	32.5	2.1	0.2	0.0	0.4	0.3	0.0	0.5	0.3	0.0
25	Mendonk	WOONZONES	W10	111600	204100	46.0	30.7	48.5	31.5	2.5	0.8	0.0	0.3	0.3	0.0	0.4	0.4	0.1
26	Zaffelare	WOONZONES	W11	114000	202600	34.0	23.8	37.0	27.1	3.0	3.3	0.0	0.3	0.4	0.0	0.5	1.2	0.7
27	Desteldonk	WOONZONES	W12	108900	201500	60.9	39.5	61.9	41.3	0.9	1.7	0.0	0.2	0.1	0.0	0.2	0.1	0.0
28	Doornzele	WOONZONES	W13	108400	204000	59.3	36.2	61.2	38.8	1.9	2.7	0.0	0.5	0.4	0.0	0.5	1.2	0.3
29	Evergem	WOONZONES	W14	104900	201800	42.7	29.4	44.3	32.4	1.6	2.9	0.0	0.2	0.2	0.0	0.2	0.5	0.4
30	Kluizen	WOONZONES	W15	105800	205700	40.1	27.2	41.7	29.1	1.6	1.9	0.0	0.3	0.2	0.0	0.3	0.5	0.3
31	Sleidinge	WOONZONES	W16	102300	203100	31.1	23.4	32.3	27.8	1.2	4.5	0.0	0.2	0.1	0.0	0.2	0.3	0.3
32	Wippelgem	WOONZONES	W17	105600	203700	43.9	29.4	45.7	31.8	1.7	2.3	0.0	0.3	0.2	0.0	0.3	0.7	0.5
33	Rieme	WOONZONES	W18	109200	207300	48.5	33.1	50.2	34.3	1.7	1.2	0.0	0.5	0.4	0.0	0.5	0.7	0.0
34	Ertvelde	WOONZONES	W19	107000	207800	42.1	32.4	44.0	34.1	1.9	1.7	0.0	0.3	0.2	0.0	0.3	0.4	0.1
35	Assenede	WOONZONES	W20	107100	212500	26.7	19.5	28.1	22.3	1.4	2.8	0.0	0.2	0.2	0.0	0.2	0.3	0.2
36	Nijntje Konijntje	kinderopvang	KO1	109199	210053	33.0	22.8	35.2	25.0	2.3	2.2	0.0	0.5	0.4	0.0	0.6	1.0	0.3

	AMGent					AG2025	AG2025	totaal	totaal	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage
	relatieve impact geplande situatie project 1B scen-2 tov GW/TW					NO2	NO2	NO2	NO2	NO2	NO2 indicatief	NH3	benzeen	benzeen	TEX	KWS	HCl	HF
	impact geleide bronnen		X	Y		jg.gemid. AG2025	P99.79u AG2025	jg.gemid. plus AG2025	P99.79u plus AG2025	jg.gemid. impact	P99.79 impact	jg.gem.	P98d	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	P98	P98
n°	locatie	omschrijving	n°	m	m	% tov GW	% tov GW	% tov GW	% tov GW	% tov GW	% tov GW	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW
37	Lapin Jennifer	kinderopvang	KO2	109229	209819	34.1	23.3	36.4	26.1	2.3	2.9	0.0	0.5	0.4	0.0	0.6	0.9	0.3
38	Melissa Hamerlinck	kinderopvang	KO3	111187	209590	38.6	25.7	42.8	28.2	4.2	2.5	0.0	0.4	0.4	0.0	0.6	1.3	0.6
39	Villa Wapiwi	kinderopvang	KO4	111326	209796	38.0	25.1	42.3	28.7	4.3	3.6	0.0	0.4	0.4	0.0	0.6	1.3	0.7
40	Bambinihuisje	kinderopvang	KO5	111382	210214	36.6	24.5	40.5	29.0	3.8	4.5	0.0	0.3	0.4	0.0	0.6	1.1	0.7
41	Zonnebloempje	kinderopvang	KO6	111974	210297	37.3	24.7	42.8	30.4	5.5	5.6	0.0	0.4	0.6	0.0	0.8	1.7	1.0
42	Lukas Meryl	kinderopvang	KO7	111309	210608	35.3	24.1	38.5	28.2	3.2	4.1	0.0	0.3	0.3	0.0	0.5	0.9	0.6
43	Eveline Maes	kinderopvang	KO8	110725	211074	33.1	22.9	35.3	26.8	2.2	3.9	0.0	0.2	0.2	0.0	0.3	0.4	0.3
44	Ingrid Van De Putte - Assenede	kinderopvang	KO9	108403	210717	30.2	21.5	32.4	26.1	2.2	4.5	0.0	0.3	0.3	0.0	0.4	0.6	0.3
45	Vrije basisschool St-Laurens (LO) /kleuter/lager	Scholen	S1	109646	209952	33.8	23.3	36.2	26.3	2.4	3.0	0.0	0.5	0.5	0.0	0.6	1.2	0.2
46	Gemeentelijke basisschool De Krekel (LO)	Scholen	S2	109727	210093	33.5	23.2	35.8	25.9	2.3	2.7	0.0	0.5	0.4	0.0	0.6	1.2	0.2
47	Vrije basisschool St-Laurens (LO) /lager	Scholen	S3	109915	210033	33.9	23.4	36.2	25.8	2.3	2.4	0.0	0.5	0.4	0.0	0.6	1.3	0.2
48	Gemeentelijke Basisschool De Krekel (RO)	Scholen	S4	111153	209566	38.3	25.5	42.4	28.2	4.1	2.7	0.0	0.4	0.4	0.0	0.6	1.2	0.6
49	Go-atheneum-1	Scholen	S5	111365	209933	37.3	25.0	41.4	28.8	4.2	3.8	0.0	0.4	0.4	0.0	0.6	1.3	0.7
50	Go-atheneum-2	Scholen	S6	111435	210014	37.1	24.9	41.3	28.9	4.2	4.0	0.0	0.3	0.4	0.0	0.6	1.4	0.7
51	Go-basisschool De Reigers	Scholen	S7	111263	210097	36.6	24.6	40.2	27.7	3.7	3.1	0.0	0.4	0.4	0.0	0.6	1.1	0.6
52	Vrije Basisschool	Scholen	S8	111230	210374	35.7	24.3	39.0	27.3	3.3	3.0	0.0	0.3	0.3	0.0	0.5	1.0	0.6
53	Vrije basisschool St-Laurens (RO)	Scholen	S9	111078	210406	35.3	24.1	38.3	27.9	3.0	3.7	0.0	0.3	0.3	0.0	0.5	0.8	0.5
54	Sint-Laurens - secundair (RO)	Scholen	S10	111365	210453	35.6	24.2	39.0	27.4	3.4	3.1	0.0	0.3	0.4	0.0	0.5	1.0	0.7
55	Vrije Basisschool-Wachtebeke	Scholen	S11	114324	209638	33.0	22.5	41.1	28.8	8.1	6.3	0.0	0.7	1.3	0.0	1.7	2.5	1.4
56	Vrije Basisschool De Cocon - Evergem	Scholen	S12	109113	207245	48.0	32.6	49.7	33.3	1.7	0.7	0.0	0.5	0.4	0.0	0.5	0.8	0.0
	min BP					20.4	15.5	24.8	22.3	0.4	0.2	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	max BP					60.9	39.5	61.9	41.3	12.7	8.1	0.0	1.5	2.5	0.0	3.5	4.7	1.4
	totale concentratie >80%																	
	1% > jg.gemid.bijdrage <= 3%																	
	3% > jg.gemid. bijdrage <= 10%																	
	jg.gemid. bijdrage > 10%																	
	hoge Percentiel > 20%																	

Tabel 31 : relatieve impact geleide bronnen thv de beoordelingspunten in de geplande situatie Fase 1B scenario 2 beoordeeld tov grenswaarden of toetswaarden (vervolg)

AMGent						bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage
relatieve impact geplande situatie project 1B scen-2 tov GW/TW						H2S	H2S	B(a)P	PAK's	dioxines	Pb depositie	Cd depositie	Tl depositie
impact geleide bronnen			X	Y		P98 u	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.
n°	locatie	omschrijving	n°	m	m	98P-geur-equiv.	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW
1	44R731-Evergem	VMM MEETSTATION	M1	105947	201811	0.3	3.2	0.1	0.0	5.3	0.1	0.2	0.2
2	44R740-St-Kuiswinkel	VMM MEETSTATION	M2	110815	204603	0.2	3.4	0.0	0.0	2.6	0.1	0.2	0.2
3	44R750-Zelzate	VMM MEETSTATION	M3	111845	209705	0.8	17.2	0.2	0.0	15.2	0.2	0.6	0.6
4	44M702-Evergem (Ertvelde)	VMM MEETSTATION	M4	107569	206396	0.5	5.6	0.0	0.0	6.0	0.1	0.3	0.3
5	WB04-Wachtebeke	VMM MEETSTATION	M5	112766	208261	0.9	21.6	0.3	0.1	41.1	0.9	2.1	2.2
6	E704 Wachtebeke	VMM MEETSTATION	M6	115116	207461	0.4	6.3	0.2	0.0	12.2	0.2	0.4	0.5
7	ZL01-Zelzate	VMM MEETSTATION	M7	110836	210500	0.5	5.2	0.1	0.0	5.7	0.1	0.2	0.2
8	EG05 Rieme - Evergem	VMM MEETSTATION	M8	109249	207277	0.2	3.4	0.0	0.0	3.9	0.1	0.3	0.3
9	30GN06 Gent-Mariakerke	VMM MEETSTATION	M9	101995	195333	0.0	0.9	0.0	0.0	1.6	0.0	0.0	0.0
10	E716 Gent Mariakerke	VMM MEETSTATION	M10	101919	195427	0.0	0.9	0.0	0.0	1.7	0.0	0.0	0.1
11	R701-Gent	VMM MEETSTATION	M11	105169	194435	0.0	0.7	0.0	0.0	1.2	0.0	0.0	0.0
12	R702-Gent	VMM MEETSTATION	M12	105540	192476	0.0	0.6	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0
13	R710-Destelbergen	VMM MEETSTATION	M13	108394	194736	0.0	0.7	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0
14	R721-Gent Wondelgem	VMM MEETSTATION	M14	104275	197850	0.1	1.3	0.0	0.0	2.1	0.0	0.1	0.1
15	E703-Assenede Oosteeklo	VMM MEETSTATION	M15	102359	209144	0.1	1.8	0.0	0.0	2.5	0.0	0.1	0.1
16	Zelzate	WOONZONES	W1	111300	209500	0.8	12.1	0.1	0.0	9.7	0.2	0.4	0.4
17	Akkere	WOONZONES	W2	110000	209400	0.4	4.3	0.0	0.0	6.9	0.2	0.4	0.4
18	Sas Van Gent	WOONZONES	W3	110200	213100	0.2	2.2	0.0	0.0	3.3	0.0	0.1	0.1
19	Westdorpe	WOONZONES	W4	111900	213300	0.3	3.8	0.1	0.0	5.2	0.1	0.1	0.2
20	Overslag	WOONZONES	W5	116500	210200	0.4	8.0	0.2	0.1	14.4	0.2	0.4	0.5
21	Zuiddorpe	WOONZONES	W6	117200	213700	0.3	7.7	0.2	0.1	13.5	0.2	0.4	0.4
22	Wachtebeke	WOONZONES	W7	113700	207200	0.6	8.3	0.2	0.0	16.2	0.3	0.7	0.7
23	Moerbeke	WOONZONES	W8	118800	207100	0.2	2.3	0.1	0.0	4.0	0.0	0.1	0.1
24	St-Kruiswinkel	WOONZONES	W9	111300	205200	0.7	8.4	0.0	0.0	3.8	0.1	0.3	0.3
25	Mendonk	WOONZONES	W10	111600	204100	0.5	5.5	0.0	0.0	4.3	0.1	0.2	0.2
26	Zaffelare	WOONZONES	W11	114000	202600	0.4	5.3	0.1	0.0	8.5	0.1	0.3	0.3
27	Desteldonk	WOONZONES	W12	108900	201500	0.0	1.9	0.0	0.0	2.6	0.0	0.1	0.1
28	Doornzele	WOONZONES	W13	108400	204000	0.3	4.0	0.1	0.0	6.3	0.1	0.3	0.3
29	Evergem	WOONZONES	W14	104900	201800	0.3	3.3	0.1	0.0	4.9	0.1	0.1	0.2
30	Kluizen	WOONZONES	W15	105800	205700	0.3	3.9	0.1	0.0	4.9	0.1	0.2	0.2
31	Sleidinge	WOONZONES	W16	102300	203100	0.2	2.3	0.1	0.0	3.5	0.0	0.1	0.1
32	Wippelgem	WOONZONES	W17	105600	203700	0.3	4.2	0.1	0.0	6.2	0.1	0.2	0.2
33	Rieme	WOONZONES	W18	109200	207300	0.2	3.5	0.0	0.0	3.9	0.1	0.3	0.3
34	Ertvelde	WOONZONES	W19	107000	207800	0.3	3.6	0.0	0.0	3.7	0.1	0.2	0.2
35	Assenede	WOONZONES	W20	107100	212500	0.2	3.6	0.1	0.0	4.3	0.1	0.1	0.1
36	Nijntje Konijntje	kinderopvang	KO1	109199	210053	0.5	5.6	0.1	0.0	6.5	0.1	0.3	0.3
37	Lapin Jennifer	kinderopvang	KO2	109229	209819	0.5	5.9	0.1	0.0	6.2	0.1	0.3	0.3

AMGent						bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage
relatieve impact geplande situatie project 1B scen-2 tov GW/TW						H2S	H2S	B(a)P	PAK's	dioxines	Pb depositie	Cd depositie	Tl depositie
impact geleide bronnen			X	Y		P98 u	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.
n°	locatie	omschrijving	n°	m	m	98P-geur-equiv.	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW
38	Melissa Hamerlinck	kinderopvang	KO3	111187	209590	0.7	10.0	0.1	0.0	8.8	0.1	0.4	0.4
39	Villa Wapiwi	kinderopvang	KO4	111326	209796	0.7	10.4	0.1	0.0	9.2	0.1	0.4	0.4
40	Bambinihuisje	kinderopvang	KO5	111382	210214	0.6	8.8	0.1	0.0	8.6	0.1	0.3	0.3
41	Zonnebloempje	kinderopvang	KO6	111974	210297	0.7	13.3	0.2	0.0	13.3	0.2	0.5	0.5
42	Lukas Meryl	kinderopvang	KO7	111309	210608	0.5	6.8	0.1	0.0	7.7	0.1	0.3	0.3
43	Eveline Maes	kinderopvang	KO8	110725	211074	0.4	4.3	0.1	0.0	4.9	0.1	0.2	0.2
44	Ingrid Van De Putte - Assenede	kinderopvang	KO9	108403	210717	0.4	5.2	0.1	0.0	5.4	0.1	0.2	0.2
45	Vrije basisschool St-Laurens (LO) /kleuter/lager	Scholen	S1	109646	209952	0.4	4.8	0.1	0.0	6.8	0.1	0.4	0.4
46	Gemeentelijke basisschool De Krekel (LO)	Scholen	S2	109727	210093	0.4	4.3	0.1	0.0	6.6	0.1	0.3	0.4
47	Vrije basisschool St-Laurens (LO) /lager	Scholen	S3	109915	210033	0.3	3.9	0.0	0.0	6.3	0.1	0.3	0.4
48	Gemeentelijke Basisschool De Krekel (RO)	Scholen	S4	111153	209566	0.7	9.8	0.1	0.0	8.6	0.1	0.4	0.4
49	Go-atheneum-1	Scholen	S5	111365	209933	0.6	10.1	0.1	0.0	9.1	0.1	0.3	0.4
50	Go-atheneum-2	Scholen	S6	111435	210014	0.7	10.3	0.1	0.0	9.3	0.1	0.3	0.4
51	Go-basisschool De Reigers	Scholen	S7	111263	210097	0.6	8.3	0.1	0.0	8.3	0.1	0.3	0.3
52	Vrije Basisschool	Scholen	S8	111230	210374	0.5	7.1	0.1	0.0	7.7	0.1	0.3	0.3
53	Vrije basisschool St-Laurens (RO)	Scholen	S9	111078	210406	0.5	6.2	0.1	0.0	7.0	0.1	0.3	0.3
54	Sint-Laurens - secundair (RO)	Scholen	S10	111365	210453	0.6	7.7	0.1	0.0	8.1	0.1	0.3	0.3
55	Vrije Basisschool- Wachtebeke	Scholen	S11	114324	209638	0.6	15.5	0.3	0.1	28.9	0.4	1.0	1.1
56	Vrije Basisschool De Cocon - Evergem	Scholen	S12	109113	207245	0.2	3.6	0.0	0.0	4.1	0.1	0.3	0.3
	min BP					0.0	0.6	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0
	max BP					0.9	21.6	0.3	0.1	41.1	0.9	2.1	2.2
	totale concentratie >80%												
	1% > jg.gemid.bijdrage <= 3%												
	3% > jg.gemid. bijdrage <= 10%												
	jg.gemid. bijdrage > 10%												
	hoge Percentiel > 20%												

Tabel 32 : relatieve impact geleide bronnen thv de beoordelingspunten in de geplande situatie Fase 1B scenario 2 beoordeeld tov grenswaarden of toetswaarden (vervolg)

AMGent		relatieve impact geleide bronnen																	
relatieve impact geplande situatie project 1B scen-2 tov GW/TW		som diverse metalen																	
impact geleide bronnen		As Hg Tl Cd Pb Cr Co Cu Mn Ni Sb V Zn																	
n°	locatie	omschrijving	n°	m	m	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.
						% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW
1	44R731-Evergem	VMM MEETSTATION	M1	105947	201811	0.5	0.0	0.0	0.8	0.1	0.0	0.0	0.0	0.1	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0
2	44R740-St-Kuiswinkel	VMM MEETSTATION	M2	110815	204603	0.4	0.0	0.0	0.8	0.1	0.0	0.0	0.0	0.1	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0
3	44R750-Zelzate	VMM MEETSTATION	M3	111845	209705	1.6	0.0	0.1	2.6	0.2	0.1	0.0	0.0	0.5	0.7	0.0	0.0	0.0	0.1
4	44M702-Evergem (Ertvelde)	VMM MEETSTATION	M4	107569	206396	0.7	0.0	0.0	1.4	0.1	0.1	0.0	0.0	0.2	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0
5	WB04-Wachtebeke	VMM MEETSTATION	M5	112766	208261	4.9	0.0	0.3	9.7	0.7	0.4	0.1	0.1	1.7	1.9	0.0	0.1	0.1	0.2
6	E704 Wachtebeke	VMM MEETSTATION	M6	115116	207461	1.2	0.0	0.1	1.9	0.1	0.1	0.0	0.0	0.3	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0
7	ZL01-Zelzate	VMM MEETSTATION	M7	110836	210500	0.6	0.0	0.0	1.0	0.1	0.1	0.0	0.0	0.2	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0
8	EG05 Rieme - Evergem	VMM MEETSTATION	M8	109249	207277	0.6	0.0	0.0	1.4	0.1	0.1	0.0	0.0	0.2	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0
9	30GN06 Gent-Mariakerke	VMM MEETSTATION	M9	101995	195333	0.1	0.0	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0
10	E716 Gent Mariakerke	VMM MEETSTATION	M10	101919	195427	0.2	0.0	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0
11	R701-Gent	VMM MEETSTATION	M11	105169	194435	0.1	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
12	R702-Gent	VMM MEETSTATION	M12	105540	192476	0.1	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
13	R710-Destelbergen	VMM MEETSTATION	M13	108394	194736	0.1	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
14	R721-Gent Wondelgem	VMM MEETSTATION	M14	104275	197850	0.2	0.0	0.0	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0
15	E703-Assenede Oosteeklo	VMM MEETSTATION	M15	102359	209144	0.2	0.0	0.0	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0
16	Zelzate	WOONZONES	W1	111300	209500	1.0	0.0	0.0	1.8	0.1	0.1	0.0	0.0	0.3	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0
17	Akkere	WOONZONES	W2	110000	209400	0.9	0.0	0.1	1.9	0.1	0.1	0.0	0.0	0.3	0.4	0.0	0.0	0.0	0.0
18	Sas Van Gent	WOONZONES	W3	110200	213100	0.3	0.0	0.0	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0
19	Westdorpe	WOONZONES	W4	111900	213300	0.5	0.0	0.0	0.7	0.1	0.0	0.0	0.0	0.1	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0
20	Overslag	WOONZONES	W5	116500	210200	1.4	0.0	0.1	2.0	0.1	0.1	0.0	0.0	0.3	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0
21	Zuiddorpe	WOONZONES	W6	117200	213700	1.2	0.0	0.0	1.7	0.1	0.1	0.0	0.0	0.3	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0
22	Wachtebeke	WOONZONES	W7	113700	207200	1.8	0.0	0.1	3.1	0.2	0.1	0.0	0.0	0.5	0.7	0.0	0.0	0.0	0.1
23	Moerbeke	WOONZONES	W8	118800	207100	0.4	0.0	0.0	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0
24	St-Kruiswinkel	WOONZONES	W9	111300	205200	0.5	0.0	0.0	1.2	0.1	0.1	0.0	0.0	0.2	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0
25	Mendonk	WOONZONES	W10	111600	204100	0.5	0.0	0.0	1.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.2	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0
26	Zaffelare	WOONZONES	W11	114000	202600	0.8	0.0	0.0	1.3	0.1	0.1	0.0	0.0	0.2	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0
27	Desteldonk	WOONZONES	W12	108900	201500	0.3	0.0	0.0	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0
28	Doornzele	WOONZONES	W13	108400	204000	0.8	0.0	0.0	1.4	0.1	0.1	0.0	0.0	0.2	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0
29	Evergem	WOONZONES	W14	104900	201800	0.5	0.0	0.0	0.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0
30	Kluizen	WOONZONES	W15	105800	205700	0.5	0.0	0.0	0.8	0.1	0.0	0.0	0.0	0.1	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0
31	Sleidinge	WOONZONES	W16	102300	203100	0.3	0.0	0.0	0.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0
32	Wippelgem	WOONZONES	W17	105600	203700	0.6	0.0	0.0	0.9	0.1	0.0	0.0	0.0	0.2	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0

AMGent					bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage
relatieve impact geplande situatie project 1B scen-2 tov GW/TW					As	Hg	Tl	Cd	Pb	Cr	Co	Cu	Mn	Ni	Sb	V	Zn	som diverse metalen	
impact geleide bronnen					X	Y	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.
n°	locatie	omschrijving	n°	m	m	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW
33	Rieme	WOONZONES	W18	109200	207300	0.6	0.0	0.0	1.3	0.1	0.1	0.0	0.0	0.2	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0
34	Ertvelde	WOONZONES	W19	107000	207800	0.4	0.0	0.0	0.9	0.1	0.0	0.0	0.0	0.1	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0
35	Assenede	WOONZONES	W20	107100	212500	0.4	0.0	0.0	0.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0
36	Nijntje Konijntje	kinderopvang	KO1	109199	210053	0.8	0.0	0.0	1.4	0.1	0.1	0.0	0.0	0.3	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0
37	Lapin Jennifer	kinderopvang	KO2	109229	209819	0.7	0.0	0.0	1.4	0.1	0.1	0.0	0.0	0.2	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0
38	Melissa Hamerlinck	kinderopvang	KO3	111187	209590	1.0	0.0	0.0	1.7	0.1	0.1	0.0	0.0	0.3	0.4	0.0	0.0	0.0	0.0
39	Villa Wapiwi	kinderopvang	KO4	111326	209796	1.0	0.0	0.0	1.7	0.1	0.1	0.0	0.0	0.3	0.4	0.0	0.0	0.0	0.0
40	Bambinihuisje	kinderopvang	KO5	111382	210214	0.9	0.0	0.0	1.5	0.1	0.1	0.0	0.0	0.3	0.4	0.0	0.0	0.0	0.0
41	Zonnbloempje	kinderopvang	KO6	111974	210297	1.3	0.0	0.1	2.1	0.2	0.1	0.0	0.0	0.4	0.6	0.0	0.0	0.0	0.0
42	Lukas Meryl	kinderopvang	KO7	111309	210608	0.8	0.0	0.0	1.3	0.1	0.1	0.0	0.0	0.2	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0
43	Eveline Maes	kinderopvang	KO8	110725	211074	0.5	0.0	0.0	0.8	0.1	0.0	0.0	0.0	0.1	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0
44	Ingrid Van De Putte - Assenede	kinderopvang	KO9	108403	210717	0.6	0.0	0.0	1.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.2	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0
45	Vrije basisschool St-Laurens (LO) /kleuter/lager	Scholen	S1	109646	209952	0.8	0.0	0.0	1.7	0.1	0.1	0.0	0.0	0.3	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0
46	Gemeentelijke basisschool De Krekel (LO)	Scholen	S2	109727	210093	0.8	0.0	0.0	1.6	0.1	0.1	0.0	0.0	0.3	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0
47	Vrije basisschool St-Laurens (LO) /lager	Scholen	S3	109915	210033	0.8	0.0	0.0	1.6	0.1	0.1	0.0	0.0	0.3	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0
48	Gemeentelijke Basisschool De Krekel (RO)	Scholen	S4	111153	209566	0.9	0.0	0.0	1.6	0.1	0.1	0.0	0.0	0.3	0.4	0.0	0.0	0.0	0.0
49	Go-atheneum-1	Scholen	S5	111365	209933	1.0	0.0	0.0	1.6	0.1	0.1	0.0	0.0	0.3	0.4	0.0	0.0	0.0	0.0
50	Go-atheneum-2	Scholen	S6	111435	210014	1.0	0.0	0.0	1.6	0.1	0.1	0.0	0.0	0.3	0.4	0.0	0.0	0.0	0.0
51	Go-basisschool De Reigers	Scholen	S7	111263	210097	0.9	0.0	0.0	1.5	0.1	0.1	0.0	0.0	0.3	0.4	0.0	0.0	0.0	0.0
52	Vrije Basisschool	Scholen	S8	111230	210374	0.8	0.0	0.0	1.3	0.1	0.1	0.0	0.0	0.2	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0
53	Vrije basisschool St-Laurens (RO)	Scholen	S9	111078	210406	0.7	0.0	0.0	1.2	0.1	0.1	0.0	0.0	0.2	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0
54	Sint-Laurens - secundair (RO)	Scholen	S10	111365	210453	0.8	0.0	0.0	1.3	0.1	0.1	0.0	0.0	0.2	0.4	0.0	0.0	0.0	0.0
55	Vrije Basisschool-Wachtebeke	Scholen	S11	114324	209638	2.9	0.0	0.1	4.8	0.4	0.2	0.1	0.0	0.8	1.1	0.0	0.0	0.1	0.1
56	Vrije Basisschool De Cocon - Evergem	Scholen	S12	109113	207245	0.6	0.0	0.0	1.4	0.1	0.1	0.0	0.0	0.2	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0
	min BP					0.1	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	max BP					4.9	0.0	0.3	9.7	0.7	0.4	0.1	0.1	1.7	1.9	0.0	0.1	0.1	0.2

AMGent					bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage
relatieve impact geplande situatie project 1B scen-2 tov GW/TW					As	Hg	Tl	Cd	Pb	Cr	Co	Cu	Mn	Ni	Sb	V	Zn	som diverse metalen	
impact geleide bronnen					X	Y	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.
n°	locatie	omschrijving	n°	m	m	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW
totale concentratie >80%																			
1% > jg.gemid.bijdrage <= 3%																			
3% > jg.gemid. bijdrage <= 10%																			
jg.gemid. bijdrage > 10%																			
hoge Percentiel > 20%																			

Tabel 33 : impact geleide bronnen thv de beoordelingspunten in de geplande situatie Fase 2B scenario 1

AMGent					AG2030	AG2030	AG2030	totaal	totaal	bijdrage	bijdrage	totaal	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	
project 2B scenario 1					PM10	PM10	PM2.5	PM10	stof als PM10 (max. schatting)	stof als PM10 (max. schatting)	stof als PM10 (max. schatting)	stof als PM2.5 (max. schatting)	stof als PM2.5 (max. schatting)	CO	CO	SO2	SO2	SO2		
impact geleide bronnen					X	Y	jg.gemid. AG2030	P90.4 dg.gemid. AG2030	jg.gemid. AG2030	jg.gemid. totaal + AG2030	P90.4 dg.gemid. + AG2030	jg.gemid. impact	P90.4 dg.gemid.	jg.gemid. totaal + AG2030	jg.gemid. impact	P99u	P99.18d	P99.73u	P99.18d	jg.gem.
n°	locatie	omschrijving	n°	m	m	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	
1	44R731-Evergem	VMM MEETSTATION	M1	105947	201811	16.4	26	10.3	16.5	27	0.1	0.3	10.4	0.1	527	294	50	15.6	0.8	
2	44R740-St-Kuiswinkel	VMM MEETSTATION	M2	110815	204603	15.0	24	10.1	15.3	25	0.2	0.9	10.4	0.2	371	218	27	7.9	0.6	
3	44R750-Zelzate	VMM MEETSTATION	M3	111845	209705	13.6	22	9.6	14.1	24	0.5	1.7	10.1	0.5	1396	696	54	23.6	3.1	
4	44M702-Evergem (Ertvelde)	VMM MEETSTATION	M4	107569	206396	15.7	25	10.1	15.9	26	0.2	0.7	10.4	0.2	720	451	44	13.2	1.0	
5	WB04-Wachtebeke	VMM MEETSTATION	M5	112766	208261	13.8	22	9.7	14.8	25	1.1	3.2	10.7	1.1	2374	895	65	29.8	5.6	
6	E704 Wachtebeke	VMM MEETSTATION	M6	115116	207461	14.1	23	9.4	14.3	23	0.2	0.6	9.6	0.2	811	333	47	15.0	1.7	
7	ZL01-Zelzate	VMM MEETSTATION	M7	110836	210500	13.7	22	9.4	13.9	23	0.1	0.5	9.5	0.1	713	255	47	11.9	1.0	
8	EG05 Rieme - Evergem	VMM MEETSTATION	M8	109249	207277	15.0	24	10.0	15.3	25	0.3	1.2	10.3	0.3	665	465	43	11.6	0.9	
9	30GN06 Gent-Mariakerke	VMM MEETSTATION	M9	101995	195333	16.0	26	9.7	16.0	26	0.0	0.1	9.7	0.0	144	109	24	4.7	0.3	
10	E716 Gent Mariakerke	VMM MEETSTATION	M10	101919	195427	16.0	26	9.7	16.0	26	0.0	0.1	9.7	0.0	149	102	22	4.5	0.3	
11	R701-Gent	VMM MEETSTATION	M11	105169	194435	16.2	26	9.8	16.2	26	0.0	0.0	9.8	0.0	117	104	21	3.6	0.2	
12	R702-Gent	VMM MEETSTATION	M12	105540	192476	16.1	26	9.7	16.1	26	0.0	0.0	9.7	0.0	86	86	17	3.0	0.2	
13	R710-Destelbergen	VMM MEETSTATION	M13	108394	194736	15.8	25	9.7	15.8	26	0.0	0.0	9.7	0.0	88	79	18	3.6	0.2	
14	R721-Gent Wondelgem	VMM MEETSTATION	M14	104275	197850	16.6	27	10.1	16.6	27	0.0	0.1	10.1	0.0	208	173	30	7.1	0.3	
15	E703-Assenede Oosteeklo	VMM MEETSTATION	M15	102359	209144	15.4	25	9.6	15.5	25	0.0	0.2	9.6	0.0	266	132	31	6.4	0.4	

AMGent					AG2030	AG2030	AG2030	totaal	totaal	bijdrage	bijdrage	totaal	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	
project 2B scenario 1					PM10	PM10	PM2.5	PM10	stof als PM10 (max. schatting)	stof als PM10 (max. schatting)	stof als PM10 (max. schatting)	stof als PM2.5 (max. schatting)	stof als PM2.5 (max. schatting)	CO	CO	SO2	SO2	SO2		
impact geleide bronnen					X	Y	jg.gemid. AG2030	P90.4 dg.gemid. AG2030	jg.gemid. AG2030	jg.gemid. totaal + AG2030	P90.4 dg.gemid. + AG2030	jg.gemid. impact	P90.4 dg.gemid.	jg.gemid. totaal + AG2030	jg.gemid. impact	P99u	P99.18d	P99.73u	P99.18d	jg.gem.
n°	locatie	omschrijving	n°	m	m	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³
16	Zelzate	WOONZONES	W1	111300	209500	13.8	22	9.6	14.2	24	0.3	1.3	10.0	0.3	1304	513	53	19.8	2.0	
17	Akkere	WOONZONES	W2	110000	209400	14.3	23	9.7	14.6	24	0.3	1.0	9.9	0.3	1254	615	51	12.0	1.1	
18	Sas Van Gent	WOONZONES	W3	110200	213100	12.6	21	8.3	12.6	21	0.1	0.2	8.3	0.1	335	160	41	5.0	0.5	
19	Westdorpe	WOONZONES	W4	111900	213300	11.8	20	7.9	11.9	21	0.1	0.4	8.0	0.1	512	181	40	11.4	0.9	
20	Overslag	WOONZONES	W5	116500	210200	15.0	24	9.7	15.2	25	0.2	0.7	10.0	0.2	928	339	54	14.0	2.1	
21	Zuiddorpe	WOONZONES	W6	117200	213700	12.5	21	8.2	12.7	22	0.2	0.6	8.3	0.2	723	269	43	10.5	2.0	
22	Wachtebeke	WOONZONES	W7	113700	207200	13.8	22	9.6	14.2	23	0.3	1.0	9.9	0.3	1219	413	54	19.9	2.2	
23	Moerbeke	WOONZONES	W8	118800	207100	14.1	23	9.1	14.1	23	0.1	0.2	9.2	0.1	358	162	33	7.1	0.6	
24	St-Kruiswinkel	WOONZONES	W9	111300	205200	14.4	23	10.0	14.8	24	0.4	1.2	10.3	0.4	644	309	37	10.9	1.1	
25	Mendonk	WOONZONES	W10	111600	204100	14.9	24	10.0	15.1	24	0.2	0.6	10.2	0.2	513	283	34	9.8	0.8	
26	Zaffelare	WOONZONES	W11	114000	202600	15.2	24	9.7	15.3	25	0.1	0.5	9.9	0.1	652	361	46	14.3	1.2	
27	Desteldonk	WOONZONES	W12	108900	201500	17.1	27	10.9	17.2	27	0.1	0.2	11.0	0.1	284	253	39	7.5	0.4	
28	Doornzele	WOONZONES	W13	108400	204000	16.6	26	10.7	16.8	27	0.2	0.7	10.9	0.2	798	412	48	17.1	1.0	
29	Evergem	WOONZONES	W14	104900	201800	15.9	25	9.9	16.0	26	0.1	0.3	10.0	0.1	454	250	43	12.7	0.8	
30	Kluizen	WOONZONES	W15	105800	205700	15.2	24	9.7	15.3	25	0.1	0.4	9.8	0.1	549	265	39	11.9	0.8	
31	Sleidinge	WOONZONES	W16	102300	203100	15.1	24	9.3	15.1	24	0.1	0.2	9.4	0.1	359	189	34	8.4	0.6	
32	Wippelgem	WOONZONES	W17	105600	203700	15.7	25	9.9	15.8	26	0.1	0.5	10.0	0.1	562	348	52	17.8	1.0	
33	Rieme	WOONZONES	W18	109200	207300	15.0	24	10.0	15.4	25	0.3	1.2	10.3	0.3	637	449	43	11.4	0.9	
34	Ertvelde	WOONZONES	W19	107000	207800	15.4	25	9.9	15.5	25	0.1	0.5	10.0	0.1	502	280	41	10.6	0.7	
35	Assenede	WOONZONES	W20	107100	212500	14.0	23	8.9	14.1	23	0.1	0.3	9.0	0.1	517	265	55	10.1	0.8	
36	Nijntje Konijntje	kinderopvang	KO1	109199	210053	14.5	23	9.6	14.7	24	0.2	0.7	9.8	0.2	884	373	55	12.6	1.2	
37	Lapin Jennifer	kinderopvang	KO2	109229	209819	14.6	23	9.6	14.8	24	0.2	0.7	9.9	0.2	880	408	51	12.2	1.2	
38	Melissa Hamerlinck	kinderopvang	KO3	111187	209590	13.9	22	9.6	14.2	24	0.3	1.1	9.9	0.3	1196	464	51	16.9	1.7	
39	Villa Wapiwi	kinderopvang	KO4	111326	209796	13.8	22	9.6	14.1	23	0.3	1.1	9.9	0.3	1187	463	52	17.9	1.8	
40	Bambinihuisje	kinderopvang	KO5	111382	210214	13.7	22	9.5	13.9	23	0.2	0.9	9.7	0.2	1041	394	50	15.9	1.6	
41	Zonnebloempje	kinderopvang	KO6	111974	210297	13.4	22	9.4	13.8	23	0.4	1.3	9.8	0.4	1160	574	53	23.0	2.5	
42	Lukas Meryl	kinderopvang	KO7	111309	210608	13.5	22	9.3	13.7	23	0.2	0.7	9.5	0.2	880	348	48	13.4	1.3	
43	Eveline Maes	kinderopvang	KO8	110725	211074	13.4	22	9.1	13.6	23	0.1	0.4	9.2	0.1	570	217	45	9.9	0.9	
44	Ingrid Van De Putte - Assenede	kinderopvang	KO9	108403	210717	14.4	23	9.4	14.6	24	0.2	0.5	9.5	0.2	657	404	61	14.1	1.0	
45	Vrije basisschool St-Laurens (LO) /kleuter/lager	Scholen	S1	109646	209952	14.4	23	9.6	14.6	24	0.2	0.8	9.8	0.2	1076	447	56	15.1	1.1	
46	Gemeentelijke basisschool De Krekel (LO)	Scholen	S2	109727	210093	14.3	23	9.6	14.5	24	0.2	0.7	9.8	0.2	1109	500	54	13.8	1.0	
47	Vrije basisschool St-Laurens (LO) /lager	Scholen	S3	109915	210033	14.3	23	9.6	14.5	24	0.2	0.7	9.8	0.2	930	450	50	10.9	1.0	

AMGent					AG2030	AG2030	AG2030	totaal	totaal	bijdrage	bijdrage	totaal	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage
project 2B scenario 1					PM10	PM10	PM2.5	PM10	stof als PM10 (max. schatting)	stof als PM10 (max. schatting)	stof als PM10 (max. schatting)	stof als PM2.5 (max. schatting)	stof als PM2.5 (max. schatting)	CO	CO	SO2	SO2	SO2	
impact geleide bronnen					jg.gemid. AG2030	P90.4 dg.gemid. AG2030	jg.gemid. AG2030	jg.gemid. totaal + AG2030	P90.4 dg.gemid. + AG2030	jg.gemid. impact	P90.4 dg.gemid.	jg.gemid. totaal + AG2030	jg.gemid. impact	P99u	P99.18d	P99.73u	P99.18d	jg.gem.	
n°	locatie	omschrijving	n°	m	m	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³
48	Gemeentelijke Basisschool De Krekel (RO)	Scholen	S4	111153	209566	13.9	22	9.6	14.2	24	0.3	1.0	9.9	0.3	1140	448	51	17.1	1.7
49	Go-atheneum-1	Scholen	S5	111365	209933	13.8	22	9.6	14.1	23	0.3	1.0	9.9	0.3	1153	436	52	17.8	1.8
50	Go-atheneum-2	Scholen	S6	111435	210014	13.8	22	9.6	14.0	23	0.3	1.0	9.9	0.3	1094	415	52	18.7	1.8
51	Go-basisschool De Reigers	Scholen	S7	111263	210097	13.8	22	9.6	14.0	23	0.2	0.9	9.8	0.2	1009	418	50	15.0	1.5
52	Vrije Basisschool	Scholen	S8	111230	210374	13.6	22	9.4	13.8	23	0.2	0.7	9.6	0.2	905	377	49	14.2	1.4
53	Vrije basisschool St-Laurens (RO)	Scholen	S9	111078	210406	13.7	22	9.4	13.9	23	0.2	0.6	9.6	0.2	824	300	50	13.5	1.2
54	Sint-Laurens - secundair (RO)	Scholen	S10	111365	210453	13.5	22	9.4	13.8	23	0.2	0.8	9.6	0.2	1007	365	49	14.1	1.5
55	Vrije Basisschool-Wachtebeke	Scholen	S11	114324	209638	14.5	23	9.7	15.0	25	0.5	1.6	10.3	0.5	1769	574	64	25.3	4.1
56	Vrije Basisschool De Cocon - Evergem	Scholen	S12	109113	207245	15.1	24	10.0	15.4	25	0.3	1.1	10.3	0.3	771	520	43	12.4	0.9
	min BP					11.8	20	7.9	11.9	21	0.0	0.0	8.0	0.0	86	79	16.9	3.0	0.2
	max BP					17.1	27	10.9	17.2	27	1.1	3.2	11.0	1.1	2374	895	64.8	29.8	5.6
	GW of TW					40	50	20	40	50	40	50	20	20	10000		350	125	26.5

Tabel 34 : impact geleide bronnen thv de beoordelingspunten in de geplande situatie Fase 2B scenario 1 (vervolg)

AMGent					AG2030	AG2030	totaal	totaal	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage
project 2B scenario 1					NO2	NO2	NO2	NO2	NO2	NO2 indicatief	NH3	benzeen	benzeen	TEX	KWS	HCl	HF	
impact geleide bronnen					jg.gemid. AG2030	P99.79u AG2030	jg.gemid. plus AG2030	P99.79u plus AG2030	jg.gemid. impact	P99.79 impact	jg.gem.	P98d	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	P98	P98	
n°	locatie	omschrijving	n°	m	m	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	
1	44R731-Evergem	VMM MEETSTATION	M1	105947	201811	18.3	61	18.8	65	0.5	4	0.00	0.1	0.007	0.001	0.4	0.5	0.01
2	44R740-St-Kuiswinkel	VMM MEETSTATION	M2	110815	204603	19.0	64	19.5	64	0.5	0	0.00	0.1	0.006	0.000	0.4	0.0	0.00
3	44R750-Zelzate	VMM MEETSTATION	M3	111845	209705	14.6	48	17.2	59	2.6	11	0.01	0.2	0.024	0.002	1.5	4.2	0.03
4	44M702-Evergem (Ertvelde)	VMM MEETSTATION	M4	107569	206396	18.8	66	19.6	68	0.8	2	0.00	0.2	0.011	0.000	0.7	0.8	0.01
5	WB04-Wachtebeke	VMM MEETSTATION	M5	112766	208261	15.5	50	20.4	66	4.9	16	0.02	0.5	0.084	0.003	4.8	12.6	0.04
6	E704 Wachtebeke	VMM MEETSTATION	M6	115116	207461	12.5	43	14.2	49	1.6	5	0.01	0.1	0.013	0.001	0.8	1.5	0.03
7	ZL01-Zelzate	VMM MEETSTATION	M7	110836	210500	12.9	44	14.0	51	1.0	7	0.00	0.1	0.008	0.001	0.5	0.7	0.01
8	EG05 Rieme - Evergem	VMM MEETSTATION	M8	109249	207277	18.1	64	18.7	65	0.6	1	0.00	0.1	0.011	0.000	0.7	0.2	0.00
9	30GN06 Gent-Mariakerke	VMM MEETSTATION	M9	101995	195333	15.1	52	15.3	54	0.2	2	0.00	0.0	0.002	0.000	0.1	0.1	0.00
10	E716 Gent Mariakerke	VMM MEETSTATION	M10	101919	195427	15.0	52	15.2	54	0.2	2	0.00	0.0	0.002	0.000	0.1	0.1	0.00
11	R701-Gent	VMM MEETSTATION	M11	105169	194435	19.2	67	19.4	68	0.2	1	0.00	0.0	0.001	0.000	0.1	0.0	0.00

AMGent					AG2030	AG2030	totaal	totaal	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage
project 2B scenario 1					NO2	NO2	NO2	NO2	NO2	NO2 indicatief	NH3	benzeen	benzeen	TEX	KWS	HCl	HF	
impact geleide bronnen					jg.gemid. AG2030	P99.79u AG2030	jg.gemid. plus AG2030	P99.79u plus AG2030	jg.gemid. impact	P99.79 impact	jg.gem.	P98d	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	P98	P98	
n°	locatie	omschrijving	n°	m	m	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	
12	R702-Gent	VMM MEETSTATION	M12	105540	192476	17.2	64	17.3	64	0.2	0	0.00	0.0	0.001	0.000	0.1	0.0	0.00
13	R710-Destelbergen	VMM MEETSTATION	M13	108394	194736	16.0	59	16.1	60	0.1	1	0.00	0.0	0.001	0.000	0.1	0.0	0.00
14	R721-Gent Wondelgem	VMM MEETSTATION	M14	104275	197850	20.8	72	21.1	74	0.3	2	0.00	0.0	0.003	0.000	0.1	0.1	0.00
15	E703-Assenede Oosteklo	VMM MEETSTATION	M15	102359	209144	9.8	38	10.2	46	0.4	8	0.00	0.0	0.003	0.000	0.2	0.2	0.00
16	Zelzate	WOONZONES	W1	111300	209500	14.5	49	16.4	59	1.9	10	0.01	0.2	0.017	0.001	1.1	1.8	0.02
17	Akkere	WOONZONES	W2	110000	209400	13.9	49	14.9	52	1.0	3	0.00	0.2	0.019	0.000	1.1	1.1	0.00
18	Sas Van Gent	WOONZONES	W3	110200	213100	9.6	36	10.0	43	0.5	8	0.00	0.1	0.005	0.000	0.3	0.3	0.00
19	Westdorpe	WOONZONES	W4	111900	213300	9.6	35	10.4	49	0.8	14	0.00	0.1	0.006	0.001	0.4	0.8	0.02
20	Overslag	WOONZONES	W5	116500	210200	10.2	36	12.0	50	1.8	14	0.01	0.1	0.018	0.002	1.0	3.1	0.03
21	Zuiddorpe	WOONZONES	W6	117200	213700	7.3	28	9.0	47	1.7	19	0.01	0.1	0.015	0.002	0.9	2.4	0.02
22	Wachtebeke	WOONZONES	W7	113700	207200	15.3	53	17.6	54	2.3	2	0.01	0.2	0.020	0.002	1.3	2.8	0.04
23	Moerbeke	WOONZONES	W8	118800	207100	10.1	37	10.7	43	0.6	5	0.00	0.1	0.004	0.001	0.2	0.4	0.01
24	St-Kruiswinkel	WOONZONES	W9	111300	205200	18.9	62	19.7	63	0.8	0	0.00	0.1	0.006	0.000	0.5	0.1	0.00
25	Mendonk	WOONZONES	W10	111600	204100	17.3	59	18.2	60	0.9	1	0.00	0.1	0.006	0.000	0.4	0.2	0.00
26	Zaffelare	WOONZONES	W11	114000	202600	12.3	45	13.4	50	1.1	5	0.01	0.1	0.008	0.001	0.5	0.9	0.02
27	Desteldonk	WOONZONES	W12	108900	201500	22.5	77	22.9	79	0.4	2	0.00	0.1	0.005	0.000	0.3	0.1	0.00
28	Doornzele	WOONZONES	W13	108400	204000	22.1	70	22.8	75	0.7	5	0.00	0.2	0.012	0.001	0.7	0.7	0.01
29	Evergem	WOONZONES	W14	104900	201800	15.7	55	16.3	64	0.6	8	0.00	0.1	0.005	0.001	0.3	0.6	0.01
30	Kluizen	WOONZONES	W15	105800	205700	14.7	52	15.4	55	0.6	3	0.00	0.1	0.007	0.001	0.4	0.7	0.01
31	Sleidinge	WOONZONES	W16	102300	203100	11.1	43	11.5	53	0.5	10	0.00	0.1	0.005	0.000	0.3	0.5	0.01
32	Wippelgem	WOONZONES	W17	105600	203700	16.1	56	16.9	62	0.7	6	0.01	0.1	0.008	0.001	0.5	0.7	0.02
33	Rieme	WOONZONES	W18	109200	207300	18.0	64	18.7	64	0.6	0	0.00	0.1	0.011	0.000	0.7	0.2	0.00
34	Ertvelde	WOONZONES	W19	107000	207800	15.4	62	16.1	64	0.7	1	0.00	0.1	0.008	0.000	0.5	0.3	0.00
35	Assenede	WOONZONES	W20	107100	212500	9.5	36	10.1	43	0.6	7	0.00	0.1	0.007	0.001	0.4	0.6	0.01
36	Nijntje Konijntje	kinderopvang	KO1	109199	210053	12.0	42	12.9	47	0.9	5	0.00	0.2	0.014	0.001	0.8	0.9	0.01
37	Lapin Jennifer	kinderopvang	KO2	109229	209819	12.4	43	13.3	49	0.9	5	0.00	0.2	0.014	0.001	0.8	1.0	0.01
38	Melissa Hamerlinck	kinderopvang	KO3	111187	209590	14.4	49	16.0	55	1.6	7	0.01	0.2	0.015	0.001	0.9	1.2	0.02
39	Villa Wapiwi	kinderopvang	KO4	111326	209796	14.1	47	15.8	57	1.7	9	0.01	0.2	0.015	0.001	1.0	1.5	0.02
40	Bambinihuisje	kinderopvang	KO5	111382	210214	13.6	46	15.1	57	1.5	10	0.01	0.2	0.014	0.001	0.8	1.3	0.02
41	Zonnebloempje	kinderopvang	KO6	111974	210297	13.9	47	16.1	59	2.2	12	0.01	0.2	0.020	0.002	1.2	3.4	0.03
42	Lukas Meryl	kinderopvang	KO7	111309	210608	13.1	45	14.3	54	1.3	9	0.01	0.1	0.012	0.001	0.7	1.0	0.02
43	Eveline Maes	kinderopvang	KO8	110725	211074	12.1	43	13.0	50	0.9	8	0.00	0.1	0.007	0.001	0.4	0.6	0.01
44	Ingrid Van De Putte - Assenede	kinderopvang	KO9	108403	210717	10.9	40	11.8	50	0.9	10	0.00	0.1	0.010	0.001	0.6	0.9	0.01
45	Vrije basisschool St-Laurens (LO) /kleuter/lager	Scholen	S1	109646	209952	12.4	43	13.3	51	0.9	8	0.00	0.2	0.017	0.000	0.9	1.1	0.01
46	Gemeentelijke basisschool De Krekel (LO)	Scholen	S2	109727	210093	12.3	43	13.2	50	0.9	7	0.00	0.2	0.016	0.000	0.9	0.9	0.01
47	Vrije basisschool St-Laurens (LO) /lager	Scholen	S3	109915	210033	12.4	43	13.3	50	0.9	7	0.00	0.2	0.016	0.000	0.9	0.9	0.01

AMGent					AG2030	AG2030	totaal	totaal	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage
project 2B scenario 1					NO2	NO2	NO2	NO2	NO2	NO2	NO2	NH3	benzeen	benzeen	TEX	KWS	HCl	HF
impact geleide bronnen					jg.gemid. AG2030	P99.79u AG2030	jg.gemid. plus AG2030	P99.79u plus AG2030	jg.gemid. impact	P99.79 impact	jg.gem.	P98d	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	P98	P98	
n°	locatie	omschrijving	n°	m	m	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³
48	Gemeentelijke Basisschool De Krekel (RO)	Scholen	S4	111153	209566	14.3	48	15.9	56	1.6	7	0.01	0.2	0.014	0.001	0.9	1.2	0.02
49	Go-atheneum-1	Scholen	S5	111365	209933	13.8	47	15.5	56	1.6	9	0.01	0.2	0.015	0.001	0.9	1.5	0.02
50	Go-atheneum-2	Scholen	S6	111435	210014	13.8	47	15.4	57	1.7	10	0.01	0.2	0.015	0.001	0.9	1.4	0.02
51	Go-basisschool De Reigers	Scholen	S7	111263	210097	13.6	46	15.0	55	1.4	8	0.01	0.2	0.013	0.001	0.8	1.1	0.02
52	Vrije Basisschool	Scholen	S8	111230	210374	13.2	45	14.5	54	1.3	8	0.01	0.1	0.012	0.001	0.7	1.0	0.02
53	Vrije basisschool St-Laurens (RO)	Scholen	S9	111078	210406	13.1	45	14.2	53	1.2	8	0.01	0.1	0.010	0.001	0.6	0.8	0.02
54	Sint-Laurens - secundair (RO)	Scholen	S10	111365	210453	13.2	45	14.5	53	1.3	8	0.01	0.1	0.013	0.001	0.8	1.1	0.02
55	Vrije Basisschool- Wachtebeke	Scholen	S11	114324	209638	12.2	42	15.4	57	3.2	15	0.02	0.3	0.044	0.003	2.5	6.7	0.04
56	Vrije Basisschool De Cocon - Evergem	Scholen	S12	109113	207245	17.9	63	18.5	64	0.6	1	0.00	0.2	0.012	0.000	0.7	0.3	0.00
	min BP					7.3	27.9	9.0	43	0.1	0.1	0.0	0.0	0.001	0.000	0.1	0.0	0.00
	max BP					22.5	77.0	22.9	79	4.9	19.4	0.0	0.5	0.084	0.003	4.8	12.6	0.04
	GW of TW					40	200	40	200	40	200	70	50	5	260	200	300	3.0

Tabel 35 : impact geleide bronnen thv de beoordelingspunten in de geplande situatie Fase 2B scenario 1 (vervolg)

AMGent						bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage
project 2B scenario 1						H2S	H2S	B(a)P	PAK's	dioxines	Pb depositie	Cd depositie	Tl depositie	stof depositie
impact geleide bronnen						P98 u	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.
n°	locatie	omschrijving	n°	X	Y	µg/m³	µg/m³	ng/m³	ng/m³	pg/(m².dag)	µg/m²/dag	µg/m²/dag	µg/m²/dag	mg/(m².dag)
1	44R731-Evergem	VMM MEETSTATION	M1	105947	201811	0.6	0.0	0.001	0.2	0.4	0.1	0.0	0.0	0.1
2	44R740-St-Kuiswinkel	VMM MEETSTATION	M2	110815	204603	0.6	0.0	0.000	0.0	0.1	0.1	0.0	0.0	0.2
3	44R750-Zelzate	VMM MEETSTATION	M3	111845	209705	2.0	0.2	0.002	0.5	1.1	0.4	0.1	0.0	0.4
4	44M702-Evergem (Ertvelde)	VMM MEETSTATION	M4	107569	206396	1.2	0.1	0.000	0.1	0.4	0.2	0.0	0.0	0.2
5	WB04-Wachtebeke	VMM MEETSTATION	M5	112766	208261	2.3	0.2	0.003	0.9	2.7	1.4	0.3	0.1	0.9
6	E704 Wachtebeke	VMM MEETSTATION	M6	115116	207461	1.1	0.1	0.002	0.4	0.8	0.2	0.0	0.0	0.2
7	ZL01-Zelzate	VMM MEETSTATION	M7	110836	210500	1.2	0.1	0.001	0.2	0.4	0.1	0.0	0.0	0.1
8	EG05 Rieme - Evergem	VMM MEETSTATION	M8	109249	207277	0.5	0.0	0.000	0.0	0.2	0.2	0.0	0.0	0.3
9	30GN06 Gent-Mariakerke	VMM MEETSTATION	M9	101995	195333	0.1	0.0	0.000	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0
10	E716 Gent Mariakerke	VMM MEETSTATION	M10	101919	195427	0.1	0.0	0.000	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0
11	R701-Gent	VMM MEETSTATION	M11	105169	194435	0.0	0.0	0.000	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0
12	R702-Gent	VMM MEETSTATION	M12	105540	192476	0.0	0.0	0.000	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0
13	R710-Destelbergen	VMM MEETSTATION	M13	108394	194736	0.0	0.0	0.000	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0
14	R721-Gent Wondelgem	VMM MEETSTATION	M14	104275	197850	0.2	0.0	0.000	0.1	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0
15	E703-Assenede Oosteeklo	VMM MEETSTATION	M15	102359	209144	0.2	0.0	0.000	0.1	0.2	0.1	0.0	0.0	0.0
16	Zelzate	WOONZONES	W1	111300	209500	1.9	0.1	0.001	0.3	0.7	0.3	0.1	0.0	0.3
17	Akkere	WOONZONES	W2	110000	209400	0.9	0.0	0.000	0.1	0.4	0.3	0.1	0.0	0.2
18	Sas Van Gent	WOONZONES	W3	110200	213100	0.4	0.0	0.000	0.1	0.2	0.1	0.0	0.0	0.1
19	Westdorpe	WOONZONES	W4	111900	213300	0.8	0.0	0.001	0.2	0.4	0.1	0.0	0.0	0.1
20	Overslag	WOONZONES	W5	116500	210200	1.0	0.1	0.002	0.5	1.1	0.3	0.1	0.0	0.2
21	Zuiddorpe	WOONZONES	W6	117200	213700	0.9	0.1	0.002	0.5	1.0	0.3	0.1	0.0	0.2
22	Wachtebeke	WOONZONES	W7	113700	207200	1.4	0.1	0.002	0.4	1.0	0.4	0.1	0.0	0.3
23	Moerbeke	WOONZONES	W8	118800	207100	0.4	0.0	0.001	0.2	0.3	0.1	0.0	0.0	0.0
24	St-Kruiswinkel	WOONZONES	W9	111300	205200	1.7	0.1	0.000	0.0	0.1	0.1	0.0	0.0	0.3
25	Mendonk	WOONZONES	W10	111600	204100	1.2	0.1	0.000	0.1	0.2	0.1	0.0	0.0	0.2
26	Zaffelare	WOONZONES	W11	114000	202600	1.0	0.1	0.001	0.3	0.5	0.1	0.0	0.0	0.1
27	Desteldonk	WOONZONES	W12	108900	201500	0.1	0.0	0.000	0.1	0.2	0.1	0.0	0.0	0.1
28	Doornzele	WOONZONES	W13	108400	204000	0.7	0.0	0.001	0.1	0.4	0.2	0.0	0.0	0.2
29	Evergem	WOONZONES	W14	104900	201800	0.7	0.0	0.001	0.2	0.3	0.1	0.0	0.0	0.1
30	Kluizen	WOONZONES	W15	105800	205700	0.8	0.0	0.001	0.2	0.3	0.1	0.0	0.0	0.1
31	Sleidinge	WOONZONES	W16	102300	203100	0.5	0.0	0.001	0.1	0.3	0.1	0.0	0.0	0.0
32	Wippelgem	WOONZONES	W17	105600	203700	0.8	0.0	0.001	0.2	0.4	0.1	0.0	0.0	0.1
33	Rieme	WOONZONES	W18	109200	207300	0.5	0.0	0.000	0.0	0.2	0.2	0.0	0.0	0.3
34	Ertvelde	WOONZONES	W19	107000	207800	0.6	0.0	0.000	0.1	0.2	0.1	0.0	0.0	0.1
35	Assenede	WOONZONES	W20	107100	212500	0.5	0.0	0.001	0.2	0.3	0.1	0.0	0.0	0.1
36	Nijntje Konijntje	kinderopvang	KO1	109199	210053	1.2	0.1	0.001	0.2	0.4	0.2	0.0	0.0	0.2
37	Lapin Jennifer	kinderopvang	KO2	109229	209819	1.2	0.1	0.001	0.1	0.4	0.2	0.0	0.0	0.2

AMGent						bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage
project 2B scenario 1						H2S	H2S	B(a)P	PAK's	dioxines	Pb depositie	Cd depositie	Tl depositie	stof depositie
impact geleide bronnen						P98 u	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.
n°	locatie	omschrijving	n°	X	Y	µg/m³	µg/m³	ng/m³	ng/m³	pg/(m².dag)	µg/m²/dag	µg/m²/dag	µg/m²/dag	mg/(m².dag)
38	Melissa Hamerlinck	kinderopvang	KO3	111187	209590	1.7	0.1	0.001	0.2	0.6	0.3	0.0	0.0	0.3
39	Villa Wapiwi	kinderopvang	KO4	111326	209796	1.7	0.1	0.001	0.3	0.7	0.3	0.1	0.0	0.3
40	Bambinihuisje	kinderopvang	KO5	111382	210214	1.5	0.1	0.001	0.3	0.6	0.2	0.0	0.0	0.2
41	Zonnebloempje	kinderopvang	KO6	111974	210297	1.7	0.1	0.002	0.4	1.0	0.3	0.1	0.0	0.3
42	Lukas Meryl	kinderopvang	KO7	111309	210608	1.3	0.1	0.001	0.2	0.5	0.2	0.0	0.0	0.2
43	Eveline Maes	kinderopvang	KO8	110725	211074	0.9	0.0	0.001	0.2	0.3	0.1	0.0	0.0	0.1
44	Ingrid Van De Putte - Assenede	kinderopvang	KO9	108403	210717	1.0	0.1	0.001	0.2	0.4	0.2	0.0	0.0	0.1
45	Vrije basisschool St-Laurens (LO) /kleuter/lager	Scholen	S1	109646	209952	1.0	0.0	0.001	0.1	0.5	0.3	0.1	0.0	0.2
46	Gemeentelijke basisschool De Krekel (LO)	Scholen	S2	109727	210093	0.9	0.0	0.001	0.1	0.4	0.3	0.0	0.0	0.2
47	Vrije basisschool St-Laurens (LO) /lager	Scholen	S3	109915	210033	0.7	0.0	0.000	0.1	0.4	0.3	0.0	0.0	0.2
48	Gemeentelijke Basisschool De Krekel (RO)	Scholen	S4	111153	209566	1.7	0.1	0.001	0.2	0.6	0.3	0.0	0.0	0.2
49	Go-atheneum-1	Scholen	S5	111365	209933	1.6	0.1	0.001	0.3	0.6	0.3	0.0	0.0	0.2
50	Go-atheneum-2	Scholen	S6	111435	210014	1.6	0.1	0.001	0.3	0.7	0.3	0.0	0.0	0.2
51	Go-basisschool De Reigers	Scholen	S7	111263	210097	1.5	0.1	0.001	0.3	0.6	0.2	0.0	0.0	0.2
52	Vrije Basisschool	Scholen	S8	111230	210374	1.4	0.1	0.001	0.2	0.5	0.2	0.0	0.0	0.2
53	Vrije basisschool St-Laurens (RO)	Scholen	S9	111078	210406	1.3	0.1	0.001	0.2	0.5	0.2	0.0	0.0	0.2
54	Sint-Laurens - secundair (RO)	Scholen	S10	111365	210453	1.4	0.1	0.001	0.3	0.6	0.2	0.0	0.0	0.2
55	Vrije Basisschool- Wachtebeke	Scholen	S11	114324	209638	1.5	0.2	0.003	0.9	2.0	0.8	0.1	0.1	0.4
56	Vrije Basisschool De Cocon - Evergem	Scholen	S12	109113	207245	0.6	0.0	0.000	0.0	0.2	0.2	0.0	0.0	0.3
	min BP					0.0	0.0	0.000	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0
	max BP					2.3	0.2	0.003	0.9	2.7	1.4	0.3	0.1	0.9
	GW of TW					2.5	1.0	1.0	1000	8.2	250	20	10	

Tabel 36 : impact geleide bronnen thv de beoordelingspunten in de geplande situatie Fase 2B scenario 1 (vervolg)

AMGent					bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage
project 2B scenario 1					As	Hg	Tl	Cd	Pb	Cr	Co	Cu	Mn	Ni	Sb	V	Zn	Zn	Zn	som diverse metalen
impact geleide bronnen					X	Y	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.
n°	locatie	omschrijving	n°	m	m	ng/m³	ng/m³	ng/m³	ng/m³	ng/m³	ng/m³	ng/m³	ng/m³	ng/m³	ng/m³	ng/m³	ng/m³	ng/m³	ng/m³	ng/m³
1	44R731-Evergem	VMM MEETSTATION	M1	105947	201811	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.1	0.7	1.2	
2	44R740-St-Kuiswinkel	VMM MEETSTATION	M2	110815	204603	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.8	1.3	
3	44R750-Zelzate	VMM MEETSTATION	M3	111845	209705	0.1	0.0	0.1	0.1	0.5	0.1	0.0	0.2	0.5	0.1	0.1	0.2	3.1	4.8	
4	44M702-Evergem (Ertvelde)	VMM MEETSTATION	M4	107569	206396	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.0	0.0	0.1	0.2	0.1	0.0	0.1	1.4	2.1	
5	WB04-Wachtebeke	VMM MEETSTATION	M5	112766	208261	0.2	0.2	0.2	0.3	1.7	0.3	0.1	0.4	1.7	0.3	0.4	0.6	9.0	14.7	
6	E704 Wachtebeke	VMM MEETSTATION	M6	115116	207461	0.1	0.0	0.0	0.1	0.3	0.1	0.0	0.1	0.3	0.1	0.1	0.1	1.4	2.3	
7	ZL01-Zelzate	VMM MEETSTATION	M7	110836	210500	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.0	0.0	0.1	0.2	0.0	0.0	0.1	1.0	1.6	
8	EG05 Rieme - Evergem	VMM MEETSTATION	M8	109249	207277	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0	0.2	0.0	0.0	0.1	1.4	2.2	
9	30GN06 Gent-Mariakerke	VMM MEETSTATION	M9	101995	195333	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.3	
10	E716 Gent Mariakerke	VMM MEETSTATION	M10	101919	195427	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.3	
11	R701-Gent	VMM MEETSTATION	M11	105169	194435	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.2	
12	R702-Gent	VMM MEETSTATION	M12	105540	192476	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.2	
13	R710-Destelbergen	VMM MEETSTATION	M13	108394	194736	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.2	
14	R721-Gent Wondelgem	VMM MEETSTATION	M14	104275	197850	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	0.4	
15	E703-Assenede Oosteeklo	VMM MEETSTATION	M15	102359	209144	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.3	0.5	
16	Zelzate	WOONZONES	W1	111300	209500	0.0	0.0	0.0	0.1	0.3	0.1	0.0	0.1	0.4	0.1	0.1	0.1	2.2	3.4	
17	Akkere	WOONZONES	W2	110000	209400	0.0	0.0	0.0	0.1	0.3	0.1	0.0	0.1	0.4	0.1	0.1	0.1	2.0	3.2	
18	Sas Van Gent	WOONZONES	W3	110200	213100	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.5	0.8	
19	Westdorpe	WOONZONES	W4	111900	213300	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.1	0.7	1.1	
20	Overslag	WOONZONES	W5	116500	210200	0.1	0.0	0.0	0.1	0.4	0.1	0.0	0.1	0.4	0.1	0.1	0.1	1.8	3.1	
21	Zuiddorpe	WOONZONES	W6	117200	213700	0.1	0.0	0.0	0.1	0.3	0.1	0.0	0.1	0.3	0.1	0.1	0.1	1.6	2.7	
22	Wachtebeke	WOONZONES	W7	113700	207200	0.1	0.0	0.0	0.1	0.4	0.1	0.0	0.1	0.4	0.1	0.1	0.2	2.2	3.6	
23	Moerbeke	WOONZONES	W8	118800	207100	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.4	0.7	
24	St-Kruiswinkel	WOONZONES	W9	111300	205200	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	1.1	1.6	
25	Mendonk	WOONZONES	W10	111600	204100	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.8	1.2	
26	Zaffelare	WOONZONES	W11	114000	202600	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.0	0.0	0.1	0.2	0.0	0.0	0.1	0.9	1.5	
27	Desteldonk	WOONZONES	W12	108900	201500	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.5	0.8	
28	Doornzele	WOONZONES	W13	108400	204000	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.0	0.0	0.1	0.2	0.0	0.1	0.1	1.3	2.1	
29	Evergem	WOONZONES	W14	104900	201800	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.5	0.9	
30	Kluizen	WOONZONES	W15	105800	205700	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.1	0.8	1.3	
31	Sleidinge	WOONZONES	W16	102300	203100	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.5	0.8	
32	Wippelgem	WOONZONES	W17	105600	203700	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.0	0.0	0.1	0.2	0.0	0.0	0.1	0.8	1.4	
33	Rieme	WOONZONES	W18	109200	207300	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0	0.2	0.0	0.0	0.1	1.4	2.1	
34	Ertvelde	WOONZONES	W19	107000	207800	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.2	0.0	0.0	0.1	0.9	1.4	
35	Assenede	WOONZONES	W20	107100	212500	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.7	1.1	
36	Nijntje Konijntje	kinderopvang	KO1	109199	210053	0.0	0.0	0.0	0.1	0.3	0.1	0.0	0.1	0.3	0.1	0.1	0.1	1.6	2.5	

AMGent					bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage
project 2B scenario 1					As	Hg	Tl	Cd	Pb	Cr	Co	Cu	Mn	Ni	Sb	V	Zn	som diverse metalen		
impact geleide bronnen					X	Y	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.
n°	locatie	omschrijving	n°	m	m	ng/m³	ng/m³	ng/m³	ng/m³	ng/m³	ng/m³	ng/m³	ng/m³	ng/m³	ng/m³	ng/m³	ng/m³	ng/m³	ng/m³	ng/m³
37	Lapin Jennifer	kinderopvang	KO2	109229	209819	0.0	0.0	0.0	0.1	0.3	0.1	0.0	0.1	0.3	0.1	0.1	0.1	1.6	2.5	
38	Melissa Hamerlinck	kinderopvang	KO3	111187	209590	0.0	0.0	0.0	0.1	0.3	0.1	0.0	0.1	0.3	0.1	0.1	0.1	1.9	2.9	
39	Villa Wapiwi	kinderopvang	KO4	111326	209796	0.0	0.0	0.0	0.1	0.3	0.1	0.0	0.1	0.3	0.1	0.1	0.1	1.9	3.0	
40	Bambinihuisje	kinderopvang	KO5	111382	210214	0.0	0.0	0.0	0.1	0.3	0.1	0.0	0.1	0.3	0.1	0.1	0.1	1.7	2.6	
41	Zonnebloempje	kinderopvang	KO6	111974	210297	0.1	0.0	0.0	0.1	0.4	0.1	0.0	0.1	0.4	0.1	0.1	0.2	2.4	3.8	
42	Lukas Meryl	kinderopvang	KO7	111309	210608	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.1	0.0	0.1	0.2	0.1	0.1	0.1	1.4	2.2	
43	Eveline Maes	kinderopvang	KO8	110725	211074	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.1	0.8	1.3	
44	Ingrid Van De Putte - Assenede	kinderopvang	KO9	108403	210717	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.0	0.0	0.1	0.2	0.0	0.0	0.1	1.1	1.8	
45	Vrije basisschool St-Laurens (LO) /kleuter/lager	Scholen	S1	109646	209952	0.0	0.0	0.0	0.1	0.3	0.1	0.0	0.1	0.3	0.1	0.1	0.1	1.8	2.9	
46	Gemeentelijke basisschool De Krekel (LO)	Scholen	S2	109727	210093	0.0	0.0	0.0	0.1	0.3	0.1	0.0	0.1	0.3	0.1	0.1	0.1	1.7	2.7	
47	Vrije basisschool St-Laurens (LO) /lager	Scholen	S3	109915	210033	0.0	0.0	0.0	0.1	0.3	0.0	0.0	0.1	0.3	0.1	0.1	0.1	1.6	2.7	
48	Gemeentelijke Basisschool De Krekel (RO)	Scholen	S4	111153	209566	0.0	0.0	0.0	0.1	0.3	0.1	0.0	0.1	0.3	0.1	0.1	0.1	1.8	2.8	
49	Go-atheneum-1	Scholen	S5	111365	209933	0.0	0.0	0.0	0.1	0.3	0.1	0.0	0.1	0.3	0.1	0.1	0.1	1.9	2.9	
50	Go-atheneum-2	Scholen	S6	111435	210014	0.0	0.0	0.0	0.1	0.3	0.1	0.0	0.1	0.3	0.1	0.1	0.1	1.9	2.9	
51	Go-basisschool De Reigers	Scholen	S7	111263	210097	0.0	0.0	0.0	0.1	0.3	0.1	0.0	0.1	0.3	0.1	0.1	0.1	1.6	2.6	
52	Vrije Basisschool	Scholen	S8	111230	210374	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.1	0.0	0.1	0.2	0.1	0.1	0.1	1.4	2.3	
53	Vrije basisschool St-Laurens (RO)	Scholen	S9	111078	210406	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.0	0.0	0.1	0.2	0.1	0.0	0.1	1.2	1.9	
54	Sint-Laurens - secundair (RO)	Scholen	S10	111365	210453	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	0.1	0.0	0.1	0.3	0.1	0.1	0.1	1.5	2.4	
55	Vrije Basisschool-Wachtebeke	Scholen	S11	114324	209638	0.1	0.1	0.1	0.2	0.9	0.2	0.1	0.3	0.9	0.2	0.2	0.3	4.6	7.6	
56	Vrije Basisschool De Cocon - Evergem	Scholen	S12	109113	207245	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.0	0.0	0.1	0.2	0.0	0.0	0.1	1.5	2.3	
min BP						0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.2	
max BP						0.2	0.2	0.2	0.3	1.7	0.3	0.1	0.4	1.7	0.3	0.4	0.6	9.0	14.7	
GW of TW						6	1000	100	5	350	100	100	1000	150	20	2500	1000	10000	10000	

Tabel 37 : relatieve impact geleide bronnen thv de beoordelingspunten in de geplande situatie Fase 2B scenario 1 beoordeeld tov grenswaarden of toetswaarden

	AMGent					AG2030	AG2030	AG2030	totaal	totaal	bijdrage	bijdrage	totaal	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	
	relatieve impact geplande situatie project 2B scen-1 tov GW/TW					PM10	PM10	PM2.5	PM10	stof als PM10 (max. schatting)	stof als PM10 (max. schatting)	stof als PM10 (max. schatting)	stof als PM2.5 (max. schatting)	stof als PM2.5 (max. schatting)	CO	SO2	SO2	SO2	
	impact geleide bronnen		X	Y		jg.gemid. AG2030	P90.4 dg.gemid. AG2030	jg.gemid. AG2030	jg.gemid. totaal + AG2030	P90.4 dg.gemid. + AG2030	jg.gemid. impact	P90.4 dg.gemid.	jg.gemid. totaal + AG2030	jg.gemid. impact	P99u	P99.73u	P99.18d	jg.gem.	
n°	locatie	omschrijving	n°	m	m	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov GW	% tov GW	% tov GW	% tov TW
1	44R731-Evergem	VMM MEETSTATION	M1	105947	201811	41.1	52.6	51.7	41.3	53.2	0.2	0.6	52.2	0.4	5.3	14.2	12.5	3.1	
2	44R740-St-Kuiswinkel	VMM MEETSTATION	M2	110815	204603	37.6	48.1	50.7	38.2	49.8	0.6	1.7	51.9	1.1	3.7	7.7	6.3	2.3	
3	44R750-Zelzate	VMM MEETSTATION	M3	111845	209705	34.1	44.3	48.1	35.3	47.7	1.2	3.4	50.5	2.4	14.0	15.5	18.9	11.5	
4	44M702-Evergem (Ertvelde)	VMM MEETSTATION	M4	107569	206396	39.3	49.9	50.7	39.9	51.3	0.5	1.4	51.8	1.0	7.2	12.6	10.6	3.9	
5	WB04-Wachtebeke	VMM MEETSTATION	M5	112766	208261	34.4	44.6	48.3	37.1	50.9	2.7	6.3	53.7	5.4	23.7	18.5	23.9	21.0	
6	E704 Wachtebeke	VMM MEETSTATION	M6	115116	207461	35.3	45.6	47.1	35.8	46.8	0.5	1.2	48.1	1.0	8.1	13.4	12.0	6.3	
7	ZL01-Zelzate	VMM MEETSTATION	M7	110836	210500	34.3	44.7	46.9	34.6	45.7	0.4	1.0	47.6	0.7	7.1	13.6	9.5	3.8	
8	EG05 Rieme - Evergem	VMM MEETSTATION	M8	109249	207277	37.5	47.9	50.0	38.4	50.3	0.8	2.4	51.7	1.7	6.7	12.3	9.3	3.5	
9	30GN06 Gent-Mariakerke	VMM MEETSTATION	M9	101995	195333	40.0	52.1	48.4	40.1	52.2	0.1	0.1	48.5	0.1	1.4	6.8	3.7	1.0	
10	E716 Gent Mariakerke	VMM MEETSTATION	M10	101919	195427	40.0	52.0	48.4	40.0	52.1	0.1	0.1	48.5	0.1	1.5	6.3	3.6	1.0	
11	R701-Gent	VMM MEETSTATION	M11	105169	194435	40.6	52.5	49.1	40.6	52.6	0.0	0.1	49.2	0.1	1.2	5.9	2.9	0.7	
12	R702-Gent	VMM MEETSTATION	M12	105540	192476	40.2	51.9	48.5	40.2	52.0	0.0	0.1	48.6	0.1	0.9	4.8	2.4	0.6	
13	R710-Destelbergen	VMM MEETSTATION	M13	108394	194736	39.5	50.9	48.4	39.5	51.0	0.0	0.1	48.5	0.1	0.9	5.1	2.9	0.6	
14	R721-Gent Wondelgem	VMM MEETSTATION	M14	104275	197850	41.4	53.4	50.4	41.5	53.6	0.1	0.2	50.5	0.2	2.1	8.6	5.7	1.3	
15	E703-Assenede Oosteeklo	VMM MEETSTATION	M15	102359	209144	38.6	49.4	47.9	38.7	49.7	0.1	0.3	48.1	0.2	2.7	8.9	5.1	1.6	
16	Zelzate	WOONZONES	W1	111300	209500	34.6	44.8	48.2	35.4	47.4	0.9	2.5	49.9	1.7	13.0	15.3	15.8	7.5	
17	Akkere	WOONZONES	W2	110000	209400	35.8	46.1	48.4	36.5	48.1	0.7	1.9	49.7	1.3	12.5	14.5	9.6	4.1	
18	Sas Van Gent	WOONZONES	W3	110200	213100	31.4	42.2	41.3	31.6	42.6	0.2	0.5	41.6	0.3	3.4	11.6	4.0	2.0	
19	Westdorpe	WOONZONES	W4	111900	213300	29.5	40.4	39.4	29.7	41.1	0.2	0.7	39.9	0.5	5.1	11.3	9.1	3.3	
20	Overslag	WOONZONES	W5	116500	210200	37.5	48.5	48.7	38.0	49.8	0.5	1.4	49.8	1.1	9.3	15.3	11.2	8.1	
21	Zuiddorpe	WOONZONES	W6	117200	213700	31.4	42.0	40.8	31.8	43.2	0.5	1.2	41.7	0.9	7.2	12.2	8.4	7.7	
22	Wachtebeke	WOONZONES	W7	113700	207200	34.6	44.8	47.8	35.4	46.8	0.8	2.0	49.4	1.6	12.2	15.5	15.9	8.1	
23	Moerbeke	WOONZONES	W8	118800	207100	35.2	45.8	45.5	35.3	46.1	0.1	0.3	45.8	0.3	3.6	9.3	5.7	2.2	
24	St-Kruiswinkel	WOONZONES	W9	111300	205200	36.1	46.4	50.0	37.0	48.8	0.9	2.4	51.7	1.8	6.4	10.5	8.7	4.2	
25	Mendonk	WOONZONES	W10	111600	204100	37.2	47.6	50.2	37.7	48.9	0.5	1.3	51.1	0.9	5.1	9.7	7.9	3.1	
26	Zaffelare	WOONZONES	W11	114000	202600	38.0	48.3	48.7	38.3	49.3	0.3	0.9	49.3	0.7	6.5	13.2	11.4	4.5	
27	Desteldonk	WOONZONES	W12	108900	201500	42.8	54.6	54.7	42.9	54.9	0.2	0.4	55.0	0.3	2.8	11.1	6.0	1.6	
28	Doornzele	WOONZONES	W13	108400	204000	41.5	52.8	53.7	41.9	54.2	0.5	1.4	54.6	1.0	8.0	13.8	13.6	3.6	
29	Evergem	WOONZONES	W14	104900	201800	39.7	50.9	49.4	39.9	51.4	0.2	0.6	49.8	0.4	4.5	12.3	10.2	2.9	
30	Kluizen	WOONZONES	W15	105800	205700	38.1	48.5	48.4	38.4	49.3	0.3	0.8	49.0	0.6	5.5	11.1	9.5	3.1	
31	Sleidinge	WOONZONES	W16	102300	203100	37.7	48.4	46.5	37.8	48.9	0.1	0.4	46.8	0.3	3.6	9.6	6.8	2.2	
32	Wippelgem	WOONZONES	W17	105600	203700	39.3	50.2	49.6	39.6	51.1	0.3	0.9	50.2	0.6	5.6	14.9	14.2	3.7	
33	Rieme	WOONZONES	W18	109200	207300	37.6	47.9	50.0	38.4	50.3	0.8	2.3	51.6	1.6	6.4	12.3	9.1	3.5	
34	Ertvelde	WOONZONES	W19	107000	207800	38.5	49.0	49.4	38.9	50.1	0.3	1.1	50.0	0.7	5.0	11.7	8.4	2.7	
35	Assenede	WOONZONES	W20	107100	212500	35.0	45.6	44.7	35.2	46.3	0.2	0.7	45.1	0.5	5.2	15.8	8.0	2.9	

AMGent						AG2030	AG2030	AG2030	totaal	totaal	bijdrage	bijdrage	totaal	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage
relatieve impact geplande situatie project 2B scen-1 tov GW/TW						PM10	PM10	PM2.5	PM10	stof als PM10 (max. schatting)	stof als PM10 (max. schatting)	stof als PM10 (max. schatting)	stof als PM2.5 (max. schatting)	stof als PM2.5 (max. schatting)	CO	SO2	SO2	SO2
impact geleide bronnen			X	Y		jg.gemid. AG2030	P90.4 dg.gemid. AG2030	jg.gemid. AG2030	jg.gemid. totaal + AG2030	P90.4 dg.gemid. + AG2030	jg.gemid. impact	P90.4 dg.gemid.	jg.gemid. totaal + AG2030	jg.gemid. impact	P99u	P99.73u	P99.18d	jg.gem.
n°	locatie	omschrijving	n°	m	m	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov GW	% tov GW	% tov TW
36	Nijntje Konijntje	kinderopvang	KO1	109199	210053	36.2	46.7	47.9	36.8	48.1	0.5	1.4	49.0	1.0	8.8	15.6	10.1	4.3
37	Lapin Jennifer	kinderopvang	KO2	109229	209819	36.4	46.8	48.2	36.9	48.3	0.6	1.5	49.3	1.1	8.8	14.7	9.7	4.4
38	Melissa Hamerlinck	kinderopvang	KO3	111187	209590	34.7	44.9	48.2	35.4	47.1	0.7	2.2	49.6	1.5	12.0	14.5	13.5	6.5
39	Villa Wapiwi	kinderopvang	KO4	111326	209796	34.5	44.8	48.1	35.3	47.0	0.7	2.2	49.6	1.5	11.9	14.8	14.3	6.8
40	Bambinihuisje	kinderopvang	KO5	111382	210214	34.2	44.5	47.5	34.8	46.4	0.6	1.8	48.7	1.2	10.4	14.3	12.7	6.0
41	Zonnebloempje	kinderopvang	KO6	111974	210297	33.5	43.9	47.2	34.4	46.4	0.9	2.5	49.0	1.8	11.6	15.1	18.4	9.5
42	Lukas Meryl	kinderopvang	KO7	111309	210608	33.7	44.1	46.5	34.2	45.5	0.5	1.4	47.5	1.0	8.8	13.6	10.7	5.1
43	Eveline Maes	kinderopvang	KO8	110725	211074	33.6	44.1	45.6	33.9	45.0	0.3	0.9	46.2	0.6	5.7	12.9	7.9	3.2
44	Ingrid Van De Putte - Assenede	kinderopvang	KO9	108403	210717	36.1	46.7	46.8	36.5	47.7	0.4	1.0	47.6	0.8	6.6	17.5	11.3	3.9
45	Vrije basisschool St-Laurens (LO) /kleuter/lager	Scholen	S1	109646	209952	36.0	46.4	48.1	36.5	47.9	0.5	1.5	49.2	1.1	10.8	16.0	12.1	4.2
46	Gemeentelijke basisschool De Krekel (LO)	Scholen	S2	109727	210093	35.7	46.1	47.8	36.2	47.6	0.5	1.4	48.8	1.0	11.1	15.4	11.0	3.9
47	Vrije basisschool St-Laurens (LO) /lager	Scholen	S3	109915	210033	35.7	46.0	47.9	36.2	47.5	0.5	1.4	48.9	1.0	9.3	14.4	8.7	3.6
48	Gemeentelijke Basisschool De Krekel (RO)	Scholen	S4	111153	209566	34.7	45.0	48.2	35.4	47.0	0.7	2.1	49.6	1.4	11.4	14.5	13.6	6.4
49	Go-atheneum-1	Scholen	S5	111365	209933	34.5	44.8	48.0	35.2	46.8	0.7	2.1	49.4	1.4	11.5	14.7	14.2	6.6
50	Go-atheneum-2	Scholen	S6	111435	210014	34.4	44.7	48.0	35.1	46.7	0.7	2.0	49.4	1.4	10.9	14.9	15.0	6.8
51	Go-basisschool De Reigers	Scholen	S7	111263	210097	34.4	44.8	47.8	35.0	46.5	0.6	1.7	49.0	1.2	10.1	14.3	12.0	5.8
52	Vrije Basisschool	Scholen	S8	111230	210374	34.1	44.5	47.1	34.6	45.9	0.5	1.4	48.1	1.0	9.0	14.1	11.4	5.2
53	Vrije basisschool St-Laurens (RO)	Scholen	S9	111078	210406	34.2	44.6	47.1	34.6	45.8	0.4	1.2	47.9	0.9	8.2	14.4	10.8	4.6
54	Sint-Laurens - secundair (RO)	Scholen	S10	111365	210453	33.9	44.3	46.9	34.4	45.9	0.5	1.6	48.0	1.1	10.1	14.1	11.3	5.5
55	Vrije Basisschool- Wachtebeke	Scholen	S11	114324	209638	36.2	46.7	48.7	37.5	49.9	1.3	3.2	51.3	2.6	17.7	18.2	20.2	15.6
56	Vrije Basisschool De Cocon - Evergem	Scholen	S12	109113	207245	37.7	48.1	50.1	38.5	50.4	0.8	2.3	51.7	1.6	7.7	12.3	9.9	3.6
	min BP					29.5	40.4	39.4	29.7	41.1	0.0	0.1	39.9	0.1	0.9	4.8	2.4	0.6
	max BP					42.8	54.6	54.7	42.9	54.9	2.7	6.3	55.0	5.4	23.7	18.5	23.9	21.0
	totale concentratie >80%																	
	1% > jg.gemid.bijdrage <= 3%																	
	3% > jg.gemid. bijdrage <= 10%																	
	jg.gemid. bijdrage > 10%																	
	hoge Percentiel > 20%																	

Tabel 38 : relatieve impact geleide bronnen thv de beoordelingspunten in de geplande situatie Fase 2B scenario 1 beoordeeld tov grenswaarden of toetswaarden (vervolg)

AMGent						AG2030	AG2030	totaal	totaal	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage
relatieve impact geplande situatie project 2B scen-1 tov GW/TW						NO2	NO2	NO2	NO2	NO2	NO2 indicatief	NH3	benzeen	benzeen	TEX	KWS	HCl	HF
impact geleide bronnen			X	Y		jg.gemid. AG2030	P99.79u AG2030	jg.gemid. plus AG2030	P99.79u plus AG2030	jg.gemid. impact	P99.79 impact	jg.gem.	P98d	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	P98	P98
n°	locatie	omschrijving	n°	m	m	% tov GW	% tov GW	% tov GW	% tov GW	% tov GW	% tov GW	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW
1	44R731-Evergem	VMM MEETSTATION	M1	105947	201811	45.8	30.5	47.1	32.6	1.4	2.1	0.0	0.2	0.1	0.0	0.2	0.2	0.4
2	44R740-St-Kuiswinkel	VMM MEETSTATION	M2	110815	204603	47.4	32.1	48.8	32.2	1.4	0.0	0.0	0.2	0.1	0.0	0.2	0.0	0.0
3	44R750-Zelzate	VMM MEETSTATION	M3	111845	209705	36.5	24.0	43.0	29.5	6.5	5.5	0.0	0.4	0.5	0.0	0.7	1.4	1.1
4	44M702-Evergem (Ertvelde)	VMM MEETSTATION	M4	107569	206396	47.0	33.2	48.9	34.2	1.9	1.0	0.0	0.4	0.2	0.0	0.3	0.3	0.2
5	WB04-Wachtebeke	VMM MEETSTATION	M5	112766	208261	38.7	25.0	50.9	32.9	12.2	7.9	0.0	1.0	1.7	0.0	2.4	4.2	1.4
6	E704 Wachtebeke	VMM MEETSTATION	M6	115116	207461	31.3	21.7	35.4	24.4	4.1	2.7	0.0	0.2	0.3	0.0	0.4	0.5	1.1
7	ZL01-Zelzate	VMM MEETSTATION	M7	110836	210500	32.4	22.2	34.9	25.6	2.6	3.4	0.0	0.2	0.2	0.0	0.3	0.2	0.4
8	EG05 Rieme - Evergem	VMM MEETSTATION	M8	109249	207277	45.3	31.9	46.8	32.3	1.6	0.5	0.0	0.3	0.2	0.0	0.3	0.1	0.0
9	30GN06 Gent-Mariakerke	VMM MEETSTATION	M9	101995	195333	37.7	26.1	38.3	27.1	0.5	1.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.1	0.0	0.1
10	E716 Gent Mariakerke	VMM MEETSTATION	M10	101919	195427	37.4	25.9	37.9	26.9	0.6	1.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.1	0.0	0.1
11	R701-Gent	VMM MEETSTATION	M11	105169	194435	48.0	33.7	48.4	34.0	0.4	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
12	R702-Gent	VMM MEETSTATION	M12	105540	192476	42.9	32.1	43.3	32.2	0.4	0.2	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
13	R710-Destelbergen	VMM MEETSTATION	M13	108394	194736	39.9	29.7	40.2	30.0	0.4	0.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
14	R721-Gent Wondelgem	VMM MEETSTATION	M14	104275	197850	52.1	35.8	52.8	36.8	0.7	1.0	0.0	0.1	0.1	0.0	0.1	0.0	0.1
15	E703-Assenede Oosteklo	VMM MEETSTATION	M15	102359	209144	24.5	19.1	25.4	23.0	0.9	3.9	0.0	0.1	0.1	0.0	0.1	0.1	0.1
16	Zelzate	WOONZONES	W1	111300	209500	36.2	24.3	40.9	29.5	4.7	5.1	0.0	0.4	0.3	0.0	0.5	0.6	0.7
17	Akkere	WOONZONES	W2	110000	209400	34.7	24.3	37.1	26.0	2.5	1.6	0.0	0.4	0.4	0.0	0.5	0.4	0.1
18	Sas Van Gent	WOONZONES	W3	110200	213100	23.9	17.8	25.1	21.6	1.2	3.8	0.0	0.1	0.1	0.0	0.1	0.1	0.1
19	Westdorpe	WOONZONES	W4	111900	213300	24.0	17.6	26.1	24.6	2.0	7.0	0.0	0.1	0.1	0.0	0.2	0.3	0.5
20	Overslag	WOONZONES	W5	116500	210200	25.5	17.9	30.1	25.0	4.6	7.1	0.0	0.2	0.4	0.0	0.5	1.0	1.0
21	Zuiddorpe	WOONZONES	W6	117200	213700	18.2	14.0	22.6	23.6	4.4	9.7	0.0	0.2	0.3	0.0	0.4	0.8	0.7
22	Wachtebeke	WOONZONES	W7	113700	207200	38.3	26.3	43.9	27.2	5.6	0.9	0.0	0.4	0.4	0.0	0.6	0.9	1.2
23	Moerbeke	WOONZONES	W8	118800	207100	25.3	18.7	26.8	21.4	1.5	2.7	0.0	0.1	0.1	0.0	0.1	0.1	0.3
24	St-Kruiswinkel	WOONZONES	W9	111300	205200	47.4	31.2	49.3	31.3	1.9	0.1	0.0	0.2	0.1	0.0	0.2	0.0	0.0
25	Mendonk	WOONZONES	W10	111600	204100	43.1	29.4	45.4	29.9	2.3	0.5	0.0	0.2	0.1	0.0	0.2	0.1	0.1
26	Zaffelare	WOONZONES	W11	114000	202600	30.7	22.3	33.5	24.8	2.8	2.6	0.0	0.2	0.2	0.0	0.2	0.3	0.7
27	Desteldonk	WOONZONES	W12	108900	201500	56.3	38.5	57.2	39.4	0.9	0.9	0.0	0.2	0.1	0.0	0.1	0.0	0.0
28	Doornzele	WOONZONES	W13	108400	204000	55.2	35.2	57.0	37.6	1.8	2.4	0.0	0.4	0.2	0.0	0.4	0.2	0.3
29	Evergem	WOONZONES	W14	104900	201800	39.1	27.7	40.7	31.8	1.6	4.1	0.0	0.1	0.1	0.0	0.2	0.2	0.4
30	Kluizen	WOONZONES	W15	105800	205700	36.8	25.9	38.4	27.6	1.6	1.7	0.0	0.2	0.1	0.0	0.2	0.2	0.3
31	Sleidinge	WOONZONES	W16	102300	203100	27.7	21.5	28.8	26.3	1.2	4.8	0.0	0.1	0.1	0.0	0.1	0.2	0.3
32	Wippelgem	WOONZONES	W17	105600	203700	40.4	28.2	42.1	31.0	1.8	2.8	0.0	0.2	0.2	0.0	0.2	0.2	0.5
33	Rieme	WOONZONES	W18	109200	207300	45.1	31.9	46.6	32.1	1.6	0.2	0.0	0.3	0.2	0.0	0.3	0.1	0.0
34	Ertvelde	WOONZONES	W19	107000	207800	38.5	31.0	40.3	31.8	1.8	0.7	0.0	0.2	0.2	0.0	0.2	0.1	0.1
35	Assenede	WOONZONES	W20	107100	212500	23.7	17.8	25.1	21.6	1.4	3.7	0.0	0.2	0.1	0.0	0.2	0.2	0.2
36	Nijntje Konijntje	kinderopvang	KO1	109199	210053	30.0	21.2	32.2	23.7	2.2	2.5	0.0	0.4	0.3	0.0	0.4	0.3	0.3

	AMGent					AG2030	AG2030	totaal	totaal	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage
	relatieve impact geplande situatie project 2B scen-1 tov GW/TW					NO2	NO2	NO2	NO2	NO2	NO2 indicatief	NH3	benzeen	benzeen	TEX	KWS	HCl	HF
	impact geleide bronnen		X	Y		jg.gemid. AG2030	P99.79u AG2030	jg.gemid. plus AG2030	P99.79u plus AG2030	jg.gemid. impact	P99.79 impact	jg.gem.	P98d	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	P98	P98
n°	locatie	omschrijving	n°	m	m	% tov GW	% tov GW	% tov GW	% tov GW	% tov GW	% tov GW	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW
37	Lapin Jennifer	kinderopvang	KO2	109229	209819	31.1	21.7	33.3	24.3	2.2	2.6	0.0	0.4	0.3	0.0	0.4	0.3	0.3
38	Melissa Hamerlinck	kinderopvang	KO3	111187	209590	35.9	24.3	40.0	27.6	4.1	3.3	0.0	0.3	0.3	0.0	0.5	0.4	0.6
39	Villa Wapiwi	kinderopvang	KO4	111326	209796	35.3	23.7	39.5	28.3	4.2	4.6	0.0	0.3	0.3	0.0	0.5	0.5	0.7
40	Bambinihuisje	kinderopvang	KO5	111382	210214	34.0	23.1	37.7	28.3	3.8	5.2	0.0	0.3	0.3	0.0	0.4	0.4	0.7
41	Zonnebloempje	kinderopvang	KO6	111974	210297	34.7	23.4	40.2	29.4	5.5	6.0	0.0	0.4	0.4	0.0	0.6	1.1	1.0
42	Lukas Meryl	kinderopvang	KO7	111309	210608	32.6	22.5	35.8	27.2	3.2	4.7	0.0	0.3	0.2	0.0	0.4	0.3	0.6
43	Eveline Maes	kinderopvang	KO8	110725	211074	30.4	21.3	32.5	25.2	2.2	3.9	0.0	0.2	0.1	0.0	0.2	0.2	0.3
44	Ingrid Van De Putte - Assenede	kinderopvang	KO9	108403	210717	27.2	19.9	29.4	24.9	2.2	4.9	0.0	0.2	0.2	0.0	0.3	0.3	0.3
45	Vrije basisschool St-Laurens (LO) /kleuter/lager	Scholen	S1	109646	209952	30.9	21.6	33.2	25.5	2.3	3.8	0.0	0.4	0.3	0.0	0.5	0.4	0.2
46	Gemeentelijke basisschool De Krekel (LO)	Scholen	S2	109727	210093	30.7	21.6	32.9	24.9	2.3	3.3	0.0	0.3	0.3	0.0	0.4	0.3	0.2
47	Vrije basisschool St-Laurens (LO) /lager	Scholen	S3	109915	210033	31.1	21.7	33.3	25.1	2.2	3.4	0.0	0.4	0.3	0.0	0.4	0.3	0.2
48	Gemeentelijke Basisschool De Krekel (RO)	Scholen	S4	111153	209566	35.6	24.2	39.7	27.9	4.0	3.7	0.0	0.3	0.3	0.0	0.5	0.4	0.6
49	Go-atheneum-1	Scholen	S5	111365	209933	34.6	23.4	38.7	27.9	4.1	4.5	0.0	0.3	0.3	0.0	0.5	0.5	0.7
50	Go-atheneum-2	Scholen	S6	111435	210014	34.5	23.4	38.6	28.4	4.2	5.0	0.0	0.3	0.3	0.0	0.5	0.5	0.7
51	Go-basisschool De Reigers	Scholen	S7	111263	210097	33.9	23.0	37.5	27.3	3.6	4.2	0.0	0.3	0.3	0.0	0.4	0.4	0.6
52	Vrije Basisschool	Scholen	S8	111230	210374	33.0	22.6	36.2	26.9	3.2	4.2	0.0	0.3	0.2	0.0	0.4	0.3	0.6
53	Vrije basisschool St-Laurens (RO)	Scholen	S9	111078	210406	32.6	22.5	35.6	26.6	2.9	4.1	0.0	0.3	0.2	0.0	0.3	0.3	0.5
54	Sint-Laurens - secundair (RO)	Scholen	S10	111365	210453	33.0	22.6	36.3	26.4	3.3	3.8	0.0	0.3	0.3	0.0	0.4	0.4	0.7
55	Vrije Basisschool- Wachtebeke	Scholen	S11	114324	209638	30.5	20.9	38.4	28.5	7.9	7.5	0.0	0.5	0.9	0.0	1.2	2.2	1.4
56	Vrije Basisschool De Cocon - Evergem	Scholen	S12	109113	207245	44.6	31.6	46.2	31.9	1.6	0.3	0.0	0.3	0.2	0.0	0.4	0.1	0.0
	min BP					18.2	14.0	22.6	21.4	0.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	max BP					56.3	38.5	57.2	39.4	12.2	9.7	0.0	1.0	1.7	0.0	2.4	4.2	1.4
	totale concentratie >80%																	
	1% > jg.gemid.bijdrage <= 3%																	
	3% > jg.gemid. bijdrage <= 10%																	
	jg.gemid. bijdrage > 10%																	
	hoge Percentiel > 20%																	

Tabel 39 : relatieve impact geleide bronnen thv de beoordelingspunten in de geplande situatie Fase 2B scenario 1 beoordeeld tov grenswaarden of toetswaarden (vervolg)

AMGent						bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage
relatieve impact geplande situatie project 2B scen-1 tov GW/TW						H2S	H2S	B(a)P	PAK's	dioxines	Pb depositie	Cd depositie	Tl depositie
impact geleide bronnen			X	Y		P98 u	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.
n°	locatie	omschrijving	n°	m	m	98P-geur-equiv.	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW
1	44R731-Evergem	VMM MEETSTATION	M1	105947	201811	0.3	3.2	0.1	0.0	4.6	0.0	0.1	0.1
2	44R740-St-Kuiswinkel	VMM MEETSTATION	M2	110815	204603	0.2	3.4	0.0	0.0	1.6	0.0	0.1	0.1
3	44R750-Zelzate	VMM MEETSTATION	M3	111845	209705	0.8	17.2	0.2	0.0	13.1	0.2	0.4	0.4
4	44M702-Evergem (Ertvelde)	VMM MEETSTATION	M4	107569	206396	0.5	5.6	0.0	0.0	4.5	0.1	0.2	0.2
5	WB04-Wachtebeke	VMM MEETSTATION	M5	112766	208261	0.9	21.6	0.3	0.1	32.5	0.6	1.4	1.5
6	E704 Wachtebeke	VMM MEETSTATION	M6	115116	207461	0.4	6.3	0.2	0.0	9.8	0.1	0.2	0.3
7	ZL01-Zelzate	VMM MEETSTATION	M7	110836	210500	0.5	5.2	0.1	0.0	4.7	0.1	0.1	0.2
8	EG05 Rieme - Evergem	VMM MEETSTATION	M8	109249	207277	0.2	3.4	0.0	0.0	2.5	0.1	0.2	0.2
9	30GN06 Gent-Mariakerke	VMM MEETSTATION	M9	101995	195333	0.0	0.9	0.0	0.0	1.5	0.0	0.0	0.0
10	E716 Gent Mariakerke	VMM MEETSTATION	M10	101919	195427	0.0	0.9	0.0	0.0	1.5	0.0	0.0	0.0
11	R701-Gent	VMM MEETSTATION	M11	105169	194435	0.0	0.7	0.0	0.0	1.1	0.0	0.0	0.0
12	R702-Gent	VMM MEETSTATION	M12	105540	192476	0.0	0.6	0.0	0.0	0.9	0.0	0.0	0.0
13	R710-Destelbergen	VMM MEETSTATION	M13	108394	194736	0.0	0.7	0.0	0.0	0.9	0.0	0.0	0.0
14	R721-Gent Wondelgem	VMM MEETSTATION	M14	104275	197850	0.1	1.3	0.0	0.0	1.9	0.0	0.0	0.1
15	E703-Assenede Oosteeklo	VMM MEETSTATION	M15	102359	209144	0.1	1.8	0.0	0.0	2.2	0.0	0.1	0.1
16	Zelzate	WOONZONES	W1	111300	209500	0.8	12.1	0.1	0.0	8.3	0.1	0.3	0.3
17	Akkere	WOONZONES	W2	110000	209400	0.4	4.3	0.0	0.0	5.4	0.1	0.3	0.3
18	Sas Van Gent	WOONZONES	W3	110200	213100	0.2	2.2	0.0	0.0	2.8	0.0	0.1	0.1
19	Westdorpe	WOONZONES	W4	111900	213300	0.3	3.8	0.1	0.0	4.8	0.0	0.1	0.1
20	Overslag	WOONZONES	W5	116500	210200	0.4	8.0	0.2	0.1	12.8	0.1	0.3	0.3
21	Zuiddorpe	WOONZONES	W6	117200	213700	0.3	7.7	0.2	0.1	12.1	0.1	0.3	0.3
22	Wachtebeke	WOONZONES	W7	113700	207200	0.6	8.3	0.2	0.0	12.1	0.1	0.3	0.4
23	Moerbeke	WOONZONES	W8	118800	207100	0.2	2.3	0.1	0.0	3.4	0.0	0.1	0.1
24	St-Kruiswinkel	WOONZONES	W9	111300	205200	0.7	8.4	0.0	0.0	1.7	0.0	0.1	0.1
25	Mendonk	WOONZONES	W10	111600	204100	0.5	5.5	0.0	0.0	2.6	0.0	0.1	0.1
26	Zaffelare	WOONZONES	W11	114000	202600	0.4	5.3	0.1	0.0	6.6	0.1	0.1	0.2
27	Desteldonk	WOONZONES	W12	108900	201500	0.0	1.9	0.0	0.0	2.2	0.0	0.1	0.1
28	Doornzele	WOONZONES	W13	108400	204000	0.3	4.0	0.1	0.0	4.8	0.1	0.2	0.2
29	Evergem	WOONZONES	W14	104900	201800	0.3	3.3	0.1	0.0	4.2	0.0	0.1	0.1
30	Kluizen	WOONZONES	W15	105800	205700	0.3	3.9	0.1	0.0	4.2	0.1	0.1	0.1
31	Sleidinge	WOONZONES	W16	102300	203100	0.2	2.3	0.1	0.0	3.2	0.0	0.1	0.1
32	Wippelgem	WOONZONES	W17	105600	203700	0.3	4.2	0.1	0.0	5.5	0.1	0.1	0.2
33	Rieme	WOONZONES	W18	109200	207300	0.2	3.5	0.0	0.0	2.5	0.1	0.2	0.2
34	Ertvelde	WOONZONES	W19	107000	207800	0.3	3.6	0.0	0.0	3.0	0.1	0.1	0.1
35	Assenede	WOONZONES	W20	107100	212500	0.2	3.6	0.1	0.0	3.9	0.0	0.1	0.1
36	Nijntje Konijntje	kinderopvang	KO1	109199	210053	0.5	5.6	0.1	0.0	5.4	0.1	0.2	0.2
37	Lapin Jennifer	kinderopvang	KO2	109229	209819	0.5	5.9	0.1	0.0	5.2	0.1	0.2	0.2

AMGent						bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage
relatieve impact geplande situatie project 2B scen-1 tov GW/TW						H2S	H2S	B(a)P	PAK's	dioxines	Pb depositie	Cd depositie	Tl depositie
impact geleide bronnen			X	Y		P98 u	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.
n°	locatie	omschrijving	n°	m	m	98P-geur-equiv.	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW
38	Melissa Hamerlinck	kinderopvang	KO3	111187	209590	0.7	10.0	0.1	0.0	7.4	0.1	0.2	0.3
39	Villa Wapiwi	kinderopvang	KO4	111326	209796	0.7	10.4	0.1	0.0	8.0	0.1	0.3	0.3
40	Bambinihuisje	kinderopvang	KO5	111382	210214	0.6	8.8	0.1	0.0	7.5	0.1	0.2	0.3
41	Zonnbloempje	kinderopvang	KO6	111974	210297	0.7	13.3	0.2	0.0	11.7	0.1	0.3	0.4
42	Lukas Meryl	kinderopvang	KO7	111309	210608	0.5	6.8	0.1	0.0	6.7	0.1	0.2	0.2
43	Eveline Maes	kinderopvang	KO8	110725	211074	0.4	4.3	0.1	0.0	4.0	0.0	0.1	0.1
44	Ingrid Van De Putte - Assenede	kinderopvang	KO9	108403	210717	0.4	5.2	0.1	0.0	4.8	0.1	0.2	0.2
45	Vrije basisschool St-Laurens (LO) /kleuter/lager	Scholen	S1	109646	209952	0.4	4.8	0.1	0.0	5.6	0.1	0.3	0.3
46	Gemeentelijke basisschool De Krekel (LO)	Scholen	S2	109727	210093	0.4	4.3	0.1	0.0	5.4	0.1	0.2	0.3
47	Vrije basisschool St-Laurens (LO) /lager	Scholen	S3	109915	210033	0.3	3.9	0.0	0.0	5.0	0.1	0.2	0.3
48	Gemeentelijke Basisschool De Krekel (RO)	Scholen	S4	111153	209566	0.7	9.8	0.1	0.0	7.2	0.1	0.2	0.3
49	Go-atheneum-1	Scholen	S5	111365	209933	0.6	10.1	0.1	0.0	7.9	0.1	0.2	0.3
50	Go-atheneum-2	Scholen	S6	111435	210014	0.7	10.3	0.1	0.0	8.1	0.1	0.2	0.3
51	Go-basisschool De Reigers	Scholen	S7	111263	210097	0.6	8.3	0.1	0.0	7.2	0.1	0.2	0.2
52	Vrije Basisschool	Scholen	S8	111230	210374	0.5	7.1	0.1	0.0	6.7	0.1	0.2	0.2
53	Vrije basisschool St-Laurens (RO)	Scholen	S9	111078	210406	0.5	6.2	0.1	0.0	5.8	0.1	0.2	0.2
54	Sint-Laurens - secundair (RO)	Scholen	S10	111365	210453	0.6	7.7	0.1	0.0	7.1	0.1	0.2	0.2
55	Vrije Basisschool- Wachtebeke	Scholen	S11	114324	209638	0.6	15.5	0.3	0.1	25.0	0.3	0.7	0.8
56	Vrije Basisschool De Cocon - Evergem	Scholen	S12	109113	207245	0.2	3.6	0.0	0.0	2.7	0.1	0.2	0.2
	min BP					0.0	0.6	0.0	0.0	0.9	0.0	0.0	0.0
	max BP					0.9	21.6	0.3	0.1	32.5	0.6	1.4	1.5
	totale concentratie >80%												
	1% > jg.gemid.bijdrage <= 3%												
	3% > jg.gemid. bijdrage <= 10%												
	jg.gemid. bijdrage > 10%												
	hoge Percentiel > 20%												

Tabel 40 : relatieve impact geleide bronnen thv de beoordelingspunten in de geplande situatie Fase 2B scenario 1 beoordeeld tov grenswaarden of toetswaarden (vervolg)

AMGent		bijdrage																	
relatieve impact geplande situatie project 2B scen-1 tov GW/TW		som diverse metalen																	
impact geleide bronnen		As Hg Tl Cd Pb Cr Co Cu Mn Ni Sb V Zn																	
		X Y jg.gemid. jg.gemid. jg.gemid. jg.gemid. jg.gemid. jg.gemid. jg.gemid. jg.gemid. jg.gemid. jg.gemid. jg.gemid. jg.gemid. jg.gemid. jg.gemid. jg.gemid. jg.gemid.																	
n°	locatie	omschrijving	n°	m	m	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW
1	44R731-Evergem	VMM MEETSTATION	M1	105947	201811	0.4	0.0	0.0	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0
2	44R740-St-Kuiswinkel	VMM MEETSTATION	M2	110815	204603	0.2	0.0	0.0	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0
3	44R750-Zelzate	VMM MEETSTATION	M3	111845	209705	1.2	0.0	0.1	1.8	0.1	0.1	0.0	0.0	0.3	0.7	0.0	0.0	0.0	0.0
4	44M702-Evergem (Ertvelde)	VMM MEETSTATION	M4	107569	206396	0.5	0.0	0.0	0.8	0.1	0.0	0.0	0.0	0.2	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0
5	WB04-Wachtebeke	VMM MEETSTATION	M5	112766	208261	3.6	0.0	0.2	6.4	0.5	0.3	0.1	0.0	1.1	1.5	0.0	0.1	0.1	0.1
6	E704 Wachtebeke	VMM MEETSTATION	M6	115116	207461	0.8	0.0	0.0	1.0	0.1	0.1	0.0	0.0	0.2	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0
7	ZL01-Zelzate	VMM MEETSTATION	M7	110836	210500	0.4	0.0	0.0	0.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0
8	EG05 Rieme - Evergem	VMM MEETSTATION	M8	109249	207277	0.4	0.0	0.0	0.8	0.1	0.0	0.0	0.0	0.1	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0
9	30GN06 Gent-Mariakerke	VMM MEETSTATION	M9	101995	195333	0.1	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
10	E716 Gent Mariakerke	VMM MEETSTATION	M10	101919	195427	0.1	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0
11	R701-Gent	VMM MEETSTATION	M11	105169	194435	0.1	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
12	R702-Gent	VMM MEETSTATION	M12	105540	192476	0.1	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
13	R710-Destelbergen	VMM MEETSTATION	M13	108394	194736	0.1	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
14	R721-Gent Wondelgem	VMM MEETSTATION	M14	104275	197850	0.2	0.0	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0
15	E703-Assenede Oosteeklo	VMM MEETSTATION	M15	102359	209144	0.2	0.0	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0
16	Zelzate	WOONZONES	W1	111300	209500	0.8	0.0	0.0	1.3	0.1	0.1	0.0	0.0	0.2	0.4	0.0	0.0	0.0	0.0
17	Akkere	WOONZONES	W2	110000	209400	0.7	0.0	0.0	1.4	0.1	0.1	0.0	0.0	0.2	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0
18	Sas Van Gent	WOONZONES	W3	110200	213100	0.3	0.0	0.0	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0
19	Westdorpe	WOONZONES	W4	111900	213300	0.4	0.0	0.0	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0
20	Overslag	WOONZONES	W5	116500	210200	1.1	0.0	0.0	1.4	0.1	0.1	0.0	0.0	0.2	0.4	0.0	0.0	0.0	0.0
21	Zuiddorpe	WOONZONES	W6	117200	213700	1.0	0.0	0.0	1.2	0.1	0.1	0.0	0.0	0.2	0.4	0.0	0.0	0.0	0.0
22	Wachtebeke	WOONZONES	W7	113700	207200	1.1	0.0	0.0	1.6	0.1	0.1	0.0	0.0	0.3	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0
23	Moerbeke	WOONZONES	W8	118800	207100	0.3	0.0	0.0	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0
24	St-Kruiswinkel	WOONZONES	W9	111300	205200	0.2	0.0	0.0	0.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0
25	Mendonk	WOONZONES	W10	111600	204100	0.3	0.0	0.0	0.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0
26	Zaffelare	WOONZONES	W11	114000	202600	0.6	0.0	0.0	0.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0
27	Desteldonk	WOONZONES	W12	108900	201500	0.2	0.0	0.0	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0
28	Doornzele	WOONZONES	W13	108400	204000	0.5	0.0	0.0	0.9	0.1	0.0	0.0	0.0	0.2	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0
29	Evergem	WOONZONES	W14	104900	201800	0.3	0.0	0.0	0.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0
30	Kluizen	WOONZONES	W15	105800	205700	0.4	0.0	0.0	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0
31	Sleidinge	WOONZONES	W16	102300	203100	0.3	0.0	0.0	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0
32	Wippelgem	WOONZONES	W17	105600	203700	0.5	0.0	0.0	0.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0
33	Rieme	WOONZONES	W18	109200	207300	0.4	0.0	0.0	0.8	0.1	0.0	0.0	0.0	0.1	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0
34	Ertvelde	WOONZONES	W19	107000	207800	0.3	0.0	0.0	0.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0

AMGent		bijdrage																	
relatieve impact geplande situatie project 2B scen-1 tov GW/TW		som diverse metalen																	
impact geleide bronnen		X	Y	As	Hg	Tl	Cd	Pb	Cr	Co	Cu	Mn	Ni	Sb	V	Zn			
n°	locatie	omschrijving	n°	m	m	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW
35	Assenede	WOONZONES	W20	107100	212500	0.4	0.0	0.0	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0
36	Nijntje Konijntje	kinderopvang	KO1	109199	210053	0.6	0.0	0.0	1.0	0.1	0.1	0.0	0.0	0.2	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0
37	Lapin Jennifer	kinderopvang	KO2	109229	209819	0.6	0.0	0.0	1.0	0.1	0.1	0.0	0.0	0.2	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0
38	Melissa Hamerlinck	kinderopvang	KO3	111187	209590	0.7	0.0	0.0	1.1	0.1	0.1	0.0	0.0	0.2	0.4	0.0	0.0	0.0	0.0
39	Villa Wapiwi	kinderopvang	KO4	111326	209796	0.8	0.0	0.0	1.2	0.1	0.1	0.0	0.0	0.2	0.4	0.0	0.0	0.0	0.0
40	Bambinihuisje	kinderopvang	KO5	111382	210214	0.7	0.0	0.0	1.0	0.1	0.1	0.0	0.0	0.2	0.4	0.0	0.0	0.0	0.0
41	Zonnebloempje	kinderopvang	KO6	111974	210297	1.1	0.0	0.0	1.5	0.1	0.1	0.0	0.0	0.3	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0
42	Lukas Meryl	kinderopvang	KO7	111309	210608	0.6	0.0	0.0	0.9	0.1	0.1	0.0	0.0	0.2	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0
43	Eveline Maes	kinderopvang	KO8	110725	211074	0.4	0.0	0.0	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0
44	Ingrid Van De Putte - Assenede	kinderopvang	KO9	108403	210717	0.5	0.0	0.0	0.7	0.1	0.0	0.0	0.0	0.1	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0
45	Vrije basisschool St-Laurens (LO) /kleuter/lager	Scholen	S1	109646	209952	0.6	0.0	0.0	1.2	0.1	0.1	0.0	0.0	0.2	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0
46	Gemeentelijke basisschool De Krekel (LO)	Scholen	S2	109727	210093	0.6	0.0	0.0	1.1	0.1	0.1	0.0	0.0	0.2	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0
47	Vrije basisschool St-Laurens (LO) /lager	Scholen	S3	109915	210033	0.6	0.0	0.0	1.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.2	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0
48	Gemeentelijke Basisschool De Krekel (RO)	Scholen	S4	111153	209566	0.7	0.0	0.0	1.1	0.1	0.1	0.0	0.0	0.2	0.4	0.0	0.0	0.0	0.0
49	Go-atheneum-1	Scholen	S5	111365	209933	0.8	0.0	0.0	1.1	0.1	0.1	0.0	0.0	0.2	0.4	0.0	0.0	0.0	0.0
50	Go-atheneum-2	Scholen	S6	111435	210014	0.8	0.0	0.0	1.1	0.1	0.1	0.0	0.0	0.2	0.4	0.0	0.0	0.0	0.0
51	Go-basisschool De Reigers	Scholen	S7	111263	210097	0.7	0.0	0.0	1.0	0.1	0.1	0.0	0.0	0.2	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0
52	Vrije Basisschool	Scholen	S8	111230	210374	0.6	0.0	0.0	0.9	0.1	0.1	0.0	0.0	0.2	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0
53	Vrije basisschool St-Laurens (RO)	Scholen	S9	111078	210406	0.5	0.0	0.0	0.8	0.1	0.0	0.0	0.0	0.1	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0
54	Sint-Laurens - secundair (RO)	Scholen	S10	111365	210453	0.7	0.0	0.0	1.0	0.1	0.1	0.0	0.0	0.2	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0
55	Vrije Basisschool-Wachtebeke	Scholen	S11	114324	209638	2.3	0.0	0.1	3.3	0.3	0.2	0.1	0.0	0.6	0.9	0.0	0.0	0.0	0.1
56	Vrije Basisschool De Cocon - Evergem	Scholen	S12	109113	207245	0.4	0.0	0.0	0.9	0.1	0.0	0.0	0.0	0.2	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0
	min BP					0.1	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	max BP					3.6	0.0	0.2	6.4	0.5	0.3	0.1	0.0	1.1	1.5	0.0	0.1	0.1	0.1
	totale concentratie >80%																		
	1% > jg.gemid.bijdrage <= 3%																		

AMGent						bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage
relatieve impact geplande situatie project 2B scen-1 tov GW/TW						As	Hg	Tl	Cd	Pb	Cr	Co	Cu	Mn	Ni	Sb	V	Zn	som diverse metalen
impact geleide bronnen			X	Y		jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.
n°	locatie	omschrijving	n°	m	m	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW
	3% > jg.gemid. bijdrage <= 10%																		
	jg.gemid. bijdrage > 10%																		
	hoge Percentiel > 20%																		

Tabel 41 : impact geleide bronnen thv de beoordelingspunten in de geplande situatie Fase 2B scenario 2

AMGent						AG2030	AG2030	AG2030	totaal	totaal	bijdrage	bijdrage	totaal	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage
project 2B scenario 2						PM10	PM10	PM2.5	PM10	stof als PM10 (max. schatting)	stof als PM10 (max. schatting)	stof als PM10 (max. schatting)	stof als PM2.5 (max. schatting)	stof als PM2.5 (max. schatting)	CO	CO	SO2	SO2	SO2
impact geleide bronnen			X	Y		jg.gemid. AG2030	P90.4 dg.gemid. AG2030	jg.gemid. AG2030	jg.gemid. totaal + AG2030	P90.4 dg.gemid. + AG2030	jg.gemid. impact	P90.4 dg.gemid.	jg.gemid. totaal + AG2030	jg.gemid. impact	P99u	P99.18d	P99.73u	P99.18d	jg.gem.
n°	locatie	omschrijving	n°	m	m	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³
1	44R731-Evergem	VMM MEETSTATION	M1	105947	201811	16.4	26	10.3	16.5	27	0.1	0.4	10.5	0.1	623	358	52	16	0.9
2	44R740-St-Kuiswinkel	VMM MEETSTATION	M2	110815	204603	15.0	24	10.1	15.3	25	0.3	1.1	10.4	0.3	557	312	31	8	0.7
3	44R750-Zelzate	VMM MEETSTATION	M3	111845	209705	13.6	22	9.6	14.2	24	0.5	1.8	10.2	0.5	1471	613	55	24	3.2
4	44M702-Evergem (Ertvelde)	VMM MEETSTATION	M4	107569	206396	15.7	25	10.1	16.0	26	0.3	0.9	10.4	0.3	886	504	49	15	1.1
5	WB04-Wachtebeke	VMM MEETSTATION	M5	112766	208261	13.8	22	9.7	15.1	26	1.3	3.6	11.0	1.3	2430	1077	66	35	6.2
6	E704 Wachtebeke	VMM MEETSTATION	M6	115116	207461	14.1	23	9.4	14.4	24	0.3	0.8	9.7	0.3	1087	416	49	16	1.8
7	ZL01-Zelzate	VMM MEETSTATION	M7	110836	210500	13.7	22	9.4	13.9	23	0.2	0.6	9.6	0.2	880	255	50	12	1.1
8	EG05 Rieme - Evergem	VMM MEETSTATION	M8	109249	207277	15.0	24	10.0	15.4	25	0.4	1.4	10.4	0.4	821	508	48	13	1.0
9	30GN06 Gent-Mariakerke	VMM MEETSTATION	M9	101995	195333	16.0	26	9.7	16.0	26	0.0	0.1	9.7	0.0	179	123	25	5	0.3
10	E716 Gent Mariakerke	VMM MEETSTATION	M10	101919	195427	16.0	26	9.7	16.0	26	0.0	0.1	9.7	0.0	193	116	25	5	0.3
11	R701-Gent	VMM MEETSTATION	M11	105169	194435	16.2	26	9.8	16.2	26	0.0	0.1	9.8	0.0	148	105	21	4	0.2
12	R702-Gent	VMM MEETSTATION	M12	105540	192476	16.1	26	9.7	16.1	26	0.0	0.0	9.7	0.0	98	89	18	3	0.2
13	R710-Destelbergen	VMM MEETSTATION	M13	108394	194736	15.8	25	9.7	15.8	26	0.0	0.1	9.7	0.0	114	92	18	4	0.2

AMGent					AG2030	AG2030	AG2030	totaal	totaal	bijdrage	bijdrage	totaal	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	
project 2B scenario 2					PM10	PM10	PM2.5	PM10	stof als PM10 (max. schatting)	stof als PM10 (max. schatting)	stof als PM10 (max. schatting)	stof als PM2.5 (max. schatting)	stof als PM2.5 (max. schatting)	CO	CO	SO2	SO2	SO2	
impact geleide bronnen					jg.gemid. AG2030	P90.4 dg.gemid. AG2030	jg.gemid. AG2030	jg.gemid. totaal + AG2030	P90.4 dg.gemid. + AG2030	jg.gemid. impact	P90.4 dg.gemid.	jg.gemid. totaal + AG2030	jg.gemid. impact	P99u	P99.18d	P99.73u	P99.18d	jg.gem.	
n°	locatie	omschrijving	n°	m	m	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	
14	R721-Gent Wondelgem	VMM MEETSTATION	M14	104275	197850	16.6	27	10.1	16.6	27	0.0	0.1	10.1	0.0	257	197	31	8	0.4
15	E703-Assenede Oosteeklo	VMM MEETSTATION	M15	102359	209144	15.4	25	9.6	15.5	25	0.1	0.2	9.6	0.1	313	161	36	7	0.4
16	Zelzate	WOONZONES	W1	111300	209500	13.8	22	9.6	14.2	24	0.4	1.4	10.0	0.4	1391	472	54	20	2.1
17	Akkere	WOONZONES	W2	110000	209400	14.3	23	9.7	14.6	24	0.3	1.2	10.0	0.3	1377	694	51	16	1.2
18	Sas Van Gent	WOONZONES	W3	110200	213100	12.6	21	8.3	12.6	21	0.1	0.3	8.3	0.1	411	182	44	5	0.6
19	Westdorpe	WOONZONES	W4	111900	213300	11.8	20	7.9	11.9	21	0.1	0.4	8.0	0.1	568	184	41	11	0.9
20	Overslag	WOONZONES	W5	116500	210200	15.0	24	9.7	15.3	25	0.3	0.8	10.0	0.3	1000	420	55	15	2.3
21	Zuiddorpe	WOONZONES	W6	117200	213700	12.5	21	8.2	12.8	22	0.2	0.7	8.4	0.2	830	271	44	11	2.2
22	Wachtebeke	WOONZONES	W7	113700	207200	13.8	22	9.6	14.3	24	0.4	1.3	10.0	0.4	1498	580	58	23	2.5
23	Moerbeke	WOONZONES	W8	118800	207100	14.1	23	9.1	14.1	23	0.1	0.2	9.2	0.1	456	211	35	8	0.6
24	St-Kruiswinkel	WOONZONES	W9	111300	205200	14.4	23	10.0	14.9	25	0.4	1.5	10.4	0.4	832	319	37	12	1.3
25	Mendonk	WOONZONES	W10	111600	204100	14.9	24	10.0	15.1	25	0.2	0.8	10.3	0.2	792	273	40	11	1.0
26	Zaffelare	WOONZONES	W11	114000	202600	15.2	24	9.7	15.4	25	0.2	0.7	9.9	0.2	877	463	50	16	1.3
27	Desteldonk	WOONZONES	W12	108900	201500	17.1	27	10.9	17.2	27	0.1	0.2	11.0	0.1	335	300	44	9	0.4
28	Doornzele	WOONZONES	W13	108400	204000	16.6	26	10.7	16.8	27	0.2	0.9	11.0	0.2	910	513	51	19	1.1
29	Evergem	WOONZONES	W14	104900	201800	15.9	25	9.9	16.0	26	0.1	0.4	10.0	0.1	582	305	47	14	0.8
30	Kluizen	WOONZONES	W15	105800	205700	15.2	24	9.7	15.4	25	0.1	0.6	9.8	0.1	630	320	42	13	0.9
31	Sleidinge	WOONZONES	W16	102300	203100	15.1	24	9.3	15.1	24	0.1	0.3	9.4	0.1	419	213	34	9	0.6
32	Wippelgem	WOONZONES	W17	105600	203700	15.7	25	9.9	15.9	26	0.1	0.6	10.1	0.1	682	453	52	19	1.0
33	Rieme	WOONZONES	W18	109200	207300	15.0	24	10.0	15.4	25	0.4	1.4	10.4	0.4	829	492	47	13	1.0
34	Ertvelde	WOONZONES	W19	107000	207800	15.4	25	9.9	15.6	25	0.2	0.6	10.0	0.2	619	348	46	11	0.8
35	Assenede	WOONZONES	W20	107100	212500	14.0	23	8.9	14.1	23	0.1	0.4	9.0	0.1	553	322	59	10	0.8
36	Nijntje Konijntje	kinderopvang	KO1	109199	210053	14.5	23	9.6	14.7	24	0.2	0.9	9.8	0.2	1086	453	55	14	1.2
37	Lapin Jennifer	kinderopvang	KO2	109229	209819	14.6	23	9.6	14.8	24	0.3	1.0	9.9	0.3	1013	488	52	13	1.2
38	Melissa Hamerlinck	kinderopvang	KO3	111187	209590	13.9	22	9.6	14.2	24	0.3	1.2	10.0	0.3	1336	421	52	19	1.8
39	Villa Wapiwi	kinderopvang	KO4	111326	209796	13.8	22	9.6	14.1	24	0.3	1.2	10.0	0.3	1290	424	52	18	1.9
40	Bambinihuisje	kinderopvang	KO5	111382	210214	13.7	22	9.5	13.9	23	0.3	1.0	9.8	0.3	1158	365	50	16	1.7
41	Zonnebloempje	kinderopvang	KO6	111974	210297	13.4	22	9.4	13.8	23	0.4	1.5	9.9	0.4	1289	584	54	24	2.6
42	Lukas Meryl	kinderopvang	KO7	111309	210608	13.5	22	9.3	13.7	23	0.2	0.7	9.5	0.2	983	305	48	15	1.4
43	Eveline Maes	kinderopvang	KO8	110725	211074	13.4	22	9.1	13.6	23	0.1	0.5	9.3	0.1	703	217	46	10	0.9
44	Ingrid Van De Putte - Assenede	kinderopvang	KO9	108403	210717	14.4	23	9.4	14.6	24	0.2	0.6	9.5	0.2	750	437	62	16	1.1
45	Vrije basisschool St-Laurens (LO) /kleuter/lager	Scholen	S1	109646	209952	14.4	23	9.6	14.6	24	0.3	0.9	9.9	0.3	1192	559	56	16	1.2
46	Gemeentelijke basisschool De Krekel (LO)	Scholen	S2	109727	210093	14.3	23	9.6	14.5	24	0.2	0.9	9.8	0.2	1198	626	57	17	1.1

AMGent					AG2030	AG2030	AG2030	totaal	totaal	bijdrage	bijdrage	totaal	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	
project 2B scenario 2					PM10	PM10	PM2.5	PM10	stof als PM10 (max. schatting)	stof als PM10 (max. schatting)	stof als PM10 (max. schatting)	stof als PM2.5 (max. schatting)	stof als PM2.5 (max. schatting)	CO	CO	SO2	SO2	SO2	
impact geleide bronnen					jg.gemid. AG2030	P90.4 dg.gemid. AG2030	jg.gemid. AG2030	jg.gemid. totaal + AG2030	P90.4 dg.gemid. + AG2030	jg.gemid. impact	P90.4 dg.gemid.	jg.gemid. totaal + AG2030	jg.gemid. impact	P99u	P99.18d	P99.73u	P99.18d	jg.gem.	
n°	locatie	omschrijving	n°	m	m	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	
47	Vrije basisschool St-Laurens (LO) /lager	Scholen	S3	109915	210033	14.3	23	9.6	14.5	24	0.2	0.9	9.8	0.2	1027	575	51	12	1.0
48	Gemeentelijke Basisschool De Krekel (RO)	Scholen	S4	111153	209566	13.9	22	9.6	14.2	24	0.3	1.1	10.0	0.3	1278	418	53	19	1.8
49	Go-atheneum-1	Scholen	S5	111365	209933	13.8	22	9.6	14.1	23	0.3	1.1	9.9	0.3	1255	408	52	18	1.8
50	Go-atheneum-2	Scholen	S6	111435	210014	13.8	22	9.6	14.1	24	0.3	1.2	9.9	0.3	1206	402	52	19	1.9
51	Go-basisschool De Reigers	Scholen	S7	111263	210097	13.8	22	9.6	14.0	23	0.3	1.0	9.8	0.3	1170	356	50	17	1.6
52	Vrije Basisschool	Scholen	S8	111230	210374	13.6	22	9.4	13.9	23	0.2	0.8	9.7	0.2	1059	325	50	16	1.4
53	Vrije basisschool St-Laurens (RO)	Scholen	S9	111078	210406	13.7	22	9.4	13.9	23	0.2	0.7	9.6	0.2	968	299	51	15	1.3
54	Sint-Laurens - secundair (RO)	Scholen	S10	111365	210453	13.5	22	9.4	13.8	23	0.2	0.9	9.6	0.2	1087	327	50	15	1.5
55	Vrije Basisschool-Wachtebeke	Scholen	S11	114324	209638	14.5	23	9.7	15.1	25	0.6	1.8	10.4	0.6	1894	699	64	28	4.4
56	Vrije Basisschool De Cocon - Evergem	Scholen	S12	109113	207245	15.1	24	10.0	15.5	25	0.4	1.2	10.4	0.4	887	580	50	13	1.0
	min BP					11.8	20	7.9	11.9	21	0.0	0.0	8.0	0.0	98	89	17.7	3.3	0.2
	max BP					17.1	27	10.9	17.2	27	1.3	3.6	11.0	1.3	2430	1077	65.9	35.0	6.2
	GW of TW					40	50	20	40	50	40	50	20	20	10000		350	125	26.5

Tabel 42 : impact geleide bronnen thv de beoordelingspunten in de geplande situatie Fase 2B scenario 2 (vervolg)

AMGent					AG2030	AG2030	totaal	totaal	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage
project 2B scenario 2					NO2	NO2	NO2	NO2	NO2	NO2	NO2	benzeen	benzeen	TEX	KWS	HCl	HF	
impact geleide bronnen					jg.gemid. AG2030	P99.79u AG2030	jg.gemid. plus AG2030	P99.79u plus AG2030	jg.gemid. impact	P99.79 impact	jg.gem.	P98d	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	P98	P98	
n°	locatie	omschrijving	n°	X m	Y m	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	
1	44R731-Evergem	VMM MEETSTATION	M1	105947	201811	18.3	61	18.9	65	0.6	4	0.0	0.1	0.011	0.001	0.6	1.7	0.01
2	44R740-St-Kuiswinkel	VMM MEETSTATION	M2	110815	204603	19.0	64	19.6	64	0.6	0	0.0	0.2	0.011	0.000	0.7	0.3	0.00
3	44R750-Zelzate	VMM MEETSTATION	M3	111845	209705	14.6	48	17.3	61	2.7	13	0.0	0.3	0.035	0.002	2.0	6.4	0.03
4	44M702-Evergem (Ertvelde)	VMM MEETSTATION	M4	107569	206396	18.8	66	19.7	69	0.9	2	0.0	0.2	0.019	0.000	1.0	3.2	0.01
5	WB04-Wachtebeke	VMM MEETSTATION	M5	112766	208261	15.5	50	20.7	70	5.3	20	0.0	0.7	0.127	0.003	7.0	14.1	0.04
6	E704 Wachtebeke	VMM MEETSTATION	M6	115116	207461	12.5	43	14.3	51	1.8	7	0.0	0.2	0.026	0.001	1.4	5.1	0.03
7	ZL01-Zelzate	VMM MEETSTATION	M7	110836	210500	12.9	44	14.0	53	1.1	8	0.0	0.1	0.013	0.001	0.8	1.7	0.01
8	EG05 Rieme - Evergem	VMM MEETSTATION	M8	109249	207277	18.1	64	18.8	67	0.7	3	0.0	0.2	0.018	0.000	1.0	2.2	0.00
9	30GN06 Gent-Mariakerke	VMM MEETSTATION	M9	101995	195333	15.1	52	15.3	54	0.2	2	0.0	0.0	0.003	0.000	0.1	0.2	0.00
10	E716 Gent Mariakerke	VMM MEETSTATION	M10	101919	195427	15.0	52	15.2	54	0.2	2	0.0	0.0	0.003	0.000	0.1	0.2	0.00
11	R701-Gent	VMM MEETSTATION	M11	105169	194435	19.2	67	19.4	68	0.2	1	0.0	0.0	0.002	0.000	0.1	0.0	0.00
12	R702-Gent	VMM MEETSTATION	M12	105540	192476	17.2	64	17.3	65	0.2	1	0.0	0.0	0.002	0.000	0.1	0.0	0.00
13	R710-Destelbergen	VMM MEETSTATION	M13	108394	194736	16.0	59	16.1	60	0.1	1	0.0	0.0	0.002	0.000	0.1	0.0	0.00
14	R721-Gent Wondelgem	VMM MEETSTATION	M14	104275	197850	20.8	72	21.1	74	0.3	2	0.0	0.1	0.004	0.000	0.2	0.3	0.00
15	E703-Assenede Oosteeklo	VMM MEETSTATION	M15	102359	209144	9.8	38	10.2	49	0.4	10	0.0	0.1	0.005	0.000	0.3	0.3	0.00
16	Zelzate	WOONZONES	W1	111300	209500	14.5	49	16.4	59	2.0	10	0.0	0.2	0.024	0.001	1.4	4.4	0.02
17	Akkere	WOONZONES	W2	110000	209400	13.9	49	15.0	53	1.1	4	0.0	0.3	0.027	0.000	1.5	4.3	0.00
18	Sas Van Gent	WOONZONES	W3	110200	213100	9.6	36	10.1	45	0.5	10	0.0	0.1	0.007	0.000	0.4	0.7	0.00
19	Westdorpe	WOONZONES	W4	111900	213300	9.6	35	10.5	50	0.8	15	0.0	0.1	0.009	0.001	0.5	1.6	0.02
20	Overslag	WOONZONES	W5	116500	210200	10.2	36	12.1	52	1.9	16	0.0	0.1	0.026	0.002	1.4	3.9	0.03
21	Zuiddorpe	WOONZONES	W6	117200	213700	7.3	28	9.1	48	1.8	20	0.0	0.1	0.022	0.002	1.2	2.7	0.02
22	Wachtebeke	WOONZONES	W7	113700	207200	15.3	53	17.8	55	2.5	3	0.0	0.3	0.041	0.002	2.3	8.2	0.04
23	Moerbeke	WOONZONES	W8	118800	207100	10.1	37	10.8	43	0.6	6	0.0	0.1	0.007	0.001	0.4	1.0	0.01
24	St-Kruiswinkel	WOONZONES	W9	111300	205200	18.9	62	19.8	63	0.9	0	0.0	0.2	0.016	0.000	1.0	1.0	0.00
25	Mendonk	WOONZONES	W10	111600	204100	17.3	59	18.3	60	1.0	1	0.0	0.2	0.014	0.000	0.9	1.1	0.00
26	Zaffelare	WOONZONES	W11	114000	202600	12.3	45	13.5	54	1.2	9	0.0	0.2	0.018	0.001	0.9	3.7	0.02
27	Desteldonk	WOONZONES	W12	108900	201500	22.5	77	22.9	79	0.4	2	0.0	0.1	0.007	0.000	0.4	0.2	0.00
28	Doornzele	WOONZONES	W13	108400	204000	22.1	70	22.9	77	0.8	7	0.0	0.3	0.020	0.001	1.1	3.5	0.01
29	Evergem	WOONZONES	W14	104900	201800	15.7	55	16.3	65	0.7	10	0.0	0.1	0.009	0.001	0.5	1.5	0.01
30	Kluizen	WOONZONES	W15	105800	205700	14.7	52	15.4	56	0.7	5	0.0	0.2	0.011	0.001	0.6	1.6	0.01
31	Sleidinge	WOONZONES	W16	102300	203100	11.1	43	11.6	53	0.5	10	0.0	0.1	0.006	0.000	0.3	0.8	0.01
32	Wippelgem	WOONZONES	W17	105600	203700	16.1	56	16.9	63	0.7	7	0.0	0.2	0.012	0.001	0.7	2.1	0.02
33	Rieme	WOONZONES	W18	109200	207300	18.0	64	18.8	66	0.7	3	0.0	0.2	0.018	0.000	1.0	2.2	0.00
34	Ertvelde	WOONZONES	W19	107000	207800	15.4	62	16.2	66	0.8	4	0.0	0.1	0.012	0.000	0.7	1.1	0.00
35	Assenede	WOONZONES	W20	107100	212500	9.5	36	10.1	43	0.6	8	0.0	0.1	0.008	0.001	0.5	1.0	0.01
36	Nijntje Konijntje	kinderopvang	KO1	109199	210053	12.0	42	13.0	50	0.9	8	0.0	0.2	0.020	0.001	1.1	3.0	0.01
37	Lapin Jennifer	kinderopvang	KO2	109229	209819	12.4	43	13.4	51	1.0	8	0.0	0.3	0.020	0.001	1.1	2.8	0.01

AMGent					AG2030	AG2030	totaal	totaal	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage
project 2B scenario 2					NO2	NO2	NO2	NO2	NO2	NO2	NO2	NH3	benzeen	benzeen	TEX	KWS	HCl	HF
impact geleide bronnen					jg.gemid. AG2030	P99.79u AG2030	jg.gemid. plus AG2030	P99.79u plus AG2030	jg.gemid. impact	P99.79 impact	jg.gem.	P98d	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	P98	P98	P98
n°	locatie	omschrijving	n°	m	m	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³
38	Melissa Hamerlinck	kinderopvang	KO3	111187	209590	14.4	49	16.1	57	1.7	8	0.0	0.2	0.022	0.001	1.3	3.8	0.02
39	Villa Wapiwi	kinderopvang	KO4	111326	209796	14.1	47	15.9	57	1.8	10	0.0	0.2	0.022	0.001	1.3	3.9	0.02
40	Bambinihuisje	kinderopvang	KO5	111382	210214	13.6	46	15.2	58	1.6	11	0.0	0.2	0.019	0.001	1.1	3.4	0.02
41	Zonnestroepje	kinderopvang	KO6	111974	210297	13.9	47	16.2	61	2.3	14	0.0	0.2	0.028	0.002	1.6	5.1	0.03
42	Lukas Meryl	kinderopvang	KO7	111309	210608	13.1	45	14.4	55	1.3	10	0.0	0.2	0.017	0.001	1.0	2.8	0.02
43	Eveline Maes	kinderopvang	KO8	110725	211074	12.1	43	13.1	53	0.9	11	0.0	0.1	0.011	0.001	0.7	1.2	0.01
44	Ingrid Van De Putte - Assenede	kinderopvang	KO9	108403	210717	10.9	40	11.8	51	0.9	11	0.0	0.2	0.013	0.001	0.8	1.8	0.01
45	Vrije basisschool St-Laurens (LO) /kleuter/lager	Scholen	S1	109646	209952	12.4	43	13.4	53	1.0	9	0.0	0.2	0.023	0.000	1.3	3.5	0.01
46	Gemeentelijke basisschool De Krekel (LO)	Scholen	S2	109727	210093	12.3	43	13.2	51	1.0	8	0.0	0.2	0.022	0.000	1.2	3.7	0.01
47	Vrije basisschool St-Laurens (LO) /lager	Scholen	S3	109915	210033	12.4	43	13.4	52	0.9	9	0.0	0.2	0.022	0.000	1.2	3.8	0.01
48	Gemeentelijke Basisschool De Krekel (RO)	Scholen	S4	111153	209566	14.3	48	16.0	56	1.7	8	0.0	0.2	0.021	0.001	1.3	3.7	0.02
49	Go-atheneum-1	Scholen	S5	111365	209933	13.8	47	15.5	57	1.7	10	0.0	0.2	0.021	0.001	1.2	3.9	0.02
50	Go-atheneum-2	Scholen	S6	111435	210014	13.8	47	15.5	58	1.7	11	0.0	0.2	0.021	0.001	1.2	4.2	0.02
51	Go-basisschool De Reigers	Scholen	S7	111263	210097	13.6	46	15.1	55	1.5	9	0.0	0.2	0.019	0.001	1.1	3.4	0.02
52	Vrije Basisschool	Scholen	S8	111230	210374	13.2	45	14.6	54	1.4	9	0.0	0.2	0.017	0.001	1.0	3.0	0.02
53	Vrije basisschool St-Laurens (RO)	Scholen	S9	111078	210406	13.1	45	14.3	56	1.2	11	0.0	0.1	0.016	0.001	0.9	2.4	0.02
54	Sint-Laurens - secundair (RO)	Scholen	S10	111365	210453	13.2	45	14.6	54	1.4	9	0.0	0.2	0.018	0.001	1.0	3.0	0.02
55	Vrije Basisschool- Wachtebeke	Scholen	S11	114324	209638	12.2	42	15.5	58	3.4	16	0.0	0.4	0.063	0.003	3.5	7.5	0.04
56	Vrije Basisschool De Cocon - Evergem	Scholen	S12	109113	207245	17.9	63	18.6	64	0.7	1	0.0	0.2	0.019	0.000	1.1	2.3	0.00
	min BP					7.3	27.9	9.1	43	0.1	0.2	0.0	0.0	0.002	0.000	0.1	0.0	0.00
	max BP					22.5	77.0	22.9	79	5.3	20.1	0.0	0.7	0.127	0.003	7.0	14.1	0.04
	GW of TW					40	200	40	200	40	200	70	50	5	260	200	300	3.0

Tabel 43 : impact geleide bronnen thv de beoordelingspunten in de geplande situatie Fase 2B scenario 2 (vervolg)

AMGent						bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage
project 2B scenario 2						H2S	H2S	B(a)P	PAK's	dioxines	Pb depositie	Cd depositie	Tl depositie	stof depositie
impact geleide bronnen						P98 u	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.
n°	locatie	omschrijving	n°	X	Y	µg/m³	µg/m³	ng/m³	ng/m³	pg/(m².dag)	µg/m²/dag	µg/m²/dag	µg/m²/dag	mg/(m².dag)
1	44R731-Evergem	VMM MEETSTATION	M1	105947	201811	0.6	0.0	0.001	0.2	0.4	0.2	0.0	0.0	0.1
2	44R740-St-Kuiswinkel	VMM MEETSTATION	M2	110815	204603	0.6	0.0	0.000	0.0	0.2	0.2	0.0	0.0	0.2
3	44R750-Zelzate	VMM MEETSTATION	M3	111845	209705	2.0	0.2	0.002	0.5	1.3	0.6	0.1	0.1	0.5
4	44M702-Evergem (Ertvelde)	VMM MEETSTATION	M4	107569	206396	1.2	0.1	0.000	0.1	0.5	0.3	0.1	0.0	0.2
5	WB04-Wachtebeke	VMM MEETSTATION	M5	112766	208261	2.3	0.2	0.003	0.9	3.4	2.1	0.4	0.2	1.2
6	E704 Wachtebeke	VMM MEETSTATION	M6	115116	207461	1.1	0.1	0.002	0.4	1.0	0.4	0.1	0.0	0.2
7	ZL01-Zelzate	VMM MEETSTATION	M7	110836	210500	1.2	0.1	0.001	0.2	0.5	0.2	0.0	0.0	0.2
8	EG05 Rieme - Evergem	VMM MEETSTATION	M8	109249	207277	0.5	0.0	0.000	0.0	0.3	0.3	0.1	0.0	0.3
9	30GN06 Gent-Mariakerke	VMM MEETSTATION	M9	101995	195333	0.1	0.0	0.000	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0
10	E716 Gent Mariakerke	VMM MEETSTATION	M10	101919	195427	0.1	0.0	0.000	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0
11	R701-Gent	VMM MEETSTATION	M11	105169	194435	0.0	0.0	0.000	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0
12	R702-Gent	VMM MEETSTATION	M12	105540	192476	0.0	0.0	0.000	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0
13	R710-Destelbergen	VMM MEETSTATION	M13	108394	194736	0.0	0.0	0.000	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0
14	R721-Gent Wondelgem	VMM MEETSTATION	M14	104275	197850	0.2	0.0	0.000	0.1	0.2	0.1	0.0	0.0	0.0
15	E703-Assenede Oosteeklo	VMM MEETSTATION	M15	102359	209144	0.2	0.0	0.000	0.1	0.2	0.1	0.0	0.0	0.0
16	Zelzate	WOONZONES	W1	111300	209500	1.9	0.1	0.001	0.3	0.8	0.4	0.1	0.0	0.3
17	Akkere	WOONZONES	W2	110000	209400	0.9	0.0	0.000	0.1	0.6	0.4	0.1	0.0	0.3
18	Sas Van Gent	WOONZONES	W3	110200	213100	0.4	0.0	0.000	0.1	0.3	0.1	0.0	0.0	0.1
19	Westdorpe	WOONZONES	W4	111900	213300	0.8	0.0	0.001	0.2	0.4	0.2	0.0	0.0	0.1
20	Overslag	WOONZONES	W5	116500	210200	1.0	0.1	0.002	0.5	1.2	0.4	0.1	0.0	0.2
21	Zuiddorpe	WOONZONES	W6	117200	213700	0.9	0.1	0.002	0.5	1.1	0.4	0.1	0.0	0.2
22	Wachtebeke	WOONZONES	W7	113700	207200	1.4	0.1	0.002	0.4	1.3	0.7	0.1	0.1	0.4
23	Moerbeke	WOONZONES	W8	118800	207100	0.4	0.0	0.001	0.2	0.3	0.1	0.0	0.0	0.1
24	St-Kruiswinkel	WOONZONES	W9	111300	205200	1.7	0.1	0.000	0.0	0.3	0.3	0.1	0.0	0.4
25	Mendonk	WOONZONES	W10	111600	204100	1.2	0.1	0.000	0.1	0.4	0.2	0.0	0.0	0.2
26	Zaffelare	WOONZONES	W11	114000	202600	1.0	0.1	0.001	0.3	0.7	0.3	0.1	0.0	0.2
27	Desteldonk	WOONZONES	W12	108900	201500	0.1	0.0	0.000	0.1	0.2	0.1	0.0	0.0	0.1
28	Doornzele	WOONZONES	W13	108400	204000	0.7	0.0	0.001	0.1	0.5	0.3	0.1	0.0	0.2
29	Evergem	WOONZONES	W14	104900	201800	0.7	0.0	0.001	0.2	0.4	0.1	0.0	0.0	0.1
30	Kluizen	WOONZONES	W15	105800	205700	0.8	0.0	0.001	0.2	0.4	0.2	0.0	0.0	0.1
31	Sleidinge	WOONZONES	W16	102300	203100	0.5	0.0	0.001	0.1	0.3	0.1	0.0	0.0	0.1
32	Wippelgem	WOONZONES	W17	105600	203700	0.8	0.0	0.001	0.2	0.5	0.2	0.0	0.0	0.1
33	Rieme	WOONZONES	W18	109200	207300	0.5	0.0	0.000	0.0	0.3	0.3	0.1	0.0	0.3
34	Ertvelde	WOONZONES	W19	107000	207800	0.6	0.0	0.000	0.1	0.3	0.2	0.0	0.0	0.1
35	Assenede	WOONZONES	W20	107100	212500	0.5	0.0	0.001	0.2	0.4	0.1	0.0	0.0	0.1
36	Nijntje Konijntje	kinderopvang	KO1	109199	210053	1.2	0.1	0.001	0.2	0.5	0.3	0.1	0.0	0.2
37	Lapin Jennifer	kinderopvang	KO2	109229	209819	1.2	0.1	0.001	0.1	0.5	0.3	0.1	0.0	0.2
38	Melissa Hamerlinck	kinderopvang	KO3	111187	209590	1.7	0.1	0.001	0.2	0.7	0.4	0.1	0.0	0.3

AMGent					bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage
project 2B scenario 2					H2S	H2S	B(a)P	PAK's	dioxines	Pb depositie	Cd depositie	Tl depositie	stof depositie	
impact geleide bronnen					P98 u	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	
n°	locatie	omschrijving	n°	X m	Y m	µg/m³	µg/m³	ng/m³	ng/m³	pg/(m².dag)	µg/m²/dag	µg/m²/dag	µg/m²/dag	mg/(m².dag)
39	Villa Wapiwi	kinderopvang	KO4	111326	209796	1.7	0.1	0.001	0.3	0.8	0.4	0.1	0.0	0.3
40	Bambinihuisje	kinderopvang	KO5	111382	210214	1.5	0.1	0.001	0.3	0.7	0.3	0.1	0.0	0.2
41	Zonnebloempje	kinderopvang	KO6	111974	210297	1.7	0.1	0.002	0.4	1.1	0.5	0.1	0.1	0.4
42	Lukas Meryl	kinderopvang	KO7	111309	210608	1.3	0.1	0.001	0.2	0.6	0.3	0.1	0.0	0.2
43	Eveline Maes	kinderopvang	KO8	110725	211074	0.9	0.0	0.001	0.2	0.4	0.2	0.0	0.0	0.1
44	Ingrid Van De Putte - Assenede	kinderopvang	KO9	108403	210717	1.0	0.1	0.001	0.2	0.4	0.2	0.0	0.0	0.1
45	Vrije basisschool St-Laurens (LO) /kleuter/lager	Scholen	S1	109646	209952	1.0	0.0	0.001	0.1	0.6	0.4	0.1	0.0	0.2
46	Gemeentelijke basisschool De Krekel (LO)	Scholen	S2	109727	210093	0.9	0.0	0.001	0.1	0.5	0.4	0.1	0.0	0.2
47	Vrije basisschool St-Laurens (LO) /lager	Scholen	S3	109915	210033	0.7	0.0	0.000	0.1	0.5	0.4	0.1	0.0	0.2
48	Gemeentelijke Basisschool De Krekel (RO)	Scholen	S4	111153	209566	1.7	0.1	0.001	0.2	0.7	0.4	0.1	0.0	0.3
49	Go-atheneum-1	Scholen	S5	111365	209933	1.6	0.1	0.001	0.3	0.7	0.4	0.1	0.0	0.3
50	Go-atheneum-2	Scholen	S6	111435	210014	1.6	0.1	0.001	0.3	0.8	0.4	0.1	0.0	0.3
51	Go-basisschool De Reigers	Scholen	S7	111263	210097	1.5	0.1	0.001	0.3	0.7	0.3	0.1	0.0	0.2
52	Vrije Basisschool	Scholen	S8	111230	210374	1.4	0.1	0.001	0.2	0.6	0.3	0.1	0.0	0.2
53	Vrije basisschool St-Laurens (RO)	Scholen	S9	111078	210406	1.3	0.1	0.001	0.2	0.6	0.3	0.1	0.0	0.2
54	Sint-Laurens - secundair (RO)	Scholen	S10	111365	210453	1.4	0.1	0.001	0.3	0.7	0.3	0.1	0.0	0.2
55	Vrije Basisschool- Wachtebeke	Scholen	S11	114324	209638	1.5	0.2	0.003	0.9	2.4	1.1	0.2	0.1	0.5
56	Vrije Basisschool De Cocon - Evergem	Scholen	S12	109113	207245	0.6	0.0	0.000	0.0	0.3	0.3	0.1	0.0	0.3
	min BP					0.0	0.0	0.000	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0
	max BP					2.3	0.2	0.003	0.9	3.4	2.1	0.4	0.2	1.2
	GW of TW					2.5	1.0	1.0	1000	8.2	250	20	10	8.2

Tabel 44 : impact geleide bronnen thv de beoordelingspunten in de geplande situatie Fase 2B scenario 2 (vervolg)

AMGent					bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage
project 2B scenario 2					As	Hg	Tl	Cd	Pb	Cr	Co	Cu	Mn	Ni	Sb	V	Zn	som diverse metalen		
impact geleide bronnen					jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	
n°	locatie	omschrijving	n°	X	Y	ng/m³	ng/m³	ng/m³	ng/m³	ng/m³	ng/m³	ng/m³	ng/m³	ng/m³	ng/m³	ng/m³	ng/m³	ng/m³	ng/m³	
1	44R731-Evergem	VMM MEETSTATION	M1	105947	201811	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.0	0.0	0.1	0.2	0.0	0.0	0.1	1.0	1.7	
2	44R740-St-Kuiswinkel	VMM MEETSTATION	M2	110815	204603	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0	0.2	0.0	0.0	0.1	1.2	2.0	
3	44R750-Zelzate	VMM MEETSTATION	M3	111845	209705	0.1	0.1	0.1	0.1	0.7	0.1	0.0	0.2	0.7	0.1	0.2	0.2	3.9	6.3	
4	44M702-Evergem (Ertvelde)	VMM MEETSTATION	M4	107569	206396	0.0	0.0	0.0	0.1	0.4	0.1	0.0	0.1	0.4	0.1	0.1	0.1	2.0	3.2	
5	WB04-Wachtebeke	VMM MEETSTATION	M5	112766	208261	0.3	0.2	0.3	0.5	2.5	0.4	0.1	0.6	2.5	0.4	0.5	0.8	12.8	21.3	
6	E704 Wachtebeke	VMM MEETSTATION	M6	115116	207461	0.1	0.0	0.1	0.1	0.5	0.1	0.0	0.1	0.5	0.1	0.1	0.2	2.5	4.2	
7	ZL01-Zelzate	VMM MEETSTATION	M7	110836	210500	0.0	0.0	0.0	0.1	0.3	0.1	0.0	0.1	0.3	0.1	0.1	0.1	1.5	2.4	
8	EG05 Rieme - Evergem	VMM MEETSTATION	M8	109249	207277	0.0	0.0	0.0	0.1	0.3	0.1	0.0	0.1	0.4	0.1	0.1	0.1	2.0	3.3	
9	30GN06 Gent-Mariakerke	VMM MEETSTATION	M9	101995	195333	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.4	
10	E716 Gent Mariakerke	VMM MEETSTATION	M10	101919	195427	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.4	
11	R701-Gent	VMM MEETSTATION	M11	105169	194435	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.3	
12	R702-Gent	VMM MEETSTATION	M12	105540	192476	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.3	
13	R710-Destelbergen	VMM MEETSTATION	M13	108394	194736	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.3	
14	R721-Gent Wondelgem	VMM MEETSTATION	M14	104275	197850	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.3	0.6	
15	E703-Assenede Oosteeklo	VMM MEETSTATION	M15	102359	209144	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.4	0.7	
16	Zelzate	WOONZONES	W1	111300	209500	0.1	0.0	0.0	0.1	0.5	0.1	0.0	0.1	0.5	0.1	0.1	0.2	2.7	4.4	
17	Akkere	WOONZONES	W2	110000	209400	0.1	0.0	0.1	0.1	0.5	0.1	0.0	0.1	0.5	0.1	0.1	0.2	2.7	4.4	
18	Sas Van Gent	WOONZONES	W3	110200	213100	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.7	1.1	
19	Westdorpe	WOONZONES	W4	111900	213300	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.0	0.0	0.1	0.2	0.0	0.0	0.1	0.9	1.5	
20	Overslag	WOONZONES	W5	116500	210200	0.1	0.0	0.1	0.1	0.5	0.1	0.0	0.2	0.5	0.1	0.1	0.2	2.5	4.3	
21	Zuiddorpe	WOONZONES	W6	117200	213700	0.1	0.0	0.0	0.1	0.4	0.1	0.0	0.1	0.4	0.1	0.1	0.2	2.2	3.7	
22	Wachtebeke	WOONZONES	W7	113700	207200	0.1	0.1	0.1	0.2	0.8	0.1	0.0	0.2	0.8	0.1	0.2	0.3	4.0	6.7	
23	Moerbeke	WOONZONES	W8	118800	207100	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.7	1.1	
24	St-Kruiswinkel	WOONZONES	W9	111300	205200	0.0	0.0	0.0	0.1	0.3	0.1	0.0	0.1	0.3	0.1	0.1	0.1	2.0	3.1	
25	Mendonk	WOONZONES	W10	111600	204100	0.0	0.0	0.0	0.1	0.3	0.0	0.0	0.1	0.3	0.0	0.1	0.1	1.5	2.5	
26	Zaffelare	WOONZONES	W11	114000	202600	0.1	0.0	0.0	0.1	0.3	0.1	0.0	0.1	0.3	0.1	0.1	0.1	1.7	2.9	
27	Desteldonk	WOONZONES	W12	108900	201500	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.7	1.1	
28	Doornzele	WOONZONES	W13	108400	204000	0.0	0.0	0.0	0.1	0.4	0.1	0.0	0.1	0.4	0.1	0.1	0.1	2.0	3.2	
29	Evergem	WOONZONES	W14	104900	201800	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.0	0.0	0.1	0.2	0.0	0.0	0.1	0.9	1.4	
30	Kluizen	WOONZONES	W15	105800	205700	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.0	0.0	0.1	0.2	0.0	0.0	0.1	1.1	1.8	
31	Sleidinge	WOONZONES	W16	102300	203100	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.6	1.0	
32	Wippelgem	WOONZONES	W17	105600	203700	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.0	0.0	0.1	0.2	0.0	0.1	0.1	1.2	1.9	
33	Rieme	WOONZONES	W18	109200	207300	0.0	0.0	0.0	0.1	0.3	0.1	0.0	0.1	0.4	0.1	0.1	0.1	2.0	3.2	
34	Ertvelde	WOONZONES	W19	107000	207800	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.0	0.0	0.1	0.2	0.0	0.0	0.1	1.2	2.0	
35	Assenede	WOONZONES	W20	107100	212500	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0	0.2	0.0	0.0	0.1	0.8	1.4	
36	Nijntje Konijntje	kinderopvang	KO1	109199	210053	0.0	0.0	0.0	0.1	0.4	0.1	0.0	0.1	0.4	0.1	0.1	0.1	2.0	3.3	
37	Lapin Jennifer	kinderopvang	KO2	109229	209819	0.0	0.0	0.0	0.1	0.4	0.1	0.0	0.1	0.4	0.1	0.1	0.1	2.0	3.3	
38	Melissa Hamerlinck	kinderopvang	KO3	111187	209590	0.1	0.0	0.0	0.1	0.4	0.1	0.0	0.1	0.4	0.1	0.1	0.1	2.5	4.0	

AMGent					bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage
project 2B scenario 2					As	Hg	Tl	Cd	Pb	Cr	Co	Cu	Mn	Ni	Sb	V	Zn	som diverse metalen	
impact geleide bronnen					X	Y	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.
n°	locatie	omschrijving	n°	m	m	ng/m³	ng/m³	ng/m³	ng/m³	ng/m³	ng/m³	ng/m³	ng/m³	ng/m³	ng/m³	ng/m³	ng/m³	ng/m³	ng/m³
39	Villa Wapiwi	kinderopvang	KO4	111326	209796	0.1	0.0	0.0	0.1	0.4	0.1	0.0	0.1	0.4	0.1	0.1	0.2	2.5	4.0
40	Bambinihuisje	kinderopvang	KO5	111382	210214	0.1	0.0	0.0	0.1	0.4	0.1	0.0	0.1	0.4	0.1	0.1	0.1	2.1	3.4
41	Zonnbloempje	kinderopvang	KO6	111974	210297	0.1	0.1	0.1	0.1	0.6	0.1	0.0	0.2	0.6	0.1	0.1	0.2	3.1	5.0
42	Lukas Meryl	kinderopvang	KO7	111309	210608	0.0	0.0	0.0	0.1	0.3	0.1	0.0	0.1	0.3	0.1	0.1	0.1	1.8	2.9
43	Eveline Maes	kinderopvang	KO8	110725	211074	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.0	0.0	0.1	0.2	0.0	0.0	0.1	1.2	1.9
44	Ingrid Van De Putte - Assenede	kinderopvang	KO9	108403	210717	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	0.0	0.0	0.1	0.3	0.0	0.1	0.1	1.4	2.2
45	Vrije basisschool St-Laurens (LO) /kleuter/lager	Scholen	S1	109646	209952	0.1	0.0	0.0	0.1	0.4	0.1	0.0	0.1	0.4	0.1	0.1	0.1	2.3	3.8
46	Gemeentelijke basisschool De Krekel (LO)	Scholen	S2	109727	210093	0.0	0.0	0.0	0.1	0.4	0.1	0.0	0.1	0.4	0.1	0.1	0.1	2.2	3.6
47	Vrije basisschool St-Laurens (LO) /lager	Scholen	S3	109915	210033	0.0	0.0	0.0	0.1	0.4	0.1	0.0	0.1	0.4	0.1	0.1	0.1	2.2	3.6
48	Gemeentelijke Basisschool De Krekel (RO)	Scholen	S4	111153	209566	0.1	0.0	0.0	0.1	0.4	0.1	0.0	0.1	0.4	0.1	0.1	0.1	2.4	3.9
49	Go-atheneum-1	Scholen	S5	111365	209933	0.1	0.0	0.0	0.1	0.4	0.1	0.0	0.1	0.4	0.1	0.1	0.1	2.4	3.8
50	Go-atheneum-2	Scholen	S6	111435	210014	0.1	0.0	0.0	0.1	0.4	0.1	0.0	0.1	0.4	0.1	0.1	0.1	2.3	3.8
51	Go-basisschool De Reigers	Scholen	S7	111263	210097	0.1	0.0	0.0	0.1	0.4	0.1	0.0	0.1	0.4	0.1	0.1	0.1	2.1	3.4
52	Vrije Basisschool	Scholen	S8	111230	210374	0.0	0.0	0.0	0.1	0.3	0.1	0.0	0.1	0.3	0.1	0.1	0.1	1.9	3.1
53	Vrije basisschool St-Laurens (RO)	Scholen	S9	111078	210406	0.0	0.0	0.0	0.1	0.3	0.1	0.0	0.1	0.3	0.1	0.1	0.1	1.7	2.8
54	Sint-Laurens - secundair (RO)	Scholen	S10	111365	210453	0.0	0.0	0.0	0.1	0.4	0.1	0.0	0.1	0.4	0.1	0.1	0.1	1.9	3.1
55	Vrije Basisschool- Wachtebeke	Scholen	S11	114324	209638	0.2	0.1	0.1	0.2	1.2	0.2	0.1	0.3	1.2	0.2	0.3	0.4	6.3	10.5
56	Vrije Basisschool De Cocon - Evergem	Scholen	S12	109113	207245	0.0	0.0	0.0	0.1	0.4	0.1	0.0	0.1	0.4	0.1	0.1	0.1	2.1	3.4
min BP						0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.3
max BP						0.3	0.2	0.3	0.5	2.5	0.4	0.1	0.6	2.5	0.4	0.5	0.8	12.8	21.3
GW of TW						6	1000	100	5	350	100	100	1000	150	20	2500	1000	10000	10000

Tabel 45 : relatieve impact geleide bronnen thv de beoordelingspunten in de geplande situatie Fase 2B scenario 2 beoordeeld tov grenswaarden of toetswaarden

	AMGent					AG2030	AG2030	AG2030	totaal	totaal	bijdrage	bijdrage	totaal	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	
	relatieve impact geplande situatie project 2B scen-2 tov GW/TW					PM10	PM10	PM2.5	PM10	stof als PM10 (max. schatting)	stof als PM10 (max. schatting)	stof als PM10 (max. schatting)	stof als PM2.5 (max. schatting)	stof als PM2.5 (max. schatting)	CO	SO2	SO2	SO2	
	impact geleide bronnen		X	Y		kg.gemid. AG2030	P90.4 dg.gemid. AG2030	kg.gemid. AG2030	kg.gemid. totaal + AG2030	P90.4 dg.gemid. + AG2030	kg.gemid. impact	P90.4 dg.gemid.	kg.gemid. totaal + AG2030	kg.gemid. impact	P99u	P99.73u	P99.18d	kg.gem.	
n°	locatie	omschrijving	n°	m	m	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov GW	% tov GW	% tov GW	% tov TW
1	44R731-Evergem	VMM MEETSTATION	M1	105947	201811	41.1	52.6	51.7	41.4	53.5	0.3	0.9	52.3	0.6	6.2	15.0	13.2	3.3	
2	44R740-St-Kuiswinkel	VMM MEETSTATION	M2	110815	204603	37.6	48.1	50.7	38.3	50.2	0.7	2.1	52.1	1.3	5.6	8.9	6.2	2.6	
3	44R750-Zelzate	VMM MEETSTATION	M3	111845	209705	34.1	44.3	48.1	35.4	48.0	1.4	3.7	50.8	2.7	14.7	15.7	19.5	12.1	
4	44M702-Evergem (Ertvelde)	VMM MEETSTATION	M4	107569	206396	39.3	49.9	50.7	40.0	51.8	0.6	1.9	52.0	1.3	8.9	14.1	11.7	4.3	
5	WB04-Wachtebeke	VMM MEETSTATION	M5	112766	208261	34.4	44.6	48.3	37.8	51.7	3.3	7.2	55.0	6.7	24.3	18.8	28.0	23.4	
6	E704 Wachtebeke	VMM MEETSTATION	M6	115116	207461	35.3	45.6	47.1	35.9	47.3	0.6	1.6	48.4	1.3	10.9	14.0	12.7	7.0	
7	ZL01-Zelzate	VMM MEETSTATION	M7	110836	210500	34.3	44.7	46.9	34.7	46.0	0.4	1.3	47.8	0.9	8.8	14.3	9.6	4.1	
8	EG05 Rieme - Evergem	VMM MEETSTATION	M8	109249	207277	37.5	47.9	50.0	38.5	50.7	1.0	2.8	52.0	2.0	8.2	13.6	10.7	4.0	
9	30GN06 Gent-Mariakerke	VMM MEETSTATION	M9	101995	195333	40.0	52.1	48.4	40.1	52.2	0.1	0.2	48.5	0.1	1.8	7.0	4.0	1.0	
10	E716 Gent Mariakerke	VMM MEETSTATION	M10	101919	195427	40.0	52.0	48.4	40.0	52.2	0.1	0.2	48.5	0.1	1.9	7.2	3.9	1.0	
11	R701-Gent	VMM MEETSTATION	M11	105169	194435	40.6	52.5	49.1	40.6	52.6	0.0	0.1	49.2	0.1	1.5	6.0	2.9	0.8	
12	R702-Gent	VMM MEETSTATION	M12	105540	192476	40.2	51.9	48.5	40.2	52.0	0.0	0.1	48.6	0.1	1.0	5.1	2.7	0.7	
13	R710-Destelbergen	VMM MEETSTATION	M13	108394	194736	39.5	50.9	48.4	39.6	51.0	0.0	0.1	48.5	0.1	1.1	5.1	3.0	0.6	
14	R721-Gent Wondelgem	VMM MEETSTATION	M14	104275	197850	41.4	53.4	50.4	41.5	53.7	0.1	0.2	50.6	0.2	2.6	8.8	6.0	1.4	
15	E703-Assenede Oosteeklo	VMM MEETSTATION	M15	102359	209144	38.6	49.4	47.9	38.7	49.8	0.1	0.4	48.2	0.3	3.1	10.4	5.5	1.7	
16	Zelzate	WOONZONES	W1	111300	209500	34.6	44.8	48.2	35.6	47.6	1.0	2.7	50.2	2.0	13.9	15.3	15.8	7.9	
17	Akkere	WOONZONES	W2	110000	209400	35.8	46.1	48.4	36.6	48.5	0.8	2.3	50.0	1.5	13.8	14.7	13.1	4.5	
18	Sas Van Gent	WOONZONES	W3	110200	213100	31.4	42.2	41.3	31.6	42.8	0.2	0.6	41.7	0.4	4.1	12.5	4.1	2.1	
19	Westdorpe	WOONZONES	W4	111900	213300	29.5	40.4	39.4	29.8	41.1	0.3	0.8	40.0	0.5	5.7	11.7	9.2	3.4	
20	Overslag	WOONZONES	W5	116500	210200	37.5	48.5	48.7	38.1	50.1	0.7	1.6	50.0	1.3	10.0	15.8	12.3	8.6	
21	Zuiddorpe	WOONZONES	W6	117200	213700	31.4	42.0	40.8	31.9	43.4	0.6	1.4	41.9	1.1	8.3	12.5	8.8	8.1	
22	Wachtebeke	WOONZONES	W7	113700	207200	34.6	44.8	47.8	35.7	47.4	1.1	2.7	50.0	2.2	15.0	16.6	18.7	9.3	
23	Moerbeke	WOONZONES	W8	118800	207100	35.2	45.8	45.5	35.3	46.2	0.2	0.4	45.9	0.4	4.6	9.9	6.3	2.4	
24	St-Kruiswinkel	WOONZONES	W9	111300	205200	36.1	46.4	50.0	37.2	49.3	1.1	2.9	52.1	2.2	8.3	10.7	10.0	4.8	
25	Mendonk	WOONZONES	W10	111600	204100	37.2	47.6	50.2	37.8	49.2	0.6	1.6	51.4	1.2	7.9	11.5	8.5	3.6	
26	Zaffelare	WOONZONES	W11	114000	202600	38.0	48.3	48.7	38.4	49.7	0.5	1.4	49.6	0.9	8.8	14.3	12.9	5.1	
27	Desteldonk	WOONZONES	W12	108900	201500	42.8	54.6	54.7	43.0	55.0	0.2	0.4	55.1	0.4	3.4	12.6	7.1	1.7	
28	Doornzele	WOONZONES	W13	108400	204000	41.5	52.8	53.7	42.0	54.5	0.6	1.7	54.9	1.2	9.1	14.6	15.3	4.0	
29	Evergem	WOONZONES	W14	104900	201800	39.7	50.9	49.4	40.0	51.6	0.2	0.8	49.9	0.5	5.8	13.3	10.8	3.1	
30	Kluizen	WOONZONES	W15	105800	205700	38.1	48.5	48.4	38.4	49.6	0.3	1.1	49.1	0.7	6.3	12.0	10.4	3.3	
31	Sleidinge	WOONZONES	W16	102300	203100	37.7	48.4	46.5	37.8	49.0	0.2	0.5	46.8	0.3	4.2	9.7	7.1	2.3	
32	Wippelgem	WOONZONES	W17	105600	203700	39.3	50.2	49.6	39.7	51.4	0.3	1.2	50.3	0.7	6.8	15.0	15.5	3.9	
33	Rieme	WOONZONES	W18	109200	207300	37.6	47.9	50.0	38.5	50.7	0.9	2.7	51.9	1.9	8.3	13.5	10.7	3.9	
34	Ertvelde	WOONZONES	W19	107000	207800	38.5	49.0	49.4	38.9	50.3	0.4	1.3	50.1	0.8	6.2	13.2	8.6	2.9	
35	Assenede	WOONZONES	W20	107100	212500	35.0	45.6	44.7	35.2	46.3	0.3	0.7	45.2	0.5	5.5	16.9	8.2	3.0	
36	Nijntje Konijntje	kinderopvang	KO1	109199	210053	36.2	46.7	47.9	36.9	48.5	0.6	1.8	49.1	1.2	10.9	15.6	10.8	4.6	
37	Lapin Jennifer	kinderopvang	KO2	109229	209819	36.4	46.8	48.2	37.0	48.7	0.6	1.9	49.5	1.3	10.1	14.9	10.6	4.7	

AMGent						AG2030	AG2030	AG2030	totaal	totaal	bijdrage	bijdrage	totaal	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	
relatieve impact geplande situatie project 2B scen-2 tov GW/TW						PM10	PM10	PM2.5	PM10	stof als PM10 (max. schatting)	stof als PM10 (max. schatting)	stof als PM10 (max. schatting)	stof als PM2.5 (max. schatting)	stof als PM2.5 (max. schatting)	CO	SO2	SO2	SO2	
impact geleide bronnen			X	Y		jg.gemid. AG2030	P90.4 dg.gemid. AG2030	jg.gemid. AG2030	jg.gemid. totaal + AG2030	P90.4 dg.gemid. + AG2030	jg.gemid. impact	P90.4 dg.gemid.	jg.gemid. totaal + AG2030	jg.gemid. impact	P99u	P99.73u	P99.18d	jg.gem.	
n°	locatie	omschrijving	n°	m	m	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov GW	% tov GW	% tov GW	% tov TW
38	Melissa Hamerlinck	kinderopvang	KO3	111187	209590	34.7	44.9	48.2	35.5	47.3	0.8	2.3	49.9	1.7	13.4	14.9	15.2	6.9	
39	Villa Wapiwi	kinderopvang	KO4	111326	209796	34.5	44.8	48.1	35.4	47.1	0.8	2.3	49.8	1.7	12.9	14.8	14.3	7.1	
40	Bambinihuisje	kinderopvang	KO5	111382	210214	34.2	44.5	47.5	34.9	46.5	0.7	2.0	48.9	1.4	11.6	14.3	12.8	6.4	
41	Zonnebloempje	kinderopvang	KO6	111974	210297	33.5	43.9	47.2	34.6	46.8	1.0	3.0	49.3	2.0	12.9	15.3	19.0	9.9	
42	Lukas Meryl	kinderopvang	KO7	111309	210608	33.7	44.1	46.5	34.3	45.6	0.6	1.5	47.6	1.1	9.8	13.7	12.1	5.4	
43	Eveline Maes	kinderopvang	KO8	110725	211074	33.6	44.1	45.6	34.0	45.1	0.4	1.0	46.3	0.7	7.0	13.3	7.9	3.5	
44	Ingrid Van De Putte - Assenede	kinderopvang	KO9	108403	210717	36.1	46.7	46.8	36.5	47.9	0.4	1.2	47.7	0.9	7.5	17.8	12.4	4.0	
45	Vrije basisschool St-Laurens (LO) /kleuter/lager	Scholen	S1	109646	209952	36.0	46.4	48.1	36.6	48.2	0.6	1.9	49.4	1.3	11.9	16.1	12.9	4.6	
46	Gemeentelijke basisschool De Krekel (LO)	Scholen	S2	109727	210093	35.7	46.1	47.8	36.3	47.9	0.6	1.8	49.0	1.2	12.0	16.1	13.2	4.3	
47	Vrije basisschool St-Laurens (LO) /lager	Scholen	S3	109915	210033	35.7	46.0	47.9	36.2	47.8	0.6	1.8	49.1	1.2	10.3	14.6	9.7	3.9	
48	Gemeentelijke Basisschool De Krekel (RO)	Scholen	S4	111153	209566	34.7	45.0	48.2	35.5	47.2	0.8	2.3	49.8	1.7	12.8	15.0	15.1	6.8	
49	Go-atheneum-1	Scholen	S5	111365	209933	34.5	44.8	48.0	35.3	47.0	0.8	2.2	49.6	1.6	12.5	14.7	14.2	7.0	
50	Go-atheneum-2	Scholen	S6	111435	210014	34.4	44.7	48.0	35.2	47.1	0.8	2.4	49.6	1.6	12.1	14.9	15.0	7.1	
51	Go-basisschool De Reigers	Scholen	S7	111263	210097	34.4	44.8	47.8	35.1	46.7	0.7	2.0	49.1	1.4	11.7	14.4	13.6	6.1	
52	Vrije Basisschool	Scholen	S8	111230	210374	34.1	44.5	47.1	34.7	46.0	0.6	1.6	48.3	1.2	10.6	14.3	12.6	5.5	
53	Vrije basisschool St-Laurens (RO)	Scholen	S9	111078	210406	34.2	44.6	47.1	34.7	46.0	0.5	1.4	48.1	1.0	9.7	14.5	11.9	4.9	
54	Sint-Laurens - secundair (RO)	Scholen	S10	111365	210453	33.9	44.3	46.9	34.5	46.0	0.6	1.8	48.1	1.2	10.9	14.1	12.4	5.8	
55	Vrije Basisschool- Wachtebeke	Scholen	S11	114324	209638	36.2	46.7	48.7	37.8	50.2	1.6	3.5	51.9	3.2	18.9	18.4	22.3	16.7	
56	Vrije Basisschool De Cocon - Evergem	Scholen	S12	109113	207245	37.7	48.1	50.1	38.6	50.6	0.9	2.5	51.9	1.8	8.9	14.3	10.8	4.0	
	min BP					29.5	40.4	39.4	29.8	41.1	0.0	0.1	40.0	0.1	1.0	5.1	2.7	0.6	
	max BP					42.8	54.6	54.7	43.0	55.0	3.3	7.2	55.1	6.7	24.3	18.8	28.0	23.4	
	totale concentratie >80%																		
	1% > jg.gemid.bijdrage <= 3%																		
	3% > jg.gemid. bijdrage <= 10%																		
	jg.gemid. bijdrage > 10%																		
	hoge Percentiel > 20%																		

Tabel 46 : relatieve impact geleide bronnen thv de beoordelingspunten in de geplande situatie Fase 2B scenario 2 beoordeeld tov grenswaarden of toetswaarden (vervolg)

	AMGent					AG2030	AG2030	totaal	totaal	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage
	relatieve impact geplande situatie project 2B scen-2 tov GW/TW					NO2	NO2	NO2	NO2	NO2	NO2 indicatief	NH3	benzeen	benzeen	TEX	KWS	HCl	HF
	impact geleide bronnen		X	Y		jg.gemid. AG2030	P99.79u AG2030	jg.gemid. plus AG2030	P99.79u plus AG2030	jg.gemid. impact	P99.79 impact	jg.gem.	P98d	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	P98	P98
n°	locatie	omschrijving	n°	m	m	% tov GW	% tov GW	% tov GW	% tov GW	% tov GW	% tov GW	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW
1	44R731-Evergem	VMM MEETSTATION	M1	105947	201811	45.8	30.5	47.2	32.6	1.4	2.1	0.0	0.3	0.2	0.0	0.3	0.6	0.4
2	44R740-St-Kuiswinkel	VMM MEETSTATION	M2	110815	204603	47.4	32.1	48.9	32.2	1.5	0.1	0.0	0.3	0.2	0.0	0.3	0.1	0.0
3	44R750-Zelzate	VMM MEETSTATION	M3	111845	209705	36.5	24.0	43.2	30.4	6.7	6.4	0.0	0.5	0.7	0.0	1.0	2.1	1.1
4	44M702-Evergem (Ertvelde)	VMM MEETSTATION	M4	107569	206396	47.0	33.2	49.2	34.4	2.2	1.2	0.0	0.5	0.4	0.0	0.5	1.1	0.2
5	WB04-Wachtebeke	VMM MEETSTATION	M5	112766	208261	38.7	25.0	51.9	35.0	13.2	10.0	0.0	1.5	2.5	0.0	3.5	4.7	1.4
6	E704 Wachtebeke	VMM MEETSTATION	M6	115116	207461	31.3	21.7	35.7	25.5	4.5	3.7	0.0	0.3	0.5	0.0	0.7	1.7	1.1
7	ZL01-Zelzate	VMM MEETSTATION	M7	110836	210500	32.4	22.2	35.1	26.3	2.7	4.1	0.0	0.2	0.3	0.0	0.4	0.6	0.4
8	EG05 Rieme - Evergem	VMM MEETSTATION	M8	109249	207277	45.3	31.9	47.1	33.5	1.8	1.7	0.0	0.5	0.4	0.0	0.5	0.7	0.0
9	30GN06 Gent-Mariakerke	VMM MEETSTATION	M9	101995	195333	37.7	26.1	38.3	27.1	0.6	1.0	0.0	0.1	0.1	0.0	0.1	0.1	0.1
10	E716 Gent Mariakerke	VMM MEETSTATION	M10	101919	195427	37.4	25.9	38.0	26.9	0.6	1.0	0.0	0.1	0.1	0.0	0.1	0.1	0.1
11	R701-Gent	VMM MEETSTATION	M11	105169	194435	48.0	33.7	48.4	34.0	0.5	0.3	0.0	0.1	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0
12	R702-Gent	VMM MEETSTATION	M12	105540	192476	42.9	32.1	43.3	32.5	0.4	0.5	0.0	0.1	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0
13	R710-Destelbergen	VMM MEETSTATION	M13	108394	194736	39.9	29.7	40.2	30.0	0.4	0.4	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
14	R721-Gent Wondelgem	VMM MEETSTATION	M14	104275	197850	52.1	35.8	52.9	36.8	0.8	1.0	0.0	0.1	0.1	0.0	0.1	0.1	0.1
15	E703-Assenede Oosteklo	VMM MEETSTATION	M15	102359	209144	24.5	19.1	25.4	24.3	0.9	5.1	0.0	0.1	0.1	0.0	0.1	0.1	0.1
16	Zelzate	WOONZONES	W1	111300	209500	36.2	24.3	41.1	29.6	4.9	5.2	0.0	0.5	0.5	0.0	0.7	1.5	0.7
17	Akkere	WOONZONES	W2	110000	209400	34.7	24.3	37.4	26.4	2.7	2.1	0.0	0.6	0.5	0.0	0.7	1.4	0.1
18	Sas Van Gent	WOONZONES	W3	110200	213100	23.9	17.8	25.2	22.6	1.3	4.8	0.0	0.1	0.1	0.0	0.2	0.2	0.1
19	Westdorpe	WOONZONES	W4	111900	213300	24.0	17.6	26.1	25.1	2.1	7.5	0.0	0.2	0.2	0.0	0.3	0.5	0.5
20	Overslag	WOONZONES	W5	116500	210200	25.5	17.9	30.3	26.0	4.8	8.1	0.0	0.3	0.5	0.0	0.7	1.3	1.0
21	Zuiddorpe	WOONZONES	W6	117200	213700	18.2	14.0	22.8	23.8	4.6	9.8	0.0	0.2	0.4	0.0	0.6	0.9	0.7
22	Wachtebeke	WOONZONES	W7	113700	207200	38.3	26.3	44.5	27.7	6.2	1.4	0.0	0.5	0.8	0.0	1.1	2.7	1.2
23	Moerbeke	WOONZONES	W8	118800	207100	25.3	18.7	26.9	21.7	1.5	3.0	0.0	0.1	0.1	0.0	0.2	0.3	0.3
24	St-Kruiswinkel	WOONZONES	W9	111300	205200	47.4	31.2	49.6	31.3	2.2	0.1	0.0	0.4	0.3	0.0	0.5	0.3	0.0
25	Mendonk	WOONZONES	W10	111600	204100	43.1	29.4	45.7	30.1	2.6	0.7	0.0	0.3	0.3	0.0	0.4	0.4	0.1
26	Zaffelare	WOONZONES	W11	114000	202600	30.7	22.3	33.8	27.0	3.1	4.7	0.0	0.3	0.4	0.0	0.5	1.2	0.7
27	Desteldonk	WOONZONES	W12	108900	201500	56.3	38.5	57.3	39.6	1.0	1.1	0.0	0.2	0.1	0.0	0.2	0.1	0.0
28	Doornzele	WOONZONES	W13	108400	204000	55.2	35.2	57.2	38.7	2.0	3.5	0.0	0.5	0.4	0.0	0.5	1.2	0.3
29	Evergem	WOONZONES	W14	104900	201800	39.1	27.7	40.8	32.5	1.7	4.8	0.0	0.2	0.2	0.0	0.2	0.5	0.4
30	Kluizen	WOONZONES	W15	105800	205700	36.8	25.9	38.5	28.2	1.7	2.3	0.0	0.3	0.2	0.0	0.3	0.5	0.3
31	Sleidinge	WOONZONES	W16	102300	203100	27.7	21.5	28.9	26.6	1.2	5.1	0.0	0.2	0.1	0.0	0.2	0.3	0.3
32	Wippelgem	WOONZONES	W17	105600	203700	40.4	28.2	42.2	31.7	1.9	3.5	0.0	0.3	0.2	0.0	0.3	0.7	0.5
33	Rieme	WOONZONES	W18	109200	207300	45.1	31.9	46.9	33.2	1.8	1.3	0.0	0.5	0.4	0.0	0.5	0.7	0.0
34	Ertvelde	WOONZONES	W19	107000	207800	38.5	31.0	40.4	33.2	2.0	2.2	0.0	0.3	0.2	0.0	0.3	0.4	0.1
35	Assenede	WOONZONES	W20	107100	212500	23.7	17.8	25.2	21.7	1.5	3.9	0.0	0.2	0.2	0.0	0.2	0.3	0.2
36	Nijntje Konijntje	kinderopvang	KO1	109199	210053	30.0	21.2	32.4	25.0	2.4	3.8	0.0	0.5	0.4	0.0	0.6	1.0	0.3

	AMGent					AG2030	AG2030	totaal	totaal	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage
	relatieve impact geplande situatie project 2B scen-2 tov GW/TW					NO2	NO2	NO2	NO2	NO2	NO2 indicatief	NH3	benzeen	benzeen	TEX	KWS	HCl	HF
	impact geleide bronnen		X	Y		jg.gemid. AG2030	P99.79u AG2030	jg.gemid. plus AG2030	P99.79u plus AG2030	jg.gemid. impact	P99.79 impact	jg.gem.	P98d	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	P98	P98
n°	locatie	omschrijving	n°	m	m	% tov GW	% tov GW	% tov GW	% tov GW	% tov GW	% tov GW	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW
37	Lapin Jennifer	kinderopvang	KO2	109229	209819	31.1	21.7	33.5	25.7	2.4	4.0	0.0	0.5	0.4	0.0	0.6	0.9	0.3
38	Melissa Hamerlinck	kinderopvang	KO3	111187	209590	35.9	24.3	40.2	28.5	4.3	4.2	0.0	0.4	0.4	0.0	0.6	1.3	0.6
39	Villa Wapiwi	kinderopvang	KO4	111326	209796	35.3	23.7	39.7	28.5	4.4	4.8	0.0	0.4	0.4	0.0	0.6	1.3	0.7
40	Bambinihuisje	kinderopvang	KO5	111382	210214	34.0	23.1	37.9	28.8	3.9	5.7	0.0	0.3	0.4	0.0	0.6	1.1	0.7
41	Zonnebloempje	kinderopvang	KO6	111974	210297	34.7	23.4	40.4	30.3	5.7	7.0	0.0	0.4	0.6	0.0	0.8	1.7	1.0
42	Lukas Meryl	kinderopvang	KO7	111309	210608	32.6	22.5	36.0	27.7	3.3	5.2	0.0	0.3	0.3	0.0	0.5	0.9	0.6
43	Eveline Maes	kinderopvang	KO8	110725	211074	30.4	21.3	32.7	26.7	2.3	5.4	0.0	0.2	0.2	0.0	0.3	0.4	0.3
44	Ingrid Van De Putte - Assenede	kinderopvang	KO9	108403	210717	27.2	19.9	29.5	25.5	2.3	5.5	0.0	0.3	0.3	0.0	0.4	0.6	0.3
45	Vrije basisschool St-Laurens (LO) /kleuter/lager	Scholen	S1	109646	209952	30.9	21.6	33.4	26.3	2.5	4.7	0.0	0.5	0.5	0.0	0.6	1.2	0.2
46	Gemeentelijke basisschool De Krekel (LO)	Scholen	S2	109727	210093	30.7	21.6	33.1	25.6	2.4	4.0	0.0	0.5	0.4	0.0	0.6	1.2	0.2
47	Vrije basisschool St-Laurens (LO) /lager	Scholen	S3	109915	210033	31.1	21.7	33.5	26.0	2.4	4.3	0.0	0.5	0.4	0.0	0.6	1.3	0.2
48	Gemeentelijke Basisschool De Krekel (RO)	Scholen	S4	111153	209566	35.6	24.2	39.9	28.1	4.3	3.9	0.0	0.4	0.4	0.0	0.6	1.2	0.6
49	Go-atheneum-1	Scholen	S5	111365	209933	34.6	23.4	38.9	28.3	4.3	4.8	0.0	0.4	0.4	0.0	0.6	1.3	0.7
50	Go-atheneum-2	Scholen	S6	111435	210014	34.5	23.4	38.8	28.8	4.3	5.4	0.0	0.3	0.4	0.0	0.6	1.4	0.7
51	Go-basisschool De Reigers	Scholen	S7	111263	210097	33.9	23.0	37.7	27.6	3.8	4.5	0.0	0.4	0.4	0.0	0.6	1.1	0.6
52	Vrije Basisschool	Scholen	S8	111230	210374	33.0	22.6	36.4	27.1	3.4	4.4	0.0	0.3	0.3	0.0	0.5	1.0	0.6
53	Vrije basisschool St-Laurens (RO)	Scholen	S9	111078	210406	32.6	22.5	35.7	27.8	3.1	5.3	0.0	0.3	0.3	0.0	0.5	0.8	0.5
54	Sint-Laurens - secundair (RO)	Scholen	S10	111365	210453	33.0	22.6	36.4	27.0	3.5	4.4	0.0	0.3	0.4	0.0	0.5	1.0	0.7
55	Vrije Basisschool- Wachtebeke	Scholen	S11	114324	209638	30.5	20.9	38.9	28.9	8.4	8.0	0.0	0.7	1.3	0.0	1.7	2.5	1.4
56	Vrije Basisschool De Cocon - Evergem	Scholen	S12	109113	207245	44.6	31.6	46.4	32.2	1.8	0.6	0.0	0.5	0.4	0.0	0.5	0.8	0.0
	min BP					18.2	14.0	22.8	21.7	0.4	0.1	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	max BP					56.3	38.5	57.3	39.6	13.2	10.0	0.0	1.5	2.5	0.0	3.5	4.7	1.4
	totale concentratie >80%																	
	1% > jg.gemid.bijdrage <= 3%																	
	3% > jg.gemid. bijdrage <= 10%																	
	jg.gemid. bijdrage > 10%																	
	hoge Percentiel > 20%																	

Tabel 47 : relatieve impact geleide bronnen thv de beoordelingspunten in de geplande situatie Fase 2B scenario 2 beoordeeld tov grenswaarden of toetswaarden (vervolg)

AMGent						bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage
relatieve impact geplande situatie project 2B scen-2 tov GW/TW						H2S	H2S	B(a)P	PAK's	dioxines	Pb depositie	Cd depositie	TI depositie	stof depositie
impact geleide bronnen			X	Y		P98 u	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.
n°	locatie	omschrijving	n°	m	m	98P-geur-equiv.	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW
1	44R731-Evergem	VMM MEETSTATION	M1	105947	201811	0.3	3.2	0.1	0.0	5.3	0.1	0.2	0.2	1.2
2	44R740-St-Kuiswinkel	VMM MEETSTATION	M2	110815	204603	0.2	3.4	0.0	0.0	2.6	0.1	0.2	0.2	2.8
3	44R750-Zelzate	VMM MEETSTATION	M3	111845	209705	0.8	17.2	0.2	0.0	15.2	0.2	0.6	0.6	5.8
4	44M702-Evergem (Ertvelde)	VMM MEETSTATION	M4	107569	206396	0.5	5.6	0.0	0.0	6.0	0.1	0.3	0.3	2.7
5	WB04-Wachtebeke	VMM MEETSTATION	M5	112766	208261	0.9	21.6	0.3	0.1	41.1	0.9	2.1	2.2	14.0
6	E704 Wachtebeke	VMM MEETSTATION	M6	115116	207461	0.4	6.3	0.2	0.0	12.2	0.2	0.4	0.5	2.7
7	ZL01-Zelzate	VMM MEETSTATION	M7	110836	210500	0.5	5.2	0.1	0.0	5.7	0.1	0.2	0.2	1.9
8	EG05 Rieme - Evergem	VMM MEETSTATION	M8	109249	207277	0.2	3.4	0.0	0.0	3.9	0.1	0.3	0.3	4.1
9	30GN06 Gent-Mariakerke	VMM MEETSTATION	M9	101995	195333	0.0	0.9	0.0	0.0	1.6	0.0	0.0	0.0	0.3
10	E716 Gent Mariakerke	VMM MEETSTATION	M10	101919	195427	0.0	0.9	0.0	0.0	1.7	0.0	0.0	0.1	0.3
11	R701-Gent	VMM MEETSTATION	M11	105169	194435	0.0	0.7	0.0	0.0	1.2	0.0	0.0	0.0	0.2
12	R702-Gent	VMM MEETSTATION	M12	105540	192476	0.0	0.6	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.2
13	R710-Destelbergen	VMM MEETSTATION	M13	108394	194736	0.0	0.7	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.2
14	R721-Gent Wondelgem	VMM MEETSTATION	M14	104275	197850	0.1	1.3	0.0	0.0	2.1	0.0	0.1	0.1	0.4
15	E703-Assenede Oosteeklo	VMM MEETSTATION	M15	102359	209144	0.1	1.8	0.0	0.0	2.5	0.0	0.1	0.1	0.5
16	Zelzate	WOONZONES	W1	111300	209500	0.8	12.1	0.1	0.0	9.7	0.2	0.4	0.4	4.1
17	Akkere	WOONZONES	W2	110000	209400	0.4	4.3	0.0	0.0	6.9	0.2	0.4	0.4	3.3
18	Sas Van Gent	WOONZONES	W3	110200	213100	0.2	2.2	0.0	0.0	3.3	0.0	0.1	0.1	0.8
19	Westdorpe	WOONZONES	W4	111900	213300	0.3	3.8	0.1	0.0	5.2	0.1	0.1	0.2	1.1
20	Overslag	WOONZONES	W5	116500	210200	0.4	8.0	0.2	0.1	14.4	0.2	0.4	0.5	2.8
21	Zuiddorpe	WOONZONES	W6	117200	213700	0.3	7.7	0.2	0.1	13.5	0.2	0.4	0.4	2.4
22	Wachtebeke	WOONZONES	W7	113700	207200	0.6	8.3	0.2	0.0	16.2	0.3	0.7	0.7	4.7
23	Moerbeke	WOONZONES	W8	118800	207100	0.2	2.3	0.1	0.0	4.0	0.0	0.1	0.1	0.8
24	St-Kruiswinkel	WOONZONES	W9	111300	205200	0.7	8.4	0.0	0.0	3.8	0.1	0.3	0.3	4.6
25	Mendonk	WOONZONES	W10	111600	204100	0.5	5.5	0.0	0.0	4.3	0.1	0.2	0.2	2.5
26	Zaffelare	WOONZONES	W11	114000	202600	0.4	5.3	0.1	0.0	8.5	0.1	0.3	0.3	1.9
27	Desteldonk	WOONZONES	W12	108900	201500	0.0	1.9	0.0	0.0	2.6	0.0	0.1	0.1	0.8
28	Doornzele	WOONZONES	W13	108400	204000	0.3	4.0	0.1	0.0	6.3	0.1	0.3	0.3	2.5
29	Evergem	WOONZONES	W14	104900	201800	0.3	3.3	0.1	0.0	4.9	0.1	0.1	0.2	1.0
30	Kluizen	WOONZONES	W15	105800	205700	0.3	3.9	0.1	0.0	4.9	0.1	0.2	0.2	1.4
31	Sleidinge	WOONZONES	W16	102300	203100	0.2	2.3	0.1	0.0	3.5	0.0	0.1	0.1	0.7
32	Wippelgem	WOONZONES	W17	105600	203700	0.3	4.2	0.1	0.0	6.2	0.1	0.2	0.2	1.4
33	Rieme	WOONZONES	W18	109200	207300	0.2	3.5	0.0	0.0	3.9	0.1	0.3	0.3	4.0
34	Ertvelde	WOONZONES	W19	107000	207800	0.3	3.6	0.0	0.0	3.7	0.1	0.2	0.2	1.6
35	Assenede	WOONZONES	W20	107100	212500	0.2	3.6	0.1	0.0	4.3	0.1	0.1	0.1	1.1
36	Nijntje Konijntje	kinderopvang	KO1	109199	210053	0.5	5.6	0.1	0.0	6.5	0.1	0.3	0.3	2.6
37	Lapin Jennifer	kinderopvang	KO2	109229	209819	0.5	5.9	0.1	0.0	6.2	0.1	0.3	0.3	2.7

AMGent						bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage
relatieve impact geplande situatie project 2B scen-2 tov GW/TW						H2S	H2S	B(a)P	PAK's	dioxines	Pb depositie	Cd depositie	Tl depositie	stof depositie
impact geleide bronnen			X	Y		P98 u	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.
n°	locatie	omschrijving	n°	m	m	98P-geur-equiv.	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW
38	Melissa Hamerlinck	kinderopvang	KO3	111187	209590	0.7	10.0	0.1	0.0	8.8	0.1	0.4	0.4	3.5
39	Villa Wapiwi	kinderopvang	KO4	111326	209796	0.7	10.4	0.1	0.0	9.2	0.1	0.4	0.4	3.5
40	Bambinihuisje	kinderopvang	KO5	111382	210214	0.6	8.8	0.1	0.0	8.6	0.1	0.3	0.3	2.9
41	Zonnebloempje	kinderopvang	KO6	111974	210297	0.7	13.3	0.2	0.0	13.3	0.2	0.5	0.5	4.3
42	Lukas Meryl	kinderopvang	KO7	111309	210608	0.5	6.8	0.1	0.0	7.7	0.1	0.3	0.3	2.3
43	Eveline Maes	kinderopvang	KO8	110725	211074	0.4	4.3	0.1	0.0	4.9	0.1	0.2	0.2	1.5
44	Ingrid Van De Putte - Assenede	kinderopvang	KO9	108403	210717	0.4	5.2	0.1	0.0	5.4	0.1	0.2	0.2	1.8
45	Vrije basisschool St-Laurens (LO) /kleuter/lager	Scholen	S1	109646	209952	0.4	4.8	0.1	0.0	6.8	0.1	0.4	0.4	2.7
46	Gemeentelijke basisschool De Krekel (LO)	Scholen	S2	109727	210093	0.4	4.3	0.1	0.0	6.6	0.1	0.3	0.4	2.5
47	Vrije basisschool St-Laurens (LO) /lager	Scholen	S3	109915	210033	0.3	3.9	0.0	0.0	6.3	0.1	0.3	0.4	2.5
48	Gemeentelijke Basisschool De Krekel (RO)	Scholen	S4	111153	209566	0.7	9.8	0.1	0.0	8.6	0.1	0.4	0.4	3.5
49	Go-atheneum-1	Scholen	S5	111365	209933	0.6	10.1	0.1	0.0	9.1	0.1	0.3	0.4	3.3
50	Go-atheneum-2	Scholen	S6	111435	210014	0.7	10.3	0.1	0.0	9.3	0.1	0.3	0.4	3.3
51	Go-basisschool De Reigers	Scholen	S7	111263	210097	0.6	8.3	0.1	0.0	8.3	0.1	0.3	0.3	2.9
52	Vrije Basisschool	Scholen	S8	111230	210374	0.5	7.1	0.1	0.0	7.7	0.1	0.3	0.3	2.5
53	Vrije basisschool St-Laurens (RO)	Scholen	S9	111078	210406	0.5	6.2	0.1	0.0	7.0	0.1	0.3	0.3	2.2
54	Sint-Laurens - secundair (RO)	Scholen	S10	111365	210453	0.6	7.7	0.1	0.0	8.1	0.1	0.3	0.3	2.6
55	Vrije Basisschool- Wachtebeke	Scholen	S11	114324	209638	0.6	15.5	0.3	0.1	28.9	0.4	1.0	1.1	6.7
56	Vrije Basisschool De Cocon - Evergem	Scholen	S12	109113	207245	0.2	3.6	0.0	0.0	4.1	0.1	0.3	0.3	3.8
	min BP					0.0	0.6	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.2
	max BP					0.9	21.6	0.3	0.1	41.1	0.9	2.1	2.2	14.0
	totale concentratie >80%													
	1% > jg.gemid.bijdrage <= 3%													
	3% > jg.gemid. bijdrage <= 10%													
	jg.gemid. bijdrage > 10%													
	hoge Percentiel > 20%													

Tabel 48 : relatieve impact geleide bronnen thv de beoordelingspunten in de geplande situatie Fase 2B scenario 2 beoordeeld tov grenswaarden of toetswaarden (vervolg)

AMGent		bijdrage																		som diverse metalen
relatieve impact geplande situatie project 2B scen-2 tov GW/TW																				
impact geleide bronnen																				
		X	Y	As	Hg	Tl	Cd	Pb	Cr	Co	Cu	Mn	Ni	Sb	V	Zn				
		jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.
n°	locatie	omschrijving	n°	m	m	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW
1	44R731-Evergem	VMM MEETSTATION	M1	105947	201811	0.5	0.0	0.0	0.8	0.1	0.0	0.0	0.0	0.1	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
2	44R740-St-Kuiswinkel	VMM MEETSTATION	M2	110815	204603	0.4	0.0	0.0	0.8	0.1	0.0	0.0	0.0	0.1	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
3	44R750-Zelzate	VMM MEETSTATION	M3	111845	209705	1.6	0.0	0.1	2.6	0.2	0.1	0.0	0.0	0.5	0.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1
4	44M702-Evergem (Ertvelde)	VMM MEETSTATION	M4	107569	206396	0.7	0.0	0.0	1.4	0.1	0.1	0.0	0.0	0.2	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
5	WB04-Wachtebeke	VMM MEETSTATION	M5	112766	208261	4.9	0.0	0.3	9.7	0.7	0.4	0.1	0.1	1.7	1.9	0.0	0.1	0.1	0.1	0.2
6	E704 Wachtebeke	VMM MEETSTATION	M6	115116	207461	1.2	0.0	0.1	1.9	0.1	0.1	0.0	0.0	0.3	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
7	ZL01-Zelzate	VMM MEETSTATION	M7	110836	210500	0.6	0.0	0.0	1.0	0.1	0.1	0.0	0.0	0.2	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
8	EG05 Rieme - Evergem	VMM MEETSTATION	M8	109249	207277	0.6	0.0	0.0	1.4	0.1	0.1	0.0	0.0	0.2	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
9	30GN06 Gent-Mariakerke	VMM MEETSTATION	M9	101995	195333	0.1	0.0	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
10	E716 Gent Mariakerke	VMM MEETSTATION	M10	101919	195427	0.2	0.0	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
11	R701-Gent	VMM MEETSTATION	M11	105169	194435	0.1	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
12	R702-Gent	VMM MEETSTATION	M12	105540	192476	0.1	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
13	R710-Destelbergen	VMM MEETSTATION	M13	108394	194736	0.1	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
14	R721-Gent Wondelgem	VMM MEETSTATION	M14	104275	197850	0.2	0.0	0.0	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
15	E703-Assenede Oosteeklo	VMM MEETSTATION	M15	102359	209144	0.2	0.0	0.0	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
16	Zelzate	WOONZONES	W1	111300	209500	1.0	0.0	0.0	1.8	0.1	0.1	0.0	0.0	0.3	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
17	Akkere	WOONZONES	W2	110000	209400	0.9	0.0	0.1	1.9	0.1	0.1	0.0	0.0	0.3	0.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
18	Sas Van Gent	WOONZONES	W3	110200	213100	0.3	0.0	0.0	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
19	Westdorpe	WOONZONES	W4	111900	213300	0.5	0.0	0.0	0.7	0.1	0.0	0.0	0.0	0.1	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
20	Overslag	WOONZONES	W5	116500	210200	1.4	0.0	0.1	2.0	0.1	0.1	0.0	0.0	0.3	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
21	Zuiddorpe	WOONZONES	W6	117200	213700	1.2	0.0	0.0	1.7	0.1	0.1	0.0	0.0	0.3	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
22	Wachtebeke	WOONZONES	W7	113700	207200	1.8	0.0	0.1	3.1	0.2	0.1	0.0	0.0	0.5	0.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1
23	Moerbeke	WOONZONES	W8	118800	207100	0.4	0.0	0.0	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
24	St-Kruiswinkel	WOONZONES	W9	111300	205200	0.5	0.0	0.0	1.2	0.1	0.1	0.0	0.0	0.2	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
25	Mendonk	WOONZONES	W10	111600	204100	0.5	0.0	0.0	1.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.2	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
26	Zaffelare	WOONZONES	W11	114000	202600	0.8	0.0	0.0	1.3	0.1	0.1	0.0	0.0	0.2	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
27	Desteldonk	WOONZONES	W12	108900	201500	0.3	0.0	0.0	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
28	Doornzele	WOONZONES	W13	108400	204000	0.8	0.0	0.0	1.4	0.1	0.1	0.0	0.0	0.2	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
29	Evergem	WOONZONES	W14	104900	201800	0.5	0.0	0.0	0.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
30	Kluizen	WOONZONES	W15	105800	205700	0.5	0.0	0.0	0.8	0.1	0.0	0.0	0.0	0.1	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
31	Sleidinge	WOONZONES	W16	102300	203100	0.3	0.0	0.0	0.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
32	Wippelgem	WOONZONES	W17	105600	203700	0.6	0.0	0.0	0.9	0.1	0.0	0.0	0.0	0.2	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
33	Rieme	WOONZONES	W18	109200	207300	0.6	0.0	0.0	1.3	0.1	0.1	0.0	0.0	0.2	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
34	Ertvelde	WOONZONES	W19	107000	207800	0.4	0.0	0.0	0.9	0.1	0.0	0.0	0.0	0.1	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

AMGent					bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage
relatieve impact geplande situatie project 2B scen-2 tov GW/TW					As	Hg	Tl	Cd	Pb	Cr	Co	Cu	Mn	Ni	Sb	V	Zn	som diverse metalen	
impact geleide bronnen					X	Y	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.
n°	locatie	omschrijving	n°	m	m	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW
35	Assenede	WOONZONES	W20	107100	212500	0.4	0.0	0.0	0.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0
36	Nijntje Konijntje	kinderopvang	KO1	109199	210053	0.8	0.0	0.0	1.4	0.1	0.1	0.0	0.0	0.3	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0
37	Lapin Jennifer	kinderopvang	KO2	109229	209819	0.7	0.0	0.0	1.4	0.1	0.1	0.0	0.0	0.2	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0
38	Melissa Hamerlinck	kinderopvang	KO3	111187	209590	1.0	0.0	0.0	1.7	0.1	0.1	0.0	0.0	0.3	0.4	0.0	0.0	0.0	0.0
39	Villa Wapiwi	kinderopvang	KO4	111326	209796	1.0	0.0	0.0	1.7	0.1	0.1	0.0	0.0	0.3	0.4	0.0	0.0	0.0	0.0
40	Bambinihuisje	kinderopvang	KO5	111382	210214	0.9	0.0	0.0	1.5	0.1	0.1	0.0	0.0	0.3	0.4	0.0	0.0	0.0	0.0
41	Zonnebloempje	kinderopvang	KO6	111974	210297	1.3	0.0	0.1	2.1	0.2	0.1	0.0	0.0	0.4	0.6	0.0	0.0	0.0	0.0
42	Lukas Meryl	kinderopvang	KO7	111309	210608	0.8	0.0	0.0	1.3	0.1	0.1	0.0	0.0	0.2	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0
43	Eveline Maes	kinderopvang	KO8	110725	211074	0.5	0.0	0.0	0.8	0.1	0.0	0.0	0.0	0.1	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0
44	Ingrid Van De Putte - Assenede	kinderopvang	KO9	108403	210717	0.6	0.0	0.0	1.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.2	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0
45	Vrije basisschool St-Laurens (LO) /kleuter/lager	Scholen	S1	109646	209952	0.8	0.0	0.0	1.7	0.1	0.1	0.0	0.0	0.3	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0
46	Gemeentelijke basisschool De Krekel (LO)	Scholen	S2	109727	210093	0.8	0.0	0.0	1.6	0.1	0.1	0.0	0.0	0.3	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0
47	Vrije basisschool St-Laurens (LO) /lager	Scholen	S3	109915	210033	0.8	0.0	0.0	1.6	0.1	0.1	0.0	0.0	0.3	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0
48	Gemeentelijke Basisschool De Krekel (RO)	Scholen	S4	111153	209566	0.9	0.0	0.0	1.6	0.1	0.1	0.0	0.0	0.3	0.4	0.0	0.0	0.0	0.0
49	Go-atheneum-1	Scholen	S5	111365	209933	1.0	0.0	0.0	1.6	0.1	0.1	0.0	0.0	0.3	0.4	0.0	0.0	0.0	0.0
50	Go-atheneum-2	Scholen	S6	111435	210014	1.0	0.0	0.0	1.6	0.1	0.1	0.0	0.0	0.3	0.4	0.0	0.0	0.0	0.0
51	Go-basisschool De Reigers	Scholen	S7	111263	210097	0.9	0.0	0.0	1.5	0.1	0.1	0.0	0.0	0.3	0.4	0.0	0.0	0.0	0.0
52	Vrije Basisschool Wachtebeke	Scholen	S8	111230	210374	0.8	0.0	0.0	1.3	0.1	0.1	0.0	0.0	0.2	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0
53	Vrije basisschool St-Laurens (RO)	Scholen	S9	111078	210406	0.7	0.0	0.0	1.2	0.1	0.1	0.0	0.0	0.2	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0
54	Sint-Laurens - secundair (RO)	Scholen	S10	111365	210453	0.8	0.0	0.0	1.3	0.1	0.1	0.0	0.0	0.2	0.4	0.0	0.0	0.0	0.0
55	Vrije Basisschool-Wachtebeke	Scholen	S11	114324	209638	2.9	0.0	0.1	4.8	0.4	0.2	0.1	0.0	0.8	1.1	0.0	0.0	0.1	0.1
56	Vrije Basisschool De Cocon - Evergem	Scholen	S12	109113	207245	0.6	0.0	0.0	1.4	0.1	0.1	0.0	0.0	0.2	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0
	min BP					0.1	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	max BP					4.9	0.0	0.3	9.7	0.7	0.4	0.1	0.1	1.7	1.9	0.0	0.1	0.1	0.2
	totale concentratie >80%																		
	1% > jg.gemid.bijdrage <= 3%																		

AMGent						bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage	bijdrage
relatieve impact geplande situatie project 2B scen-2 tov GW/TW						As	Hg	Tl	Cd	Pb	Cr	Co	Cu	Mn	Ni	Sb	V	Zn	som diverse metalen
impact geleide bronnen			X	Y		jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.	jg.gemid.
n°	locatie	omschrijving	n°	m	m	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW	% tov TW
	3% > jg.gemid. bijdrage <= 10%																		
	jg.gemid. bijdrage > 10%																		
	hoge Percentiel > 20%																		

Bijlage L6 : overzicht impactscores in de verschillende beoordeelde geplande situaties

Tabel 1 : Overzicht tussenscores

impact geleide bronnen	Fase / uitmiddeling	range tussenscore		range tussenscore		range tussenscore		range tussenscore		range tussenscore		range tussenscore	
		1A	1A	1B scen 1	1B scen 1	1B scen 2	1B scen 2	2A (=1B scen2+ aanleg DRI)	2A (=1B scen2+ aanleg DRI)	2B scen 1	2B scen 1	2B scen 2	2B scen 2
PM10	jg.gemid. impact	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PM10	P90.4 dg.gemid.	0	0	0	-1	0	-1	0	-1	1	0	1	-1
PM2.5	jg.gemid.impact	0	0	0	-1	1	0	1	0	1	0	1	-1
CO	P99u	0	0	0	-1	1	-1	1	-1	1	-1	1	-1
CO	P99.18d												
SO2	P99.73u	0	0	0	-1	2	0	2	0	2	0	2	0
SO2	P99.18d	0	0	0	-1	2	-1	2	-1	2	-1	2	-1
SO2	jg.gem.	0	0	0	-1	2	0	2	0	2	0	2	0
NO2	jg.gemid.impact	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
NO2 indicatief	P99.79 impact	0	0	0	0	1	-1	1	-1	1	0	1	-1
NH3	jg.gem.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
benzeen	P98d	0	0	0	0	0	-1	0	-1	0	0	0	-1
benzeen	jg.gemid.	0	0	0	0	0	-1	0	-1	0	-1	0	-1
TEX	jg.gemid.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
KWS	jg.gemid.	0	0	0	0	0	-1	0	-1	0	-1	0	-1
HCl	P98	0	0	0	-1	0	-1	0	-1	0	-1	0	-1
HF	P98	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HF	jg.gemid.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
H2S	P98 u	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
H2S	jg.gemid.	0	0	0	0	3	0	3	0	3	0	3	0

impact geleide bronnen	Fase / uitmiddeling	range tussenscore		range tussenscore		range tussenscore		range tussenscore		range tussenscore		range tussenscore	
		1A	1A	1B scen 1	1B scen 1	1B scen 2	1B scen 2	2A (=1B scen2+ aanleg DRI)	2A (=1B scen2+ aanleg DRI)	2B scen 1	2B scen 1	2B scen 2	2B scen 2
B(a)P	jg.gemid.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PAK's	jg.gemid.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
As	jg.gemid.	0	0	0	-1	0	-1	0	-1	0	-1	0	-2
Hg	jg.gemid.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tl	jg.gemid.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Cd	jg.gemid.	0	0	0	-1	0	-2	0	-2	0	-2	0	-2
Pb	jg.gemid.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Cr	jg.gemid.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Co	jg.gemid.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Cu	jg.gemid.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Mn	jg.gemid.	0	0	0	0	0	-1	0	-1	0	-1	0	-1
Ni	jg.gemid.	0	0	0	0	0	-1	0	-1	0	0	0	-1
Sb	jg.gemid.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
V	jg.gemid.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Zn	jg.gemid.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
som diverse metalen	jg.gemid.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
dioxines	jg.gemid.	0	0	0	-1	3	-1	3	-1	3	-1	3	-1
Pb	jg.gemid.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Cd	jg.gemid.	0	0	0	0	0	-1	0	-1	0	-1	0	-1
Tl	jg.gemid.	0	0	0	0	0	-1	0	-1	0	-1	0	-1
depositie stof	jg.gemid.	0	0	0	-1	0	-1	0	-1	1	0	1	-1

impact totaal geleid + diffuus+ aanleg	Fase / uitmiddeling	range tussenscore		range tussenscore		range tussenscore		range tussenscore		range tussenscore		range tussenscore	
		1A	1A	1B scen 1	1B scen 1	1B scen 2	1B scen 2	2A (=1B scen2+ aanleg DRI)	2A (=1B scen2+ aanleg DRI)	2B scen 1	2B scen 1	2B scen 2	2B scen 2
TSP	jg.gemid.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PM10	jg.gemid.	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0
PM2.5	jg.gemid.	0	0	0	-1	1	0	1	0	1	0	1	-1
NO2	jg.gemid.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Tabel 2 : Overzicht eindscores

impact geleide bronnen	Fase / uitmiddeling	range eindscore		range eindscore		range eindscore		range eindscore		range eindscore		range eindscore	
		1A	1A	1B scen 1	1B scen 1	1B scen 2	1B scen 2	2A (=1B scen2+ aanleg DRI)	2A (=1B scen2+ aanleg DRI)	2B scen 1	2B scen 1	2B scen 2	2B scen 2
PM10	jg.gemid. impact	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PM10	P90.4 dg.gemid.	0	0	0	-1	0	-1	0	-1	1	0	1	-1
PM2.5	jg.gemid.impact	0	0	0	-1	1	0	1	0	1	0	1	-1
CO	P99u	0	0	0	-1	1	-1	1	-1	1	-1	1	-1
CO	P99.18d												
SO2	P99.73u	0	0	0	-1	2	0	2	0	2	0	2	0
SO2	P99.18d	0	0	0	-1	2	-1	2	-1	2	-1	2	-1
SO2	jg.gem.	0	0	0	-1	2	0	2	0	2	0	2	0
NO2	jg.gemid. impact	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
NO2 indicatief	P99.79 impact	0	0	0	0	1	-1	1	-1	1	0	1	-1
NH3	jg.gem.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
benzeen	P98d	0	0	0	0	0	-1	0	-1	0	0	0	-1
benzeen	jg.gemid.	0	0	0	0	0	-1	0	-1	0	-1	0	-1
TEX	jg.gemid.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
KWS	jg.gemid.	0	0	0	0	0	-1	0	-1	0	-1	0	-1
HCl	P98	0	0	0	-1	0	-1	0	-1	0	-1	0	-1
HF	P98	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HF	jg.gemid.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
H2S	P98 u	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
H2S	jg.gemid.	0	0	0	0	3	0	3	0	3	0	3	0
B(a)P	jg.gemid.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

impact geleide bronnen	Fase / uitmiddeling	range eindscore		range eindscore		range eindscore		range eindscore		range eindscore		range eindscore	
		1A	1A	1B scen 1	1B scen 1	1B scen 2	1B scen 2	2A (=1B scen2+ aanleg DRI)	2A (=1B scen2+ aanleg DRI)	2B scen 1	2B scen 1	2B scen 2	2B scen 2
PAK's	jg.gemid.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
As	jg.gemid.	0	0	0	-1	0	-1	0	-1	0	-1	0	-2
Hg	jg.gemid.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tl	jg.gemid.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Cd	jg.gemid.	0	0	0	-1	0	-2	0	-2	0	-2	0	-2
Pb	jg.gemid.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Cr	jg.gemid.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Co	jg.gemid.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Cu	jg.gemid.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Mn	jg.gemid.	0	0	0	0	0	-1	0	-1	0	-1	0	-1
Ni	jg.gemid.	0	0	0	0	0	-1	0	-1	0	0	0	-1
Sb	jg.gemid.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
V	jg.gemid.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Zn	jg.gemid.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
som diverse metalen	jg.gemid.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
dioxines	jg.gemid.	0	0	0	-1	3	-1	3	-1	3	-1	3	-1
Pb	jg.gemid.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Cd	jg.gemid.	0	0	0	0	0	-1	0	-1	0	-1	0	-1
Tl	jg.gemid.	0	0	0	0	0	-1	0	-1	0	-1	0	-1
depositie stof	jg.gemid.	0	0	0	-1	0	-1	0	-1	1	0	1	-1

impact totaal geleid + diffuus+ aanleg	Fase / uitmiddeling	range eindscore		range eindscore		range eindscore		range eindscore		range eindscore		range eindscore	
		1A	1A	1B scen 1	1B scen 1	1B scen 2	1B scen 2	2A (=1B scen2+ aanleg DRI)	2A (=1B scen2+ aanleg DRI)	2B scen 1	2B scen 1	2B scen 2	2B scen 2
TSP	kg.gemid.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PM10	kg.gemid.	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0
PM2.5	kg.gemid.	0	0	0	-1	1	0	1	0	1	0	1	-1
NO2	kg.gemid.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
geur	98P	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0

ArcelorMittal Gent
Vlak-Koolstofstaal



Update STOFRAPPORT Herziening 2024 (rapport juni 2014)

Conform artikel 4.4.7.2.10 VLAREMII

ArcelorMittal Gent
J. Kennedylaan 51
9042 Gent

Stofrapport

Juni 2014 en herziening 2024

Goedkeuring door erkende deskundige :

Datum: 10/12/2024

Johan Versieren

Erkend MER Deskundige Lucht (ref. erkenningsbesluit: MER/EDA/059)

Milieubureau JOVECO bv

Kriesberg 29b

3221 Holsbeek

Voor de exploitant :

ArcelorMittal Gent

Stofrapport

Juni 2014 en herziening 2024

Lijst afkortingen en verklarende woordenlijst

AMG	ArcelorMittal Gent
BBT	best beschikbare technieken
BTR	Afdeling buitentransport
COO	cokesfabriek
HO	hoogoven
GHV	Grondstoffen, haven en vervoer
FMA	Facilities Management
KWA	koudwalserij
MIL	milieudienst
STL	staalfabriek
SIFA	sinterfabriek
RBV	Afdeling recuperatie en baanvervoer
WWA	warmwalserij
SC	Stuifcategorie, conform VLAREM II indeling 4.4.7.2.1.
diffuse emissie	niet geleide emissies
geleide emissie	Emissies via een schoorsteen. Dit is een emissie waarvoor welbepaalde fysische kenmerken bestaan (ligging, hoogte, diameter) en een in principe meetbare volume stroom
WVS	Werkvoorschrift
KBD	kennisboekdocument
Mton	Miljoen ton
RH - ontgasser	Ruhr-stahl Heraus ontgasser
pellets	kleine bolletjes die in de ertsminen uit ijzerstof gesinterd zijn
CDRI	Cold Direct Reduced Iron ore
HDRI	Hot Direct Reduced Iron ore
EAF	Elektrische vlamboogoven

Stofrapport

Juni 2014 en herziening 2024

1. INHOUDSTABEL

1. Inhoudstabel	4
2. Inleiding	5
3. Naam en contactgegevens betrokken bij de opmaak van het stofrapport	7
4. De opslagcapaciteit en opslaghoeveelheid van stuivende stoffen voor de voorgaande kalenderjaren, per stuifcategorie	8
5. Beschrijving van de behandelingsstappen van de stuivende stoffen , met aanduiding van de potentiële bronnen van niet-geleide stofemissies	10
5.1. GRONDSTOFFENBEHANDELING	10
5.2. COKESFABRIEK	16
5.3. SINTERFABRIEKEN	17
5.4. HOOGOSENS	19
5.5. STAALFABRIEK	21
5.6. Overige relevante behandelingsstappen	26
6. Maatregelen in voege en toetsing BREF/VLAREM II en motivatie niet weerhouden maatregelen	29
7. Bijkomende maatregelen en indicatief stappenplan	45
8. Beschrijving van de types procedures en voorschriften inzake stofemissies	57
9. Beschrijving van de manier waarop en periodiciteit waarmee de installaties en de werking ervan worden gecontroleerd	59

Stofrapport

Juni 2014 en herziening 2024

2. INLEIDING

Conform de bepalingen van artikel 4.4.7.2.10 in VLAREMII werd in 2014 een stofrapport opgemaakt. In het kader van de toekomstige ontwikkelingen wordt in 2023 een update van dit rapport voorzien.

In dit stofrapport wordt nagegaan in welke mate de stofbeheersingsmaatregelen uit Vlarem II en de Europese BBT-studie voor opslagbedrijven reeds worden toegepast, samen met een stappenplan ter uitvoering van bijkomende stofbeheersingsmaatregelen.

Reeds in juli 2007 werd een officieel Stofreductieplan met maatregelen opgesteld, dat bezorgd werd aan LNE-Milieuinspectie. Dit stofreductieplan omvatte reeds een investeringsbedrag van 20 miljoen euro, dat in 2012 werd aangevuld met een investering van 9 M€ voor een bijkomende ontstopping van de gietvloer van HOA.

Voorafgaand aan het stofrapport dd 2014 werden reeds tal van investeringen doorgevoerd, teneinde diffuse stofemissies te beperken, dan beslaan deze een totaal investeringsbedrag van ca. 60 miljoen euro.

Hierbij een overzicht van de belangrijkste investeringen:

2004	secundaire ontstopping staalfabriek	29 M€
2006	ontstopping valpunten sinterlijnen (bijkomende mouwfilter)	2,8 M€
2007	nieuwe vulwagen cokesfabriek	5,5 M€
2008	ontstopping breek-zeefinstallaties cokes (stabilisatie)	5,9 M€
2010	convertorgasrecuperatie (geen fakkelemissie van stof meer)	*
2011	vernieuwen stofafzuiging cokeskaai	4,3 M€
2011	roosterlaagbunker Sifa2 (reductie emissie opstart)	1 M€
2012	ontstopping afzuiging gietvloer HOA (mouwfilter)	9 M€
2013	optimalisatie afslakken STL, minder stofvorming	2,5 M€

* Geen investering met als hoofddoel stofbestrijding, maar wel positieve impact op stofemissie.

Daarnaast werden heel wat stofbestrijdingsmaatregelen opgestart en verder uitgebreid inzake werkmethode, en inzake preventieve maatregelen (sproeien, vegen, verharderen wegen, inkapselen stapels in de parken etc.), die deel uitmaken van onze jaarlijkse onderhoudskosten.

Sedert 2014 werden nog bijkomende investeringen en wijzigingen procesvoering uitgevoerd teneinde de diffuse stofemissies nog verder terug te dringen.

Dit betreft o.a. de aanleg van twee stofbermen (kant kanaal en kant Kennedylaan), met als doel om zowel de emissies te beperken (windbrekend effect) als om de impact van de diffuse stofemissies te milderen (door captatie van het opgewaarde stof).

Tevens werden maatregelen genomen zoals het invoeren van een "weercodesysteem" in 2020 zodat er extra maatregelen genomen worden om diffuus stof te vermijden bij verhandelen van materialen bij ongunstige meteo. Zoals vermeld werd en wordt geïnvesteerd in performantere sproeiwagens met in hoogte verstelbaar mistkanon en langere autonomie.

Er gebeurden optimalisaties van inzet papiercellulose en de systematische inzet ervan (het aantal ton/jaar) is sterk toegenomen (bvb op fijnbedding).

Er werd een bijkomende laadschuif voor slakken voorzien met besproeiing bij het laden van schepen. De nieuwe loskranen B1 en A9 zijn voorzien van windscherm en performantere

Stofrapport

Juni 2014 en herziening 2024

besproeiing. In 2020 gebeurde een vernieuwing met performantere bijkomende stofkap voor stofafzuiging bij het manueel branden van reststaal.

Ter hoogte van de rondkoeler SIFA2 gebeurden er optimalisaties en herverdeling van de afzuigpunten (2016) zodat er minder diffuus stof vrijkomt.

Dit naast de diverse grote investeringen om diffuse emissies te capteren via mouwfilterinstallaties: bijkomende mouwfilter HOB gietvloer 2017, ombouw electrofilter van SIFA1 bakzijde tot hybride filter in 2017, bijplaatsen nageschakelde mouwfilter bij SIFA2 bakzijde na de electrofilter in dienst begin 2018, rookgasrecirculatie SIFA2 in dienst 07/2021, ombouw filterinstallatie SIFA2 rondkoeler tot hybride filter in dienst (05/2022), vernieuwing van de ontstoffingsinstallatie van de cokesstabilisatie in 2023 met tegelijk de renovatie en optimalisatie van de cokesstabilisatie.

Door het systematisch uitvoeren van een stofverbeterprogramma kan ervan uit gegaan worden dat de hoeveelheden diffuus stof de afgelopen jaren is afgenomen t.o.v. de situatie zoals deze bij het MER van de hervergunning van toepassing was.

3. **NAAM EN CONTACTGEGEVENS BETROKKEN BIJ DE OPMAAK VAN HET STOFRAPPORT**

Medewerkers Arcelormittal Gent:

Dirk Stroo
Milieucoördinator

Veerle Lanneer
Medewerker DEC

Peter Destexhe
Green Primary

Contactgegevens :
J. Kennedylaan 51
B-9042 Gent
09/347 31 11
dirk.stroo@arcelormittal.com

Externe deskundige :

Johan Versieren
Erkend MER Deskundige Lucht (ref. erkenningsbesluit: MER/EDA/059)
Milieubureau JOVECO bv
Kriesberg 29b
3221 Holsbeek

4. DE OPSLAGCAPACITEIT EN OPSLAGHOEVEELHEID VAN STUIVENDE STOFFEN VOOR DE VOORGAANDE KALENDERJAREN, PER STUIFCATEGORIE

Er gebeurde een inventaris van de opslagcapaciteiten en overslaghoeveelheden van de stuivende stoffen in AMG, per stuifcategorie. Het is duidelijk dat de grenzen inzake de opmaak van het stofrapport volgens artikel 4.4.7.2.10§1 van VLAREMII (nl. 700.000 ton/jaar overslag en meer dan 5ha opslagcapaciteit) sowieso overschreden zijn.

Gezien er geen discussie bestaat m.b.t. de toepasbaarheid van het stofrapport, noch actueel, noch in de toekomst wordt het in feite niet noodzakelijk geacht een overzicht te geven van de hoeveelheden zoals behandeld de laatste 3 jaar.

Volgende tabellen geven het overzicht weer inzake tonnage op- en overslag van de diverse stromen die als stuifgevoelig worden ingedeeld. De detaillijsten, met indeling van grondstoffen, secundaire grondstoffen, recuperatiestoffen, tussenproducten etc. volgens stuifcategorie, zijn opgemaakt en beschikbaar (zie procedure PRO000233815).

Zij worden beheerd door de betrokken afdelingen. De opvolging en verantwoordelijkheden terzake zijn geborgd in een procedure (PRO000233815), die deel uitmaakt van het ISO14001-milieuzorgsysteem.

Op en overslag	situatie 2021	
	oppervlakte (ha) ca.	doorzet ton/jaar
Oppervlakten grondstoffenparken en mengbeddingen		
opslag en doorzet excl. SC1 (SC1 overdekt op te slaan)		
Ertspark	16	
ertsen (SC2)	10.4	4240000
groferts (lump) + pellets, exclusief pellets DRI (SC3)	5.6	2282914
Park voor toeslagstoffen	8	
toeslagstoffen/smeltmiddelen (SC2)	6.91	50580
toeslagstoffen/smeltmiddelen (SC3)	1.09	8000
Kolenpark	20	
PCI-kolen (SC2)	5.9	755735
Antraciet SIFA (SC2)	1.1	142614
-		-
-		-
Kolen (SC2) VOOR KOOKSFABRIEK	12.9	1642700
Mengbeddingen (te beschouwen als SC2)	10	4858413
Schrootparken -schroot A-B-C (SC3)	7	1150000
IJzerhoudende pellets voor DRP en cold DRI		
ijzerhoudende pellets voor DRI (SC3)	0	0
cold DRI (opslag binnen)	0	0
TOTAAL voor opslag buiten	61	15 130 956

Opslag en doorzet voor bunkering halffabrikaten, bijproducten & reststoffen	situatie 2021	
	oppervlakte	doorzet
	(ha) ca.	ton/jaar
opslag onderverdeling in SC2 en SC3 om diffuse emissies te berekenen?		
cokes (SC2) + cokesgruis	0.3	1 251 322
sinter (SC2) via	1	4 360 000
bijproducten (hoofdzakelijk hoogoven- en staalslakken) (SC2)	13.4	1 588 000
bijproducten (hoofdzakelijk hoogoven- en staalslakken) (SC3)	8.6	254 000
intern herbruikbare reststoffen uit het productieproces (SC2)	3.5	600 000
totaal	26.8	8 053 322

afvalstoffenpark	situatie 2021	
	oppervlakte	doorzet
	(ha) ca.	ton/jaar
opslag en doorzet (onderverdeling in SC2 en SC3 om diffuse emissies te berekenen?)		
SC2	0.2	3160
SC3	0.6	1364
totaal	0.8	4524

Buitenopslag stuifgevoelige stoffen in kader van Torero (actueel vergund)	Actueel vergund	
	oppervlakte	doorzet
	(ha) ca.	Ton/jaar
Afvalhout Torero (SC2)	0,05	33600
Biokool Torero (SC2)	0,03	14400
Totaal	0,08	48000

doorzet SC1 (opslag SC1 is in pandig)	situatie 2021 (1)	
		doorzet
		ton/jaar
grondstoffen		
calciumcarbide STL		7900
kalk STL		189900
gebluste kalk KWA		1992
poederkalk SIFA		28000
tussen/eindproducten/overig		
poederkool GHV (MKI)		755950
ijzeroxide (afkomstig beitselij KWA)		18400
TOTAAL		1002142

(1) : actueel dient na opstart van Torero nog rekening gehouden te worden met een doorzet van 24.500 ton/jaar gedroogd hout dat eveneens als SC1 beschouwd wordt

5. BESCHRIJVING VAN DE BEHANDELINGSSTAPPEN VAN DE STUIVENDE STOFFEN , MET AANDUIDING VAN DE POTENTIELE BRONNEN VAN NIET-GELEIDE STOFEMISSIES

5.1. Inleiding.

ArcelorMittal Gent is een maritiem geïntegreerd staalbedrijf dat uitgaande van ijzerertsen, kolen en diverse toeslagstoffen, staal produceert.

Momenteel wordt een productie van circa 5 miljoen ton staal per jaar gerealiseerd en worden er bij benadering 11 miljoen ton grondstoffen aangevoerd.

ArcelorMittal Gent beschikt over een totaal netwerk van ongeveer 24 km transportbanden om de geloste grondstoffen via ongeveer 1000 verschillende trajectmogelijkheden naar de opslagparken te brengen en verder te verdelen naar de productie-installaties (in hoofdzaak naar de cokesfabriek, de kolenmaalininstallaties, de cokesbrekerijen, de cokesstabilisatie, de sinterfabrieken en de hoogovens).

In de grondstoffenparken is er een open opslagruimte van circa 9 ha voor ertsen, 20 ha voor kolen en 1,8 ha voor toeslagstoffen en smeltmiddelen. De opslagcapaciteit bedraagt circa 100.000 ton pellets, 850.000 ton ertsen, 750.000 ton kolen, 80.000 ton sinter en 2 x 240.000 ton fijnbedding. Ook in de afdelingen cokesfabriek, sinterfabrieken en hoogovens is er nog een vrij belangrijke verhandeling van grondstoffen en tussenproducten (kooks, sinter) die eveneens aanleiding kan geven tot diffuse stofemissies.

Daarnaast is er de opslag en behandeling van secundaire grondstoffen (zoals slakken) en van recuperatiestoffen, die tot diffuse stofemissies aanleiding kunnen geven.

ArcelorMittal Belgium heeft de intentie om in de komende jaren (2027-2030) de productiecapaciteit te vergroenen met de bouw van 2 elektrische vlamboogovens en mogelijk een Direct Reduced Iron ore installatie.

Tenslotte zijn er ook een aantal potentiële stofbronnen die samenhangen met het productieproces “van grondstoffen naar staal” zelf en als dusdanig niet zozeer te maken hebben met grondstoffenverhandeling.

5.2. GRONDSTOFFENBEHANDELING

Inleiding.

Per jaar worden ca. 11Mt grondstoffen gelost. De grondstoffen kunnen verdeeld worden in volgende categorieën en hoeveelheden:

- 7M ton ertsen en pellets
- 3M ton solid fuels (cokeskolen, vlamkolen, cokes, antraciet)
- 1M ton toeslagstoffen (kalk, dolomiet, olivijn,...)

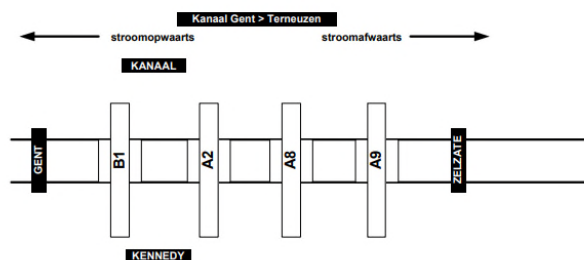
Het lossen van de grondstoffen gebeurt hoofdzakelijk vanuit zeeschepen (60-70%) en binnenschepen (30 – 40%) met respectievelijk tot 75.000ton en tot 5.000ton grondstoffen aan boord.

De grondstoffenafdeling staat in voor het lossen en stockeren van deze grondstoffen alsook voor de aanvoer ervan naar de verschillende gebruikers binnen AMG.

Lossen van grondstoffen

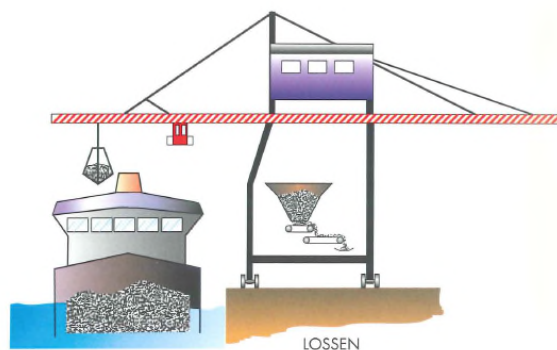
Bulkschepen en duwbakken meren aan in het losgebied van de portaalkranen A2, A8, A9, B1. Portaalkraan A2 zal in 2026 vervangen worden door een nieuwe portaalkraan A10.

De kraanopstelling langs de kaai:



- 1 portaalkraan – hefvermogen 20 ton (grijper inbegrepen)
- 1 portaalkraan – hefvermogen 40 ton (grijper inbegrepen)
- 1 portaalkraan – hefvermogen 50 ton (grijper inbegrepen)
- 1 portaalkraan – hefvermogen 25 ton (grijper inbegrepen)

De portaalkranen lossen voornamelijk rechtstreeks op de transportbanden en in mindere mate op de pre-stock zone langs de kaai.



De schroot- en laitierkaai, in het verlengde van de bulkhavenkaai voor zeeschepen, wordt ook gebruikt om duwbakken te lossen met mobiele kranen.

De 4 portaalkranen zijn voorzien van een onlaadbunker met een inhoud van 40 m³ waarin de grondstoffen vanuit de schepen met grijpers gelost worden. Via een onlaadsysteem komen de grondstoffen terecht op de transportbanden voor afvoer.

De cyclustijd voor de kranen, dit is de tijd welke nodig is om één volledige beweging uit te voeren bedraagt ongeveer 1 minuut.

Stockeren van grondstoffen op de verschillende parken

Via verschillende transportbandtrajecten worden de geloste grondstoffen van de bulkhaven naar de verschillende opslagparken getransporteerd waar ze gestockeerd worden om later terug afgegraven worden.

Het stockeren gebeurt met werpmachines. De werpmachines beschikken over een verstelbare giekband. De giekband volgt de hoogte van de te vormen stapel, waardoor de afwerphoogte geminimaliseerd wordt. De hoogte van de opslaghopen bedraagt ca. 15 meter (de maximale hoogte van de graver/werpers).

Alle parken samen hebben een gezamenlijke opslagcapaciteit van ca 2.000.000 ton.

De capaciteit van de ertsenparken bedraagt ongeveer 600 à 700.000 ton. Dit hangt af van het aantal soorten erts dat in stock genomen wordt omdat stapels van verschillende ertssoorten niet volledig op elkaar kunnen aansluiten.

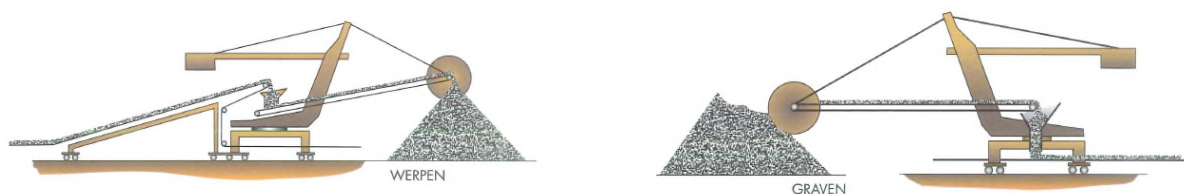
Het kolenpark is actueel uitgebouwd tot een maximum capaciteit van ongeveer 1.200.000 ton. Deze hoeveelheid wordt niet volledig gehaald omdat hier ook invloeden bestaan van o.a. het aantal soorten dat moet opgeslagen worden.

Het totale kolenpark heeft een maximum lengte van 1 km en bestaat uit 3 parken van gelijke lengte.

Op de kleine grondstoffenparken liggen o.a. de toeslagstoffen, fijne brandstof (fijne cokes) en sinter. De samenstelling van deze parken wisselt naargelang de omstandigheden. De afname van de producten is immers afhankelijk van de beddingvorming, de sinterfabrieken en de hoogovens. Maximum opslagcapaciteit van de kleine grondstoffenparken is ca 150.000 ton.

Werp-en graafmachines

Werpen en graven op de opslagparken gebeurt met enkelvoudige werp- of graafmachines, of met gecombineerde graver-werpers.



Bij het afgraven voeden die machines de doseerbunkers van de cokesfabriek en van de kolenmaalininstallatie of de bunkers van het mengstation T9 voor de beddingvorming.

Kolengraver-werpers

Twee kolengraver-werpers kunnen de kolen op 3 parken stockeren met een capaciteit van 3.000 ton per uur, en terug afgraven met een debiet van 1.000 ton per uur.

Bij het wisselen van een kolensoort, het verplaatsen van de machine naar een andere stapel, en het leegdraaien der banden daalt de reële capaciteit tot 600 à 700 ton per uur.

Ertsgraver-werpers

Het stockeren en afgraven van ertsen wordt uitgevoerd door middel van 4 gecombineerde ertsgraver-werpers die 5 ertsparken bedienen, en naar keuze werpen of graven. C7, C11, C31 en C41.

	C7-11	C31-C41
	2.000 ton/uur	3.000 ton/uur
gielengte	28 m	35 m
stapelbreedte	42 m	50 m
stapelhoogte	13 m	14 m

De machines op de kleine grondstoffenparken

De kleine grondstoffenparken zijn uitgerust met 5 machines:

- 2 enkelvoudige werpers G10 en F10 met respectievelijke werpcapaciteit 300 ton/uur en 600 ton/uur
- 2 enkelvoudige gravers G12 en F12 beiden met graafcapaciteit 250 ton/uur
- 1 gecombineerde graver-werper F21 met capaciteit 600 ton/uur

Recuperatiestoffen die intern worden ingezet

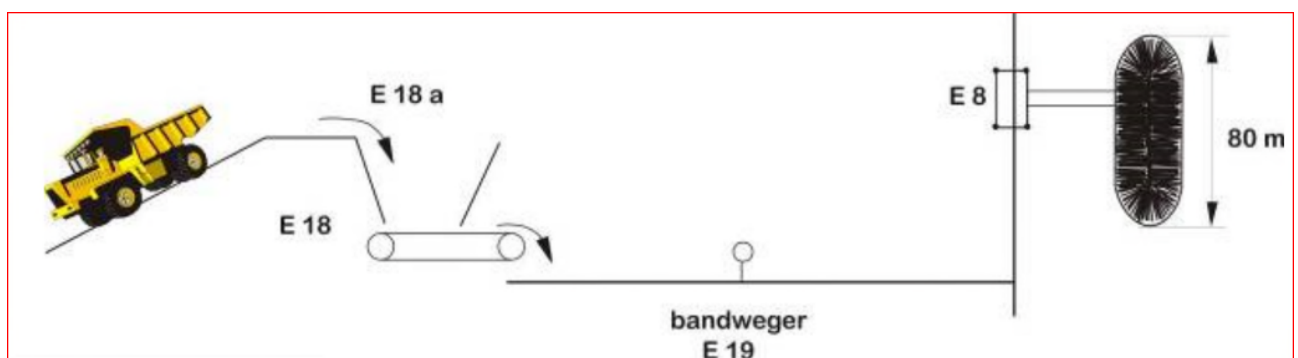
De verschillende productieafdelingen leveren recuperatiestoffen welke deels terug worden ingezet op de fijnbedding (zie verder) via wat de pre-bedding wordt genoemd. De pre-bedding is een mengsel van een 10-tal recuperatieproducten in bepaalde, op voorhand vastgelegde verhoudingen.

Deze recuperatiestoffen, welke ontstaan tijdens de verschillende productieprocessen, worden in de productieafdelingen ofwel gestockeerd in opslagbunkers ofwel in open lucht ofwel gestort in gesloten bennes. Dagelijks worden deze recuperatiestoffen opgehaald door vrachtwagens of dumper trucks en vervoerd naar:

- Bunker E18A: voor de vorming van de pre-bedding
- Opslag in open lucht
- Naar park H: voor tijdelijke opslag in open lucht omwille van:
 - Een afwijkende analyse
 - Reeds te veel van dit product op de prebedding
 - Technisch defect op de lijn vorming prebedding

De aanvoer van recuperatiestoffen gebeurt via een helling E18, en de recuperatiestoffen worden daar gestort in de bunker E18A, die via een extractie band wordt leeg getrokken om vervolgens via meerdere transportbanden en overstortgoten gestuurd te worden naar de werper E8.

De werper E8 vormt de prebedding door tijdens het storten van de recuperatiestoffen terzelfdertijd een translatiebeweging te maken over een lengte van 2 x 80m.



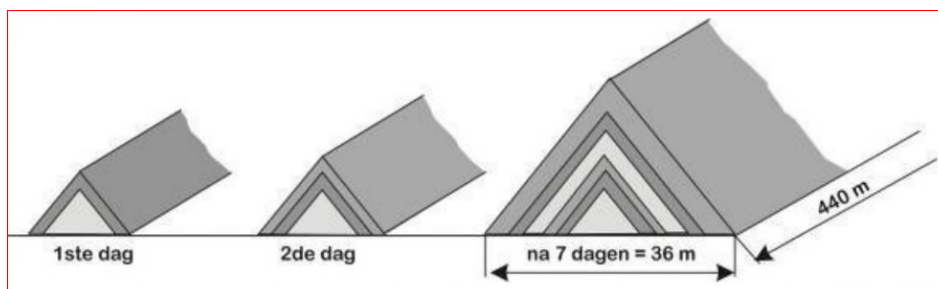
De opbouw van de pre-bedding bestaat dus uit verschillende laagjes van verschillende recuperatiestoffen boven elkaar en dit tot een maximum tonnage van 15.000ton volgens een CHEVRON- principe identiek als bij de fijnbedding (zie verder).

Het afgraven van de pre-bedding gebeurt door de graver/werper E50. Via het graafwiel wordt het materiaal afgegraven en verder getransporteerd via verschillende transportbanden en overstortgoten naar het mengstation waar ook de erts en toeslagstoffen toegevoerd worden naar de fijnbedding.

Beddingvorming

Via weegsystemen worden verschillende ertsensoorten, toeslagstoffen en recuperatieproducten van de prebedding afzonderlijk uit de bunkers gedoseerd en gemengd op een onderliggende transportband. Deze transportband voedt de stapelmachine welke het mengsel op de bedding uitstrooit.

De fijnbedding bestaat uit verschillende soorten fijne erts en toeslagstoffen, die in verschillende lagen volgens het CHEVRON-principe op elkaar gestapeld worden.



De fijnbedding heeft als doel de verschillende grondstoffen zo goed mogelijk met elkaar te vermengen.

Een bedding bestaat uit :

- 85 % erts en in 6 soorten
- 10 % toeslagstoffen in 2 soorten
- 5 % recuperatiestoffen in 10 soorten vooraf gemengd tot 1 materie.

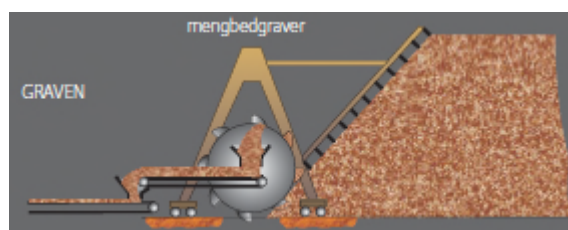
Wanneer de stapelmachine een bedding van 240.000 ton gevormd heeft, zal zij zo'n 400 tot 500 ritten afgelegd hebben en zal de stapel zowat 1.000 tot 2.000 lagen grondstof bevatten.

De hoogte van een bedding is ongeveer 14m, de lengte 440m en de breedte 36m.

Opbouw van een bedding duurt ongeveer 10 dagen.

Er is steeds een fijnbedding in vorming en een fijnbedding in afgraven.

Een trommelgraafmachine graaft in dwarsrichting de gevormde bedding weer af om een optimaal mengsel te bekomen, als toevoer naar de sinterfabrieken.



Via een interne transportband in de trommelgraver wordt het materiaal getransporteerd via meerdere transportbanden en overstort goten naar de bunkers van de sinterfabriek. De tijdspanne van afgraven is afhankelijk van de productie van de sinterfabriek, bij normale productie is dit tussen de 11 à 13 dagen. Dit komt overeen met een dagelijkse afname van ongeveer 17.000 ton.

Andere activiteiten

Antraciet/cokesbrekerijen POST N en Nbis

De cokes fractie 0-8mm (fijne cokes) komende van de cokesstabilisatie of afzeving onder de hoogovenbunkers wordt verder gebroken in de cokesbrekerij POST Nbis.

Hier worden de cokes gebroken naar de afmeting 0-3mm door middel van trommelbrekers.

In de antracietbrekerij POST N gebeurt hetzelfde met antraciet dat vanuit de grondstofparken aangevoerd wordt en een granulo 0-10 mm heeft. POST N wordt ook gebruikt als cokesbrekerij.

Het eindproduct 0-3mm wordt verder via transportbanden en overstort goten getransporteerd naar de bunkers van de sinterfabrieken waar het wordt gebruikt als brandstof in het sinterproces.

Torero (productie van biokool als alternatief reductiemiddel)

Het "Torero-project" betreft in hoofdzaak een installatie welke klasse B-afvalhout door een thermische behandeling omzet tot "biokool" die als alternatief voor fossiele poederkool als reductiemiddel kan ingezet worden in de hoogovens. AMG stelt hierdoor een dubbel doel te bereiken: enerzijds een nuttige toepassing voor een afvalstof en anderzijds het gebruik van biogene koolstof als reductiemiddel in de hoogovens. Afvalhout kan echter niet als dusdanig als reductiemiddel ingezet worden: het vochtgehalte dient te worden gereduceerd en het moet omgezet worden in een vorm van houtskool welke kan gemalen worden tot een geschikte granulometrie voor injectie in de hoogovens. Omzetten van klasse A afvalhout in houtskool, om vervolgens te worden gebruikt als brandstof voor een elektriciteitscentrale, gebeurt reeds op beperkte schaal, maar omzetting van klasse B afvalhout in biokool met hoog koolstofgehalte, welke kan vermalen worden tot poederkool (breken van de vezelachtige structuur van hout), wordt nog nergens toegepast. Deze installatie is vergund tot 100 ton per dag input B-afvalhout en werd in Q1 2024 in gebruik genomen. Het geplande project voorziet een uitbreiding van de capaciteit van deze installatie van 100 ton per dag tot maximaal 260 ton/dag. Tevens wordt een uitbreiding gevraagd van de scope waarbij ook andere niet-recycleerbare end-of-life afvalstromen ingezet kunnen worden in deze installatie.

Het procedé omvat:

- Voorbehandeld afvalhout (t.t.z. grof gemalen en ontdaan van vreemde bestanddelen) wordt met vrachtwagens aangeleverd in een ontladzone 500 m² oppervlakte ;
- Vervolgens wordt het afvalhout gedroogd (het gedroogde afvalhout komt in een 20 m³ procesbufferopslag) en wordt vervolgens naar de torrefactie-reactor gestuurd (omzetting hout in biokool door opwarmen naar ca. 300° C in zuurstofvrije atmosfeer).
- Na torrefactie wordt de biokool via een laadstation (aanvoerzone van 300 m² oppervlakte) gemalen (kolenmaalininstallatie met mouwfilter) om een granulometrie vergelijkbaar met poederkool te produceren en vervolgens in de hoogovens geïnjecteerd te worden.
- Tijdens het torrefiëren ontstaat een brandbaar gas ("Torr-gas"), dat gebruikt wordt voor de energievoorziening voor het drogen en het torrefiëren van het afvalhout. Het gas zal verbrand worden in een verbrandingskamer, de rookgassen worden vervolgens gebruikt om de torrefactie reactor op te warmen als energievoorziening voor de drooginstallatie.
- De rookgassen van deze installatie worden na afgifte van hun thermische energie afgeleid worden naar de rookgasbehandeling van de sinterfabrieken (< 2,5% van huidige debiet) met mouwfilter.

Toekomstige activiteiten:

- Fase "exploitatie elektrische vlamboogovens" : Met de inzichten van vandaag zullen we eerst elektrische vlamboogovens bouwen welke zullen bevoorrad worden door aankoop externe Cold DRI. Deze Cold DRI zal via gesloten transportbanden van de kade naar overdekt opslagplaats overgebracht worden. Het transport naar de elektrische vlamboogovens zal eveneens via gesloten transportbanden gebeuren.
- Fase : "exploitatie DRI installatie" : De grondstoffen Fe-pellets zullen conform huidige stroom van de haven naar de grondstoffenparken gaan. Enkele bijkomende transportportbanden van deze parken naar aanvoer DRI installatie worden dan voorzien. De elektrische vlamboogovens kunnen dan ofwel met Hot DRI (rechtstreeks pneumatisch transport) of Cold DRI, via reeds uitgewerkte route, bevoorrad worden.

Als mogelijke bronnen van diffuus stof en genomen maatregelen onderscheiden wij:

- het lossen van de grondstoffen uit schepen met grijpers,
- het stockeren en afgraven van opslaghopen,
- de vrachtwagentransporten
- het wielladerwerk en het gebruik van hydraulische kranen
- de mobiele zeefinstallaties
- het overstorten en het transport via de transportbanden,
- de opslaghopen zelf.
- Kolenmaalininstallatie voor poederkool en biokool: ontstoffingsinstallatie met mouwfilter.
- Het overdekt opslaan van afvalstoffen input Torero in een sleufsilos (met overkapping) en het laden (met besproeiing op valpunten) van de geproduceerde biokool in de kolenmaalininstallatie (mouwfilter)
- Torero installatie : lokale ontstopping met mouwenfilter voor afzuiging stof in de zone van het reactorgebouw zoals valpunten, weegbanden en machines.
- Het overdekt opslaan van Cold DRI bij bouw van elektrische vlamboogovens.

Als maatregelen zijn alle kranen voorzien van waterbesproeiing en windschermen.

Bij stockeren en afgraven starten de graver-werpers in lage positie en beschikken over een verstelbare giekband, de giekband volgt de hoogte van de te vormen stapel.

De kolen- en ertsstapels worden tijdens opslag preventief bespoten met papiercellulose.

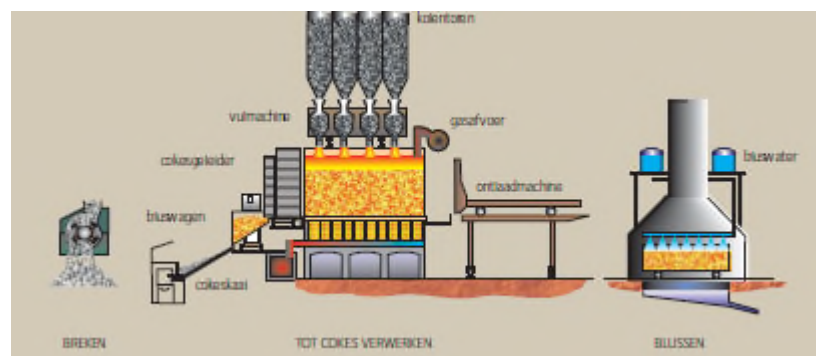
De verhandeling van de input (het afvalhout) voor Torero en de afvoer van het eindproduct biokool is voorzien van nodige waterbesproeiingsinstallaties. Het gedroogde afvalhout komt in een 20 m³ procesbufferopslag, met ontstopping op de ontluchting. Een lokale ontstopping met mouwenfilter zorgt voor afzuiging van stof in de zone van het reactorgebouw ter hoogte van valpunten, weegbanden en machines.

Er wordt gebruik gemaakt van mobiele sproeiwagens met een turbine (mistgenerator) op telescopische arm voor het onderdrukken van stof op onder meer lokale mobiele bronnen.

5.3. COKESFABRIEK

Steenkolen zijn niet geschikt om rechtstreeks in de hoogoven verbruikt te worden en worden eerst omgezet tot cokes. Vluchtige koolwaterstoffen worden verdampt door de kolen in de cokesovens op te warmen tot ongeveer 1.250 °C. Dat proces noemen we “droge destillatie”. Het duurt ongeveer 18 uur om 35 ton kolen om te zetten in 25 ton metallurgische cokes.

Bij het afgraven van kolen uit de kolenparken voeden de graaf-werpmachines de doseerbunkers van de cokesfabriek. In de doseerbunkers wordt een kolenmengsel gevormd dat via een transportband naar de brekers gaat en vervolgens naar de mengers. Het kolenmengsel gaat daarna via een overkapte transportband naar de kolentoren, boven op de cokesbatterijen.



Zodra de kolen tot cokes omgezet zijn, worden de zijdeuren van de oven weggenomen en duwt de arm van de ontlaadmachine de gloeiende cokes uit de oven. Via de cokesgeleider komt de cokes in de bluswagen terecht. Die rijdt met de cokes onder de blustoren, waar ze besproeid wordt met water. Dezelfde wagen brengt daarna zijn inhoud naar de cokeskaai, waar de cokes verder uitdampen. Tijdens het uitduwen van de cokes in de bluswagen wordt het uitgestoten stof afgezogen naar een ontstoffingsinstallatie (Schalcke genaamd).

De geproduceerde cokes wordt vervolgens via transportbanden en overstortpunten naar de cokesstabilisatielijnen P100/P300 van Post P gestuurd, waar de cokes gebroken en gezeefd worden in verschillende granulo's. Stabiliseren van cokes betekent cokes breken tot stabiele granulo's voor het HO proces. Stabiele sterke cokes zijn noodzakelijk om een goede permeabiliteit te garanderen tijdens het hoogovenproces. De cokesstabilisatie is voorzien van een ontstoffing met mouwfilter, waarop alle afzuigpunten van overstortpunten en zeefmachines zijn aangesloten. De fractie van 8/35 & 35/70 mm gaat naar de hoogoven en de fijne fractie (0 – 8 mm) wordt verder gebroken tot (0 – 3 mm) in de cokesbrekerijen Post N en Post Nbis (zie eerder). De fijncookes wordt gebruikt als brandstof in de Sinterfabriek.

Als bronnen inzake diffuus stof en genomen maatregelen onderscheiden wij hier :

- Het bunkeren en breken/mengen van kolen : dit vindt plaats in een afgesloten gebouw
- Het transport van kolen naar de kolentoren gebeurt via een overkapte transportband
- Het vullen van de batterijen via 4 vulgaten met de vulwagens: vernieuwing van vulwagens volgens BBT inzake diffuus stof.
- Emissies via de poorten tijdens het garen van cokes: procedure inzake opvolgen rokende poorten volgens BBT (WVS000081418).
- Het uitduwen van cokes: met stofafzuiging (mobiele stofkap) en natte gaswassing.
- Het blussen van cokes: er is een blustoren aanwezig (volgens BBT)
- Het breken en zeven van cokes in de cokesstabilisatie: ontstoffingsinstallatie met mouwfilter.

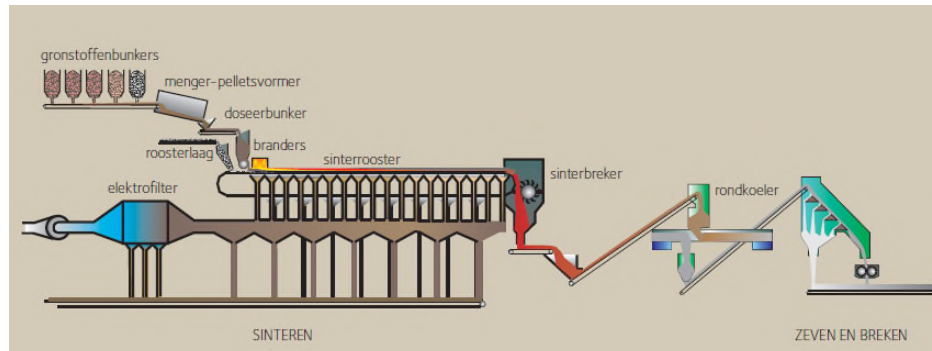
5.4. SINTERFABRIEKEN

Uit de fijnbedding produceren de sinterfabrieken een erts-agglomeraat met een optimale stukgrootte, scheikundige samenstelling, mechanische weerstand en doorlaatbaarheid, om rechtstreeks in de hoogovens te worden gebruikt. ArcelorMittal Gent beschikt over 2 sinterfabrieken die een gezamenlijke capaciteit hebben van ongeveer 20.000 ton/dag.

Grondstoffen voor de sinterfabrieken zijn voornamelijk ertsen en toeslagstoffen en ijzerhoudende recuperatiestoffen. Deze worden gemengd op een fijnbedding. Naast de fijnbedding is er ook de aanvoer van cokes en antraciet als brandstof. Alle aangevoerde stoffen worden opgeslagen in silo's in het bunkergebouw (één afgesloten gebouw voor beide sinterfabrieken).

De grondstoffen gaan vanuit deze silo's via transportbanden naar een menger (1 menggebouw per Sifa) waar water en eventueel poederkalk bij gedoseerd wordt, tot het mengsel voldoende vochtig is (ca. 5,5 à 6% vocht). In Sinterfabriek2 werd in 2012 bijkomend een "intensive mixer" voorzien, als voormenger. Er

is een afzuiging voorzien op deze intensive mixer die afgeleid wordt naar een ontstoffingsinstallatie om diffuus stof te vermijden (geleide bron).



Vervolgens wordt het te sinteren mengsel, samen met fijn verdeelde cokes/antraciet, gelijkmatig uitgespreid op een traag bewegende roosterband. Dat is een gesloten ketting, opgebouwd uit tegen elkaar staande roosterwagens. De uitgespreide laag wordt aan de bovenkant aangestoken met behulp van branders. Terwijl de roosterband zich voortbeweegt, worden de rookgassen weggezogen via afzuigkasten onder de roosterband. De sinter wordt m.a.w. gebakken van boven naar onder. Deze rookgassen worden sinds 2017 behandeld door een hybride filter (dit is een combinatie van een elektrofilter en een mouwfilter) Sinterfabriek1 en een in serie geschakelde electrofilter- en mouwfilterinstallatie bakzijde Sinterfabriek 2 sinds eind 2017 (geleide bronnen).

Aan het uiteinde van de sinterband valt de gesinterde warme ertschoek op een breekdek, waar de schoek wordt gebroken met een sterbreker.

De gebroken sinter gaat vervolgens naar de zeefinstallatie: sinter met een granulometrie van 6 tot 60 mm gaat naar de HO. Fijnsinter van 0 tot 6 mm wordt teruggevoerd naar de silo fijnsinter en terug ingezet in de SIFA.

De stofemissies ter hoogte van de breek- en zeefinstallatie worden afgezogen naar de "lokale ontstopping" (geleide bron) met electrofilterinstallatie (aan sinterfabriek1) en een mouwfilterinstallatie (aan sinterfabriek2).

Sinterfabriek 2 is uitgerust met een rookgasrecirculatie installatie. Het recirculeren van geproduceerde rookgas verkleint de rookgasvracht, verbetert de relatieve filtercapaciteit en zorgt voor minder stofuitstoot.

Daarna gaat de gebruiksklare sinter via meerdere transportbanden en overstortpunten naar de laadbunkers van de hoogovens. In de overstortpunten is er ofwel een droge ontstoffingsinstallatie met mouwfilter of een waterbesproeiing voorzien.

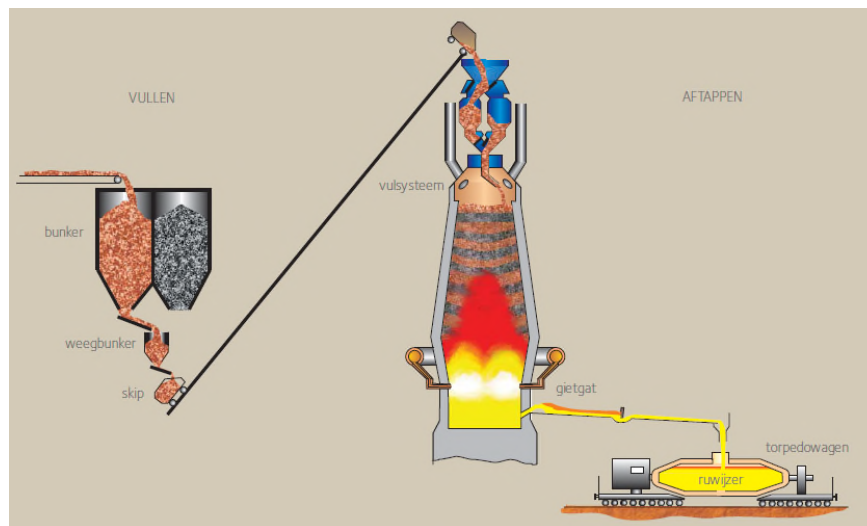
Als bronnen en maatregelen inzake diffuus stof onderscheiden wij hier :

- Het bunkergebouw (of doseergebouw) met silo's : afgesloten gebouw met afzuiging van overstortpunten' naar mouwfilterontstoffingen bunkergebouw SIFA
- Stockage poederkalk: in silo's met ontstopping van ontluchtungsleiding in mouwfilter,
- Het breken/zeven van sinter (2 zeefinstallaties) : afzuiging van overstortpunten naar de ontstoffingsinstallatie met electrofilter (lokale ontstopping sinterfabriek 1) of mouwfilter (lokale ontstopping sinterfabriek2)
- Het transport van sinter rechtstreeks via transportbanden : de meeste overstortpunten zijn voorzien van een afzuiging en aangesloten op een ontstoffingsinstallatie met mouwfilter (turbofilter).
- De overige overstort punten zijn voorzien van waterbesproeiing, al dan niet in combinatie met:
- Zogenaamde "proload systemen" om valpunten in te kapselen.

- De opslag van sinter in open lucht (bufferstock/veiligheidsstock) ten behoeve van de bevoorradingszekerheid naar de hoogovens toe.

5.5. HOOGOEVENS

De hoogovens produceren vloeibaar ruwijzer door ijzerertsen reducerend te smelten. IJzerertsen zijn verbindingen van ijzer met zuurstof. Reduceren is het verwijderen van zuurstof uit de ertsen. De hoogovens worden hoofdzakelijk geladen met cokes en sinter en aangekochte (ijzer)pellets. Door hete lucht (1.250 °C) in te blazen in de blaasmonden, zetten we de cokes door onvolledige verbranding om in een reducerend gas (CO) en produceren we de nodige warmte om de ertsen af te smelten.

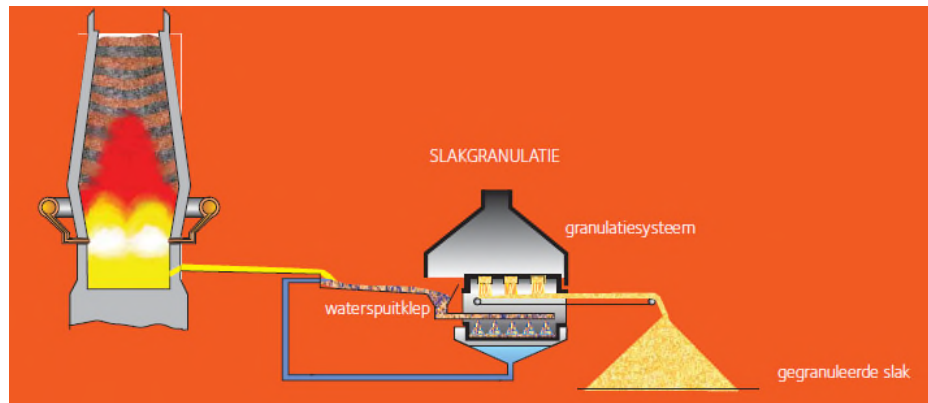


De aangevoerde grondstoffen (cokes, sinter en pellets), worden opgeslagen in voorraadbunkers (1 bunkergebouw per hoogoven). Onder de hoogovenbunkers wordt de aangevoerde sinter en cokes nogmaals afgezeefd en wordt de kleine fractie (<32 mm cokes) en (<5 mm sinter) teruggestuurd, respectievelijk naar de cokesbrekerij of de bunkers van de sinterfabriek. De stofemissies ter hoogte van deze afzeving, worden afgezogen naar de ontstopping 'retour fijn T33/T34' met zakkenfilter (geleide bron). Ingeval stroomafwaartse problemen bestaat de mogelijkheid het fijn materiaal te storten via de bunker M30 of via de afvoerbuizen in de noodstortbunkers. Op deze plaatsen is een waterbesproeiing voorzien.

Vanuit de voorraadbunkers worden de geschikte fracties zorgvuldig afgewogen (via schudders en trilzeven) en in één van de twee skips gestort die ze bovenaan in de vultrechter van de hoogoven gieten. Er is een ontstopping voorzien met zakkenfilterinstallatie (mouwfilter) per hoogoven (geleide bron ontstopping laadinstallatie) ter hoogte van de weeg-en laadinrichting onderaan de bunkers, alsook ter hoogte van de vulplaats van de skips (ontstopping skips geleide bron).

Op geregelde tijdstippen wordt het ruwijzer langs een van de twee gietgaten van de hoogoven afgetapt en opgevangen in torpedowagens, die het ruwijzer naar de staalfabriek vervoeren. Het ruwijzer wordt discontinu afgetapt (gemiddelde tijdsduur van één gieting is 1,5 uur) en het ruwijzer stroomt in de gietgoot. Er zijn afzuigingen voorzien ter hoogte van de gietgoten (geleide bron met electrofilter) alsook ter hoogte van het tapgat (geleide bron met mouwfilter op HOA + geleide bron met mouwfilter op HOB).

Tijdens het hoogovenproces wordt er, naast ruwijzer, ook slak gevormd. Die ruwijzerslak drijft op het ruwijzerbad en bevat de smeltmiddelen en het ganggesteente uit het erts.



De slak wordt samen met het ruwijzer afgetapt. Via een aparte goot vloeit ze dan naar een installatie waar ze met krachtige waterstralen wordt bespoten en zo gegranuleerd. De bekomen gekorrelde slak wordt in filtreertrommels van het water gescheiden. Van daaruit wordt de slak met vrachtwagens afgevoerd naar de opslagplaatsen, naar de haven of rechtstreeks naar de verbruiker. Storten en afvoer van hoogovenzand (laitier) is, gezien het hoge vochtgehalte, geen bron van diffuus stof.

Het hoogovengas wordt, na stofverwijdering in de gaszuivering, in de productieafdelingen van ArcelorMittal Gent of in de nabijgelegen elektriciteitscentrale van Electrabel gebruikt als alternatief voor aardgas. Het gas wordt ontstoft in 3 stappen: het grotere stof wordt afgescheiden via een stofzak en cycloon, de fijne stof fractie wordt uitgewassen via de natte gaswassing.

De stofzak is een grote silo waardoor een afscheiding via zwaartekracht bekomen wordt. Het stof dat afgescheiden wordt in de stofzak en in de cycloon wordt enkele keren per dag via een sas en een schroef gelost in een container. Door het bevochtigen ter hoogte van de schroef wordt het vochtgehalte hoog gehouden en diffuus stof vermeden.

Inzake bronnen van diffuus stof en genomen maatregelen onderscheiden we hier vooral :

- Het bunkeren van de sinter en cokes in de voorraad bunkers en het afwegen/laden : HO-laadinstallatie ontstopping met mouwfilter. Vernieuwing ontstopping eind 2023 op HOA en HOB:
 - Op Ho A eind 2023 afgewerkt: vernieuwen behuizing, inwendige van de filter met filtermouwen, afzuigkanalen, valpunten proload, trechters stofafvoer.
 - Nieuwe ontstoffingsinstallatie voor laadinstallatie HO B in dienst in Q1 2024.
- Het vullen van de skips : ontstoffingsinstallatie skips (mouwfilter).
- Retour van afgezeefde fjinsinter en fjincokes: ontstopping met mouwfilter 'retour fijn'.
- Het aftappen van ruwijzer op de gietvloer en gietgoten : ontstoffingsinstallatie met electrofilter (gietvloer HOA en HOB) en bijkomende mouwfilter (HOA sinds 2012 en op HOB sinds 2017).
- Noodstorten fjinsinter en fjincokes via de afvoerbuizen in de noodstortbunkers : stofbestrijding via besproeiingsinstallatie. Deze besproeiingsinstallatie werd in 2023 geoptimaliseerd:
 - Overschakeling naar hogedrukverneveling i.p.v. grote sproeiers om stof beter te capteren
 - Uitsplitsen pompenzaal, deel HOA en deel HOB+M30
 - Actief winterregime: units blazen zichzelf leeg bij vorst: verhoogde betrouwbaarheid bij vorst
 - Plaatsing automatische reinigende fijnfilter

Nieuwe installatie DRP-installatie :

De DRP-installatie produceert ofwel Hot DRI of Cold DRI bij geen afvoer naar elektrische vlamboogovens. Als voeding ontvangt de DRP-installatie Fe-pellets vanuit grondstoffenpark, welk na screening (correcte grootte) en coating (tegen het kleven), in dagbunkers worden gestockeerd. Vanuit deze dagbunkers worden de Fe-pellets via transportbanden en flexowall (verticale transportband) naar de bovenzijde van de schachtoven gebracht.

De Fe-pellets worden door tegenstroom van procesgas gereduceerd, onderaan de schachtoven worden de DRI-pellets ofwel rechtstreeks getransporteerd naar elektrische vlamboogovens (Hot-DRI) ofwel afgekoeld en gepassiveerd naar Cold DRI.



Inzake bronnen van diffuus stof en genomen maatregelen onderscheiden we hier vooral :

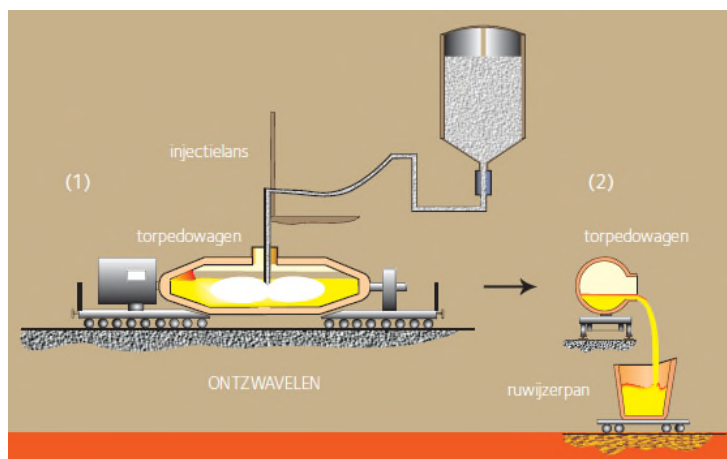
- Aanvoer van Fe-pellets gebeurt met transportbanden en op de valpunten is er een stofafzuiging voorzien.
- Remet, ten gevolge van leegdraaien schachtoven, wordt overdekt opgeslagen.
- Hot-DRI wordt aan de hand van een pneumatisch transport van de DRP-installatie naar de elektrische vlamboogovens gebracht.
- Cold-DRI wordt ofwel in bunkers opgeslagen of in een afgesloten stockeerhal.
- Op diverse plaatsen waar mogelijk stof ontstaat zullen er afzuigingen voorzien worden.
- Diverse huidige goede praktijken van de site zullen ook rond de DRP installatie worden voorzien.

5.6. STAALFABRIEK

Staalbereiding

In de staalfabriek zetten we het ruwijzer, afkomstig van de hoogovens, om in vloeibaar staal door de onzuiverheden te verbranden. Dat gebeurt met zuivere zuurstof volgens het LD-procédé.

De torpedowagens, geladen met ongeveer 200 ton ruwijzer rijden naar de staalfabriek, waar, indien nodig, de lading eerst ontzwaveld wordt. Om dat te doen, injecteren we met een lans in het ruwijzer een ontzwavelingsproduct dat bestaat uit calciumcarbide.



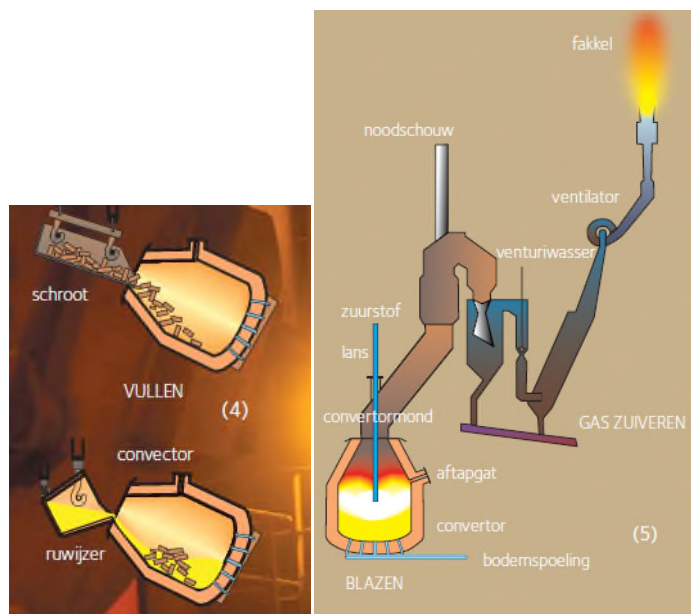
Daarna gieten we het ruwijzer uit de torpedowagen in de ruwijzerpan. Een kraan brengt de pan naar de afslakstand, waar de slak afkomstig van het hoogoven- en ontzwavelingsproces verwijderd wordt. De stofemissies afkomstig van de ontzwaveling, het uitgieten van de torpedo en het afslakken van het ruwijzer worden behandeld in de electrofilter ruwijzerbehandeling (geleide bron).

Na het afslakken gieten we het ruwijzer uit in de half gekantelde convertor, waarin al zorgvuldig afgewogen hoeveelheden schroot geladen werden. Dit schroot wordt aangevoerd met schrootlepels uit de schroothal, en is geen bron inzake diffuse stofemissies. Daarop wordt de convertor weer in verticale positie gebracht. Via een watergekoelde lans blazen we zuivere zuurstof op het ruwijzerbad. Om het zuiveringsproces zo optimaal mogelijk te laten verlopen, voegen we ook toeslagstoffen (kalk, kalksteen, ertsen...) aan het bad toe en blazen we via de convertorbodem een inert gas in (stikstof of argon).

De ongewenste stoffen in het ruwijzer verbranden daarbij ofwel tot slakken die boven op het bad gaan drijven ofwel tot gassen. Tijdens dit hele proces worden de rookgassen uit de convertorzone gereinigd hetzij in de primaire hetzij in de secundaire ontstoffingsinstallaties.

Tijdens het blazen van zuurstof in de convertor staat de convertor recht, en wordt het convertorgas afgezogen naar de primaire ontstopping (zie schema). Deze bestaat uit een grove ontstopping in een gaswasser gevolgd door een fijne ontstopping in de venturiwassers, waarna een laatste ontstopping/waterafscheiding gebeurt in de cyclonen.

Voor de overige fazen van het convertorproces (laden van ruwijzer en schroot in de convertor en uitgieten van staal uit de convertor), wordt de convertor zijdelings gekanteld, waardoor de convertormond buiten het bereik van de primaire ontstopping komt. Om te vermijden dat de rookgassen die hierbij gevormd worden in de omgeving terecht komen, wordt dit stof via de secundaire ontstopping afgezogen en opgevangen in een mouwfilterinstallatie (geleide bron).



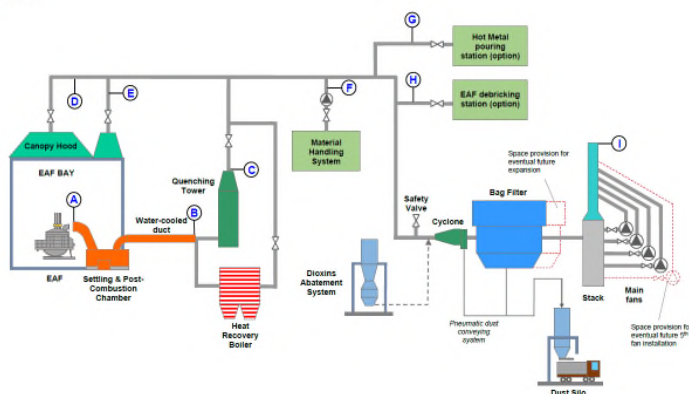
Het gezuiverde convertorgas na de primaire ontstopping wordt sinds midden 2010 niet langer afgefakkeld, maar gerecupereerd (convertorgasrecuperatie): het wordt deels in de productieafdelingen van ArcelorMittal Gent gebruikt als alternatief voor aardgas, met een ander deel wordt stroom opgewerkt in de nabijgelegen elektriciteitscentrale van Electrabel. Na het blazen is het ruwijzer staal geworden.

Bij het converterproces ontstaat naast vloeibaar staal ook slak, Linz Donawitz-slak genaamd. De karakteristieken van een LD-slak batch (bv de viscositeit en temperatuur) bepaalt of die in aanmerking komt om in een aparte behandelingsstap te worden omgevormd tot LD-grind. In die slakstabilisatie-installatie worden zand en zuurstof in de slak geïnjecteerd om de vrije kalk te binden. Door die extra behandeling komt LD-grind in aanmerking om in de wegenbouw als alternatieve grondstof te worden gebruikt voor porfier. De stofemissies ter hoogte van deze installatie worden tevens afgezogen naar de Ruwijzerbehandelingsontstopping (geleide bron met electrofilter).

De twee elektrische vlamboogovens en twin-pannenovens worden geïntegreerd in de bestaande staalfabriek. Hierbij zal er waar mogelijk maximaal gebruik gemaakt worden van de bestaande installatie voor bijvoorbeeld toeslagstoffen en/of product stromen (inzet van ruwijzer behoort eveneens tot de mogelijkheden). Net zoals bij het converterproces ontstaat er bij de elektrische vlamboogoven naast vloeibaar staal ook slak. Deze slak zal op een identieke manier worden behandeld zoals de BOF-slak.

Iedere elektrische vlamboogoven zal beschikken over een zeer krachtige filter installatie (zie onderstaande). Stof van cycloon en mouwenfilter worden in silo opgeslagen en vandaar getransporteerd naar eindverwerker.

2.3.6.3 Plant scheme



Panmetallurgie en ontgassing

Daarop kantelen we de converter in gietstand en vloeit het staal door het aftapgat in de staalgietpan. Ondertussen voegen we legeringselementen in de staalpan toe om de gewenste staalkwaliteit te bekomen. Zodra het staal uitgegoten is, wordt de converter naar de andere kant gekanteld en wordt de slak langs de convertormond in een slakkenkuip gegoten, die op een transferwagen staat. Een slaktransportwagen neemt de kuip op en giet de inhoud ervan uit in de daartoe voorziene slakkenputten. Om een nog betere staalkwaliteit te bekomen, wordt de staalpan, die op een transferwagen staat, naar de panmetallurgie (met drie behandlungsstanden) gereden.

Speciale staalsoorten ondergaan daarop een behandeling in een van de twee RH-vacuümontgassers. Daar hebben we de mogelijkheid om zeer diep te ontkolen en aansluitend, onder vacuüm, te desoxideren en te legeren.

Continu gieten

De transferwagen rijdt dan met de staalpan, die 295 ton staal kan bevatten, naar de giethal. De gietkraan neemt de pan van de transferwagen en brengt ze tot aan de draaitoren van een van de twee continugieteterijen. De gietkraan brengt de volle staalpan naar de draaitoren en zet ze af in een van de twee draagarmen. De toren draait dan 180° en brengt de pan in gietpositie. Bij het openen van de draaidoorloop in de bodem van de staalpan vloeit het staal in een verdeler die 80 ton staal kan bevatten. De verdeler heeft twee gietgaten die elk uitmonden in een gietvorm. Het is die gietvorm die de afmetingen van de streng bepaalt die gegoten zal worden. Onder de gietvorm bevindt zich een hele reeks rollen, gegroepeerd in segmenten, waartussen het gegoten staal zich beweegt. Om de stolling van het staal te bevorderen, spuiten we grote hoeveelheden water tussen de rollen. De verticaal gegoten streng wordt afgebogen, zodat hij horizontaal op de rollentafel komt en ondertussen volledig gestold is. Als de gegoten strengen gestold uit de machine komen, worden ze in de dwarsnijzone op lengte gesneden door snijbranders die gevoed

worden met aardgas en zuurstof onder hoge druk. De staalfabriek beschikt over 2 continugietereien waarvan de werking principieel vergelijkbaar is.

Nadat de snijranden met de ontbaardingsmachine verwijderd zijn, worden de plakken ten slotte gestempeld, gestapeld en met de plaktransportwagens afgevoerd naar het plakkenpark.

Als bronnen inzake diffuus stof samen met de genomen maatregelen onderscheiden wij hier:

- De ontzwavelingsinstallatie: ontstopping via ruwijzerontstoffingsinstallatie met electrofilter
- De opslag van calciumcarbide in bunkers met ontstopping van ontluchtingsleidingen in mouwfilter
- Het lossen van kalk: onder ontstoffingsinstallatie met mouwfilter (kalkloplaats ontstopping)
- Converterstand : primaire ontstopping tijdens het blazen en de secundaire ontstopping tijdens het laden van ruwijzer en schroot, en tijdens het afgieten van de converter (na het blazen) en convertorgasrecuperatie (in plaats van affakkelen convertorgas).
- Panmetallurgie : ontstopping via mouwfilterinstallaties
- Elektrische vlamboogoven zal beschikken over een zeer krachtige filter installatie (Stof van cycloon en mouwenfilter

5.7. Overige relevante behandelingsstappen

Warmwalserij : Plakkenpark en schoonbranden

In het plakkenpark smelten we eventuele oppervlakfouten van de plakken weg door middel van vlamtoortsen gevoed met zuurstof-aardgas. Vervolgens stapelen we de plakken per groeiperingsbestelpost (d.i. een verzameling plakken met o.a. dezelfde breedte en analyse) en brengen we ze naar de plakkenopslagplaats die paalt aan de laadkant van de hefbalkovens.

Vervolgens worden de plakken opgewarmd in de ovens en daarna gewalst.

Als bronnen en maatregelen inzake diffuus stof onderscheiden wij:

- Machinaal schoonbranden : afzuiginstallatie met mouwfilter (geleide bron).
- Transporten van slabs met Kress, Kamag en slabkarren alsook werken met Stackers op het plakkenpark: besproeien van onverharde pistes, nivelleren (vlak houden) van onverharde pistes en vegen van verharde wegen.

Koudwalserij : zuurregeneratie met productie ijzeroxide

In de beitsreijen wordt de staalplaat door de beitsbakken geleid, waarin zich een zoutzuuroplossing bevindt op een temperatuur van ongeveer 85°C. Dit zuur wordt geregenereerd. Daarbij wordt ijzeroxide gevormd dat behandeld, opgeslagen en verkocht wordt (via zakken of silowagens). De drie opslagsilo's met Fe_2O_3 zijn uitgerust met een ontstopping met mouwfilter.

Daarnaast is er een wekelijkse levering van (gebluste) kalk waarbij op een hoogte van ca. 15 meter stof kan vrijkomen (ontluchting van de kalksilo). Hiertoe is een ontstopping voorzien op de ontluchting met mouwfilterinstallatie.

Als bronnen inzake diffuus stof onderscheiden wij:

- Het ledigen van de silo's met ijzeroxide in silowagen voor afvoer naar de sinterfabriek : ontstoffingsinstallatie op ontluchting van de silo's is voorzien
- Het afzakken van ijzeroxide in bigbags: ontstoffingsinstallatie op afzakinrichting is voorzien
- Het lossen van ongebluste kalk : ontstoffingsinstallatie op de ontluchting is voorzien.

Behandelen van secundaire grondstoffen of bijproducten (opnieuw in te zetten als grondstof)

Bijproducten zijn stoffen die, meestal na een extra behandeling, opnieuw als grondstof worden gebruikt, ofwel als eindproduct voor diverse toepassingen verkocht worden.

Een belangrijk bijproduct van de staalproductie zijn de slakken die in verschillende fasen van het productieproces gevormd worden:

Wij beschikken over een installatie (INBA-installatie) om de hoogoven slak met krachtige waterstralen te verkorrelen (zie "Hoogovens"). We noemen de gegranuleerde slak hoogovenzand; de cementindustrie gebruikt dat product als alternatief voor klinker.

In de staalfabriek ontstaat bij het convertorproces naast vloeibaar staal ook LD-slak, die eventueel in aanmerking komt om in een aparte behandelingsstap te worden omgevormd tot LD-grind (zie Staalfabriek).

De staalslak die niet in aanmerking komt om te worden omgevormd tot LD-grind, wordt verder behandeld in de afdeling RBV (recuperatie & baanvervoer). Hier worden de slakken gebroken, ontijzerd en afgezeefd in

verschillende korrelgroottes. LD-staalslak kan worden gebruikt voor de duurzame verharding van bijvoorbeeld parkeerterreinen, wegen, paden en opritten. Grovere fracties van meer dan 40 mm zijn dan weer een volwaardig alternatief voor gebroken grind en voor waterbouwkundige werken, zoals de oeverversteving van de Westerschelde.

Voor de slakken afkomstig van de elektrische vlamboogovens worden naar een zelfde toepassing gezocht.

Om stofemissies ter hoogte van het storten, het uitbreken en afzeven van slakken te beperken, zijn er watersproei-installaties voorzien.

Inzake bronnen van diffuus stof met genomen maatregelen zijn relevant:

- Slakken storten, breken en afzeven: besproeiingsinstallaties voorzien met water
- Storten ontzwellingslakken : onder een overkapping
- Opslag stuifgevoelige fractie LDslak (fijne fractie 0-8mm): besproeien met water;
- Afvoer slakken: via vrachtwagen (overdekt indien stuifgevoelig) of via schip (storten via schuif)
- In de fase van DRP-installatie dient de MRP(material recovery plant) verplaatst te worden. Hierbij zullen we ook de goede praktijken toepassen, transport zo kort als mogelijk houden en ervoor zorgen dat de uitgietzone en verwerkzone naast elkaar liggen.

Behandelen en branden van recuperatie schroot

Tijdens de verschillende productiestappen in het bedrijf ontstaan reststukken van staal. Dit kan gaan over reststukken van slabs die afgesneden worden omwille van lengte voorschriften of kwaliteitsredenen, warm- of koudrollen die afgekeurd worden voor kwaliteitsfouten e.d. Daarbij komen ook allerlei types schroot vanuit afbraakwerken op de site evenals schrootstukken die niet met de drop-ball kraan kunnen verkleind worden. Als deze schrootstukken worden indien nodig verder verkleind met behulp van zuurstof- of acetyleenbranders. Dit branden veroorzaakte, afhankelijk van het type schroot, diffuus stof. Het branden van schroot gebeurt nu onder afzuiginstallaties (sinds 2020 een verbeterd concept).

SCRAPCLEANING

In de staalfabriek worden dus grote hoeveelheden aangekocht schroot ingezet als koelmiddel tijdens het omzetten van ruwijzer naar staal. Hiermee wordt een dubbel doel bereikt; enerzijds wordt een afvalstof gerecycleerd tot primair materiaal en tegelijkertijd reduceert men de specifieke CO₂-uitstoot per ton staal. ArcelorMittal Gent wordt echter geconfronteerd met schaarste op de schrootmarkt waardoor de gewenste schrootkwaliteiten niet meer voldoende beschikbaar zijn. Dit hypothekeert de strategie van ArcelorMittal Gent om de koolstofintensiteit verder te reduceren door meer schroot in te zetten, waardoor per ton staal minder ruwijzer moet ingezet worden. Om te voldoen aan de schrootvraag zal het bedrijf in de toekomst lager kwalitatief schroot dienen in te zetten, waarbij de kwaliteit van het geproduceerde staal moet gevrijwaard blijven evenals de veiligheid van de installaties.

Dit minder kwalitatief schroot ("post consumer schroot") kan verontreinigd zijn met andere stoffen zoals non-ferro metalen, roestvast staal, plastic, hout en andere inerte stoffen. Deze dienen door een voorafgaande reinigungsstap te worden verwijderd. In dit kader werd in 2020 een scrap cleaning installatie bijgebouwd aan de schrootzone.

In de fase van elektrische vlamboogovens zal de nood aan bijkomende schroot toenemen waardoor de capaciteit van de scrap cleaning wordt verhoogd met bijkomende installatie.

Magnetisch schroot (= ferro schroot) wordt via een magneet gescheiden van de verontreinigingen zoals non-ferrometalen, hout, plastic, puin enz. (verder "sterielen" genoemd). De installatie is gebouwd naast de huidige centraal gelegen schrootopslag, op een vloeistofdichte vloer voorzien van een afwateringssysteem. De installatie omvat de aanvoer van schroot via vrachtwagens die gelost worden in slits. Met grijpers wordt

het schroot in de aanvoertrechter van een magnetische scheidingsinstallatie gebracht: deze omvat eerst een afzeving en vervolgens het magnetisch afscheiden van de ferrometalen. De afvalstromen (niet-magnetische verontreinigingen fijne fractie/grove fracties) worden gestockeerd in afvalbennes. De installatie inclusief de losbunkers (slits) en afvalbennes bevinden zich in een gebouw waar de nodige stofbestrijdingsmaatregelen voorzien zijn.

Inzake bronnen van diffuus stof en genomen maatregelen onderscheiden wij hier:

- Het branden van schroot gebeurt onder afzuiginstallaties (sinds 2020 een verbeterd concept)
- In de fase elektrische vlamboogovens zal er een tweede nieuwe brandinstallatie met conforme afzuiging voorzien worden.
- De scrap cleaninginstallatie inclusief de losbunkers (slits) en afvalbennes bevinden zich in een afgesloten gebouw waar de nodige stofbestrijdingsmaatregelen (mistbesproeiing) voorzien zijn.

Behandelen van recuperatiestoffen die extern gerecycleerd worden via het afvalstoffencentrum post 28.

Hier worden alle stoffen die niet intern kunnen gerecycleerd worden omwille van proces- of milieutechnische redenen, tijdelijk opgeslagen op een ondoordringbare bodem voor afvoer voor externe recyclage. Op die manier wordt ongeveer 100.000 ton/jaar afgevoerd. Voor reststoffen die we niet intern kunnen hergebruiken, zoeken we immers naar mogelijkheden om ze in andere sectoren nog nuttig te kunnen laten aanwenden.

Dit omvat voor het merendeel tijdelijke opslag van niet-stuivende stoffen zoals slibs. In mindere mate gebeurt hier ook stockage en verhandelen van ijzerhoudende stoffen (opkuis en veeg- en zuigstof), grond, opslag en mengen van slibs met stuivende stoffen.

Inzake bronnen van diffuus stof en genomen maatregelen onderscheiden wij hier:

- Tijdens het lossen en mengen van stuivende stoffen worden mobiele sproeiwagens ingezet.
- Transport op onverhard terrein: nathouden van pistes.

Transport

Er gebeurt in de diverse afdelingen (naast transport via transportbanden) tevens transport van grondstoffen, recuperatiestoffen, etc ... via vrachtwagens en kipper-opliggers op verharde wegen. Daarnaast gebeurt er, vooral in de zone grondstoffen en recuperatiestoffen, heel wat transport op niet-verharde pistes.

Bij dit transport kan diffuus stof ontstaan.

Om diffuus stof te beperken gelden als maatregelen:

- Snelheidsbegrenzing,
- Handhaving: regelmatige snelheidscontroles door de bedrijfsbewaking,
- Vegen van verharde wegen of nathouden zones,
- Besproeien van niet-verharde zones.
- Regelmatig nivelleren van niet-verharde pistes
- Er is een wielwasinstallatie gebouwd voor vrachtwagens die de zone RBV verlaten.
- Er worden instructies aan de chauffeurs gegeven inzake het laden van vrachtwagens: manier van laden, niet overbeladen en afdekken van lading bij verlaten van het bedrijfsterrein (zie hoofdstuk 7).

6. MAATREGELN IN VOEGE EN TOETSING BREF/VLAREM II EN MOTIVATIE NIET WEERHOUDEN MAATREGELN

Het vrijkomen van diffuse stofemissies is een belangrijk aandachtspunt bij AMG. In dit kader werden in het verleden reeds heel wat investeringen uitgevoerd, waarmee voldaan wordt aan de BBT-bepalingen die inzetten op het minimaliseren van de diffuse stofemissies.

Voor de toetsing van de verschillende stofbeheersingsmaatregelen volgens de Europese BBT-studie Emissies uit opslag (dd. 2006), en de bepalingen van Vlarem II afdeling 4.4.7. en Vlarem-III wordt verwezen BBT-evaluatie van het MER .

Hierbij voegen wij de toetsing van de verschillende stofbeheersingsmaatregelen volgens de Europese BBT-studie Emissies uit opslag (dd. 2006), en de bepalingen van Vlarem II afdeling 4.4.7.

Wij maken hiervoor gebruik van de "BREF_storage_checklijst". De VLAREM II-eisen die niet specifiek in deze BREF-checklijst vervat zaten, werden toegevoegd.

VLAREM II-eis	Art. 4.4.7.1 Algemeen
	De exploitant neemt maatregelen om de stofemissies die afkomstig zijn van de opslag van stuivende stoffen en van installaties waarbij stuivende stoffen worden getransporteerd of behandeld, zo laag mogelijk te houden. De maatregelen houden rekening met het type en de eigenschappen van de stuivende stoffen of zijn componenten, de (ont)ladingsinstallatie en -methode, de massastroom, de meteorologische omstandigheden, storingsaan installaties en de locatie van de (ont)laadplaats. Ook veiligheidsaspecten worden in rekening gebracht.

Het vrijkomen van diffuse stofemissies is een belangrijk aandachtspunt bij AMG. In dit kader werden in het verleden reeds heel wat investeringen uitgevoerd, waarvan de secundaire ontstopping van de staalfabriek een sprekend voorbeeld is. Bij nieuwe investeringen wordt steeds met deze eisen rekening gehouden.

Een aantal **verbeteringsprojecten** van de voorbije 15-tal jaar met positieve impact op de diffuse emissies, zijn:

- Het vernieuwen van de stofkap bij openmaken van de Hoogoven (op Hoogoven A) en afzuiging van rookgassen naar een bijkomende mouwfilterinstallatie (realisatie 2012). Op Hoogoven B werd dit in 2017 gerealiseerd.
- De afzuiging van de cokeskaai ter hoogte van de cokesfabriek werd vernieuwd (realisatie 2011).
- Convertorgasrecuperatie in staalfabriek: niet langer diffuse stofemissie via fakkels staalfabriek (midden 2010).
- de realisatie van de stofcaptatie en afzuiging via een mouwfilterinstallatie van de bestaande en nieuwe cokesstabilisatie (realisatie 2008).
- Ontstopping met mouwfilterinstallatie op de valpunten voor sinter-en cokeslijnen (2006).
- Het vernieuwen van de ontstoffingsinstallatie op de rondkoeler van SIFA2. De elektrofilterinstallatie werd omgebouwd tot een hybridefilter en kwam in mei 2022 in dienst.
- Op de laadinstallatie van Hoogoven A werd de ontstoffingsinstallatie eind 2023 grondig aangepakt: vernieuwen behuizing, inwendige van de filter met filtermouwen, afzuigkanalen, valpunten proload, trechters stofafvoer.
- De vernieuwde ontstoffingsinstallatie voor de laadinstallatie van Hoogoven B ging in dienst in Q1 2024.

- Vernieuwing van de ontstoffingsinstallatie van de cokesstabilisatie in 2023 met tegelijk de renovatie en optimalisatie van de cokesstabilisatie.
- Optimalisatie en verhogen betrouwbaarheid besproeiingsinstallatie aan de noodstortputten HOA en HOB in 2023.

Inzake **methode**, is één van de belangrijkste acties in het structureel aanpakken van de diffuse emissies, het aanstellen van een kaderlid tot ‘stofbestrijdingcoördinator’ binnen de afdeling GHV sinds 2007, als controlefunctie, coördinator en tegelijk gesprekspartner binnen de afdeling, die als taak heeft acties of vaststellingen inzake de stofproblematiek te coördineren en op te volgen.

Technieknr	4284
Techniek	Regelmatig of continu visuele inspecties uitvoeren om te zien of zich stofemissies voordoen, en om te controleren of de preventieve maatregelen goed werken. Gebruik maken van meteo-gegevens en voorspellingen teneinde maatregelen in te zetten.
VLAREMII	Art. 4.4.7.2.8. De exploitant zorgt minstens gedurende de periode dat overslagactiviteiten plaatsvinden voor toezicht op de op- en overslagactiviteiten om stofemissies snel waar te nemen en de oorzaak ervan te achterhalen, zodat de gepaste maatregelen getroffen kunnen worden.

ArcelorMittal Gent beschikt over 4 continu stofmonitoren die de totaal stofconcentraties aan onze terreingrenzen opvolgen.

Tevens beschikken wij over een officiële KMI-meetpost en worden windrichting, windsnelheid en neerslaghoeveelheid permanent opgevolgd. De meetresultaten van de stofconcentraties worden samen met de meteo-gegevens via een softwarepakket ‘Windstof’ gevisualiseerd in stofpollutierozen. Tevens staan alarmniveaus ingesteld, die aanleiding geven tot een alarmmelding naar de afdeling grondstoffen, dit zowel inzake meteo-gegevens (stuifgevoelige meteo-omstandigheden) als inzake gemeten stofconcentraties. Tevens wordt gebruik gemaakt van lokale weersvoorspellingen. Dit is geïmplementeerd aan de hand van een kleurencodesysteem, online raadpleegbaar op de Intranetsite van de afdeling GHV. Er wordt gewerkt met vier kleuren, de kleurencodes groen, geel, oranje en rood. De kleur is afhankelijk van de voorspelde neerslag, de voorspelde temperatuur en de voorspelde windkracht:

Neerslag/T	<18			18 – 21,9			22 – 26			>26		
<25%	Green	Yellow	Orange	Yellow	Yellow	Orange	Orange	Orange	Red	Red	Red	Red
25–49%	Green	Yellow	Orange	Yellow	Yellow	Orange	Yellow	Orange	Orange	Orange	Red	Red
50–75%	Green	Green	Yellow	Green	Green	Orange	Yellow	Yellow	Orange	Orange	Orange	Red
>75%	Green	Green	Yellow	Green	Green	Yellow	Green	Yellow	Yellow	Yellow	Orange	Red
Bft	0-2	3-4	>4	0-2	3-4	>4	0-2	3-4	>4	0-2	3-4	>4

De voorspelling voor de huidige en de volgende 3 dagen wordt elke dag 's morgens geactualiseerd en is ook een vast onderwerp in de dagelijkse ochtendvergaderingen met de ploegleiding van de afdeling GHV. De hoofdinstructies of hoofdacties die van toepassing zijn per kleur staan in een tabel. Meer details zijn dan op hun beurt terug te vinden in diverse interne procedures en werkvoorschriften. Dit laat toe te anticiperen op langdurige droge periodes en periodes met hogere windsnelheden.

2 x per dag worden ook de nodige betrokken externe firma's via automatische mailing op de hoogte gebracht van de actuele en de voorspelde kleurencode.

Binnen de afdeling grondstoffen is er hiertoe een "sproei-coördinator" aangesteld, die afhankelijk van de weersomstandigheden en de lokale weersvoorspellingen alsook eventuele alarmmeldingen, de nodige maatregelen en middelen zal oproepen. Deze werkwijze is geborgd in een werkvoorschrift (WVS000161500)

Specifiek voor het lossen van grondstoffen met de havenkranen is er een voorschrift (WVS000084427) dat de acties beschrijft die genomen moeten worden wanneer er visuele stofhinder is.

Er is toezicht voorzien tijdens de op- en overslagactiviteiten van stuivende stoffen, in de betreffende afdelingen : dit staat beschreven in voorschriften terzake (zie lijst punt 8. Stofrapport).

Technieknr	4285
Techniek	Bij langdurige bulkopslag in open lucht: - bevochtiging van het oppervlak met duurzame vochtbindende stoffen, en/of -afdekking van het oppervlak, b.v. met geteerd zeildoek, en/of - solidificatie van het oppervlak, en/of - gras laten groeien op het oppervlak
Technieknr	4286
Techniek	Bij kortdurige opslag in open lucht: - bevochtiging van het oppervlak met duurzame vocht-bindende stoffen, en/of - bevochtiging van het oppervlak met water, en/of - afdekking van het oppervlak, b.v. met geteerd zeildoek
VLAREMII	Art. 4.4.7.2.5
	<p>§1. Bij opslag in de openlucht van stuivende stoffen van stuifcategorie SC2 en SC3 wordt stofverspreiding maximaal beperkt door het bevochtigen van de stuivende stoffen. Voor zover de karakteristieken van het terrein en de vaste installaties dat toelaten, worden bijkomend de volgende maatregelen genomen:</p> <p>1° het opslagterrein voorzien van windreductieschermen;</p> <p>2° een ommuring of een groenscherm;</p> <p>3° de opgeslagen hoeveelheid in zo weinig mogelijk hopen verzamelen;</p> <p>4° de hellingsgraad van de hopen zo kiezen dat de toplaag niet afglijdt.</p> <p>§2. Als droog of winderig weer wordt voorspeld, worden de hopen extra besproeid met water of schuim.</p> <p>Het besproeien kan worden vervangen door het bespuiten met een vastlegend middel als de goede werking van het middel is gegarandeerd. Kammen en beschadigingen van het vastleggende middel in de opslaghoop worden gecontroleerd en hersteld. De bespuiting wordt herhaald als dat uit het oogpunt van het voorkomen van stofverspreiding noodzakelijk blijkt.</p> <p>§3. Als de maatregelen, vermeld in paragraaf 1 en 2, niet worden genomen, wordt de opslaghoop afgedekt met fijnmazige netten of zeilen of wordt</p>

	overgegaan tot een gesloten opslag, zoals bepaald in artikel 4.4.7.2.2, tweede lid.
--	---

Wij beschikken over een belangrijk groenscherm rondom onze terreinen met een 210 ha groenzone die een afscherpende bufferwerking heeft naar de omgeving.

We beschikken over 2 windbermen, één langs het kanaal (870 m lang, 11 m hoog) en één langs de Kennedylaan (650 m lang, 7 m hoog). In dat kader is ook de geluidsmuur (500 m lang, 9 m hoog, op een berm van 4 m hoog) langs het schrootpark relevant om melden.

Tevens beschikt de afdeling GHV zelf over een sproeiwagen om de grondstofstapels bij droogte nat te houden, en doet de afdeling GHV beroep op een uitgebreide vloot van sproeiwagens en vernevelaars van meerdere externe firma's om bij langdurige stuifgevoelige weersomstandigheden flexibel bijkomende sproeicapaciteit in te zetten.

Sommige sproeiwagens zijn uitgerust met een turbine op een telescopische arm om ook vanuit de hoogte schuin naar beneden te kunnen sproeien of te vernevelen.

De sproei-coördinator staat in voor de organisatie hiervan. Dit is geborgd in een werkvoorschrift voor de sproei-coördinator WVS000084250.

De stuifgevoelige grondstoffenstapels van categorie SC2 (inclusief de fijne bedding), die gedurende langere tijd op stock zullen blijven, worden vastgelegd met papiercellulose met behulp van een sproeikanon. Deze papiercellulose vormt een korst op de stapel die afhankelijk van de weersomstandigheden gedurende lange tijd effectief blijft om materiaalverwaaiing tegen te gaan. Maar papiercellulose is wit en dus niet goed zichtbaar op kalk. Voor die toepassing wordt de papiercellulose gemengd met een groene kleurstof. De witte kalkstapels kleuren dus groen. De groene kleur heeft een signaalwerking naar de omgeving en het laat kwaliteitscontrole toe van het uitgevoerde werk.

De sproei-coördinator volgt op dat de stapels ingespoten worden na stockage op het park, en volgt tevens op dat de coating met papiercellulose op geregelde tijdstippen wordt vernieuwd bij hevige regenval. Dit is geborgd in een werkvoorschrift voor de sproei-coördinator (WVS0000161500).

Technieknr	4292
Techniek	Het laden en lossen zoveel mogelijk plannen wanneer de windsnelheid laag is

De loskranen stoppen met werken bij windsnelheden vanaf 20m/s en worden vergrendeld op 25m/s.

Bij de graver werpers wordt gestopt bij 3 pieken boven de 18m/s en de vergrendeling gebeurt bij 25m/s

Vergrendelen betekent in een speciale stand zetten om de tuigen te beschermen tegen omvallen door windstoten.

De windsnelheid wordt bepaald met behulp van de windmeter van post 150 of windmeter onderstation Kaai 2 waarvan een beeldscherm met direct beeld aanwezig is op de dispatch van de grondstoffen. Het plannen van laden en lossen bij een substantieel lagere drempelwaarde inzake windsnelheid is bij ons in principe niet mogelijk. De aanlevering van grondstoffen gebeurt met zeeschepen en duwbakken en deze aanvoer is continu en niet zomaar stil te leggen of af te stemmen op de meteo-omstandigheden. Dit des te meer gezien ook de strategie van minimale stock (waardoor de opslagmissies ook beperkt worden), teneinde onze productieafdelingen te bevoorraden. Tevens is de ruimte aan de kade beperkt alsook de lichtijden, waardoor een zeer aanzienlijke economische impact zou ontstaan indien de activiteiten bij een lagere windsnelheid dienen stopgezet te worden. Dit sluit uiteraard niet uit dat er toch bij lagere windsnelheden activiteiten stopgezet worden, indien sterk verhoogde niet controleerbare diffuse stofemissies vastgesteld worden (zie ook hierna).

Wel worden er preventief maatregelen voorzien en bijkomende afspraken gemaakt om naast de besproeiing op havenkranen ook extra sproeiwagens stand-by te hebben, wanneer er stuifgevoelige grondstoffen verwacht worden, gecombineerd met hoge windsnelheden (zie WVS000084427).

Dit betekent evenwel niet dat wij in geval van uitzonderlijke omstandigheden en acute stofhinder niet kunnen beslissen tot stopzetten van de losactiviteit. Losactiviteiten worden soms stopgezet omwille van de te grote stofhinder die niet onder controle te krijgen is met de ingezette sproeimiddelen op de kranen zelf en/of met een bijkomende sproeiwagen bij de kleurencodes geel, oranje en rood. Dit gebeurde reeds in het verleden bij het lossen van bepaalde ertsen, zoals Nortland- en TZF-erts, waarbij de losactiviteit gestaakt werkt omwille van de te grote stofhinder die niet onder controle te krijgen was met onze beschikbare sproeimiddelen. Om dit te verhinderen worden dan zoveel mogelijk bronmaatregelen genomen. Zo worden bijvoorbeeld vanuit ArcelorMittal Aankoop bijkomende afspraken gemaakt om de betrokken ertsen voor inschepping te bevochtigen (eis minimum vochtgehalte 2à3%), om problemen bij lossen te voorkomen.

Technieknr	4293
Techniek	Transportafstanden zo kort mogelijk houden en in de mate van het mogelijke gebruik maken van continue transport wijzen (b.v. transportbanden)

Algemeen beschikken we bij ArcelorMittal Gent van bij de oprichting over een lay-out waarbij de transportafstanden van grondstoffen klein zijn. Reeds bij de bouw van het bedrijf werd geopteerd voor een uitgebreid transportbandennet en hebben wij een totaal netwerk van ongeveer 24 km transportbanden, waardoor wegtransport en discontinu laden en lossen van grondstoffen zoveel mogelijk vermeden wordt.

Het blijft ook een permanent aandachtspunt om transporten met vrachtwagens kritisch te bekijken en waar mogelijk te vermijden. Enkele recente of voorziene realisaties in de nabije toekomst die dit aantonen zijn:

- sinds 03/2007 gebeurt de aanvoer van antraciet/cokes naar het park via losbunkers en transportbanden, waar dit voordien met vrachtwagens gebeurde.
- sinds de opstart van de nieuwe cokesstabilisatie kan de aanvoer van cokes van het park via transportbanden en graverwerper (C41) gebeuren, waar dit tot nu gebeurde via laadschop en vrachtwagens.
- Er werd een mobiele laadbunker/transportband in dienst genomen sinds 08/2011. Deze laat toe bij onderhoudswerken aan transportbanden met de mobiele bunker/transportband opnieuw aan te sluiten op de bestaande transportbandinfrastructuur. Daar waar dit voordien enkel met laadschop en vrachtwagens mogelijk was.
- Bijplaatsen van transportbanden voor ertsen en pellets in 2014 (project K23 – zie punt 6. Stofrapport), waar dit transport tot nu gebeurt via laadschop en vrachtwagens.

Enkele voorbeelden van projecten momenteel in uitvoerings- of in studiefase:

- Project CLIPP: bedoeling is om de parkplanning op termijn te optimaliseren zodat meer geanticipeerd kan worden op park bottlenecks die maken dat er ad hoc zaken moeten verlegd worden.
- Het CLIPP-model ook zal gebruikt worden om het gebruik van intern transport te optimaliseren.
- Project derde kaiband: als back-up van bestaande kaibanden kan dit gunstige impact hebben op de hoeveelheid grondstoffen die op prestock gelost worden.

- Project TRACK-IT: Informatiseren intern transport: door betere opvolgingsmogelijkheid (welk materiaal komt waar terecht) zal vermeden worden dat zaken verkeerd gelegd worden met zo minder transport om de zaken recht te trekken. De instructies om materiaal te verplaatsen, alsook de controle waar het materiaal terecht komt, wordt geautomatiseerd, wat ervoor zorgt dat de kans kleiner is dat materiaal op een verkeerde plek terecht komt.
- Ontdubbelen kolencircuit (extra circuit richting kolenpark): vermijden van het moeten lossen op prestock wordt bij een defect op het kolencircuit en dus vermijden van extra vervoer via vrachtwagens.

Technieknr	4294
Techniek	Bij gebruik van mechanische laadschoppen, de afworphoogte reduceren en de beste positie kiezen bij het afwerpen in een vrachtwagen

De te hanteren werkwijze om bij gebruik van laadschoppen minimale stofemissie te veroorzaken is geborgd in een werkvoorschrift (WVS000130401). Periodiek worden sensibilisatiecampagnes voor laadschopchauffeurs gehouden via infokwartiertjes, teneinde de 'best practices' terzake op te frissen.

Ook externe firma's worden gesensibiliseerd over de te volgen werkwijze, dit via een systeem van toolbox-meeting en het systeem van de werkvergunning, waar dit werkvoorschrift als een bijlage toegevoegd wordt.

Technieknr	4295
Techniek	De snelheid van voertuigen op de site aanpassen om te vermijden of te minimaliseren dat stof opwervelt
VLAREMII	Art. 4.4.7.2.7. Stofverspreiding door verkeer op en rond het bedrijfsterrein wordt maximaal voorkomen door: 2° de voertuigsnelheid op het terrein te beperken;

Op het terrein gelden momenteel snelheidsbeperkingen tot 50 km/u op de hoofdbaan en snelheidsbeperkingen van 30km/u op de resterende banen (zowel de verharde en de niet-verharde wegen).

Deze snelheden worden ook regelmatig gecontroleerd (interne handhaving, inclusief sancties bij overtredingen).

Sommige industriële voertuigen zoals wielladers zijn sowieso begrensd op 30km/u.

Op de grondstofparken (niet-verhard) zelf geldt zelfs een snelheidslimiet van 20km/u.

Op alle niet-verharde wegen is de richtlijn de snelheid aan te passen om diffuus stof te vermijden (30, 20 of lager indien nodig).

Technieknr	4296
Techniek	Wegen die enkel gebruikt worden door vrachtwagens en auto's, verharderen, met beton of asfalt, omdat ze dan makkelijker kunnen schoongemaakt worden, om te vermijden dat de voertuigen stof doen opwerpen

De vaste routes voor vrachtwagens en auto's zijn reeds merendeels verhard. De transporten binnen de parken zelf gebeuren op niet-verharde pistes, omdat verharden praktisch niet realiseerbaar is vermits de situatie continu wijzigt.

Technieknr	4297
Techniek	Verharde wegen schoonmaken
VLAREMII	Art. 4.4.7.2.7. Stofverspreiding door verkeer op en rond het bedrijfsterrein wordt maximaal voorkomen door: 1° de wegen op het terrein regelmatig schoon te maken; 2° de voertuigsnelheid op het terrein te beperken; 3° de wegen van het terrein te besproeien als er kans op stofverspreiding is; 4° de plaatsen waar de op- en overslag plaatsvindt, regelmatig te reinigen; 5° maatregelen te nemen om stofverspreiding op de openbare weg maximaal te voorkomen.

De verharde wegen worden regelmatig geveegd met veegwagens volgens een dynamisch veegprogramma. Afhankelijk van de vuilgraad in bepaalde verharde zones, wordt een hogere veegfrequentie aangehouden. De veegresultaten worden opgevolgd via onafhankelijke visuele controles door de afdeling ALD. Bij het vegen maken wij gebruik van hogedruk vacuümzuigwagens (HVAC). Ook is er voorzien in een kleine borstelmachine speciaal geschikt voor moeilijk bereikbare stukken en het vegen van fietspaden.

De niet-verharde wegen worden in droge periodes natgehouden dmv het inzetten van één of meerdere sproeiwagens, hetzij door GHV zelf, hetzij door externe firma's.

Op de opslagparken geldt een snelheidsbeperking van 20 km/u, op andere niet-verharde wegen ligt het maximum op 30 km/u (zie techniek 4295).

Alle op- en afritten van onverharde zones naar verharde zones werden in kaart gebracht en waar mogelijk werden een aantal afritten geëlimineerd.

Daarnaast zijn er controles om de overige wegovertgangen in goede staat te houden, zodat stofverspreiding zoveel mogelijk voorkomen wordt. Dit wordt opgevolgd door de sproeicoördinator.

Technieknr	4298
Techniek	Wassen van de banden van de voertuigen

Sinds midden 2005 werd een wielwasinstallatie in dienst genomen en dienen alle vrachtwagens, die uit de niet-verharde zones komen waar recuperatiematerialen gestockeerd liggen, bij het verlaten van deze zone richting hoofdbanen, door deze installatie te rijden. De wielwas houdt in dat de vrachtwagens door een waterfilm rijden en bij het uitrijden wordt bijkomend het chassis afgespoten.

Met deze wielwasinstallatie capteren wij momenteel +-400 ton slib/jaar dat anders op de wegen terecht zou komen.

Technieknr	4299
Techniek	Bij het laden en lossen stuifgevoelige, bevochtbare stoffen bevochtigen
VLAREMII	Art. 4.4.7.2.6. §1. Stofverspreiding bij het transport, het laden en het lossen van stuivende stoffen wordt maximaal voorkomen door: 1° bevochtbare stoffen van stuifcategorie SC2 afdoende te bevochtigen; 2° aan de operatoren procedures voor het gebruik van de transport- en overslagmiddelen ter beschikking te stellen die minstens de relevante elementen bevatten die worden vermeld in bijlage 4.4.7.2.

Veelvoorkomend is dat grondstoffen reeds vochtig zijn bij aankomst van de schepen aan de loskaai of vochtig worden door hemelwater tijdens de ligtijd.

Bovendien zijn alle loskranen voorzien van een windscherm en van een besproeiingssysteem aan de ontladtbunker en in het valpunt op de onderliggende transportbanden. Watervoorziening voor het besproeiingssysteem gebeurt uit een buffervat per kraan (uitgezonderd A2, A2 neemt rechtstreeks water van de waterleiding). Deze buffervaten worden gevuld via een vaste leiding die langs de kaaband loopt. Via werkvoorschriften is het inschakelen van de sproei-installatie beschreven voor de kraanmannen.

Voor loskranen A8 en A9 is een alternatieve watervulling van de buffervaten mogelijk vanuit een tankwagen in geval van een defect aan de vaste waterleiding.

Tevens kunnen mobiele sproeiwagens/vernevelaars ingezet worden bij bepaalde discontinue laad -en losactiviteiten die stofhinder veroorzaken. Dit is voor alle loskranen van toepassing.

Meer algemeen worden mobiele sproeiwagens ingezet bij diverse discontinue activiteiten (verschillende locaties) die stofhinder veroorzaken.

Daarnaast, stroomafwaarts, transport: de meeste stuifgevoelige activiteiten zijn voorzien van vaste sproei-installaties. Enkele voorbeelden zijn de installatie voor breken en zeven van slakken, en de valpunten van de sinter- en cokeslijnen. Deze laatste natte besproeiing werd in 2005 vervangen door een droge en meer efficiënte ontstopping (centrale ontstopping valpunten via mouwfilter of via lokale electrofilterinstallaties). Ook recenter werd er verder gewerkt aan het omvormen van diffuse bronnen tot geleide bronnen, inclusief het voorzien van stofilters. Een alternatief hierop zijn de proload systemen op valpunten.

Technieknr	4300
Techniek	Bij het laden en lossen van stuifgevoelige stoffen de daalsnelheid van het product minimaliseren b.v. door: - het aanbrengen van platen in de vulbuizen - op het einde van de buis een 'loading head' aanbrengen om de uittreedsnelheid te reguleren - gebruik maken van een cascade

	(b.v. een cascade buis of trechter) - een minimale hellingsgraad gebruiken
VLAREMII	Art. 4.4.7.2.6. §5. Stofverspreiding bij het laden en het lossen van stuivende stoffen via storttrechters wordt maximaal voorkomen door: 1° de storttrechter voor stoffen van stuifcategorie SC1 te voorzien van doelmatige keerschotten of roosters. Dat geldt ook voor stoffen van stuifcategorie SC2 die niet voldoende bevochtigd worden; 2° vaste storttrechters voor stoffen van stuifcategorie SC1 te voorzien van een stofafzuiginstallatie tenzij dat niet kan wegens locatiespecifieke omstandigheden. Deze maatregel hoeft niet genomen te worden als de exploitant kan aantonen dat de storttrechter maximaal 10% van de tijd dat hij in gebruik is, wordt gebruikt voor het laden en lossen van stoffen van stuifcategorie SC1.

Deze maatregel wordt toegepast bij het lossen van materiaal vanuit de lostrechter van de kranen op de transportband. Dit gebeurt via extractors om de trechter leeg te maken en er is bijgevolg geen vrije val van product.

Technieknr	4301
Techniek	Bij het laden en lossen van stuifgevoelige stoffen de vrije valhoogte van het product minimaliseren door de uitmondning van de losinstallatie te laten zakken tot op de bodem van de laadruimte of boven het materiaal dat al is opgestapeld, b.v. door gebruik van: - in hoogte verstelbare vulpijpen - in hoogte verstelbare vulbuizen - in hoogte verstelbare cascade buizen
VLAREMII	Art. 4.4.7.2.6. §6. Stofverspreiding bij het laden en het lossen van stuivende stoffen via stortgoten, vulbuizen, vulpijpen en transportbanden wordt maximaal voorkomen door: 1° als dat technisch en operationeel mogelijk is, de laad- en losinstallatie te voorzien van remschotten of het uiteinde ervan aan te passen opdat stofverspreiding beperkt wordt; 2° als dat operationeel mogelijk is, nieuwe laad- en losinstallaties te voorzien van remschotten of het uiteinde van de installatie aan te passen opdat stofverspreiding beperkt wordt.

Bij het werpen van grondstoffen op de parken met de gecombineerde graafwerpmachines wordt de afwerphoogte minimaal gehouden en start men bij het vormen van een stapel steeds met de giek in de laagste positie waarna deze stelselmatig omhoog gaat.

De te hanteren werkwijze bij het laden en lossen van stoffen door kraanmannen en laadschopchauffeurs om minimale stofemissie te veroorzaken is vastgelegd in werkvoorschriften (WVS000084427, WVS000084417 en WVS000130401. In kader van het ISO14001 opleidingsbeheer is voorzien dat, naast het voorzien van de nodige opleiding bij inzetten van nieuwe werknemers, er periodiek opfrissingen worden georganiseerd alsook sensibilisatiecampagnes via infokwartiertjes, teneinde het bewustzijn van laadschopchauffeurs en kraanmannen en de 'best practices' terzake op te frissen.

Technieknr	4302
Techniek	Bij gebruik van grijpers, het beslissingsschema uit paragraaf 4.4.3.2 van de BREF volgen, en de grijper lang genoeg in de storttrechter laten na het lossen

De huidige loskranen zijn B1, A2, A8 en A9.

Momenteel zijn al de kraanmannen opgeleid en bestaan er instructies die de werkmethode voor gebruik van grijpers vastleggen.

Er is een werkvoorschrift (WVS000084418) dat dieper ingaat op het voorkomen van mors en stofvorming tijdens het lossen. Elementen hieruit zijn:

- De vaardigheid van de kraandrijver.
- De automatische lastoptimering en grijper vullingsgraadregeling.
- De automatiseren laat het hijsen niet toe als een grijper te veel materie bevat.
- De grijper enkel openen boven alsook zo laag mogelijk boven de hoofdbunker.
- Een grijper kan na het ledigen enkel in gesloten vorm terugrijden naar het schip.
- Verschillende grijpers voor verschillende grondstoffen.
- Elektrische afstelling van de kabels om te vermijden dat de grijper opengaat bij beweging.
- Optie om gebruik te maken van de knop 'plakkende materie' waardoor de grijper automatisch langer boven de ontladbunker hangt en ook sneller opent.

Voorkomen van mors en stofvorming tijdens het lossen is een vast onderdeel van de opleiding tot kraanman.

Per kraan bestaat een uitvoerig opleidingsdocument voor de kraanoperator waarin ook uitgebreidere informatie over de kraanconfiguratie terug te vinden is.

Hierin worden oa ook de mogelijke types grijpers per kraan beschreven.

Kranen B1/A8/A9 werken met automatische grijpersturing. Voor kraan A2 dient dit nog manueel te gebeuren.

Men probeert kraan A2 zo min mogelijk in te zetten, dit tot volledige vervanging door kraan A10 (opstart voorzien juni 2026).

Er is één persoon (+vervanger) verantwoordelijk voor het dagelijks controleren van de grijpers bv op slijtage aan de grijperschalen Indien daaruit herstellingen volgen, worden deze ingegeven via het beheerssysteem voor het onderhoud (SAP-PM).

Het smeren van de grijpers gebeurt via een onderhoudscontract met een externe firma (planmatig onderhoud).

Technieknr	4303
Techniek	Voor nieuwe grijpers, gebruik maken van grijpers met volgende eigenschappen: - geometrische vorm en optimale laadcapaciteit – het grijpervolume is altijd groter dan de grijpercurve – het oppervlak is glad om te vermijden dat er materiaal aan blijft vastkleven – een goede sluitcapaciteit bij permanent gebruik
VLAREMII	Art. 4.4.7.2.6. §2. Stofverspreiding bij het transport, het laden en het lossen van stuivende stoffen via grijpers wordt maximaal voorkomen door: 1° het gebruik van een grijper waarbij de grijperschalen goed aansluiten; 2° het gebruik van een bovenaan semigesloten of gesloten grijper voor stoffen uit stuifcategorie SC1 en SC2, voor zover de behandelde stof dat toelaat.

Wij beschikken over grijpers van het open type voor het lossen van stoffen zoals slakkenzand, kalksteen, duniet, ertsen en kolen. Er is een handleiding beschikbaar die de verschillende types beschrijft (HLG000149973) . Hierin wordt de beschrijving alsook het gebruik van zowel onze schaar-grijpers als onze stangengrijpers (= Valstar-grijpers) gemotiveerd.

Bij aankoop van nieuwe grijpers worden de vooropgestelde BBT-en VLAREMII-maatregelen telkens nagekeken en beoordeeld.

Technieknr	4304
Techniek	Omslagpunten van transportband naar transportband zodanig ontwerpen dat zo weinig mogelijk materiaal gemorst wordt

Als leidraad hiervoor geldt KBD000430304 Goede praktijk voor stortpunten en bunkers van transportbanden. Zaken hierin uitvoerig besproken zijn oa:

1. De vorm van het stortpunt
2. De slijtbekleding
3. Afdichting: bavethouders en bavetten/gesloten valpunten
4. Valregelsystemen
5. Pneumatische kanonnen
6. Overloopbeveiliging
7. Ontladen van bunkers: voeders

Bij het ontwerpen van nieuwe omslagpunten, als ook bij het omvormen van bestaande omslagpunten, wordt deze leidraad gebruikt.

De nodige maatregelen worden getroffen om morsen van materiaal bij omslagpunten zoveel mogelijk te vermijden:

- Er wordt gewerkt met proload systemen. Naast het voorkomen van stofvorming klemmen ze ook de transportband in op de betreffende stortplaats om mors te voorkomen.
- Waar het installeren van proloads niet mogelijk is kan geopteerd worden voor bv Sealtek waarbij rekening wordt gehouden met de luchtstroom door bvb expansiekamers te voorzien.

Er is een onderhoudsplan voor de schrapers in voege op basis van het aantal draaiuren en het type materie.

Analoog is er een onderhoudsplan voor de steunrolletjes van transportbanden. Immers, geblokkeerde steunrollen creëren een schrapend effect waardoor lokaal ook mors ontstaat.

Er werden verschillende aanpassingen gedaan om het kuisen onder de transportbanden efficiënter te maken:

- De communicatie met kabels tussen de machines en de centrale bedieningspost werd vervangen door het Moscat-systeem (draadloze verbinding).
- De kabelladders langs de transportbanden werden verhoogd, zodat kuisacties sneller en met mechanische middelen uitgevoerd worden.
- In verschillende valpunten tussen twee transportbanden werden de schudders verwijderd, waardoor de valhoogte vermindert en er eveneens onder de valpunten met mechanische middelen kan gekuist worden.

Technieknr	4305
Techniek	<p>Voor niet of weinig stuifgevoelige producten en voor matig stuifgevoelige, bevochtigbare producten gebruik maken van open transportbanden en, afhankelijk van de lokale omstandigheden één of meerdere van volgende technieken toepassen: - laterale afscherming tegen wind - water versproeien ter hoogte van de omslagpunten - schoonmaken van de band</p>
VLAREMII	<p>Art. 4.4.7.2.6. §3. Stofverspreiding bij het transport, het laden en het lossen van stuivende stoffen via transportbanden wordt maximaal voorkomen door: 1° als stofemissies visueel waarneembaar blijven na de toepassing van de code van goede praktijk, vermeld in bijlage 4.4.7.2, open transportbanden in de buitenlucht af te schermen tegen windaanval via langsschermen, dwarschermen of overkappingen; 2° als stofemissies visueel waarneembaar blijven na het nemen van de maatregelen, vermeld in punt 1°, over te schakelen op een gesloten transportsysteem.</p> <p>Art. 4.4.7.2.6. §4. Stofverspreiding bij overslagpunten van continue transportsystemen wordt maximaal voorkomen door: 1° de overslagpunten waar stoffen van stuifcategorie SC2 worden overgeslagen te bevochtigen of te benevelen als de producten op voorhand niet voldoende bevochtigd zijn; 2° als de maatregelen, vermeld in punt 1°, niet kunnen worden toegepast of als ook na het nemen van die maatregelen nog visueel waarneembare stofverspreiding plaatsvindt, de overslagpunten waar stoffen van stuifcategorie SC2 worden overgeslagen, te voorzien van windreductieschermen, als dat technisch mogelijk is; 3° de overslagpunten bij vaste transportsystemen voor stoffen van stuifcategorie SC1 te voorzien van een behuizing of een stofafzuiging als dat technisch haalbaar is. Dat geldt ook voor de stuifcategorieën SC2 en SC3 als stofemissies visueel waarneembaar blijven na het nemen van de maatregelen, vermeld in punt 1° en punt 2°; 4° de lospunten van mobiele transportbanden voor stoffen van stuifcategorie SC1 te voorzien van een afscherming die zo goed mogelijk aansluit op het laadpunt van het volgende transportsysteem of een stofafzuiging. Dat geldt ook voor de stuifcategorieën SC2 en SC3 als stofemissies visueel waarneembaar blijven na het nemen van de maatregelen, vermeld in punt 1° en punt 2°.</p>

De transportbanden zijn komvormig uitgevoerd om morsen zoveel mogelijk te verhinderen. Hierdoor wordt eveneens het windeffect en potentiële diffuse stofemissies vermeden.

Er is een kuisprogramma en er is een kuiscoördinator aangesteld die het kuisprogramma organiseert en opvolgt. Het onderhoud en de uitbating inzake transportbanden, is geborgd in een kennisboek-document 'Back to basic transportbanden'. Dit omvat 7 pijlers (banden, schrapers, trommels en rollen etc.), met per pijler een uitgebreid kennisboek:

- KBD000172320: inleiding
- KBD000172321: recht lopen van banden
- KBD000172326: schrapers
- KBD000172327: trommels en rollen
- KBD000172325: smeren
- KBD000172323: capaciteit
- KBD000172324: vermijden van vocht

KBD000184276: bavetten

Het systematisch voorzien van windschermen ter hoogte van transportbanden voor stuifgevoelige stoffen van categorie SC2 en SC3 (die momenteel niet ingekapseld zijn), wordt tot op heden als niet-prioritair beschouwd, gezien de relatief beperkte bijdrage inzake diffuse emissie afkomstig van deze transportbanden (het concaaf karakter van deze banden vermijdt diffuse stofemissies).. Wel zijn overal waar deze transportbanden hellend zijn en dus meer vatbaar voor de windinval, deze zones inderdaad ook ingekapseld. Met name voor het transport van kolen naar de kolentoren, transport van kalk naar de kalkbunkers. Hetzelfde geldt voor de transportbanden die de stuifgevoelige stoffen als sinter en cokes naar de toevoer van de hoogovenbunkers transporteren. Het algemeen invoeren van een inkapseling van transportbanden is economisch niet verantwoord, aangezien dit slechts een zeer beperkt rendement in stofbestrijding zou opleveren.

Voor de trajecten (en valpunten) voor aanvoer voor erts en kolen zijn, omwille van de hogere vochtgehalten, tot op heden enkel als maatregelen voorzien: de besproeiing op de loskranen aan de kade. Op de omslagpunten van transportbanden, die gebruikt worden voor het vervoer van meer stuifgevoelige stoffen van categorie SC2 met lager vochtgehalte (zoals kooks en sinter), worden als maatregelen genomen in functie van technische haalbaarheid:

- o Inkapselen valpunten indien technisch haalbaar : via een meerjarenplan worden de resterende valpunten waar diffuus stof optreedt, volledig ingekapseld (bvb. SPAR-AC-systemen of Pro-Load – systemen, afhankelijk van de leverancier). Dit project startte op in 2011 volgens een meerjarenplan. en voor 2014 wordt in kader van het project voor nieuwe transportbanden (project K23 zie punt 6) de bijhorende valpunten ingekapseld.
- o Droge ontstopping met mouwfilterinstallatie : zo is er de ontstoppingsinstallatie met centrale mouwfilter op de valpunten van de sinterlijnen.
- o Sproei-installaties. Zo zijn extra sproeirampen voorzien ter hoogte van M30/afvoerbuizen en K42/valpunt voor fijnsinter en fijncookes.

Hierdoor worden de meest kritische valpunten efficiënt aangepakt, of zijn zij opgenomen in een planning om diffuse stofemissies te beperken.

Technieknr	4306
Techniek	Voor sterk stuifgevoelige producten en voor matig stuifgevoelige, niet bevochtigbare producten, gebruik maken van gesloten transporteurs, of types waarbij de band zelf of een 2e band het materiaal omsluit, b.v.: - pneumatische transporteurs - trogkettingtransporteurs - schroeftransporteurs - gesloten buisvormige transportbanden - gesloten hangende transportbanden - transportbanden met dubbele band of gebruik maken van gesloten transportbanden zonder onderrollen, b.v.: - 'aerobelt' transportbanden - lage wrijvings transportbanden - transportbanden met 'diabolo's'
VLAREM II	Art. 4.4.7.2.6. §3. Stofverspreiding bij het transport, het laden en het lossen van stuivende stoffen via transportbanden wordt maximaal voorkomen door: Een vast opgestelde transportband voor het vervoer van stoffen van stuifcategorie SC1 die in gebruik wordt genomen na 31 december 2013, wordt gesloten of overdekt uitgevoerd. Dat geldt niet voor de delen van de transportband die worden beladen door een storttrechter of een ander overslagsysteem.

Een aantal transportbanden is ingekapseld. Zo gebeurt het lossen van ongebluste kalk voor de staalfabriek (stuifklasse SC1) via wagons ter hoogte van de kalklosplaats van de kade (voorzien van

ontstoffing met mouwfilterinstallatie) en wordt de kalk via een gesloten transportband naar de kalkbunkers gebracht. Ook gebeurt het transport van de meest stuifgevoelige stoffen van categorie SC2 zoals sinter en cokes naar de toevoer van de hoogovenbunkers via ingekapselde transportbanden.

VLAREM II-eis	Art. 4.4.7.1.§2
	De technische installaties die stofemissies kunnen veroorzaken en de installaties voor de reductie van de stofemissies worden tijdig onderhouden en gecontroleerd om stofemissies te minimaliseren. Stoffilters worden tijdig vervangen om de goede werking te verzekeren. Art. 4.4.7.2.4. Informatie over onderhoudsbeurten voor de technische installaties, vermeld in artikel 4.4.7.1.1. §2, wordt bijgehouden en wordt ter inzage gehouden van de toezichthoudende overheid.

Het onderhoud van ontstoffingsinstallaties gebeurt op regelmatige basis. Bij AMG zijn er heel wat ontstoffingsinstallaties aanwezig, en het onderhoud is geborgd in SAP (voor de eigen onderhoudswerkzaamheden) of in onderhoudscontracten (voor de installaties die door externe firma's onderhouden worden).

De informatie over onderhoudsbeurten wordt bijgehouden. De verschillende afdelingen beschikken over de nodige voorschriften terzake (zie punt 7 en 8 van dit stofrapport).

VLAREM II-eis	Art. 4.4.7.1.§3
	Vanaf 1 januari 2014 dient de exploitant procedures en instructies voor de beheersing van de niet-geleide stofemissies ter beschikking te hebben voor het eigen personeel en voor het personeel van derden die op de inrichting activiteiten uitvoeren met een potentiële impact op de stofemissies.

AMG beschikt sinds 2001 over een milieuzorgsysteem dat voldoet aan de ISO 14001 normen. In dat kader maken we gebruik van een elektronisch documentenbeheersysteem met versiebeheer en goedkeuringscircuit. Er is bovendien een koppeling tussen dit documenten-beheersysteem en de applicatie SAP-PER 2000 die gebruikt wordt voor het opleidingsbeheer van de werknemers. Door de toewijzing van functiecodes in de metadata van de documenten in het documentbeheersysteem zullen voor nieuwe en/of geactualiseerde procedures/werkvoorschriften automatisch evolutieve tekorten ontstaan in de opleidingsdatabase voor die personen (via functiecode) voor wie de documenten van toepassing zijn. Er dient door de directe leiding van de betrokken medewerkers dan voorzien te worden in een opleiding of toelichting aangaande die documenten om het evolutief tekort weg te werken. De nodige procedures en instructies inzake stofemissies werden opgesteld (zie hoger). Een lijst is bijgevoegd in punt 7 van dit stofrapport

VLAREM II-eis	Art. 4.4.7.1.§4
	Gemorste stoffen die aanleiding kunnen geven tot stofvorming, worden na de beëindiging van de handeling zo snel mogelijk verwijderd.

Er zijn verschillende acties teneinde mors te vermijden (bij manipuleren grijpers en transportbanden etc.) Er is een bediende (opvolging kuiswerken) verantwoordelijk voor het coördineren van kuisactiviteiten door externe firma's. Voor de planning en opvolging van kuiswerken binnen de afdeling GHV wordt de software Meldingen GHV PROD/kuiswerken PGR gebruikt.

Deze firma's hebben gespecialiseerd materiaal voor het kuisen van installaties, leidingen, roosters,... en onder transportbanden.

Jaarlijks wordt er +- 6000 ton gemengd materiaal opgekuist en terug in het productie circuit gebracht.

VLAREM II-eis	Art. 4.4.7.2.2
	<p>Art. 4.4.7.2.6. §7. Stofverspreiding bij het laden en het lossen van vrachtwagens en treinwagons met stuivende stoffen wordt maximaal voorkomen door:</p> <p>1° voor vrachtwagens die het bedrijfsterrein verlaten, een open laadbak, gevuld met stoffen van stuifcategorie SC1, af te dekken met een dekzeil. Dat geldt ook bij stoffen van stuifcategorie SC2 als het vochtgehalte ervan onvoldoende is om stofverspreiding te vermijden;</p> <p>2° de valputten waarin stuivende stoffen worden gestort, te voorzien van keerschotten.</p> <p style="text-align: center;">Als het laden van de laadbak of het transport dat het bedrijfsterrein verlaat, wordt uitgevoerd door derden, zullen aan het personeel van die derden instructies ter beschikking gesteld worden conform punt 1°.</p>

De nodige maatregelen worden genomen om bij het lossen van stuivende stoffen via treinwagons of vrachtwagens de stofemissies te beperken. Zo gebeurt het lossen van kalk voor de staalfabriek met treinwagons in een behuizing, voorzien van een afzuiging met stoffilter. Het lossen van kolen in de losbunkers aan de kade, gebeurt onder een overkapping.

Interne transporten van stuifgevoelige stoffen dienen sowieso afgedekt te worden. Hiervoor worden meer en meer vrachtwagens gebruikt met automatisch dekzeil of met hydraulische afdekplaten.

Externe firma's voor transporten buiten AMG, worden periodiek via de afdeling Buitentransport op de hoogte gebracht van milieu- en veiligheidsgerelateerde aandachtspunten bij AMG. Deze eisen worden toegestuurd aan de transporteurs, en de externe firma's dienen de lijst van eisen te ondertekenen voor "gelezen en goedgekeurd" en terug te bezorgen. Specifiek voor de transporten van stuifgevoelige stoffen worden eisen gesteld, o.a. dat de lading moet afgedekt zijn bij het verlaten van het terrein. Bewaking controleert of dit effectief ook toegepast wordt.

VLAREM II-eis	Art. 4.4.7.2.2
	<p>Stuivende stoffen van stuifcategorie SC1 worden in een gesloten opslagplaats of afgedekt met fijnmazige netten of zeilen opgeslagen. In geval van afdekking worden passende maatregelen genomen om stofemissies bij het vullen en afgraven van de opslaghoop tegen te gaan.</p> <p>Het aantal openingen in een gesloten opslagplaats is zo laag mogelijk. De openingen zijn zo klein mogelijk. Niet-functionele openingen worden dichtgemaakt. Functionele openingen in de gesloten opslagplaats worden zo veel mogelijk gesloten gehouden. Bij het vullen of het ledigen van een gesloten opslagplaats worden de overstortpunten zo ver mogelijk van de openingen geplaatst.</p>

Alle stoffen van categorie SC1 (bvb. ongebluste kalk en calciumcarbide in de staalfabriek, poederkalk in de sinterfabriek) worden via gesloten systemen in bunkers of silo's opgeslagen en opgevangen (zie beschrijving behandelingsstappen in hoofdstuk 4).

7. **BIJKOMENDE MAATREGELLEN EN INDICATIEF STAPPENPLAN**

In 2007 werd er reeds een stofreductieplan uitgewerkt door AMGent. Basis voor dit stappenplan in 2007, was de volledige grondstoffenlogistiek die in kaart gebracht werd via gedetailleerde inventarissen. Deze inventaris had als doel om vertrekkend van de VITO-studie uit 2006, de mogelijke stofbronnen verder te detailleren tot op niveau installaties/activiteiten.

Voor de opmaak van het stofrapport 2014, werd de volledige grondstoffenlogistiek opnieuw nagekeken en geëvalueerd, rekening houdend met de intussen reeds ingevoerde verbeteringen. Deze inventaris werd in 2013 opgemaakt en afgetoetst aan de BBT en recente VLAREMII bepalingen uit hoofdstuk 4.4.7 van VLAREMII.

Dit was de basis om een nieuw actieplan op te maken en prioriteiten te stellen inzake bijkomend te nemen maatregelen. Hieronder vatten wij de maatregelen samen die wij in 2013 realiseerden en die wij voorop stellen in te voeren de komende jaren.

KT - Korte termijn maatregelen zijn maatregelen die voorzien waren om uit te voeren in 2013-2014

LT - Lange termijn maatregelen zijn maatregelen die voorzien waren uit te voeren ten vroegste vanaf 2015.

De tabel uit het stofrapport 2014 wordt verder aangevuld met aanvullende maatregelen die sedert de opmaak van dit rapport werden uitgevoerd en/of ter studie voor toekomstige uitvoering liggen.

Type maatregel	Toelichting	Timing	Reden van niet-uitvoering van eerder geplande maatregelen
1. Menselijk gedrag/methode			
1.1. Uitbreiden van bestaande instructies voor handelingen die aanleiding kunnen geven tot diffuse stofemissies alsook instructies i.v.m. gebruik van bepaalde stofbestrijdingsmiddelen	<ul style="list-style-type: none"> Er is een Stofbestrijdingscoördinator aangeduid die instaat als centrale contactpersoon. Daarnaast heeft hij ook een controle functie op het naleven van de voorschriften inzake beperken diffuse stofemissies Vastleggen en permanent opvolgen van indeling van stuivende stoffen volgens stuifcategorie in PRO000233815 Actualisatie werkvoorschriften inzake diffuus stof bestrijding, naar eigen werknemers en naar externen cfr Vlarem II communiceren van deze werkwijze naar externe firma's via toolboxmeeting en werkvergunning. 	<p>permanent</p> <p>uitgevoerd 2013</p> <p>uitgevoerd 2013</p> <p>Uitgevoerd 2014</p>	
1.2. sensibilisatiecampagne via milieu-kwartiertjes met als doel medewerkers bewuster te maken van de good practices bij de uitvoering van hun taken	<ul style="list-style-type: none"> periodieke acties voor verhoging bewustzijn voor medewerkers van het correct toepassen van preventieve maatregelen (zoals opkuis mors), signaleren van incidenten en slechte praktijken enz. regelmatig oprispen opleiding van milieukritische functies zoals de sproeicoördinator, onderhoudsmensen, kraanmannen, bedienaars graver/werpers, laadschopchauffeurs, bedienaars van mobiele zeven, ... 	<p>Permanent</p> <p>Permanent</p>	

Type maatregel	Toelichting	Timing	Reden van niet-uitvoering van eerder geplande maatregelen
1.3. sensibilisatie externe firma's via Vademecum aannemer en werkvergunning of toolbox-meetings	<ul style="list-style-type: none"> aanvulling vademecum aannemer met eisen inzake beperken diffuus stof Discipline voor transportfirma's <ul style="list-style-type: none"> Snelheidsbeperking, Afdekken ladingen en niet overvullen 	<p>Uitgevoerd 2014</p> <p>Uitgevoerd 2014</p>	
Type maatregel	Toelichting	Timing	
2. Verhogen stofbestrijding door bijkomende bron- of remediërende technische maatregelen			
2.1. Vermijden stofemissie bij lossen grondstoffen	<ul style="list-style-type: none"> Bijplaatsen windschermen op kraan A2. Ondertussen werden ook de kranen A8, A9, en B1 met windschermen en besproeiing uitgerust Portaalkraan A2 zal in 2026 vervangen worden door een nieuwe portaalkraan A10. 	<p>uitgevoerd</p> <p>uitgevoerd</p> <p>2026</p>	
2.2. Optimalisatie bestaande ontstoffingsinstallaties	<ul style="list-style-type: none"> KBT: vernieuwen filter kalklosplaats aan de regeneratie Sinterfabrieken : lokale verbeteringen aan stofafzuigpunten ter hoogte valpunten in Sifa via WCM (0,1 M€) : betere afdekplaten voorzien, acties in kader van orde en netheid 	<p>Uitgevoerd 2014</p> <p>Uitgevoerd 2014</p>	

	<ul style="list-style-type: none"> • Ontstopping cokesstabilisatie: optimalisaties door verbetering afzuigpunten ter hoogte van voedingsbunkers • COO: aanpassen ontstopping cokeskaai (uitduwen cokes): band kan hogere windsnelheden aan in kader stormweer => installatie minder uit dienst (diffuse emissies) <p>Volgende : Zie ook grote investeringen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • De bestaande elektrofilter van SIFA1 werd omgebouwd naar een hybride filter, dus een combinatie van elektrofilter en mouwfilter. De hybride filter is in dienst sinds 2017. • Begin 2018 werd op SIFA2 een mouwfilter in dienst genomen, in serie met de toen reeds bestaande elektrofilters. • Op beide hoogovens werd een mouwfilter geïnstalleerd op de gietvloerontstopping: HOA in 2012 en HOB in 2017. • De rookgasrecirculatie op SIFA2 kwam in dienst in juli 2021. • Het vernieuwen van de ontstoppinginstallatie op de rondkoeler van SIFA2, een ombouw van de bestaande elektrofilterinstallatie naar een hybridefilter. Het kwam in mei 2022 in dienst. • Het bouwen van een tweede ontzwavelingsinstallatie in de cokesfabriek. Deze nieuwe installatie, een volwaardige tweede Clausreactor, heeft een grotere ontzwavelingscapaciteit dan de bestaande back-up-installatie. Meer nog, het is een volledige en volwaardige back-up voor de 	<p>Uitgevoerd 2013</p> <p>uitgevoerd 2020</p> <p>Uitgevoerd 2018</p> <p>Uitgevoerd 2017</p> <p>Uitgevoerd 2021</p> <p>Uitgevoerd 2022</p>	
--	---	---	--

Type maatregel	Toelichting	Timing	Reden van niet-uitvoering van eerder geplande maatregelen
	<p>bestaande Clausinstallatie. Tijdens toekomstige onderhoudsstilstanden van de ontzwavelingsinstallatie, zal AMG overschakelen op deze nieuwe back-upinstallatie. De nieuwe installatie kwam einde juli 2023 in dienst. Hiermee lost AMGent de visuele pluim en de geurhinder op die het klassiek had tijdens onderhoudsstilstanden onder bepaalde weeromstandigheden.</p> <ul style="list-style-type: none"> • De ontstopping op de laadinstallatie van HOB vernieuwen (een mouwfilter). De ombouwwerken zijn gestart in mei 2023 en zullen tegen het einde van 2023 afgewerkt zijn. Gedurende deze periode zijn de afzuigpunten van de laadinstallatie tijdelijk aangesloten op een nabijgelegen ontstoffingsfilter. • De ontstopping op de laadinstallatie van HOA krijgt tijdens de refectie van HOA in kwartaal 4 van 2023 een grondige onderhoudsbeurt. Het project omvat het vernieuwen van alle filtermouwen, de afgasleidingen en de stofafvoer. • Vernieuwing van de ontstoffingsinstallatie van de cokesstabilisatie, inbegrepen in het project van de renovatie en optimalisatie van de cokesstabilisatie • Optimalisatie en verhogen betrouwbaarheid besproeiingsinstallatie aan de noodstortputten HOA en HOB. 	<p>Uitgevoerd 2023</p> <p>Uitgevoerd Q1 2024</p> <p>Uitgevoerd 2023</p> <p>Uitgevoerd 2023</p> <p>Uitgevoerd 2023</p>	

Type maatregel	Toelichting	Timing	Reden van niet-uitvoering van eerder geplande maatregelen
2.3. Verminderen stofemissie bij valpunten	<ul style="list-style-type: none"> • Test met toevoeging additieven aan natte besproeiing op 1 valpunt, zogeheten "dustbinder", teneinde het diffuus stof dat ontstaat ter hoogte van de stroomafwaartse valpunten sterk te verminderen • Inkapselen van valpunten moet het proload systeem (verderzetten programma). • Nieuw: testen uitvoeren met schuimbefroeiing. Specifiek: <ul style="list-style-type: none"> - Sinterfabriek transportband K31 met de firma Kurita. - Kooks-sintertransportbanden met de firma Wuvio 	<p>2014</p> <p>Meerjarenplan</p> <p>KT2024</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Test is uitgevoerd met 1 leverancier (VITO meetcampagne), zonder de verwachte verbeteringen tov enkel waterbesproeiing • 38% mogelijke proloads reeds geplaatst - 19% voorzien in 2025 - 17% voorzien in 2026 • Nieuw concept op basis schuim: 2 testen met 2 verschillende firma's uitvoeren in 2024

Type maatregel	Toelichting	Timing	Reden van niet-uitvoering van eerder geplande maatregelen
2.4. Verminderen stofemissie door winderosie van stapels bij ongunstige weersomstandigheden	<ul style="list-style-type: none"> • Systematisch inkapselen van stapels erts en kolen met papiercellulose: sterke toename van inzet papiercellulose sinds 2020 • Er is een sproeicoördinator aangeduid om sproeiwerken op te volgen • Weercode systeem : sproeien op basis van meteo-voorspellingen en in 2de instantie meteo-waarnemingen (windsnelheden en neerslag): hiertoe zijn de nodige vuistregels vastgelegd in de zogenaamde online zogenaamde kleurencodetabel. • Systematisch inkapselen van de fijnbedding met papiercellulose • Systematisch inkapselen van kalkstapels met groen gekleurde papiercellulose • Online SPC toepassing op de resultaten van de 4 eigen stofmeetposten met corrigerende maatregelen bij alarmen. • Niet alleen de eigen maar ook de 3 omliggende VMM meetposten (Rieme, Zelzate, Sint-Kruis-Winkel opvolgen met corrigerende maatregelen bij alarmen. • Idem voor Doornzele (de intentie van VMM om ook daar een meetpost te bouwen). 	<p>permanent</p> <p>permanent</p> <p>2020 e.v.</p> <p>2020 e.v.</p> <p>2023 e.v.</p> <p>Permanent</p> <p>2024 e.v.</p> <p>2024 e.v.</p>	
2.5. Verminderen stofontwikkeling bij onderhouds- en kuiswerken door bijplaatsen sproei-installaties of inkapselen bron op meest prioritaire plaatsen	<ul style="list-style-type: none"> • Inzetten van mobiele sproei-installatie of mistkanon bij kuiswerken die aanleiding kunnen geven tot diffuus stof • Waar nodig wordt een mistkanon op telescopische arm gebruikt (stijgende stofwolken vanuit de hoogte ter plaatse doen neerslaan) 	permanent	

Type maatregel	Toelichting	Timing	Reden van niet-uitvoering van eerder geplande maatregelen
2.6. Verminderen stofontwikkeling bij behandelen van restproducten en secundaire grondstoffen	<ul style="list-style-type: none"> Groenscherm voorzien rond zone voor breken en zeven van slakken Er werd een windberm gebouwd langs het kanaal Gent-Terneuzen. Er werd een windberm gebouwd langs de Kennedylaan. 	KT2014 2019 2022	de berm werd aangelegd, de begroeiing was weinig succesvol

2.7. Verminderen stofontwikkeling bij transport op verharde wegen	<ul style="list-style-type: none"> Nieuwe weegbrug ter hoogte van de zone voor breken en afzeven slakken Bijplaatsen extra transportbanden (project K23) voor pellets: halvering interne transporten voor verhandelen grondstoffen met wiellader/laadschop (zie 3. Investeringsen). Enkel inzet van hoge druk vacuümzuigwagens in plaats van borstelmachine. Verdere optimalisatie vegen : verhogen veegfrequentie in zone met hoge vervuilingsgraad Visuele beoordeling veegrendement door stofopwaaing op wegen 	KT2014	uitgevoerd
2.7.1. transporten reduceren door logistieke maatregelen		KT2014	uitgevoerd
2.7.2. proper houden wegeninfrastructuur		Permanent Permanent Permanent	
2.7.3. verminderen stof dat op wegen terecht komt	<ul style="list-style-type: none"> Bijplaatsen bermbeschermers) en afboordingen via een jaarlijks investeringsprogramma. 	LT2014-2015 e.v.	uitgevoerd

<p>2.7.4. Verharden van het bestaande schrootpark met een oppervlakte van ca 29.255,40 m² voorzien van een centraal gelegen baan voor kranen met 400 ton asfalt. Met dit project is er geen verandering van het tonnage stockage schroot.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Deze verharding zal een positief effect hebben inzake milieu door het verminderen van diffuse stofemissies : de bewegingen met kranen op verharde zones betekent minder stofopwaaiing t.o.v. transporten op onverharde zones. Tevens kan er op verharde zones regelmatig geveegd worden om stofemissies te vermijden, wat momenteel niet mogelijk is. Het verharden van deze schrootzone is in overeenstemming met de BBT-technieken opgenomen in VLAREM II inzake reductie stofemissie 	<p>Begin 2024 uitgevoerd</p>	<p>Vergunning goedgekeurd op 26/10/2023</p>
<p>2.8. Verminderen stofontwikkeling bij transport op pistes/onverharde wegen</p> <p>2.8.1. nathouden bij droge weersomstandigheden</p> <p>2.8.2. transporten reduceren</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Inzetten van externe sproeiwagens zodat er voldoende mobiele sproeicapaciteit is - Meer hotcharging, (warm laden slabs in ovens) en bijgevolg minder kresstransporten van slabs - Nieuwe slabcarriers die versus de oudere generatie meer gewicht per transport kunnen meenemen en dus minder ritten nodig hebben. - Bijkomende transportbandeninfrastructuur (project K23) : zie 3. Investeringsen) 	<p>permanent</p> <p>LT2014-2015 e.v.</p> <p>Sinds 2019</p> <p>2014</p>	<p>Meer hot charging is uitgevoerd, maar dat kan niet direct doorgetrokken worden naar minder Kresstransporten. Sindsdien is de productie van de warmwalserij ook gestegen.</p> <p>Uitgevoerd.</p>

2.9. Verminderen diffuus stof bij branden van reststukken staal	<ul style="list-style-type: none"> - Plaatsen van 4 afzuigkappen met stoffilter teneinde diffuse emissies bij branden te beperken in zone RBV - Nieuwe stofkap in dienst genomen voor afzuigen stof branden (de afzuigkappen onvoldoende effectief) 	2014 2020	Onvoldoende resultaat, stofkappen te klein om stof te capteren
3. Grote investeringen 2014			
3.1 Vernieuwing blustoren COO (0,470 M€)	- Bestrijden stofemissie bij blussen cokes	Uitgevoerd 2014	
3.2 Panmetallurgie STL : bijkomende ontstopping mouwfilterinstallatie (4 M€)	- Uitbreiden stofcaptatie in hal panmetallurgie STL	KT2014	
3.3 Minder afslakken bij STL door project slakstopper convertor (2,5 M€)	- Reductie stofemissies bij afslakken, door verminderen hoeveelheid slak in staalpan	Uitgevoerd 2013	
3.4 Bijkomende ontstoppingen ter hoogte van bunkergebouw sinterfabrieken (1M€)	- Capteren stofemissies bij laden bunkers fijne stoffen	2014	
3.5 Nieuwe transportbandinfrastructuur project K23 (9,6 M€)	- Verminderen transporten en manipulatie met wielladers/laadschop	2014	
4. Grote investeringen (sinds 2014)			
4.1. Nieuwe loskraan B1 en loskraan A9 (0,5 M€/kraan inzake milieu)	- Bijplaatsen loskranen uitgerust volgens de BBT-milieu-eisen inzake stofbestrijding	2016 en 2019	
4.2. Ontstopping gietvloer van HOB (11 M€)	- Ontstopping gietvloer HOB uitbreiden met een mouwfilterinstallatie	2017, uitgevoerd	



<p>4.3. Uitvoeren voorstudie: Herverdelen van de ontstoffingspunten aan de rondkoeler over de beschikbare filters (0,8 M€)</p>	<p>- Minder diffuus stof aan de rondkoeler, door optimaliseren stofcaptatie aan laad-en ontladzijde en door afvoer rookgassen naar electrofilter rondkoeler (ipv naar de lokale ontstopping sifa)</p> <p>-</p>	<p>uitgevoerd 2016</p>	
<p>4.4. Uitvoeren voorstudie: optimalisatie lokale ontstopping Sinterfabriek2 (0,8 M€)</p>	<p>- verminderen van de diffuse stofemissies in het sintergebouw, door ontlasting mouwfilter lokale ontstopping (na realisatie project 4.2) en voorzien in bijkomende ontstoffingspunten.</p>	<p>uitgevoerd 2016</p>	
<p>4.5. Re-engineering wegeninfrastructuur met als doel vermijden van vuil dat op wegen terecht komt</p>	<p>- Studie herinplanting laadschuif: hierdoor zullen de wagenkm voor laden LDslak via schuif sterk kunnen gereduceerd worden;</p> <p>- Verplaatsen laadschuif met besproeiing bij laden schepen</p>	<p>studie 2016</p> <p>Uitgevoerd 2018</p>	
<p>4.5 Uitgevoerde grotere investeringen in filterinstallaties sinds 2017</p>			
<ul style="list-style-type: none"> • Ombouw bestaande elektrofilter van SIFA1 bakzijde tot hybride filter (6 M€) • Bijplaatsen nageschakelde mouwfilter bij SIFA2 bakzijde na de elektrofilter (16 M€) • Torero met stofbestrijding • rookgasrecirculatie SIFA2 (13 M€) 	<p>Hybride filter = combinatie van elektrofilter en mouwfilter</p> <p>De mouwfilter staat in serie met de elektrofilters en verwerkt 70 % van de rookgassen, de rest gaat in bypass over de nieuwe mouwfilter</p> <p>Laadinstallaties met besproeiingen + lokale ontstopping met mouwenfilter</p> <p>Verminderen van het debiet dat in bypass over de nieuwe mouwfilter gaat</p>	<p>2017</p> <p>2018</p> <p>2020 - 2024</p> <p>2021</p>	

<ul style="list-style-type: none"> ombouw elektrofilterinstallatie SIFA2 rondkoeler tot hybride filter (0.9 M€) Het bouwen van een tweede ontzwavelingsinstallatie in de cokesfabriek. (29 M€) 	<p>Hybride filter = combinatie van elektrofilter en mouwfilter</p> <p>Deze nieuwe installatie, een volwaardige tweede Clausreactor, is een volledige en volwaardige back-up voor de bestaande Clausinstallatie. Tijdens toekomstige onderhoudsstilstanden van de ontzwavelingsinstallatie, zal AMG overschakelen op deze nieuwe back-upinstallatie. De nieuwe installatie kwam eind juli 2023 in dienst. Hiermee lost AMGent de visuele pluim en de geurhinder op die het klassiek had tijdens de onderhoudsstilstanden van de bestaande ontzwaveling</p>	<p>2022</p> <p>07/2023</p>	
4.6 Extra geplande grotere investeringen			
Vernieuwen van de ontstopping op de laadinstallatie HOB (6 M€)	Nieuwe mouwfilterinstallatie	Eind 2023	
Revamp van de ontstopping (mouwfilterinstallatie) op de laadinstallatie HOA (1 M€)	Vernieuwen oude zakkenfilterinstallatie	Eind 2023	
Vervangen kraan A2 door nieuwe havenkraan A10	Extra milieumaatregelen windschermen en performantere besproeiing (0,5 M€)	2026	
4.7 Maatregelen in kader Green Primary			
Opslag Cold DRI	Overdekte hal wordt voorzien of silos	2027	
Transport Cold DRI	Gesloten transportbanden met minimaal valpunten + ontstopping.	2027	
Koeling EAF-slak	Conform BOF-slak en zo dicht mogelijk bij MRP	2027	
Nieuw schrootpark	Zelfde maatregelen toepassen als in bestaande	2027	
Nieuwe schrootcleaning	In afgesloten hal conform schrootcleaning 1	2027	

8. BESCHRIJVING VAN DE TYPES PROCEDURES EN VOORSCHRIFTEN INZAKE STOFEMISSIES

AMG beschikt sinds 2001 over een milieuzorgsysteem dat voldoet aan de ISO 14001 normen. In dit kader zijn de nodige werkvoorschriften beschikbaar teneinde diffuse stofemissies zoveel als mogelijk te beperken.

Hieronder wordt een overzicht bijgevoegd van de voornaamste voorschriften die in dit kader opgemaakt zijn. Voor de nieuwe processen in kader van Green Primary, die ook deel zullen uitmaken van ons ISO14001 zorgsysteem, zullen de nodige voorschriften uitgewerkt worden.

Afdeling	referentie	Titel
AMG	PRO000233815	Indeling stuifgevoelige stoffen in stuifgevoeligheids categorieën
BTR	KBD000042556	Milieu – en veiligheidsgerelateerde aandachtspunten voor transporteurs
COO	WVS000081187	Ontstoffingsinrichting bij uitduwen van cokes (vaste ontstopping Schalcke)
COO	WVS000128895	Ontstopping: Acties te nemen bij uitval installatie en bij storm
COO	WVS000081418	Opvolgen rokende poorten
COO	WVS000081299	Bepaling stofgehalte in de blustoren tijdens het blussen
COO	HLG000082385	Sproei-installatie voor de kunststoflamellen in de blustoren
COO	KBD000204275	Opleiding ovendek (diffuse emissies beperken)
COO	HLG000206870	Waarborgen dat alleen geheel vercokest materiaal wordt uitgeduwd
COO	WVS000081189	Milieukritische activiteiten en -functies in de cokesfabriek
GHV	WVS000233123	Bepalen stuifgevoeligheid grondstoffen
GHV	WVS000084427	Stofbestrijding op de havenkranen en stroomafwaarts
GHV	WVS000161500	Vuistregels sproeien en aanbrengen papiercellulose
GHV	WVS000084250	Aanvragen, inzetten en registreren sproeiwagens (stofbestrijding in zone Grondstoffen)
GHV	WVS000130401	Vermijden van diffuus stof bij laden en transport van materialen
GHV	WVS000084418	Vermijden van mors uit grijper bij lossen schip
GHV	WVS000084411	Bevuiling banen
GHV	HLG000149973	Portaalkranen: de grijpers
GHV	KBD17320-17328	Transportbanden (back to basics)
GHV	WVS000233477	Meetvoorschrift luchtemissiebron 820 – Turbofilter sinterlijnen
GHV	WVS000233260	Meetvoorschrift luchtemissiebron 805 – Ontstopping cokesstabilisatie
GHV	WVS000234369	Meetvoorschrift luchtemissiebron 800-801-802 – Ontstopping Kolenmaalinstallatie
GHV	HLG000084199	Turbofilterinstallatie op de K-lijnen : onderhoud
GHV	SOP PHXSLAG BE 03 004	Kippen ruwijzer torpedo's
GHV	LST000084253	Milieukritische functies GHV

Afdeling	referentie	Titel
HOO	WVS000112909	Meetvoorschrift van de schouwen van de hoogovens
SIFA	WVS000115463	Meetvoorschrift van de schouwen van de sinterfabrieken
HOS	WVS000356565	Werkvoorschriften en handleidingen i.v.m. milieukritische functies binnen HOS
KBT	WVS000226724	Ijzeroxide transport: laden van ijzeroxide in een citern uit silo 1, silo 2 of silo 3
KBT	WVS000393490	Werkwijze opzakken bigbags uit silo 1,2 of 3
KBT	HLG000104399	Neutralisatie: de kalkmelkinstallatie en het lossen van kalk
KBT	WVS000356441	Neutralisatie: manueel aanmaken van kalkmelk
KBT	WVS000327981	Overzicht milieukritische functies KBT
DEC	WVS000036471	Uitbating afvalstoffencentrum post 28 (vermijden diffuus stof)
STL	WVS000235440	Vermijden van diffuus stof in en rond de staalfabriek
STL	WVS000048152	Milieukritieke Functies Staalfabriek
STL	WVS000048532	Procedure voor het lossen van kalk
WWA	STD000417635	Ledigen van de silo's aan de stofafzuiging schoonbrandmachine
WWA	WVS000334940	Het rijden met kress en kamagvoertuigen in en rond het plakkenpark
WWA	WVS000403886	Het rijden met stackers
WWA	WVS000028864	Gedragscode personeel Plakkenpark (Sproeien Kresspark)
WWA	WVS000029774	Milieukritieke functies binnen de warmwalserij

In het kader van ons milieuzorgsysteem, maken wij gebruik van een elektronisch documentenbeheersysteem met versiebeheer en goedkeuringscircuit. Er is bovendien een koppeling tussen dit documenten-beheersysteem en de applicatie SAP-PER 2000 die gebruikt wordt voor het opleidingsbeheer van de werknemers. Door de toewijzing van functiecodes in de metadata van de documenten in het documentbeheersysteem zullen voor nieuwe en/of geactualiseerde procedures/werkvoorschriften automatisch evolutieve tekorten ontstaan in de opleidingsdatabase voor die personen (via functiecode) voor wie de documenten van toepassing zijn. Er dient door de directe leiding van de betrokken medewerkers dan voorzien te worden in een opleiding of toelichting aangaande die documenten om het evolutief tekort weg te werken.

9. **BESCHRIJVING VAN DE MANIER WAAROP EN PERIODICITEIT WAARMEE DE INSTALLATIES EN DE WERKING ERVAN WORDEN GECONTROLEERD**

Het onderhoud van de ontstoffingsinstallaties gebeurt op regelmatige basis door de onderhouds-afdelingen, zoals dit ook voor de productie-installaties gebeurt. In procedure PRO000035725 'Coördinatie activiteiten inzake milieu', is specifiek vastgelegd dat alle afdelingen verantwoordelijk zijn voor het onderhoud en de uitbating van hun installaties die relevant zijn inzake milieu, meer bepaald ook de ontstoffingsinstallaties.

Bij AMG zijn er heel wat ontstoffingsinstallaties aanwezig en het preventief onderhoud is geborgd in SAP PM (voor de eigen onderhoudswerkzaamheden) of in onderhoudscontracten, voor de installaties die door externe firma's onderhouden worden. Analoog als dit het geval is voor productie-installaties.

De periodiciteit van het onderhoud wordt aangepast in functie van de onderhoudshistoriek. De informatie over de onderhoudsbeurten en de historiek wordt bijgehouden in SAP-PM en is aantoonbaar in de verschillende afdelingen.

In kader van het milieuzorgsysteem ISO14001, worden er interne audits uitgevoerd bij AMG door de milieu-afdeling conform de procedure PRO000148468 'Interne audits'.

Het uitvoeren van deze interne audits is een verplichte norm-eis en in kader van de certificatie-audit ISO14001 wordt dit jaarlijks door een onafhankelijke certificatie instelling geauditeerd bij AMG. Bij interne audits komt de opvolging van de technische installaties relevant inzake diffuus stof tevens aan bod.

- o o o -

Bijlage L8- impact operationeel samenhangende installatie

Tabel 1: impact geleide bronnen thv de beoordelingspunten bij operationeel samenhangende installatie

AMGent						bijdrage	bijdrage	bijdrage	AG2025	AG2025	totaal	totaal	bijdrage	bijdrage
operationeel samenhangende installatie						SO2	SO2	SO2	NO2	NO2	NO2	NO2	NO2	NO2 indicatief
impact geleide bronnen						P99.73u	P99.18d	jg.gem.	jg.gemid. AG2025	P99.79u AG2025	jg.gemid. plus AG2025	P99.79u plus AG2025	jg.gemid. impact	P99.79 impact
n°	locatie	omschrijving	n°	X	Y	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³
			m	m	m									
1	44R731-Evergem	VMM MEETSTATION	M1	105947	201811	4.2	1.2	0.1	19.8	63	19.8	63	0.0	0
2	44R740-St-Kuiswinkel	VMM MEETSTATION	M2	110815	204603	4.4	0.7	0.1	20.2	66	20.2	66	0.1	0
3	44R750-Zelzate	VMM MEETSTATION	M3	111845	209705	4.4	1.6	0.1	15.6	51	15.7	51	0.1	0
4	44M702-Evergem (Ertvelde)	VMM MEETSTATION	M4	107569	206396	2.5	0.8	0.0	20.3	68	20.3	68	0.0	0
5	WB04-Wachtebeke	VMM MEETSTATION	M5	112766	208261	5.1	2.5	0.3	16.4	53	16.6	53	0.2	0
6	E704 Wachtebeke	VMM MEETSTATION	M6	115116	207461	4.2	1.4	0.2	13.5	46	13.6	46	0.1	0
7	ZL01-Zelzate	VMM MEETSTATION	M7	110836	210500	4.0	0.9	0.1	14.0	47	14.1	47	0.0	0
8	EG05 Rieme - Evergem	VMM MEETSTATION	M8	109249	207277	2.0	0.5	0.0	19.4	66	19.5	66	0.0	0
9	30GN06 Gent-Mariakerke	VMM MEETSTATION	M9	101995	195333	2.5	0.5	0.0	17.0	57	17.0	57	0.0	0
10	E716 Gent Mariakerke	VMM MEETSTATION	M10	101919	195427	2.7	0.5	0.0	16.9	57	16.9	57	0.0	0
11	R701-Gent	VMM MEETSTATION	M11	105169	194435	1.9	0.4	0.0	21.4	73	21.4	73	0.0	0
12	R702-Gent	VMM MEETSTATION	M12	105540	192476	1.5	0.3	0.0	19.7	70	19.7	70	0.0	0
13	R710-Destelbergen	VMM MEETSTATION	M13	108394	194736	1.4	0.4	0.0	18.3	64	18.3	64	0.0	0
14	R721-Gent Wondelgem	VMM MEETSTATION	M14	104275	197850	3.2	0.7	0.0	22.4	76	22.4	76	0.0	0
15	E703-Assenede Oosteeklo	VMM MEETSTATION	M15	102359	209144	2.8	0.5	0.0	11.2	42	11.2	42	0.0	0
16	Zelzate	WOONZONES	W1	111300	209500	4.5	1.2	0.1	15.5	52	15.6	52	0.1	0
17	Akkere	WOONZONES	W2	110000	209400	3.4	0.5	0.0	15.0	51	15.0	51	0.0	0
18	Sas Van Gent	WOONZONES	W3	110200	213100	2.9	0.5	0.0	10.6	39	10.6	39	0.0	0
19	Westdorpe	WOONZONES	W4	111900	213300	3.2	0.8	0.1	10.5	38	10.6	38	0.0	0
20	Overslag	WOONZONES	W5	116500	210200	4.6	1.3	0.2	11.2	40	11.4	40	0.1	0
21	Zuiddorpe	WOONZONES	W6	117200	213700	3.4	0.8	0.2	8.1	31	8.2	31	0.1	0
22	Wachtebeke	WOONZONES	W7	113700	207200	5.3	2.3	0.2	16.3	55	16.4	55	0.1	0
23	Moerbeke	WOONZONES	W8	118800	207100	3.4	0.7	0.1	11.2	41	11.3	41	0.0	0
24	St-Kruiswinkel	WOONZONES	W9	111300	205200	5.5	1.9	0.1	20.0	65	20.1	65	0.1	0
25	Mendonk	WOONZONES	W10	111600	204100	4.2	1.3	0.1	18.4	61	18.5	61	0.1	0
26	Zaffelare	WOONZONES	W11	114000	202600	4.3	0.8	0.1	13.6	48	13.6	48	0.0	0
27	Desteldonk	WOONZONES	W12	108900	201500	3.1	0.6	0.0	24.4	79	24.4	79	0.0	0
28	Doornzele	WOONZONES	W13	108400	204000	4.5	1.4	0.1	23.7	72	23.7	73	0.0	1
29	Evergem	WOONZONES	W14	104900	201800	4.1	1.2	0.1	17.1	59	17.1	59	0.0	0
30	Kluizen	WOONZONES	W15	105800	205700	4.0	0.8	0.1	16.0	54	16.1	54	0.0	0
31	Sleidinge	WOONZONES	W16	102300	203100	3.0	0.6	0.0	12.4	47	12.5	47	0.0	0
32	Wippelgem	WOONZONES	W17	105600	203700	3.9	1.0	0.1	17.6	59	17.6	59	0.0	0
33	Rieme	WOONZONES	W18	109200	207300	2.0	0.5	0.0	19.4	66	19.4	66	0.0	0
34	Ertvelde	WOONZONES	W19	107000	207800	3.4	0.6	0.0	16.9	65	16.9	65	0.0	0
35	Assenede	WOONZONES	W20	107100	212500	4.8	0.9	0.1	10.7	39	10.7	39	0.0	0
36	Nijntje Konijntje	kinderopvang	KO1	109199	210053	4.2	1.0	0.1	13.2	46	13.2	46	0.0	0

AMGent						bijdrage	bijdrage	bijdrage	AG2025	AG2025	totaal	totaal	bijdrage	bijdrage
operationeel samenhangende installatie						SO2	SO2	SO2	NO2	NO2	NO2	NO2	NO2	NO2 indicatief
impact geleide bronnen			X	Y		P99.73u	P99.18d	jg.gem.	jg.gemid. AG2025	P99.79u AG2025	jg.gemid. plus AG2025	P99.79u plus AG2025	jg.gemid. impact	P99.79 impact
n°	locatie	omschrijving	n°	m	m	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³
37	Lapin Jennifer	kinderopvang	KO2	109229	209819	4.2	1.0	0.1	13.6	47	13.7	47	0.0	0
38	Melissa Hamerlinck	kinderopvang	KO3	111187	209590	4.4	1.3	0.1	15.4	51	15.5	51	0.0	0
39	Villa Wapiwi	kinderopvang	KO4	111326	209796	4.3	1.1	0.1	15.2	50	15.3	50	0.1	0
40	Bambinihuisje	kinderopvang	KO5	111382	210214	4.1	1.1	0.1	14.7	49	14.7	49	0.0	0
41	Zonnebloempje	kinderopvang	KO6	111974	210297	4.2	1.5	0.1	14.9	49	15.0	49	0.1	0
42	Lukas Meryl	kinderopvang	KO7	111309	210608	3.9	1.1	0.1	14.1	48	14.2	48	0.0	0
43	Eveline Maes	kinderopvang	KO8	110725	211074	3.9	0.8	0.1	13.2	46	13.3	46	0.0	0
44	Ingrid Van De Putte - Assenede	kinderopvang	KO9	108403	210717	4.6	0.8	0.1	12.1	43	12.1	43	0.0	0
45	Vrije basisschool St-Laurens (LO) /kleuter/lager	Scholen	S1	109646	209952	3.9	0.7	0.0	13.5	47	13.5	47	0.0	0
46	Gemeentelijke basisschool De Krekel (LO)	Scholen	S2	109727	210093	3.7	0.6	0.0	13.4	46	13.4	46	0.0	0
47	Vrije basisschool St-Laurens (LO) /lager	Scholen	S3	109915	210033	3.6	0.5	0.0	13.6	47	13.6	47	0.0	0
48	Gemeentelijke Basisschool De Krekel (RO)	Scholen	S4	111153	209566	4.4	1.3	0.1	15.3	51	15.4	51	0.0	0
49	Go-atheneum-1	Scholen	S5	111365	209933	4.2	1.1	0.1	14.9	50	15.0	50	0.1	0
50	Go-atheneum-2	Scholen	S6	111435	210014	4.2	1.1	0.1	14.8	50	14.9	50	0.1	0
51	Go-basisschool De Reigers	Scholen	S7	111263	210097	4.1	1.2	0.1	14.6	49	14.7	49	0.0	0
52	Vrije Basisschool	Scholen	S8	111230	210374	4.0	1.2	0.1	14.3	49	14.3	49	0.0	0
53	Vrije basisschool St-Laurens (RO)	Scholen	S9	111078	210406	4.1	1.1	0.1	14.1	48	14.2	48	0.0	0
54	Sint-Laurens - secundair (RO)	Scholen	S10	111365	210453	4.0	1.1	0.1	14.2	48	14.3	48	0.0	0
55	Vrije Basisschool- Wachtebeke	Scholen	S11	114324	209638	4.7	1.7	0.3	13.2	45	13.4	45	0.2	0
56	Vrije Basisschool De Cocon - Evergem	Scholen	S12	109113	207245	2.5	0.7	0.0	19.2	65	19.2	65	0.0	0
	min BP					1.4	0.3	0.0	8.1	31.0	8.2	31	0.0	0.0
	max BP					5.5	2.5	0.3	24.4	79.0	24.4	79	0.2	0.5
	GW of TW					350	125	26.5	40	200	40	200	40	200

Tabel 2: relatieve impact geleide bronnen thv de beoordelingspunten bij de operationeel samenhangende installatie beoordeeld tov grenswaarden of toetswaarden

	AMGent					bijdrage	bijdrage	bijdrage	AG2025	AG2025	totaal	totaal	bijdrage	bijdrage
	relatieve impact operationeel samenhangende installatie tov GW/TW					SO2	SO2	SO2	NO2	NO2	NO2	NO2	NO2	NO2 indicatief
			X	Y		P99.73u	P99.18d	jg.gem.	jg.gemid. AG2025	P99.79u AG2025	jg.gemid. plus AG2025	P99.79u plus AG2025	jg.gemid. impact	P99.79 impact
n°	locatie	omschrijving	n°	m	m	% tov GW	% tov GW	% tov TW	% tov GW	% tov GW	% tov GW	% tov GW	% tov GW	% tov GW
1	44R731-Evergem	VMM MEETSTATION	M1	105947	201811	1.2	0.9	0.3	49.4	31.4	49.5	31.4	0.1	0.0
2	44R740-St-Kuiswinkel	VMM MEETSTATION	M2	110815	204603	1.3	0.6	0.2	50.4	33.2	50.6	33.2	0.2	0.0
3	44R750-Zelzate	VMM MEETSTATION	M3	111845	209705	1.3	1.3	0.5	39.1	25.4	39.3	25.4	0.2	0.0
4	44M702-Evergem (Ertvelde)	VMM MEETSTATION	M4	107569	206396	0.7	0.6	0.1	50.8	34.0	50.8	34.0	0.0	0.0
5	WB04-Wachtebeke	VMM MEETSTATION	M5	112766	208261	1.5	2.0	1.3	41.1	26.4	41.5	26.4	0.4	0.0
6	E704 Wachtebeke	VMM MEETSTATION	M6	115116	207461	1.2	1.1	0.7	33.7	23.1	34.0	23.1	0.2	0.0
7	ZL01-Zelzate	VMM MEETSTATION	M7	110836	210500	1.2	0.7	0.2	35.1	23.6	35.2	23.6	0.1	0.0
8	EG05 Rieme - Evergem	VMM MEETSTATION	M8	109249	207277	0.6	0.4	0.1	48.6	33.0	48.7	33.0	0.0	0.0
9	30GN06 Gent-Mariakerke	VMM MEETSTATION	M9	101995	195333	0.7	0.4	0.1	42.5	28.5	42.5	28.5	0.0	0.0
10	E716 Gent Mariakerke	VMM MEETSTATION	M10	101919	195427	0.8	0.4	0.1	42.1	28.4	42.2	28.4	0.0	0.0
11	R701-Gent	VMM MEETSTATION	M11	105169	194435	0.6	0.3	0.1	53.5	36.4	53.6	36.4	0.0	0.0
12	R702-Gent	VMM MEETSTATION	M12	105540	192476	0.4	0.3	0.1	49.2	34.9	49.3	34.9	0.0	0.0
13	R710-Destelbergen	VMM MEETSTATION	M13	108394	194736	0.4	0.3	0.1	45.8	32.2	45.8	32.2	0.0	0.0
14	R721-Gent Wondelgem	VMM MEETSTATION	M14	104275	197850	0.9	0.6	0.1	56.0	37.8	56.1	37.8	0.0	0.0
15	E703-Assenede Oosteeklo	VMM MEETSTATION	M15	102359	209144	0.8	0.4	0.1	28.0	21.1	28.1	21.2	0.0	0.1
16	Zelzate	WOONZONES	W1	111300	209500	1.3	1.0	0.4	38.8	25.9	39.0	25.9	0.1	0.0
17	Akkere	WOONZONES	W2	110000	209400	1.0	0.4	0.2	37.6	25.6	37.6	25.6	0.1	0.0
18	Sas Van Gent	WOONZONES	W3	110200	213100	0.8	0.4	0.1	26.4	19.3	26.5	19.3	0.1	0.0
19	Westdorpe	WOONZONES	W4	111900	213300	0.9	0.6	0.2	26.4	19.1	26.5	19.1	0.1	0.0
20	Overslag	WOONZONES	W5	116500	210200	1.3	1.0	0.8	28.1	19.8	28.4	19.8	0.3	0.0
21	Zuiddorpe	WOONZONES	W6	117200	213700	1.0	0.6	0.6	20.4	15.5	20.5	15.5	0.2	0.0
22	Wachtebeke	WOONZONES	W7	113700	207200	1.5	1.8	0.8	40.7	27.4	40.9	27.4	0.3	0.0
23	Moerbeke	WOONZONES	W8	118800	207100	1.0	0.6	0.3	28.1	20.3	28.2	20.3	0.1	0.0
24	St-Kruiswinkel	WOONZONES	W9	111300	205200	1.6	1.5	0.6	50.0	32.3	50.3	32.3	0.3	0.0
25	Mendonk	WOONZONES	W10	111600	204100	1.2	1.0	0.3	46.0	30.7	46.2	30.7	0.1	0.0
26	Zaffelare	WOONZONES	W11	114000	202600	1.2	0.7	0.3	34.0	23.8	34.1	23.8	0.1	0.0
27	Desteldonk	WOONZONES	W12	108900	201500	0.9	0.5	0.1	60.9	39.5	61.0	39.5	0.0	0.0
28	Doornzele	WOONZONES	W13	108400	204000	1.3	1.1	0.3	59.3	36.2	59.4	36.4	0.1	0.3
29	Evergem	WOONZONES	W14	104900	201800	1.2	0.9	0.2	42.7	29.4	42.8	29.4	0.1	0.0
30	Kluizen	WOONZONES	W15	105800	205700	1.1	0.6	0.2	40.1	27.2	40.2	27.2	0.1	0.0
31	Sleidinge	WOONZONES	W16	102300	203100	0.9	0.5	0.2	31.1	23.4	31.1	23.5	0.1	0.1
32	Wippelgem	WOONZONES	W17	105600	203700	1.1	0.8	0.2	43.9	29.4	44.0	29.4	0.1	0.0
33	Rieme	WOONZONES	W18	109200	207300	0.6	0.4	0.1	48.5	33.1	48.5	33.1	0.0	0.0
34	Ertvelde	WOONZONES	W19	107000	207800	1.0	0.5	0.2	42.1	32.4	42.2	32.4	0.1	0.0
35	Assenede	WOONZONES	W20	107100	212500	1.4	0.7	0.2	26.7	19.5	26.7	19.5	0.1	0.0

	AMGent					bijdrage	bijdrage	bijdrage	AG2025	AG2025	totaal	totaal	bijdrage	bijdrage
	relatieve impact operationeel samenhangende installatie tov GW/TW					SO2	SO2	SO2	NO2	NO2	NO2	NO2	NO2	NO2 indicatief
			X	Y		P99.73u	P99.18d	jg.gem.	jg.gemid. AG2025	P99.79u AG2025	jg.gemid. plus AG2025	P99.79u plus AG2025	jg.gemid. impact	P99.79 impact
n°	locatie	omschrijving	n°	m	m	% tov GW	% tov GW	% tov TW	% tov GW	% tov GW	% tov GW	% tov GW	% tov GW	% tov GW
36	Nijntje Konijntje	kinderopvang	KO1	109199	210053	1.2	0.8	0.2	33.0	22.8	33.1	22.8	0.1	0.0
37	Lapin Jennifer	kinderopvang	KO2	109229	209819	1.2	0.8	0.2	34.1	23.3	34.1	23.3	0.1	0.0
38	Melissa Hamerlinck	kinderopvang	KO3	111187	209590	1.2	1.0	0.3	38.6	25.7	38.7	25.7	0.1	0.0
39	Villa Wapiwi	kinderopvang	KO4	111326	209796	1.2	0.9	0.3	38.0	25.1	38.1	25.1	0.1	0.0
40	Bambinihuisje	kinderopvang	KO5	111382	210214	1.2	0.9	0.3	36.6	24.5	36.8	24.5	0.1	0.0
41	Zonnebloempje	kinderopvang	KO6	111974	210297	1.2	1.2	0.5	37.3	24.7	37.5	24.7	0.2	0.0
42	Lukas Meryl	kinderopvang	KO7	111309	210608	1.1	0.9	0.3	35.3	24.1	35.4	24.1	0.1	0.0
43	Eveline Maes	kinderopvang	KO8	110725	211074	1.1	0.6	0.2	33.1	22.9	33.1	22.9	0.1	0.0
44	Ingrid Van De Putte - Assenede	kinderopvang	KO9	108403	210717	1.3	0.6	0.2	30.2	21.5	30.3	21.6	0.1	0.0
45	Vrije basisschool St-Laurens (LO) /kleuter/lager	Scholen	S1	109646	209952	1.1	0.5	0.2	33.8	23.3	33.9	23.3	0.1	0.0
46	Gemeentelijke basisschool De Krekel (LO)	Scholen	S2	109727	210093	1.1	0.5	0.2	33.5	23.2	33.6	23.2	0.1	0.0
47	Vrije basisschool St-Laurens (LO) /lager	Scholen	S3	109915	210033	1.0	0.4	0.2	33.9	23.4	34.0	23.4	0.1	0.0
48	Gemeentelijke Basisschool De Krekel (RO)	Scholen	S4	111153	209566	1.3	1.0	0.3	38.3	25.5	38.4	25.5	0.1	0.0
49	Go-atheneum-1	Scholen	S5	111365	209933	1.2	0.9	0.3	37.3	25.0	37.4	25.0	0.1	0.0
50	Go-atheneum-2	Scholen	S6	111435	210014	1.2	0.9	0.4	37.1	24.9	37.2	24.9	0.1	0.0
51	Go-basisschool De Reigers	Scholen	S7	111263	210097	1.2	1.0	0.3	36.6	24.6	36.7	24.6	0.1	0.0
52	Vrije Basisschool	Scholen	S8	111230	210374	1.1	0.9	0.3	35.7	24.3	35.8	24.3	0.1	0.0
53	Vrije basisschool St-Laurens (RO)	Scholen	S9	111078	210406	1.2	0.9	0.3	35.3	24.1	35.4	24.1	0.1	0.0
54	Sint-Laurens - secundair (RO)	Scholen	S10	111365	210453	1.1	0.9	0.3	35.6	24.2	35.7	24.2	0.1	0.0
55	Vrije Basisschool- Wachtebeke	Scholen	S11	114324	209638	1.4	1.4	1.2	33.0	22.5	33.4	22.5	0.4	0.0
56	Vrije Basisschool De Cocon - Evergem	Scholen	S12	109113	207245	0.7	0.5	0.1	48.0	32.6	48.0	32.6	0.0	0.0
0														
0	min BP					0.4	0.3	0.1	20.4	15.5	20.5	15.5	0.0	0.0
0	max BP					1.6	2.0	1.3	60.9	39.5	61.0	39.5	0.4	0.3
0	totale concentratie >80%													
0	1% > jg.gemid.bijdrage <= 3%													
0	3% > jg.gemid. bijdrage <= 10%													
0	jg.gemid. bijdrage > 10%													
0	hoge Percentiel > 20%													

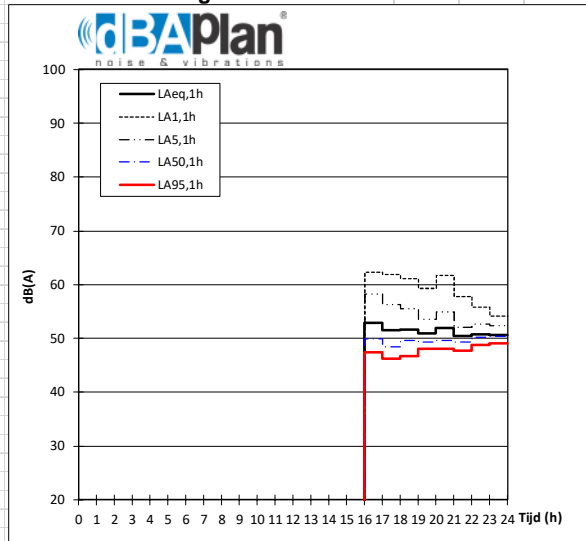


BIJLAGE Ge1

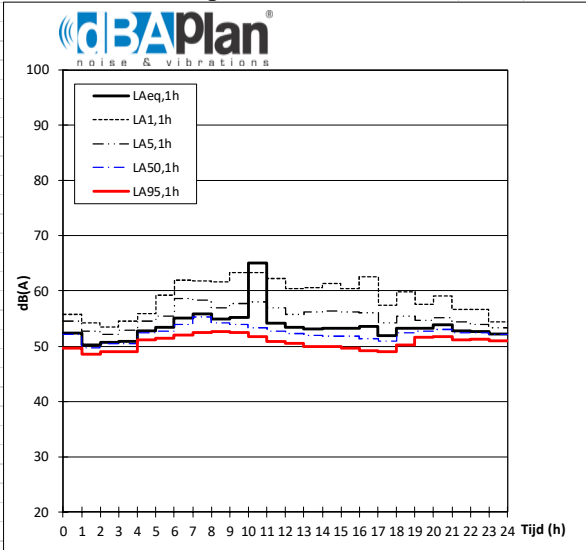
IMMISSIE

ARCELOR MITTAL

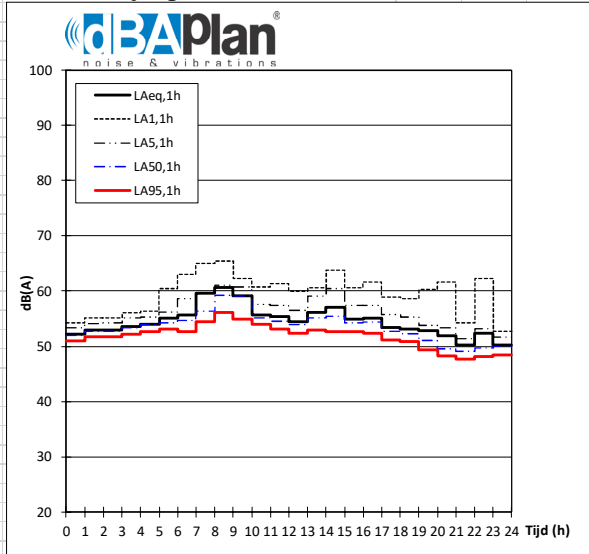
Starttijd	LAeq,1h	LA01,1h	LA05,1h	LA10,1h	LA50,1h	LA95,1h	Wind-	Wind-	MEETPUNT: Tragelstraat 13, Evergem	
							Richting	Snelheid		DATUM: woensdag 27 oktober 2021
0:00:00										
1:00:00										
2:00:00										
3:00:00										
4:00:00										
5:00:00										
6:00:00										
7:00:00										
8:00:00										
9:00:00										
10:00:00										
11:00:00										
12:00:00										
13:00:00										
14:00:00										
15:00:00										
16:00:00	52,9	62,4	58,2	55,6	50,0	47,4	ZW	3		
17:00:00	51,5	61,8	56,3	53,7	48,4	46,3	ZW	4		
18:00:00	51,7	61,1	55,6	53,1	49,6	46,7	ZW	1		
19:00:00	51,0	59,3	53,5	51,8	49,4	48,0	Z	1		
20:00:00	51,9	61,7	54,9	52,3	49,7	48,1	Z	3		
21:00:00	50,4	57,8	52,0	51,0	49,4	47,8	Z	3		
22:00:00	50,8	55,8	52,6	51,8	50,3	48,8	Z	4		
23:00:00	50,7	54,2	52,3	51,7	50,4	49,1	Z	4		
	LAeq	LA01	LA05	LA10	LA50	LA95				
DAG	52	62	57	54	49	47				
AVOND	51	60	53	52	50	48				
NACHT	51	55	52	52	50	49				
Gemiddelde 4 laagste nachtelijke waarden							49			



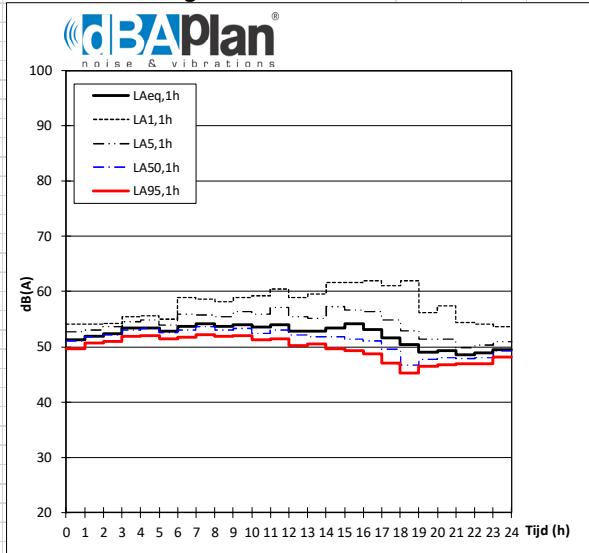
Starttijd	LAeq,1h	LA01,1h	LA05,1h	LA10,1h	LA50,1h	LA95,1h	Wind-	Wind-	MEETPUNT: Tragelstraat 13, Evergem	
							Richting	Snelheid		DATUM: donderdag 28 oktober 2021
0:00:00	52,4	55,8	54,6	54,0	52,2	49,6	Z	3		
1:00:00	50,2	54,2	52,7	51,8	49,7	48,5	Z	3		
2:00:00	50,6	53,5	52,2	51,7	50,4	49,0	Z	3		
3:00:00	50,8	54,5	52,9	52,2	50,4	49,1	Z	3		
4:00:00	52,8	55,9	54,6	54,1	52,5	51,2	Z	4		
5:00:00	53,4	59,2	55,4	54,3	52,7	51,5	Z	5		
6:00:00	55,0	62,0	58,7	56,9	53,9	52,1	Z	4		
7:00:00	55,8	61,8	58,3	57,4	55,3	52,5	Z	3		
8:00:00	54,9	61,6	56,9	56,0	54,2	52,6	Z	3		
9:00:00	55,3	63,3	57,8	56,0	53,9	52,5	Z	3		
10:00:00	65,0	63,4	58,1	56,1	53,4	51,7	Z	5		
11:00:00	54,2	62,3	57,0	55,3	52,7	50,9	Z	4		
12:00:00	53,4	60,5	55,7	54,5	52,3	50,6	Z	6		
13:00:00	53,2	60,6	56,2	54,8	52,0	50,0	Z	5		
14:00:00	53,2	61,4	56,3	54,6	51,8	49,9	Z	5		
15:00:00	53,2	60,5	56,2	54,6	51,8	49,7	Z	6		
16:00:00	53,5	62,5	56,1	54,0	51,3	49,2	Z	6		
17:00:00	51,9	57,5	54,2	53,2	50,9	49,0	Z	3		
18:00:00	53,3	59,9	55,4	54,4	52,5	50,2	Z	3		
19:00:00	53,2	57,6	54,7	54,1	52,8	51,6	Z	4		
20:00:00	53,8	59,1	55,2	54,4	53,0	51,8	ZO	4		
21:00:00	52,8	56,6	54,4	53,8	52,5	51,2	Z	5		
22:00:00	52,7	56,7	53,9	53,4	52,4	51,3	Z	5		
23:00:00	52,2	54,4	53,4	53,1	52,1	51,0	Z	5		
	LAeq	LA01	LA05	LA10	LA50	LA95				
DAG	55	61	57	55	53	51				
AVOND	53	58	55	54	53	52				
NACHT	52	56	54	54	52	50				
Gemiddelde 4 laagste nachtelijke waarden							49			



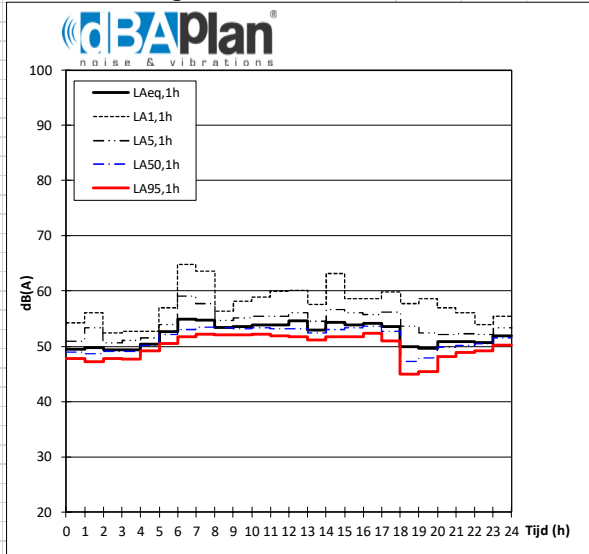
							Wind-	Wind-	MEETPUNT: Tragelstraat 13, Evergem
Starttijd	LAeq,1h	LA01,1h	LA05,1h	LA10,1h	LA50,1h	LA95,1h	Richting	Snelheid	DATUM: vrijdag 29 oktober 2021
0:00:00	52,2	54,3	53,4	53,1	52,0	51,0	Z	5	
1:00:00	53,0	55,2	54,1	53,8	52,8	51,7	Z	5	
2:00:00	53,0	55,1	54,2	53,9	52,8	51,7	Z	5	
3:00:00	53,6	56,1	55,1	54,6	53,4	52,2	Z	4	
4:00:00	54,0	56,3	55,3	54,9	53,9	52,7	Z	4	
5:00:00	55,1	60,5	56,2	55,5	54,3	53,1	Z	4	
6:00:00	55,6	63,0	58,7	57,0	54,7	52,7	Z	5	
7:00:00	59,6	65,0	59,6	58,8	56,3	54,4	ZO	4	
8:00:00	60,6	65,4	61,0	60,5	59,2	56,1	Z	5	
9:00:00	59,1	62,2	60,7	60,3	59,1	54,9	Z	5	
10:00:00	55,7	60,7	57,6	56,8	55,2	54,0	Z	5	
11:00:00	55,4	61,3	57,4	56,1	54,5	53,1	Z	7	
12:00:00	54,5	60,0	56,5	55,6	53,9	52,3	Z	8	
13:00:00	56,1	60,6	59,1	58,5	55,1	53,0	Z	7	
14:00:00	57,1	63,8	60,4	59,6	55,4	52,7	ZW	8	
15:00:00	54,9	60,6	57,4	56,2	54,3	52,6	ZW	5	
16:00:00	55,1	61,7	57,5	56,3	54,4	52,3	Z	7	
17:00:00	53,5	58,9	55,7	54,7	52,8	51,2	ZW	6	
18:00:00	53,1	58,7	55,3	54,2	52,3	50,8	Z	5	
19:00:00	52,8	60,3	53,8	52,9	51,1	49,3	ZW	4	
20:00:00	51,9	61,7	53,4	51,3	49,6	48,3	Z	6	
21:00:00	50,2	54,3	51,3	50,7	49,1	47,6	Z	5	
22:00:00	52,4	62,2	53,2	51,7	49,7	48,1	Z	4	
23:00:00	50,2	52,7	51,7	51,3	50,0	48,4	Z	3	
	LAeq	LA01	LA05	LA10	LA50	LA95			
DAG	56	62	58	57	55	53			
AVOND	52	59	53	52	50	48			
NACHT	53	57	55	54	53	51			
Gemiddelde 4 laagste nachtelijke waarden							50		



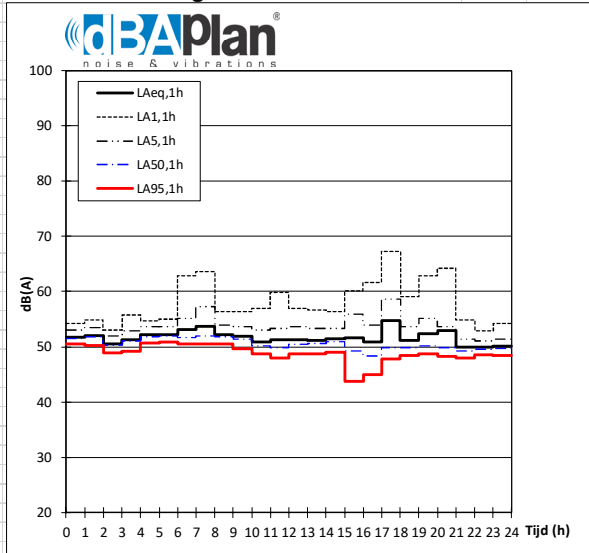
							Wind-	Wind-	MEETPUNT: Tragelstraat 13, Evergem
Starttijd	LAeq,1h	LA01,1h	LA05,1h	LA10,1h	LA50,1h	LA95,1h	Richting	Snelheid	DATUM: zaterdag 30 oktober 2021
0:00:00	51,3	54,1	52,8	52,3	51,1	49,6	Z	2	
1:00:00	51,9	54,1	53,1	52,7	51,8	50,7	ZO	2	
2:00:00	52,3	54,3	53,6	53,2	52,2	51,0	ZO	2	
3:00:00	53,4	55,5	54,5	54,1	53,1	51,9	ZO	3	
4:00:00	53,5	55,6	54,8	54,4	53,3	52,1	ZO	2	
5:00:00	52,8	55,0	54,0	53,6	52,6	51,4	ZO	4	
6:00:00	53,7	58,9	55,9	55,1	53,0	51,7	ZO	3	
7:00:00	54,2	58,7	55,8	55,2	53,6	52,2	ZO	4	
8:00:00	53,8	58,2	55,4	54,6	53,1	51,9	ZO	4	
9:00:00	54,1	58,9	56,3	55,3	53,4	52,0	Z	5	
10:00:00	53,5	59,2	55,9	55,0	52,5	51,3	Z	5	
11:00:00	54,0	60,5	57,1	55,6	53,0	51,5	Z	6	
12:00:00	52,8	59,0	55,4	54,2	52,1	50,3	Z	5	
13:00:00	52,9	59,5	55,1	53,7	51,9	50,6	Z	6	
14:00:00	53,5	61,7	57,3	55,1	51,9	49,6	Z	5	
15:00:00	54,2	61,7	56,7	54,9	51,3	49,3	ZW	4	
16:00:00	53,0	62,0	56,3	55,2	51,1	48,7	ZW	3	
17:00:00	51,6	61,1	54,9	53,1	49,6	47,1	ZW	3	
18:00:00	50,4	62,0	52,9	50,0	46,7	45,3	ZW	2	
19:00:00	49,0	56,2	51,3	49,8	47,7	46,4	ZW	2	
20:00:00	49,4	57,4	51,4	49,7	48,0	46,7	ZW	3	
21:00:00	48,6	54,4	49,8	49,0	47,9	46,9	ZW	3	
22:00:00	48,9	54,1	50,3	49,5	48,1	46,9	ZW	3	
23:00:00	49,6	53,7	50,9	50,4	49,2	48,1	ZW	3	
	LAeq	LA01	LA05	LA10	LA50	LA95			
DAG	52	60	54	52	50	49			
AVOND	49	56	51	50	48	47			
NACHT	52	55	53	53	52	50			
Gemiddelde 4 laagste nachtelijke waarden							49		



							Wind-	Wind-	MEETPUNT: Tragelstraat 13, Evergem	
Starttijd	LAeq,1h	LA01,1h	LA05,1h	LA10,1h	LA50,1h	LA95,1h	Richting	Snelheid	DATUM: zondag 31 oktober 2021	
0:00:00	49,5	54,2	50,9	50,3	49,0	47,8	ZW	3		
1:00:00	49,8	56,0	53,4	52,0	48,6	47,2	Z	3		
2:00:00	49,3	52,5	50,6	50,2	49,1	47,8	Z	3		
3:00:00	49,4	52,8	51,1	50,5	49,1	47,6	Z	3		
4:00:00	50,4	52,8	51,6	51,3	50,2	49,2	Z	4		
5:00:00	52,6	56,9	54,0	53,5	52,2	50,5	ZO	3		
6:00:00	54,9	64,8	59,1	54,8	53,0	51,8	ZO	4		
7:00:00	54,8	63,6	57,8	55,1	53,5	52,2	ZO	5		
8:00:00	53,5	56,4	54,7	54,3	53,3	52,1	ZO	4		
9:00:00	53,6	58,2	55,1	54,5	53,2	52,0	ZO	4		
10:00:00	53,9	58,9	55,4	54,7	53,4	52,2	Z	5		
11:00:00	53,8	60,0	55,4	54,6	53,2	51,9	Z	6		
12:00:00	54,6	60,1	56,1	54,8	53,2	51,8	Z	5		
13:00:00	53,0	57,6	54,5	53,8	52,5	51,2	Z	5		
14:00:00	54,4	63,2	56,7	54,8	53,0	51,7	Z	4		
15:00:00	53,8	58,6	56,0	55,2	53,3	51,7	Z	7		
16:00:00	54,2	58,7	55,8	55,1	53,7	52,4	Z	7		
17:00:00	53,5	59,8	56,2	54,8	52,7	51,0	W	4		
18:00:00	49,9	57,8	53,7	52,4	47,3	45,0	ZW	4		
19:00:00	49,6	58,7	52,4	50,5	47,9	45,4	ZW	5		
20:00:00	50,9	56,9	52,1	51,2	49,8	48,1	ZW	5		
21:00:00	50,9	56,1	52,3	51,5	50,2	48,9	ZW	6		
22:00:00	50,7	54,0	52,1	51,6	50,4	49,2	ZW	6		
23:00:00	51,8	55,4	53,3	52,8	51,5	50,3	ZW	6		
	LAeq	LA01	LA05	LA10	LA50	LA95				
DAG	53	59	55	54	52	51				
AVOND	50	57	52	51	49	47				
NACHT	51	55	53	52	50	49				
Gemiddelde 4 laagste nachtelijke waarden							48			

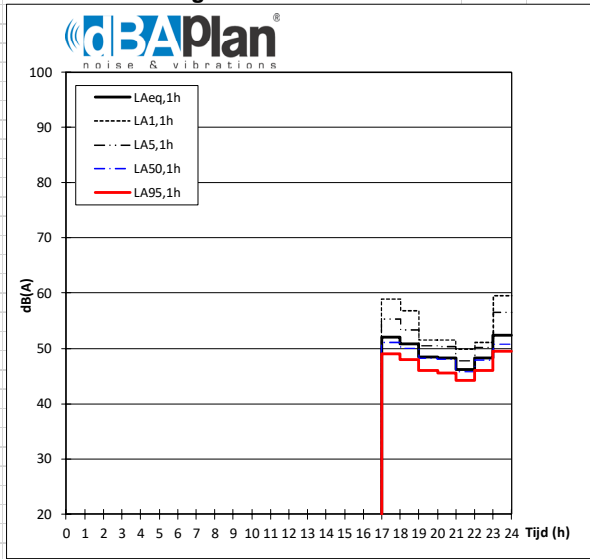


							Wind-	Wind-	MEETPUNT: Tragelstraat 13, Evergem	
Starttijd	LAeq,1h	LA01,1h	LA05,1h	LA10,1h	LA50,1h	LA95,1h	Richting	Snelheid	DATUM: maandag 1 november 2021	
0:00:00	51,8	54,2	53,0	52,6	51,6	50,5	ZW	6		
1:00:00	52,1	54,8	53,5	53,1	51,9	50,3	ZW	7		
2:00:00	50,5	53,1	52,0	51,6	50,3	48,9	ZW	7		
3:00:00	51,4	55,7	52,9	52,4	51,1	49,2	ZW	6		
4:00:00	52,1	54,7	53,6	53,1	51,9	50,7	ZW	5		
5:00:00	52,2	55,0	53,7	53,2	52,0	50,8	ZW	6		
6:00:00	53,1	62,8	55,1	53,1	51,7	50,5	ZW	6		
7:00:00	53,8	63,7	57,2	54,0	52,0	50,6	ZW	7		
8:00:00	52,3	56,3	53,9	53,3	51,9	50,5	ZW	6		
9:00:00	51,9	56,4	53,7	52,9	51,4	49,7	ZW	7		
10:00:00	50,9	57,0	53,0	51,9	50,2	48,7	ZW	6		
11:00:00	51,3	59,8	53,4	52,1	49,8	48,0	ZW	6		
12:00:00	51,2	57,0	53,7	52,5	50,4	48,7	ZW	6		
13:00:00	51,2	56,6	53,3	52,4	50,6	48,8	ZW	7		
14:00:00	51,4	56,3	53,3	52,5	50,9	49,1	ZW	6		
15:00:00	51,6	60,2	55,9	54,3	49,3	43,8	NW	3		
16:00:00	50,8	61,6	54,0	52,1	48,3	44,9	ZW	4		
17:00:00	54,9	67,2	58,6	53,9	49,8	47,8	ZW	2		
18:00:00	51,1	59,1	53,7	52,1	49,8	48,4	ZW	3		
19:00:00	52,4	62,9	55,2	52,2	50,1	48,8	ZW	4		
20:00:00	53,0	64,2	53,6	51,5	49,8	48,2	ZW	4		
21:00:00	49,9	54,9	51,3	50,7	49,3	48,0	ZW	4		
22:00:00	49,9	52,9	51,1	50,7	49,6	48,5	ZW	4		
23:00:00	50,0	54,2	51,4	50,9	49,7	48,4	Z	3		
	LAeq	LA01	LA05	LA10	LA50	LA95				
DAG	52	59	54	53	50	49				
AVOND	52	61	53	51	50	48				
NACHT	51	55	53	52	51	50				
Gemiddelde 4 laagste nachtelijke waarden							49			

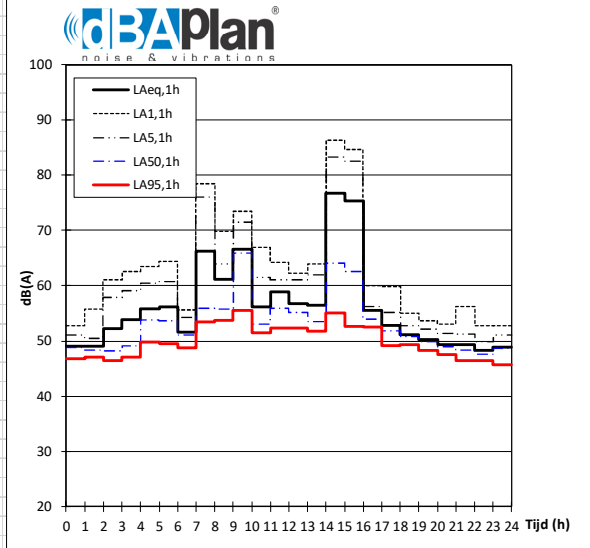


Tragelstraat 13, Evergem						
Datum	Periode	gemiddelde in dB(A)			Windrichting	in m/s
		L _{Aeq}	L _{A50}	L _{A95}		
voensdag 27 oktober 2021	Dag	52	49	47	ZW tot Z	1-3 m/s
	Avond	51	50	48	Z	1-3 m/s
	Nacht	51	50	49	Z	4 m/s
	Gem. 4 laagste nachtelijke waarden					
donderdag 28 oktober 2021	Dag	55	53	51	Z	3-5 m/s
	Avond	53	53	52	ZO tot Z	4-5 m/s
	Nacht	52	52	50	Z	3-5 m/s
	Gem. 4 laagste nachtelijke waarden			49	Z	3 m/s
vrijdag 29 oktober 2021	Dag	56	55	53	ZO tot ZW	5-7 m/s
	Avond	52	50	48	Z tot ZW	4-6 m/s
	Nacht	53	53	51	Z	3-5 m/s
	Gem. 4 laagste nachtelijke waarden			50	Z	3-5 m/s
zaterdag 30 oktober 2021	Dag	52	50	49	ZO, ZW	2-4 m/s
	Avond	49	48	47	ZW	2-3 m/s
	Nacht	52	52	50	ZO tot ZW	2-4 m/s
	Gem. 4 laagste nachtelijke waarden			49	ZO tot ZW	2-3 m/s
zondag 31 oktober 2021	Dag	53	52	51	ZO tot ZW	4-6 m/s
	Avond	50	49	47	ZW	5-6 m/s
	Nacht	51	50	49	ZO tot ZW	3-6 m/s
	Gem. 4 laagste nachtelijke waarden			48	Z tot ZW	3 m/s
maandag 1 november 2021	Dag	52	50	49	ZW	2-7 m/s
	Avond	52	50	48	ZW	4 m/s
	Nacht	51	51	50	Z tot ZW	3-7 m/s
	Gem. 4 laagste nachtelijke waarden			49	Z tot ZW	3-7 m/s

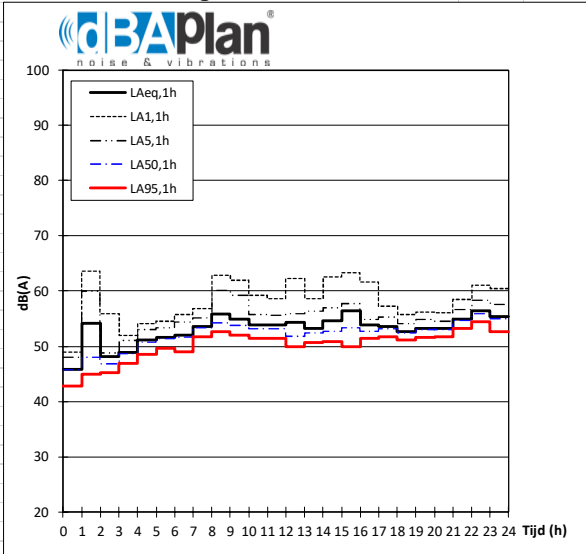
							Wind-	Wind-	MEET PUNT : T rangelstraat 8, Evergem	
							Richting	Snelheid	DATUM: maandag 14 november 2022	
Starttijd	LAeq,1h	LA01,1h	LA05,1h	LA10,1h	LA50,1h	LA95,1h				
0:00:00										
1:00:00										
2:00:00										
3:00:00										
4:00:00										
5:00:00										
6:00:00										
7:00:00										
8:00:00										
9:00:00										
10:00:00										
11:00:00										
12:00:00										
13:00:00										
14:00:00										
15:00:00										
16:00:00										
17:00:00	52,1	58,9	55,3	53,9	51,1	49,1	Z		3	
18:00:00	50,9	56,8	53,4	52,3	50,0	47,9	Z		4	
19:00:00	48,4	51,6	50,5	50,0	48,2	46,0	ZW		4	
20:00:00	48,3	51,5	50,3	49,7	48,1	45,6	Z		2	
21:00:00	46,2	49,9	47,7	47,2	45,8	44,2	ZW		2	
22:00:00	48,2	51,1	50,1	49,7	47,9	46,0	ZO		1	
23:00:00	52,3	59,6	56,5	54,6	50,8	49,5	Z		2	
	LAeq	LA01	LA05	LA10	LA50	LA95				
DAG	52	58	54	53	51	49				
AVOND	48	51	50	49	47	45				
NACHT	50	55	53	52	49	48				



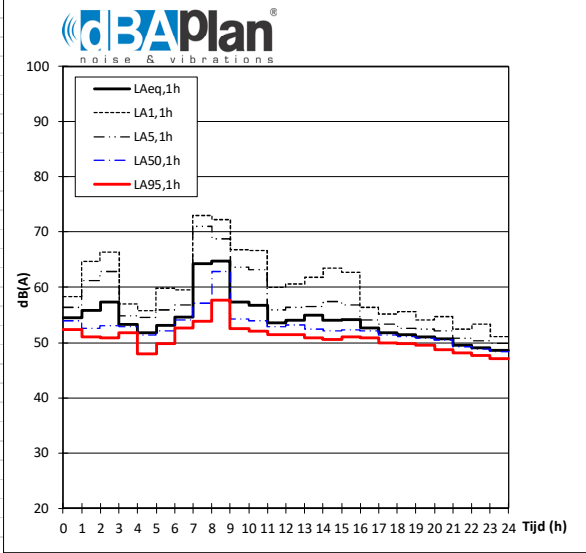
							Wind-	Wind-	MEET PUNT : T rangelstraat 8, Evergem		
							Richting	Snelheid	DATUM: dinsdag 15 november 2022		
Starttijd	LAeq,1h	LA01,1h	LA05,1h	LA10,1h	LA50,1h	LA95,1h					
0:00:00	49,1	52,7	51,1	50,5	48,8	46,7	ZW		5		
1:00:00	49,0	55,7	50,5	49,7	48,3	47,1	ZW		4		
2:00:00	52,2	61,1	57,9	56,0	48,2	46,5	ZW		4		
3:00:00	53,8	62,6	59,1	57,4	49,1	47,0	ZW		4		
4:00:00	55,8	63,5	60,4	58,8	53,8	49,8	Z		4		
5:00:00	56,2	64,4	60,7	59,3	53,6	49,5	Z		3		
6:00:00	51,6	55,6	54,3	53,7	51,1	48,7	Z		5		
7:00:00	66,3	78,4	76,0	64,6	55,9	53,4	Z		4		
8:00:00	61,1	69,9	64,0	62,5	55,7	53,7	ZO		4		
9:00:00	66,6	73,5	71,5	69,3	65,9	55,6	Z		5		
10:00:00	56,2	67,0	61,5	56,6	53,0	51,5	Z		5		
11:00:00	58,8	64,3	61,0	60,0	55,9	52,4	Z		5		
12:00:00	56,7	62,3	61,0	60,2	55,1	52,4	Z		5		
13:00:00	56,5	63,9	61,9	61,0	53,5	51,8	Z		5		
14:00:00	76,7	86,3	83,3	81,9	64,1	55,1	ZO		4		
15:00:00	75,3	84,6	82,6	81,2	62,6	52,6	Z		4		
16:00:00	55,5	60,0	56,2	55,5	53,9	52,5	Z		5		
17:00:00	52,8	59,9	55,1	54,2	51,8	49,2	Z		5		
18:00:00	51,2	55,0	52,8	52,2	50,8	49,3	Z		5		
19:00:00	50,2	53,7	52,2	51,6	49,8	48,3	Z		4		
20:00:00	49,3	53,1	51,3	50,6	48,9	47,5	ZO		4		
21:00:00	49,4	56,2	51,2	50,2	48,3	46,5	Z		3		
22:00:00	48,3	52,7	49,8	49,1	47,6	46,4	Z		3		
23:00:00	48,9	52,8	51,0	50,5	48,7	45,7	Z		5		
	LAeq	LA01	LA05	LA10	LA50	LA95					
DAG	61	69	66	63	57	52					
AVOND	50	54	52	51	49	47					
NACHT	52	58	55	54	50	47					
Gemiddelde 4 laagste nachtelijke waarden							46				

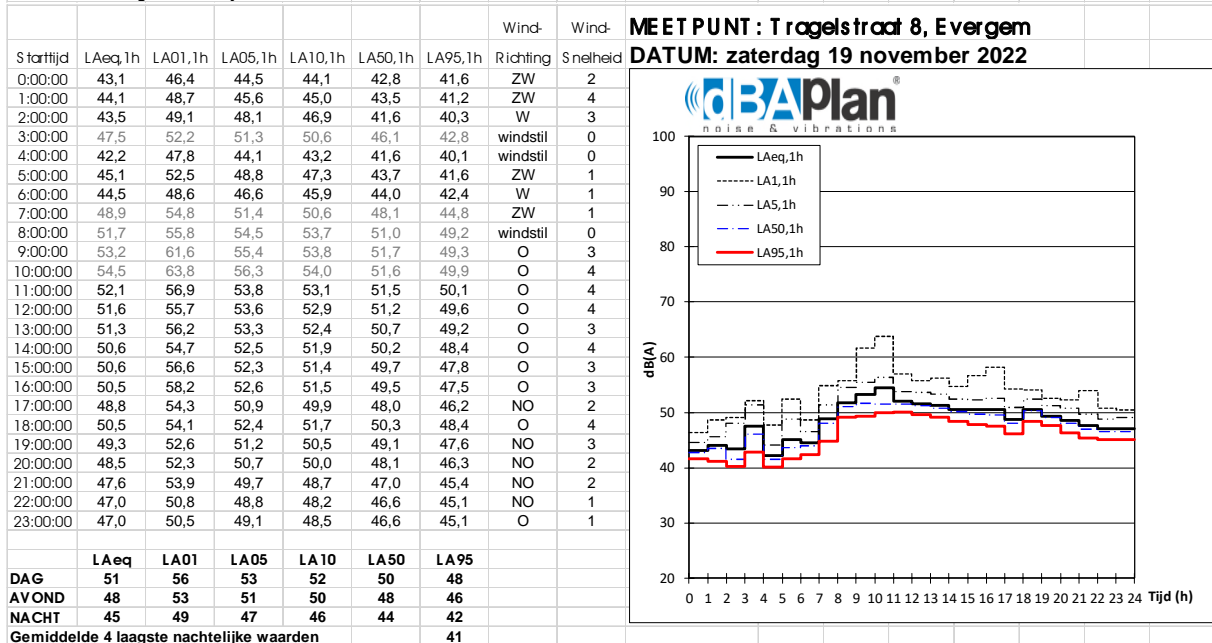
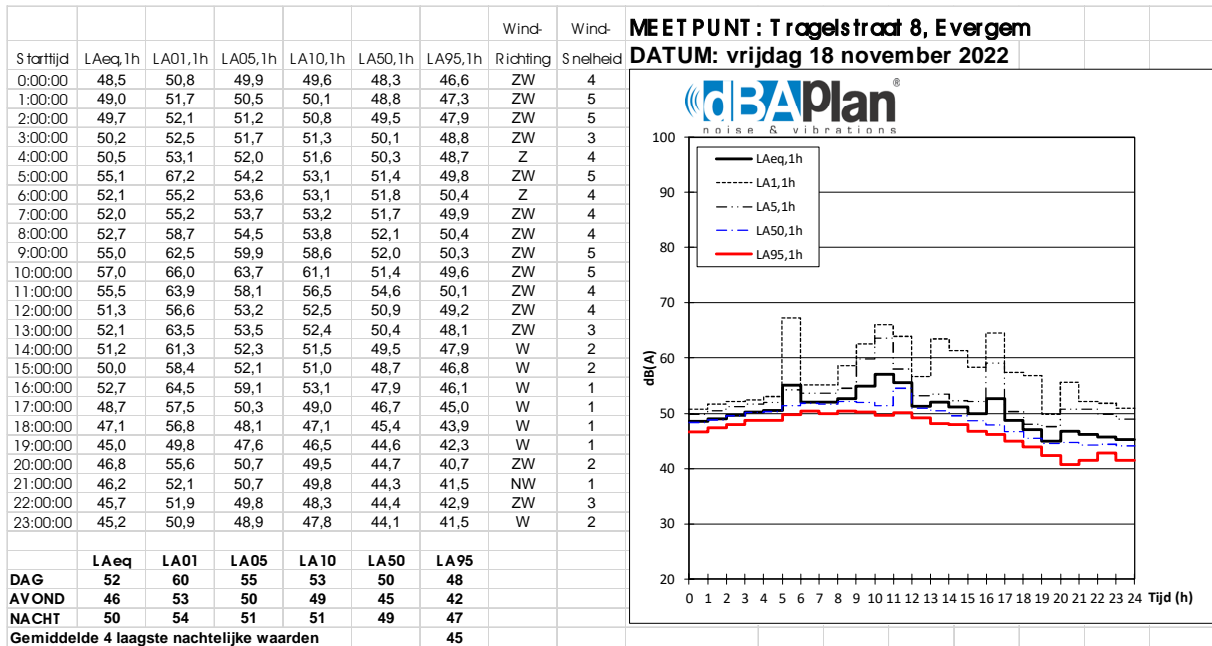


							Wind-	Wind-	MEET PUNT : T rangelstraat 8, Evergem DATUM: woensdag 16 november 2022
S tarftijd	LAeq,1h	LA01,1h	LA05,1h	LA10,1h	LA50,1h	LA95,1h	Richting	Snelheid	
0:00:00	45,8	48,9	48,0	47,4	45,7	42,8	ZW	3	
1:00:00	54,2	63,6	60,0	58,3	48,0	44,9	ZW	3	
2:00:00	48,1	55,9	48,8	48,3	46,9	45,2	ZW	3	
3:00:00	48,9	52,0	51,0	50,5	48,6	46,9	ZW	3	
4:00:00	51,1	54,1	53,0	52,5	50,7	48,6	ZW	4	
5:00:00	51,6	54,5	53,3	52,8	51,4	49,6	ZW	4	
6:00:00	52,0	55,8	54,4	53,8	51,7	49,1	Z	4	
7:00:00	53,5	56,8	55,2	54,7	53,3	51,7	Z	5	
8:00:00	55,8	62,8	60,1	58,6	54,2	52,7	Z	4	
9:00:00	55,0	62,0	59,3	56,0	53,8	52,0	Z	5	
10:00:00	53,9	59,2	55,7	55,0	53,2	51,4	Z	7	
11:00:00	53,8	58,7	55,6	54,9	53,2	51,5	Z	5	
12:00:00	54,3	62,3	55,9	54,3	51,9	49,9	Z	5	
13:00:00	53,3	58,6	56,3	55,2	52,5	50,7	Z	4	
14:00:00	54,7	62,5	57,0	55,8	52,8	50,9	Z	5	
15:00:00	56,4	63,4	57,7	56,6	53,4	49,9	ZO	3	
16:00:00	53,9	61,7	54,8	54,2	52,8	51,5	ZO	3	
17:00:00	53,5	57,3	55,3	54,7	53,2	51,7	ZO	3	
18:00:00	52,7	55,8	54,1	53,6	52,5	51,2	ZO	4	
19:00:00	53,3	56,2	54,8	54,3	53,1	51,6	ZO	4	
20:00:00	53,2	56,0	54,6	54,2	53,0	51,7	ZO	4	
21:00:00	55,0	58,5	56,6	56,1	54,7	53,2	ZO	7	
22:00:00	56,4	61,0	58,4	57,6	55,9	54,5	ZO	8	
23:00:00	55,4	60,4	57,6	56,8	55,0	52,6	ZO	7	
	LAeq	LA01	LA05	LA10	LA50	LA95			
DAG	54	60	56	55	53	51			
AVOND	53	56	55	54	53	52			
NACHT	50	55	53	52	49	47			
Gemiddelde 4 laagste nachtelijke waarden							45		

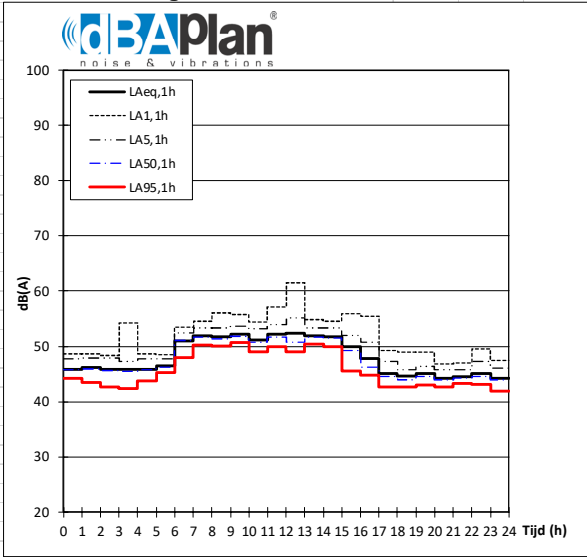


							Wind-	Wind-	MEET PUNT : T rangelstraat 8, Evergem DATUM: donderdag 17 november 2022
S tarftijd	LAeq,1h	LA01,1h	LA05,1h	LA10,1h	LA50,1h	LA95,1h	Richting	Snelheid	
0:00:00	54,4	58,3	56,3	55,7	54,0	52,4	Z	8	
1:00:00	55,8	64,7	61,2	59,1	52,6	51,0	Z	7	
2:00:00	57,4	66,4	62,9	61,0	53,1	50,9	Z	6	
3:00:00	53,3	56,9	54,9	54,4	52,9	51,7	Z	6	
4:00:00	51,8	55,8	54,6	53,8	51,3	48,0	ZW	9	
5:00:00	53,1	59,8	55,9	54,9	52,1	49,8	ZW	9	
6:00:00	54,6	59,6	56,8	55,7	54,1	52,7	ZW	9	
7:00:00	64,3	73,0	71,0	69,9	57,1	53,8	ZW	9	
8:00:00	64,8	72,3	68,7	67,0	62,8	57,6	ZW	10	
9:00:00	57,4	66,8	63,7	60,2	54,2	52,5	ZW	9	
10:00:00	56,7	66,6	63,2	57,7	53,9	52,1	ZW	8	
11:00:00	53,6	60,0	55,9	54,7	52,9	51,4	ZW	9	
12:00:00	54,0	60,6	56,3	55,1	53,2	51,5	ZW	9	
13:00:00	54,9	61,8	56,5	55,0	52,5	50,9	ZW	9	
14:00:00	54,0	63,5	57,4	54,5	52,2	50,5	ZW	8	
15:00:00	54,1	62,7	56,8	54,5	52,3	51,0	ZW	8	
16:00:00	52,6	56,3	54,1	53,5	52,1	50,8	ZW	6	
17:00:00	51,8	55,1	53,3	52,8	51,4	49,9	ZW	7	
18:00:00	51,5	55,6	52,6	52,2	51,1	49,8	ZW	6	
19:00:00	51,0	54,1	52,5	52,0	50,8	49,5	ZW	5	
20:00:00	50,7	54,7	52,1	51,6	50,4	48,7	ZW	5	
21:00:00	49,5	52,5	50,8	50,4	49,3	48,1	ZW	5	
22:00:00	49,1	53,3	50,3	49,9	48,8	47,6	ZW	4	
23:00:00	48,6	51,1	49,9	49,5	48,4	47,1	ZW	4	
	LAeq	LA01	LA05	LA10	LA50	LA95			
DAG	52	56	53	53	52	50			
AVOND	50	54	52	51	50	49			
NACHT	53	58	56	55	51	50			

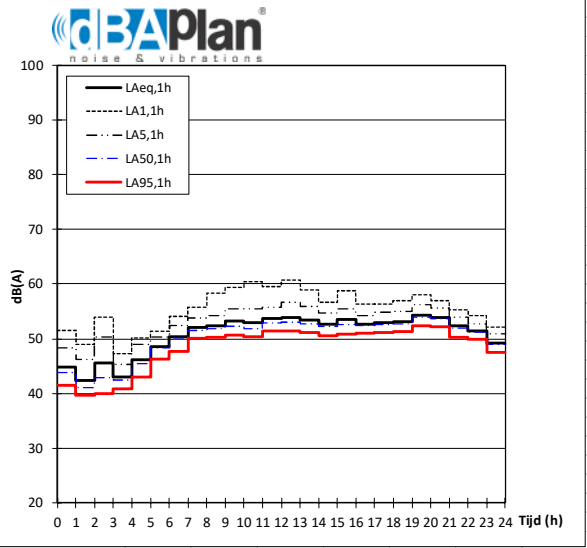


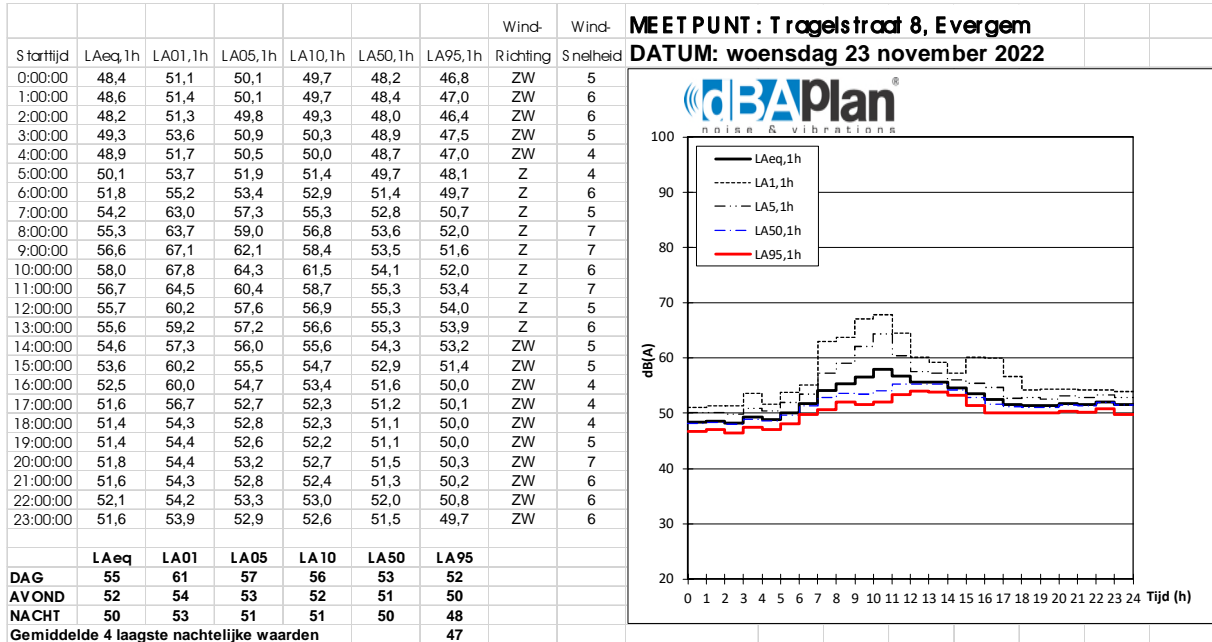
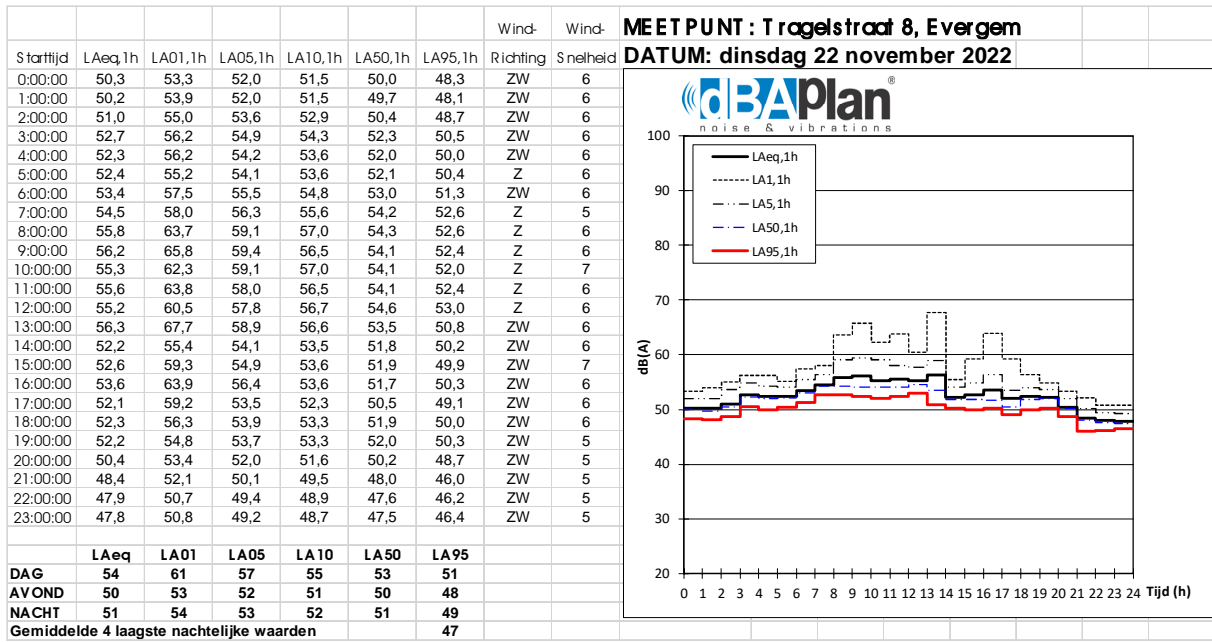


							Wind-	Wind-	MEET PUNT : T riegelstraat 8, Evergem
							Richting	Snelheid	DATUM: zondag 20 november 2022
Starttijd	LAeq,1h	LA01,1h	LA05,1h	LA10,1h	LA50,1h	LA95,1h			
0:00:00	45,9	48,6	47,7	47,1	45,7	44,2	O	1	
1:00:00	46,1	48,7	47,9	47,5	46,0	43,4	windstil	0	
2:00:00	45,8	48,4	47,9	47,5	45,6	42,6	ZO	1	
3:00:00	45,9	54,2	47,3	46,8	45,4	42,4	ZO	1	
4:00:00	45,9	48,6	47,8	47,4	45,7	43,8	Z	1	
5:00:00	46,5	48,5	47,8	47,5	46,3	45,2	ZO	1	
6:00:00	51,0	53,5	52,5	52,1	51,0	48,0	Z	2	
7:00:00	51,9	54,6	53,4	52,9	51,7	50,2	ZO	2	
8:00:00	51,8	56,0	53,3	52,8	51,4	50,1	ZO	2	
9:00:00	52,2	55,7	53,7	53,2	51,9	50,7	Z	2	
10:00:00	51,1	54,4	53,2	52,7	50,7	49,1	Z	3	
11:00:00	52,2	57,1	53,9	53,2	51,7	49,9	Z	4	
12:00:00	52,3	61,5	55,2	52,6	50,7	49,1	ZW	5	
13:00:00	51,9	54,9	53,3	52,8	51,7	50,4	Z	4	
14:00:00	51,8	54,5	53,3	52,9	51,6	50,0	ZW	5	
15:00:00	49,9	55,9	52,0	51,3	49,2	45,6	ZW	5	
16:00:00	47,8	55,4	50,7	49,2	46,3	44,8	W	7	
17:00:00	45,1	49,3	47,3	46,6	44,6	42,6	W	4	
18:00:00	44,7	49,0	45,8	45,3	43,9	42,6	W	3	
19:00:00	45,1	48,9	46,4	45,9	44,6	43,0	W	3	
20:00:00	44,2	46,9	45,8	45,3	44,0	42,7	W	3	
21:00:00	44,5	47,0	45,7	45,3	44,3	43,3	W	4	
22:00:00	45,1	49,5	47,3	46,5	44,6	43,1	W	5	
23:00:00	44,2	47,4	46,1	45,7	44,0	41,9	ZW	3	
	LAeq	LA01	LA05	LA10	LA50	LA95			
DAG	50	55	52	51	50	48			
AVOND	45	48	46	46	44	43			
NACHT	46	50	48	48	46	44			

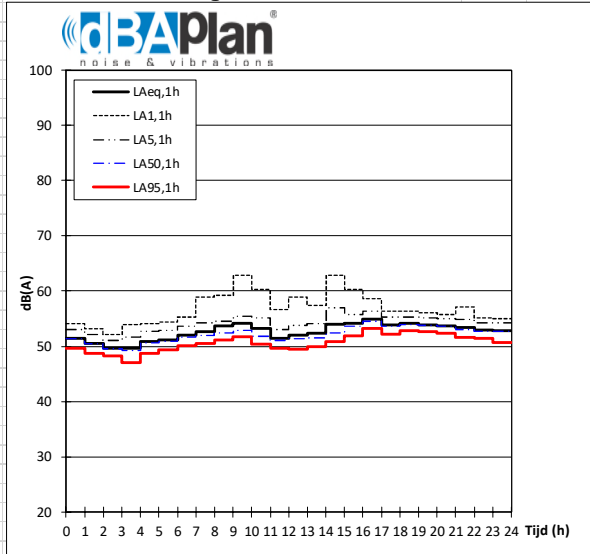


							Wind-	Wind-	MEET PUNT : T riegelstraat 8, Evergem
							Richting	Snelheid	DATUM: maandag 21 november 2022
Starttijd	LAeq,1h	LA01,1h	LA05,1h	LA10,1h	LA50,1h	LA95,1h			
0:00:00	44,8	51,5	48,4	46,8	43,8	41,4	ZW	4	
1:00:00	42,4	48,9	46,2	43,8	41,1	39,7	W	2	
2:00:00	45,5	54,0	50,3	49,0	42,9	40,0	ZW	2	
3:00:00	43,0	47,3	45,3	44,4	42,5	40,8	ZW	4	
4:00:00	46,1	50,2	48,9	48,2	45,4	43,0	ZW	4	
5:00:00	48,5	51,4	50,3	49,8	48,4	46,3	ZW	3	
6:00:00	50,4	54,1	52,4	51,8	50,1	47,7	ZW	4	
7:00:00	52,0	55,7	53,8	53,3	51,6	50,1	Z	3	
8:00:00	52,4	58,4	54,2	53,4	51,8	50,3	Z	3	
9:00:00	53,2	59,4	55,5	54,6	52,3	50,7	ZO	2	
10:00:00	52,9	60,4	55,4	53,7	51,8	50,4	Z	5	
11:00:00	53,7	59,5	55,7	54,7	52,9	51,4	Z	3	
12:00:00	53,9	60,8	56,6	55,2	53,0	51,4	Z	4	
13:00:00	53,4	59,0	55,9	54,7	52,8	51,1	Z	5	
14:00:00	52,7	56,7	54,7	54,0	52,3	50,5	ZO	4	
15:00:00	53,5	58,8	55,4	54,6	52,6	50,9	ZO	5	
16:00:00	52,7	56,3	54,3	53,8	52,4	51,0	ZO	3	
17:00:00	52,9	56,4	54,8	54,2	52,6	51,1	ZO	4	
18:00:00	53,1	57,0	55,0	54,3	52,8	51,3	ZO	4	
19:00:00	54,3	58,0	56,2	55,5	54,0	52,4	ZO	5	
20:00:00	53,9	57,0	55,6	54,9	53,6	52,2	Z	5	
21:00:00	52,3	55,3	54,0	53,5	52,0	50,3	Z	5	
22:00:00	51,4	54,2	52,8	52,4	51,2	49,9	ZW	5	
23:00:00	49,2	52,1	50,9	50,4	48,9	47,5	Z	6	
	LAeq	LA01	LA05	LA10	LA50	LA95			
DAG	53	58	55	54	52	51			
AVOND	52	55	54	54	52	50			
NACHT	47	51	50	49	47	45			

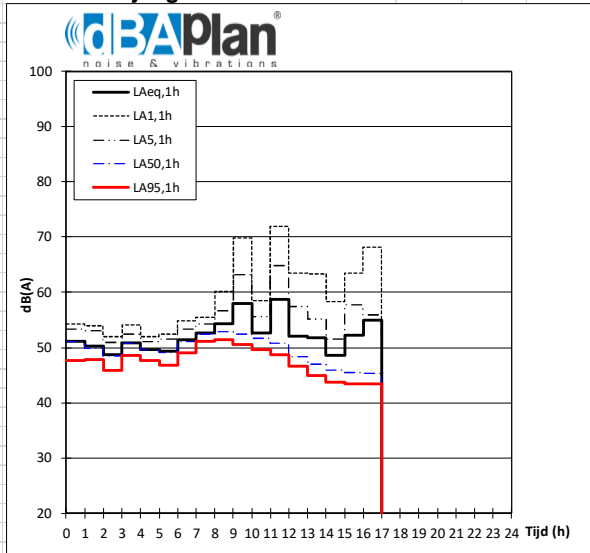




								Wind-	Wind-	MEET PUNT : T rangelstraat 8, Evergem
								Richting	Snelheid	DATUM: donderdag 24 november 2022
Starttijd	LAeq,1h	LA01,1h	LA05,1h	LA10,1h	LA50,1h	LA95,1h				
0:00:00	51,5	54,1	53,0	52,6	51,4	49,7	ZW	6		
1:00:00	50,6	53,2	52,2	51,8	50,4	48,8	ZW	7		
2:00:00	49,7	52,1	51,1	50,7	49,6	48,3	ZW	6		
3:00:00	49,6	54,0	51,7	51,1	49,3	47,0	ZW	4		
4:00:00	50,9	54,1	52,7	52,1	50,6	48,8	ZW	7		
5:00:00	51,2	54,4	52,9	52,4	50,9	49,4	ZW	6		
6:00:00	52,0	55,3	53,7	53,2	51,7	50,1	ZW	6		
7:00:00	52,6	58,9	54,3	53,5	52,0	50,5	ZW	5		
8:00:00	53,7	59,3	54,6	53,9	52,5	51,2	ZW	4		
9:00:00	54,1	62,9	55,5	54,3	52,9	51,8	ZW	5		
10:00:00	53,2	60,3	55,1	53,7	51,8	50,4	ZW	5		
11:00:00	51,5	56,6	53,1	52,5	51,0	49,6	ZW	5		
12:00:00	52,0	58,9	53,8	53,0	51,3	49,5	ZW	6		
13:00:00	52,4	57,5	54,1	53,3	51,6	49,9	ZW	5		
14:00:00	54,0	62,9	56,9	54,8	52,5	50,9	Z	4		
15:00:00	54,2	60,3	55,8	55,1	53,7	51,9	Z	5		
16:00:00	54,9	58,6	56,4	55,7	54,5	53,3	Z	4		
17:00:00	53,8	56,3	55,3	54,9	53,7	52,2	Z	4		
18:00:00	54,1	56,3	55,3	54,9	53,9	52,8	Z	6		
19:00:00	53,9	56,1	55,2	54,8	53,8	52,6	Z	5		
20:00:00	53,7	55,8	55,0	54,6	53,6	52,4	Z	6		
21:00:00	53,4	57,1	54,9	54,4	53,0	51,6	Z	6		
22:00:00	52,9	55,2	54,3	53,9	52,8	51,4	Z	5		
23:00:00	52,8	55,0	54,3	53,9	52,8	50,7	Z	6		
	LAeq	LA01	LA05	LA10	LA50	LA95				
DAG	53	59	55	54	53	51				
AVOND	54	56	55	55	53	52				
NACHT	51	54	52	52	51	49				
Gemiddelde 4 laagste nachtelijke waarden							48			

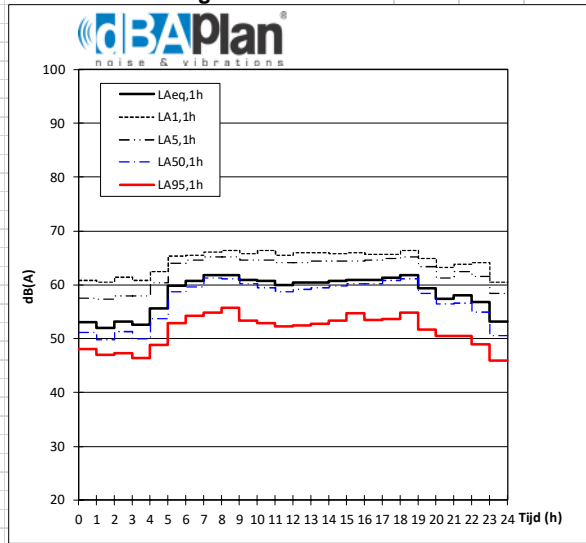


								Wind-	Wind-	MEET PUNT : T rangelstraat 8, Evergem
								Richting	Snelheid	DATUM: vrijdag 25 november 2022
Starttijd	LAeq,1h	LA01,1h	LA05,1h	LA10,1h	LA50,1h	LA95,1h				
0:00:00	51,1	54,3	53,4	53,0	51,0	47,7	ZW	6		
1:00:00	50,3	54,0	53,1	52,0	49,9	47,8	ZW	4		
2:00:00	48,7	52,0	50,9	50,4	48,5	45,8	Z	3		
3:00:00	50,9	54,1	52,5	52,0	50,8	48,5	Z	4		
4:00:00	49,6	52,0	51,1	50,8	49,5	47,6	ZW	5		
5:00:00	49,3	52,4	51,5	51,0	49,1	46,7	W	3		
6:00:00	51,4	54,8	53,3	52,8	51,0	49,1	ZW	3		
7:00:00	52,6	55,5	54,2	53,7	52,4	51,1	ZW	4		
8:00:00	54,3	60,1	56,6	55,6	52,9	51,4	ZW	6		
9:00:00	57,9	69,8	63,2	58,5	52,4	50,5	ZW	4		
10:00:00	52,7	58,5	55,6	54,5	51,7	49,7	ZW	5		
11:00:00	58,7	71,9	64,8	58,2	50,7	48,8	ZW	4		
12:00:00	52,0	63,5	57,4	52,6	48,3	46,6	ZW	5		
13:00:00	51,8	63,3	55,1	50,3	47,0	45,0	W	4		
14:00:00	48,6	58,3	51,5	48,8	46,0	43,7	W	3		
15:00:00	52,2	63,5	57,8	52,9	45,4	43,4	W	3		
16:00:00	54,9	68,1	55,9	48,9	45,3	43,5	W	2		
17:00:00							ZW	2		
18:00:00							ZW	3		
19:00:00							ZW	3		
20:00:00							ZW	3		
21:00:00							W	3		
22:00:00							ZW	2		
23:00:00							ZW	3		
	LAeq	LA01	LA05	LA10	LA50	LA95				
DAG	54	63	57	53	49	47				
AVOND										
NACHT	50	53	52	51	50	48				

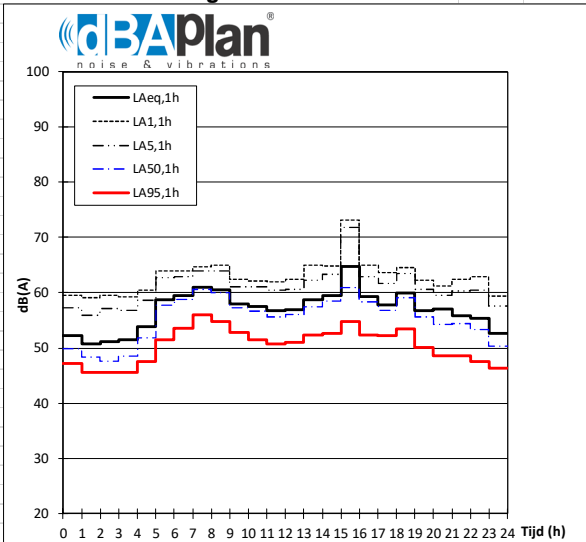


Tragelstraat 8, Evergem						
Datum	Periode	gemiddelde in dB(A)			Windrichting	in m/s
		L _{Aeq}	L _{A50}	L _{A95}		
zaterdag 12 november 2022	Dag					
	Avond					
	Nacht					
zondag 13 november 2022	Dag					
	Avond					
	Nacht					
maandag 14 november 2022	Dag	52	51	49	stil Z	0-4
	Avond	48	47	45	ZW Z	2-4
	Nacht	50	49	48	O NO W stil ZO Z	0-2
dinsdag 15 november 2022	Dag	61	57	52	Z ZO	4-5
	Avond	50	49	47	Z ZO	3-4
	Nacht	52	50	47	ZW Z	3-5
woensdag 16 november 2022	Dag	54	53	51	Z ZO	3-7
	Avond	53	53	52	ZO	4-7
	Nacht	50	49	47	ZW Z	3-4
donderdag 17 november 2022	Dag	52	52	50	ZW	6-7
	Avond	50	50	49	ZW	5
	Nacht	53	51	50	Z ZW	4-7
vrijdag 18 november 2022	Dag	52	50	48	ZW W	1-5
	Avond	46	45	42	W ZW NW	1-2
	Nacht	50	49	47	ZW Z W	2-5
zaterdag 19 november 2022	Dag	51	50	48	ZW O NO	1-4
	Avond	48	48	46	NO	2-3
	Nacht	45	44	42	ZW W NO O	1-4
zondag 20 november 2022	Dag	50	50	48	ZO Z ZW W	2-7
	Avond	45	44	43	W	3-4
	Nacht	46	46	44	O stil ZO Z W ZW	0-5
maandag 21 november 2022	Dag	53	52	51	Z ZO	2-5
	Avond	52	52	50	ZO Z	5
	Nacht	47	47	45	ZW Z	3-6
dinsdag 22 november 2022	Dag	54	53	51	Z ZW	5-7
	Avond	50	50	48	ZW	5
	Nacht	51	51	49	ZW Z	5-6
woensdag 23 november 2022	Dag	55	53	52	Z ZW	4-7
	Avond	52	51	50	ZW	5-7
	Nacht	50	50	48	ZW Z	4-6
donderdag 24 november 2022	Dag	53	53	51	ZW Z	4-6
	Avond	54	53	52	Z	5-6
	Nacht	51	51	49	Z	5-6
vrijdag 25 november 2022	Dag	54	49	47	ZW W	2-6
	Avond					
	Nacht	50	50	48	ZW Z W	2-6

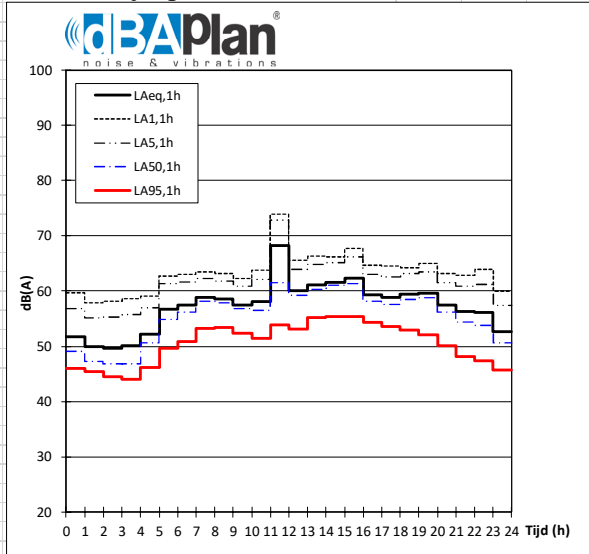
							Wind-	Wind-	MEETPUNT: Hullebusstraat 17, Gent	
							Richting	Snelheid	DATUM: woensdag 27 oktober 2021	
Starttijd	LAeq,1h	LA01,1h	LA05,1h	LA10,1h	LA50,1h	LA95,1h				
0:00:00	53,0	60,9	57,4	55,8	51,2	48,0	ZW	4		
1:00:00	52,1	60,5	57,4	54,6	49,9	47,1	ZW	4		
2:00:00	53,1	61,4	57,9	55,9	51,3	47,3	ZW	4		
3:00:00	52,6	60,8	58,0	55,7	50,0	46,5	ZW	4		
4:00:00	55,6	62,5	60,3	59,0	53,8	48,8	ZW	4		
5:00:00	59,8	65,4	64,0	62,9	58,6	52,9	ZW	4		
6:00:00	60,7	65,5	64,5	63,8	59,6	54,3	ZW	4		
7:00:00	61,8	66,2	65,2	64,5	61,3	54,9	ZW	5		
8:00:00	61,8	66,3	65,3	64,6	61,1	55,7	ZW	5		
9:00:00	60,9	65,8	64,5	63,8	60,2	53,3	ZW	5		
10:00:00	60,8	66,4	64,6	63,7	59,5	52,9	ZW	4		
11:00:00	60,0	65,5	64,1	63,1	58,7	52,3	ZW	4		
12:00:00	60,5	65,9	64,2	63,3	59,2	52,5	W	4		
13:00:00	60,5	65,9	64,5	63,6	59,5	52,7	ZW	5		
14:00:00	60,7	65,8	64,4	63,8	59,8	53,3	ZW	4		
15:00:00	61,0	65,9	64,4	63,7	60,2	54,7	ZW	3		
16:00:00	60,9	65,7	64,5	63,8	60,2	53,5	ZW	4		
17:00:00	61,4	65,7	64,9	64,2	60,8	53,6	ZW	1		
18:00:00	61,8	66,4	65,1	64,5	61,1	54,9	Z	1		
19:00:00	59,4	64,9	63,4	62,4	58,4	51,7	Z	3		
20:00:00	57,4	63,3	61,2	60,3	56,4	50,5	Z	3		
21:00:00	58,0	63,9	62,5	61,3	56,5	50,5	Z	4		
22:00:00	56,8	64,1	61,5	60,4	54,9	49,0	Z	4		
23:00:00	53,2	60,5	58,4	56,9	50,6	45,9	Z	3		
	LAeq	LA01	LA05	LA10	LA50	LA95				
DAG	61	66	65	64	60	54				
AVOND	58	64	62	61	57	51				
NACHT	55	62	60	58	53	49				
Gemiddelde 4 laagste nachtelijke waarden							47			



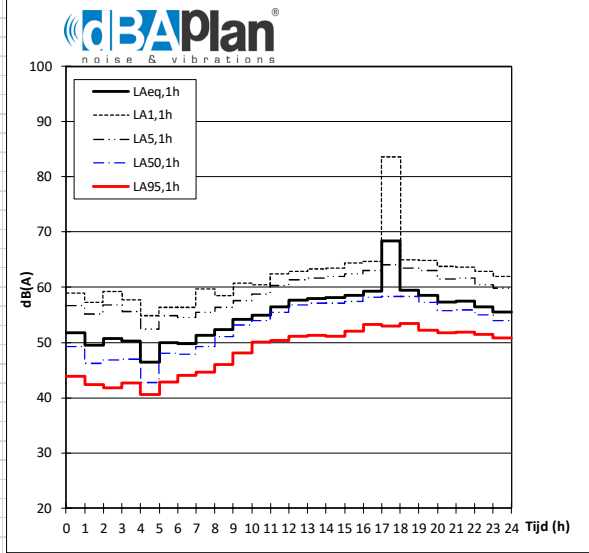
							Wind-	Wind-	MEETPUNT: Hullebusstraat 17, Gent	
							Richting	Snelheid	DATUM: donderdag 28 oktober 2021	
Starttijd	LAeq,1h	LA01,1h	LA05,1h	LA10,1h	LA50,1h	LA95,1h				
0:00:00	52,2	59,6	57,4	55,6	49,8	47,3	Z	3		
1:00:00	50,8	59,2	55,9	53,9	48,3	45,5	Z	3		
2:00:00	51,1	59,6	57,2	55,2	47,6	45,5	Z	3		
3:00:00	51,5	59,3	56,8	55,3	48,5	45,5	Z	4		
4:00:00	53,9	60,5	58,7	57,5	51,8	47,5	Z	5		
5:00:00	58,7	63,9	62,7	61,8	57,8	51,4	Z	4		
6:00:00	59,5	63,9	62,9	62,2	58,8	53,6	Z	3		
7:00:00	61,0	64,8	63,9	63,3	60,6	56,0	Z	3		
8:00:00	60,6	65,1	63,9	63,2	60,0	54,8	Z	3		
9:00:00	57,9	62,4	61,1	60,5	57,3	52,8	Z	5		
10:00:00	57,5	62,1	61,0	60,4	56,6	51,5	Z	4		
11:00:00	56,7	62,0	60,5	59,5	55,7	50,8	Z	6		
12:00:00	56,9	62,4	60,6	59,7	56,1	51,1	Z	5		
13:00:00	58,7	65,0	62,2	61,1	57,4	52,3	Z	5		
14:00:00	59,5	64,8	63,3	62,3	58,4	52,6	Z	6		
15:00:00	64,8	73,1	71,8	70,3	60,9	54,7	Z	6		
16:00:00	59,3	64,9	62,9	62,0	58,3	52,3	Z	3		
17:00:00	57,9	63,7	61,6	60,8	56,8	52,2	Z	3		
18:00:00	59,9	64,6	63,4	62,7	59,1	53,5	Z	4		
19:00:00	56,8	62,3	60,7	59,9	55,7	50,0	ZO	4		
20:00:00	57,0	61,2	59,5	58,5	54,2	48,6	Z	5		
21:00:00	55,9	62,4	60,4	59,1	54,5	48,6	Z	5		
22:00:00	55,4	62,9	60,5	59,0	53,3	47,5	Z	5		
23:00:00	52,6	59,4	57,6	56,2	50,3	46,3	Z	5		
	LAeq	LA01	LA05	LA10	LA50	LA95				
DAG	59	65	63	62	58	53				
AVOND	57	62	60	59	55	49				
NACHT	54	61	59	57	52	48				
Gemiddelde 4 laagste nachtelijke waarden							46			



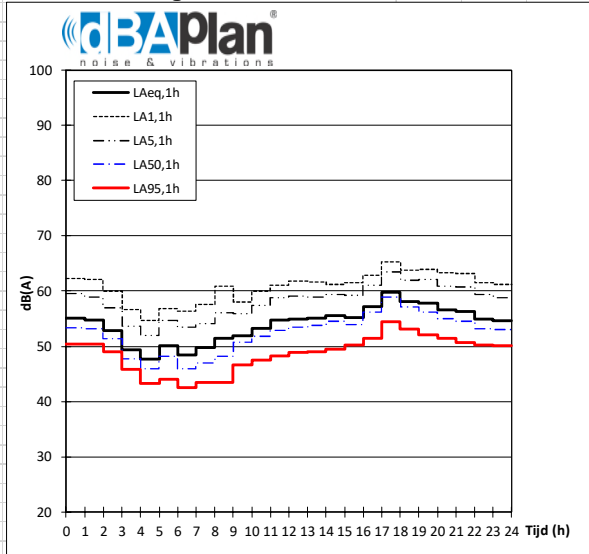
							Wind-	Wind-	MEET PUNT : Hullebusstraat 17, Gent		
							Richting	Snelheid	DATUM: vrijdag 29 oktober 2021		
Starttijd	LAeq,1h	LA01,1h	LA05,1h	LA10,1h	LA50,1h	LA95,1h					
0:00:00	51,7	59,6	56,9	55,2	49,0	46,1	Z	5			
1:00:00	49,9	57,9	55,2	53,0	47,3	45,4	Z	5			
2:00:00	49,7	58,2	55,3	53,1	46,8	44,4	Z	4			
3:00:00	50,0	58,6	55,8	53,7	46,8	44,1	Z	4			
4:00:00	52,3	59,2	57,0	55,5	50,6	46,2	Z	4			
5:00:00	56,7	62,7	61,4	60,3	54,9	49,6	Z	5			
6:00:00	57,6	63,0	61,6	60,8	56,3	50,8	ZO	4			
7:00:00	58,9	63,6	62,2	61,5	58,2	53,2	Z	5			
8:00:00	58,5	63,2	61,8	61,1	57,8	53,5	Z	5			
9:00:00	57,6	62,2	60,9	60,2	56,8	52,3	Z	5			
10:00:00	58,1	63,7	62,2	61,2	56,5	51,4	Z	7			
11:00:00	68,3	73,9	72,8	71,8	61,5	53,8	Z	8			
12:00:00	60,1	65,7	63,9	63,0	59,2	53,2	Z	7			
13:00:00	61,2	66,3	64,8	63,9	60,4	55,2	ZW	8			
14:00:00	61,6	66,2	65,1	64,3	61,1	55,4	ZW	5			
15:00:00	62,3	67,7	66,2	65,4	61,4	55,3	Z	7			
16:00:00	59,4	64,6	63,1	62,2	58,2	54,4	ZW	6			
17:00:00	58,9	64,6	62,6	61,5	57,6	53,6	Z	5			
18:00:00	59,4	64,2	63,2	62,4	58,5	53,0	ZW	4			
19:00:00	59,6	64,9	63,5	62,7	58,7	52,0	Z	6			
20:00:00	57,4	63,2	61,5	60,6	56,2	50,1	Z	5			
21:00:00	56,3	62,9	60,9	59,8	54,4	48,1	Z	4			
22:00:00	56,1	64,0	61,2	59,5	53,8	47,3	Z	3			
23:00:00	52,6	60,0	57,5	56,0	50,6	45,8	Z	2			
	LAeq	LA01	LA05	LA10	LA50	LA95					
DAG	59	64	63	62	58	53					
AVOND	58	64	62	61	56	50					
NACHT	53	60	58	56	51	47					
Gemiddelde 4 laagste nachtelijke waarden							45				



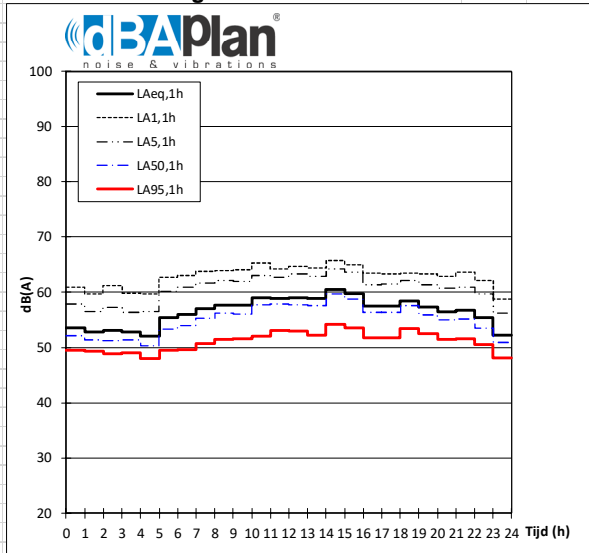
							Wind-	Wind-	MEET PUNT : Hullebusstraat 17, Gent		
							Richting	Snelheid	DATUM: zaterdag 30 oktober 2021		
Starttijd	LAeq,1h	LA01,1h	LA05,1h	LA10,1h	LA50,1h	LA95,1h					
0:00:00	51,7	59,0	56,7	55,4	49,3	43,9	ZO	2			
1:00:00	49,5	57,3	55,2	53,6	46,2	42,4	ZO	2			
2:00:00	50,7	59,3	56,9	55,0	46,8	41,8	ZO	3			
3:00:00	50,2	57,8	55,6	54,2	47,0	42,6	ZO	2			
4:00:00	46,5	54,8	52,4	50,4	42,8	40,5	ZO	4			
5:00:00	50,0	56,4	54,8	53,6	48,0	42,8	ZO	3			
6:00:00	49,8	56,4	54,5	53,2	48,0	44,1	ZO	4			
7:00:00	51,3	59,7	55,4	54,1	49,2	44,6	ZO	4			
8:00:00	52,3	58,4	56,3	55,3	51,1	46,1	Z	5			
9:00:00	54,2	60,7	57,6	56,5	53,2	48,2	Z	5			
10:00:00	55,0	60,5	58,7	57,7	54,0	50,1	Z	6			
11:00:00	56,5	62,4	60,3	59,2	55,5	50,4	Z	5			
12:00:00	57,7	62,9	61,4	60,6	56,8	51,2	Z	6			
13:00:00	58,0	63,3	61,7	60,9	57,1	51,3	Z	5			
14:00:00	58,1	63,5	62,0	61,2	57,1	51,2	ZW	4			
15:00:00	58,5	64,5	62,5	61,6	57,4	52,1	ZW	3			
16:00:00	59,3	64,7	63,0	62,2	58,2	53,3	ZW	3			
17:00:00	68,4	83,5	64,1	62,7	58,3	52,9	ZW	2			
18:00:00	59,4	65,0	63,5	62,5	58,3	53,4	ZW	2			
19:00:00	58,6	64,8	63,0	61,9	57,3	52,3	ZW	3			
20:00:00	57,3	63,8	61,6	60,5	55,7	51,7	ZW	3			
21:00:00	57,5	63,7	61,7	60,4	55,9	51,9	ZW	3			
22:00:00	56,5	62,9	60,5	59,3	55,1	51,4	ZW	3			
23:00:00	55,6	62,0	59,9	58,5	54,0	50,9	ZW	3			
	LAeq	LA01	LA05	LA10	LA50	LA95					
DAG	56	62	60	59	55	50					
AVOND	58	64	62	61	56	52					
NACHT	51	58	56	55	49	44					
Gemiddelde 4 laagste nachtelijke waarden							42				



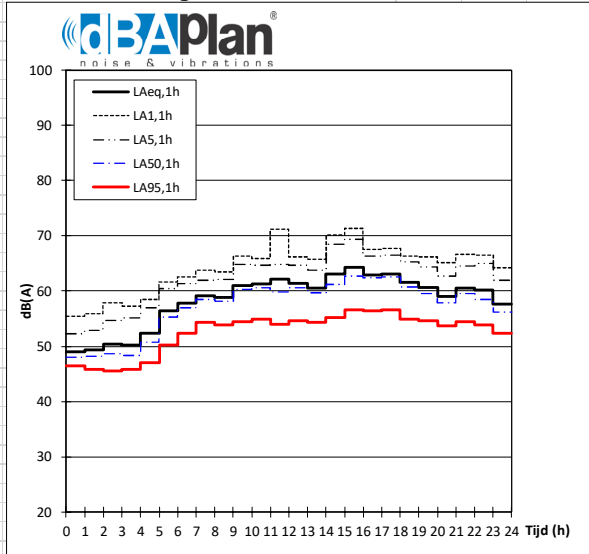
							Wind-	Wind-	MEET PUNT : Hullebusstraat 17, Gent		
							Richting	Snelheid	DATUM: zondag 31 oktober 2021		
Starttijd	LAeq,1h	LA01,1h	LA05,1h	LA10,1h	LA50,1h	LA95,1h					
0:00:00	55,1	62,3	59,6	58,2	53,3	50,3	ZW	3			
1:00:00	54,7	62,1	58,9	57,5	53,3	50,4	Z	3			
2:00:00	52,9	60,0	57,0	55,6	51,4	49,0	Z	3			
3:00:00	49,4	56,7	53,6	51,9	47,7	45,8	Z	3			
4:00:00	47,6	54,7	52,0	50,5	45,9	43,3	Z	4			
5:00:00	50,1	56,8	54,7	53,4	48,2	44,1	ZO	3			
6:00:00	48,5	56,4	53,6	51,9	46,0	42,6	ZO	4			
7:00:00	49,8	57,6	54,0	52,5	47,0	43,4	ZO	5			
8:00:00	51,4	60,8	56,1	53,9	48,2	43,4	ZO	4			
9:00:00	51,9	58,0	56,0	54,8	50,8	46,6	ZO	4			
10:00:00	53,3	60,0	57,5	56,1	51,9	47,6	Z	5			
11:00:00	54,8	61,1	58,7	57,5	52,9	48,3	Z	6			
12:00:00	55,0	61,9	59,1	58,0	53,6	48,9	Z	5			
13:00:00	55,2	61,7	59,0	58,0	53,8	49,0	Z	5			
14:00:00	55,5	61,2	59,5	58,3	54,5	49,5	Z	4			
15:00:00	55,2	61,5	59,2	58,1	54,0	50,2	Z	7			
16:00:00	57,3	62,9	61,1	60,1	56,2	51,5	Z	7			
17:00:00	59,8	65,2	63,5	62,5	58,9	54,5	W	4			
18:00:00	58,2	63,8	62,0	61,0	57,1	53,1	ZW	4			
19:00:00	57,8	63,9	62,2	61,0	56,2	52,0	ZW	5			
20:00:00	56,6	63,3	61,0	59,8	55,0	51,5	ZW	5			
21:00:00	56,3	63,1	60,7	59,6	54,5	50,8	ZW	6			
22:00:00	54,9	61,5	59,3	57,9	53,2	50,2	ZW	6			
23:00:00	54,7	61,2	58,8	57,6	53,1	50,1	ZW	6			
	LAeq	LA01	LA05	LA10	LA50	LA95					
DAG	54	61	58	56	52	48					
AVOND	57	63	61	60	55	51					
NACHT	52	59	56	55	50	47					
Gemiddelde 4 laagste nachtelijke waarden							44				



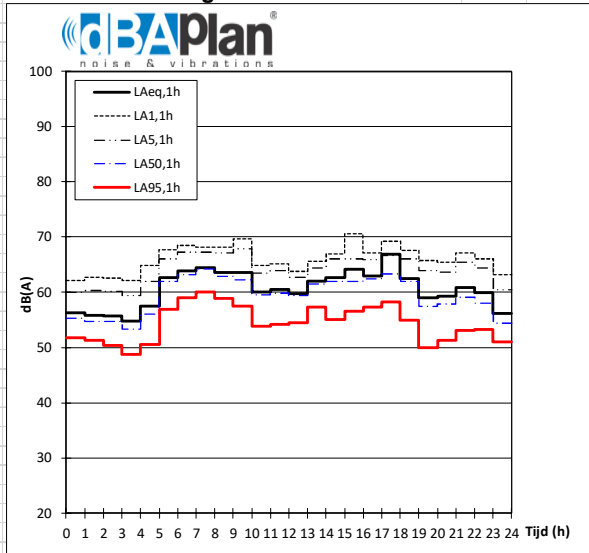
							Wind-	Wind-	MEET PUNT : Hullebusstraat 17, Gent		
							Richting	Snelheid	DATUM: maandag 1 november 2021		
Starttijd	LAeq,1h	LA01,1h	LA05,1h	LA10,1h	LA50,1h	LA95,1h					
0:00:00	53,6	61,0	57,8	56,2	52,1	49,4	ZW	6			
1:00:00	52,7	59,8	56,5	54,9	51,3	49,3	ZW	7			
2:00:00	53,0	61,2	57,3	55,4	51,3	48,9	ZW	7			
3:00:00	52,8	59,9	56,4	55,1	51,4	49,0	ZW	6			
4:00:00	52,1	59,7	56,5	54,7	50,3	48,0	ZW	5			
5:00:00	55,4	62,7	60,1	58,7	53,3	49,5	ZW	6			
6:00:00	55,9	63,0	61,0	59,4	53,9	49,7	ZW	6			
7:00:00	57,0	63,8	61,6	60,3	55,3	50,7	ZW	7			
8:00:00	57,6	63,9	62,1	60,8	56,1	51,5	ZW	6			
9:00:00	57,6	64,2	61,9	60,7	56,1	51,7	ZW	7			
10:00:00	59,0	65,4	63,1	61,9	57,7	52,0	ZW	6			
11:00:00	58,9	64,2	62,8	61,8	58,0	53,1	ZW	6			
12:00:00	59,0	64,7	63,3	62,1	57,7	53,0	ZW	6			
13:00:00	58,8	64,4	62,9	62,0	57,5	52,2	ZW	7			
14:00:00	60,6	65,8	64,2	63,3	59,7	54,2	ZW	6			
15:00:00	59,8	65,0	63,7	62,8	58,7	53,6	NW	3			
16:00:00	57,5	63,6	61,3	60,4	56,4	51,7	ZW	4			
17:00:00	57,5	63,4	61,6	60,6	56,3	51,8	ZW	2			
18:00:00	58,5	63,5	62,1	61,2	57,6	53,4	ZW	3			
19:00:00	57,3	63,4	61,4	60,2	56,0	52,6	ZW	4			
20:00:00	56,5	62,9	60,7	59,4	54,9	51,4	ZW	4			
21:00:00	56,7	63,7	60,8	59,7	55,2	51,6	ZW	4			
22:00:00	55,3	62,1	59,7	58,1	53,5	50,5	ZW	4			
23:00:00	52,2	58,8	56,2	54,7	51,0	48,2	Z	3			
	LAeq	LA01	LA05	LA10	LA50	LA95					
DAG	58	64	62	61	57	52					
AVOND	57	63	61	60	55	52					
NACHT	54	61	58	56	52	49					
Gemiddelde 4 laagste nachtelijke waarden							49				



							Wind-	Wind-	MEET PUNT : Hullebusstraat 17, Gent		
							Richting	Snelheid	DATUM: dinsdag 2 november 2021		
Starttijd	LAeq,1h	LA01,1h	LA05,1h	LA10,1h	LA50,1h	LA95,1h					
0:00:00	49,1	55,5	52,3	50,7	48,1	46,4	Z	3			
1:00:00	49,3	55,9	52,9	51,6	48,3	45,9	Z	3			
2:00:00	50,3	57,8	54,6	53,1	48,7	45,6	Z	3			
3:00:00	50,3	57,4	55,1	53,1	48,4	45,9	Z	3			
4:00:00	52,4	58,5	56,9	55,6	50,8	47,1	Z	3			
5:00:00	56,4	61,7	60,4	59,6	55,3	50,2	Z	3			
6:00:00	57,8	62,6	61,3	60,5	57,0	52,4	Z	3			
7:00:00	59,2	63,8	62,0	61,3	58,4	54,3	Z	3			
8:00:00	58,8	63,4	62,1	61,3	58,2	53,9	ZW	3			
9:00:00	61,0	66,4	64,8	63,8	60,3	54,5	ZW	3			
10:00:00	61,3	65,9	64,7	64,0	60,6	55,0	W	3			
11:00:00	62,1	71,2	64,9	64,1	59,9	54,0	ZW	3			
12:00:00	61,4	66,2	64,7	63,9	60,7	54,7	ZW	4			
13:00:00	60,5	65,7	63,8	63,1	59,7	54,3	ZW	3			
14:00:00	63,1	70,2	68,5	66,5	61,3	55,2	W	3			
15:00:00	64,2	71,4	69,4	67,3	62,8	56,5	W	2			
16:00:00	62,9	67,6	66,3	65,6	62,4	56,4	W	1			
17:00:00	63,1	67,7	66,5	65,8	62,6	56,7	ZW	1			
18:00:00	61,6	66,4	65,3	64,5	60,8	54,9	ZW	1			
19:00:00	60,7	66,2	64,5	63,7	59,6	54,6	ZW	2			
20:00:00	59,1	65,1	62,8	61,9	57,8	53,8	Z	2			
21:00:00	60,5	66,7	64,6	63,5	59,5	54,5	ZO	1			
22:00:00	60,2	66,5	65,0	63,7	58,5	53,8	Z	1			
23:00:00	57,7	64,3	61,9	60,5	56,2	52,4	windstil	0			
	LAeq	LA01	LA05	LA10	LA50	LA95					
DAG	62	67	65	64	61	55					
AVOND	60	66	64	63	59	54					
NACHT	54	60	58	57	52	49					
Gemiddelde 4 laagste nachtelijke waarden							46				

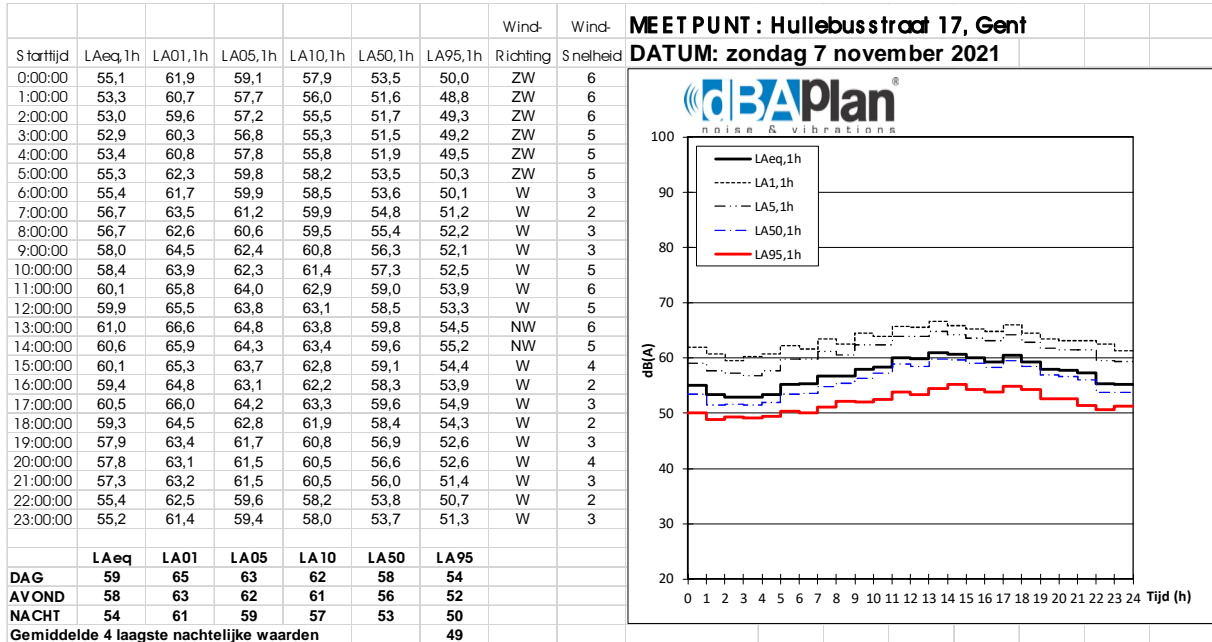
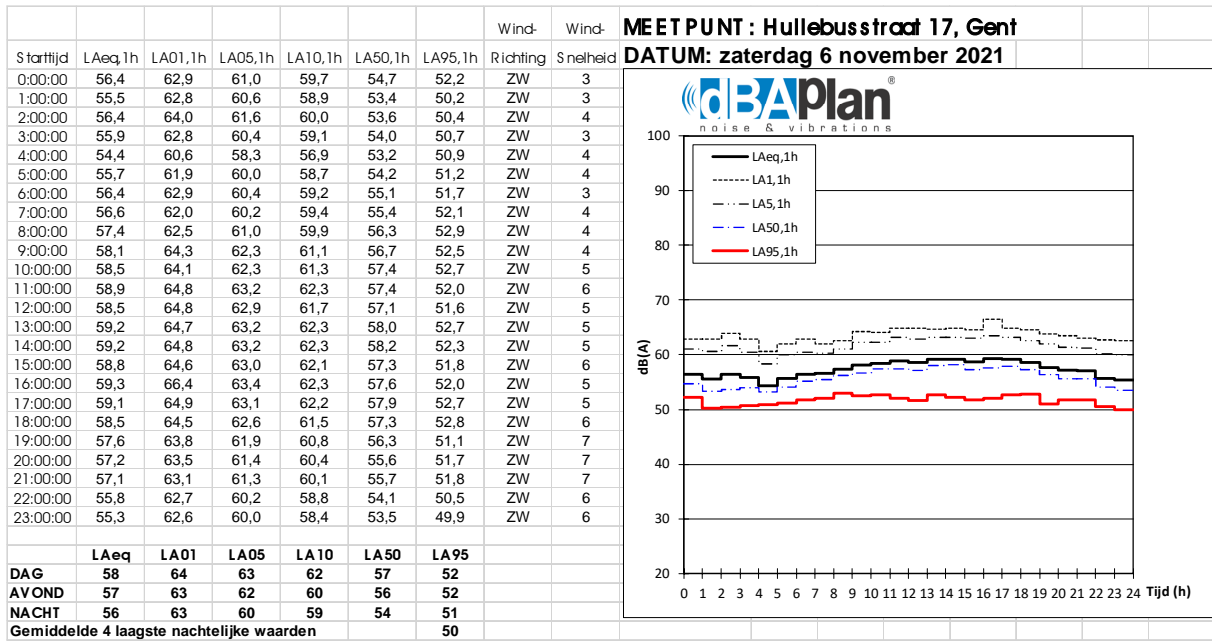


							Wind-	Wind-	MEET PUNT : Hullebusstraat 17, Gent		
							Richting	Snelheid	DATUM: woensdag 3 november 2021		
Starttijd	LAeq,1h	LA01,1h	LA05,1h	LA10,1h	LA50,1h	LA95,1h					
0:00:00	56,3	62,1	60,0	58,9	55,3	51,8	O	1			
1:00:00	55,9	62,7	60,2	58,4	54,6	51,3	N	1			
2:00:00	55,7	62,5	60,1	58,4	54,7	50,3	windstil	0			
3:00:00	54,8	62,2	59,4	57,4	53,4	48,8	Z	1			
4:00:00	57,6	64,8	61,9	60,6	56,1	50,6	NO	1			
5:00:00	62,7	67,7	66,1	65,3	62,0	56,8	windstil	0			
6:00:00	63,9	68,5	67,2	66,5	63,2	59,0	windstil	0			
7:00:00	64,5	68,1	67,2	66,6	64,2	60,0	ZO	1			
8:00:00	63,5	68,2	67,1	66,0	62,9	58,9	windstil	0			
9:00:00	63,6	69,7	67,9	66,8	62,2	57,5	windstil	0			
10:00:00	60,1	64,8	63,4	62,6	59,5	53,9	NW	1			
11:00:00	60,6	65,2	63,9	63,2	59,9	54,1	N	2			
12:00:00	59,7	63,8	62,7	62,0	59,3	54,5	N	3			
13:00:00	62,0	65,7	64,4	63,9	61,5	57,3	N	3			
14:00:00	62,6	67,0	66,1	65,5	62,0	55,1	N	3			
15:00:00	64,2	70,5	66,1	65,4	61,9	56,6	NO	2			
16:00:00	62,9	67,1	65,9	65,4	62,5	57,3	NO	3			
17:00:00	66,9	69,2	66,7	66,1	63,3	58,3	ZW	1			
18:00:00	62,5	67,6	66,0	65,2	61,9	54,9	N	5			
19:00:00	59,1	65,7	63,9	62,7	57,4	50,0	W	2			
20:00:00	59,3	65,4	63,6	62,5	57,9	51,3	W	1			
21:00:00	60,8	67,1	65,4	64,3	59,1	53,0	W	2			
22:00:00	59,9	66,1	64,4	63,3	58,1	53,2	W	2			
23:00:00	56,1	63,1	60,5	59,0	54,5	51,0	W	2			
	LAeq	LA01	LA05	LA10	LA50	LA95					
DAG	63	67	66	65	62	57					
AVOND	60	66	64	63	58	52					
NACHT	58	64	62	61	57	53					
Gemiddelde 4 laagste nachtelijke waarden							50				

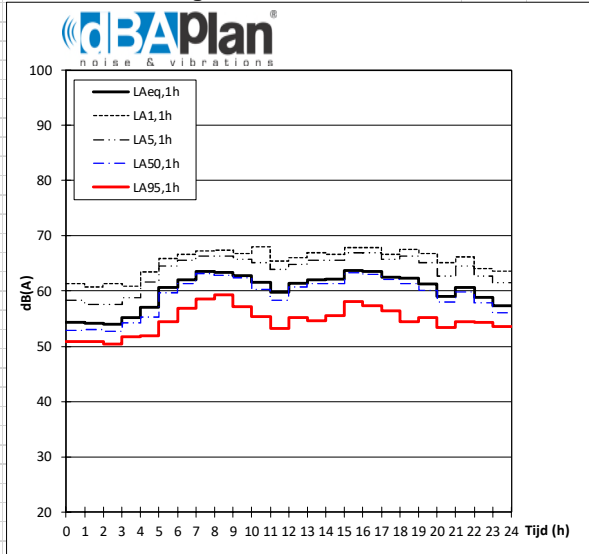


Starttijd	LAeq,1h	LA01,1h	LA05,1h	LA10,1h	LA50,1h	LA95,1h	Richting	Wind- Snelheid	MEET PUNT : Hullebusstraat 17, Gent DATUM: donderdag 4 november 2021
0:00:00	55,4	62,3	60,2	59,0	53,2	50,5	windstil	0	
1:00:00	55,1	64,0	60,5	58,5	52,3	49,1	W	2	
2:00:00	55,6	62,2	59,9	58,6	54,1	51,9	W	2	
3:00:00	55,6	61,9	59,8	58,6	54,2	51,4	W	1	
4:00:00	58,1	63,8	62,2	61,2	56,7	53,2	W	2	
5:00:00	62,6	68,9	66,5	65,5	61,4	56,5	W	1	
6:00:00	63,9	68,6	67,6	66,8	63,2	58,1	ZW	1	
7:00:00	64,7	68,7	67,4	66,9	64,3	59,7	W	2	
8:00:00	64,4	69,1	67,6	66,9	63,8	58,8	W	2	
9:00:00	62,2	67,0	65,7	64,9	61,5	56,7	W	3	
10:00:00	61,7	66,2	65,0	64,2	61,3	55,5	W	2	
11:00:00	63,9	69,2	67,2	66,4	63,1	57,7	NW	2	
12:00:00	63,0	67,8	66,5	65,7	62,3	56,6	W	3	
13:00:00	64,2	68,6	67,5	66,8	63,7	58,1	W	3	
14:00:00	64,4	68,9	67,8	67,0	63,8	58,3	NW	4	
15:00:00	64,2	68,6	67,5	66,8	63,5	58,6	N	2	
16:00:00	64,5	68,4	67,6	67,0	64,2	58,2	W	2	
17:00:00	63,5	67,7	66,7	66,1	62,9	57,2	W	2	
18:00:00	63,1	67,4	66,2	65,5	62,6	57,1	W	3	
19:00:00	61,5	66,6	65,3	64,5	60,7	55,0	NW	3	
20:00:00	59,8	65,3	63,7	62,6	58,8	53,6	NW	3	
21:00:00	61,0	66,9	65,2	64,1	60,1	53,0	NW	3	
22:00:00	58,1	64,6	63,0	62,0	56,2	49,8	NW	3	
23:00:00	55,0	62,5	60,2	58,4	53,0	47,9	NW	1	
	LAeq	LA01	LA05	LA10	LA50	LA95			
DAG	64	68	67	66	63	58			
AVOND	61	66	65	64	60	54			
NACHT	58	65	62	61	56	53			
Gemiddelde 4 laagste nachtelijke waarden							50		

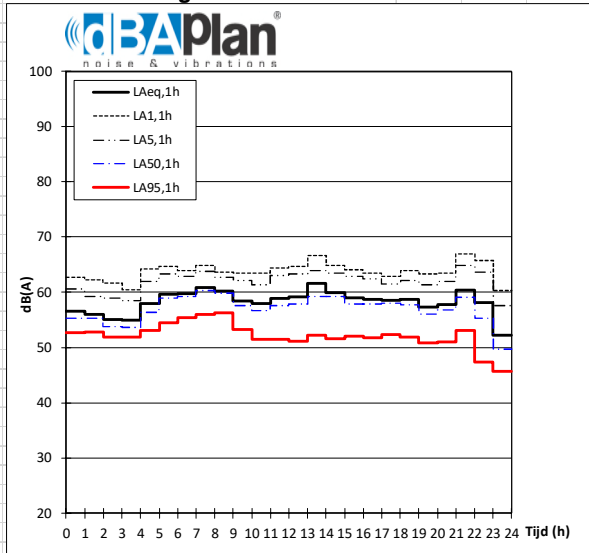
Starttijd	LAeq,1h	LA01,1h	LA05,1h	LA10,1h	LA50,1h	LA95,1h	Richting	Wind- Snelheid	MEET PUNT : Hullebusstraat 17, Gent DATUM: vrijdag 5 november 2021
0:00:00	54,6	62,2	60,1	58,5	51,3	47,6	NW	1	
1:00:00	53,6	61,8	58,3	56,5	51,6	48,2	N	1	
2:00:00	54,2	62,5	59,9	58,0	50,9	46,5	W	2	
3:00:00	54,9	62,5	60,4	58,9	52,2	48,7	W	1	
4:00:00	57,7	64,0	62,3	61,1	55,7	51,3	W	2	
5:00:00	61,7	66,9	65,7	64,8	60,8	54,7	W	2	
6:00:00	63,2	67,8	66,6	66,0	62,5	57,2	W	1	
7:00:00	64,0	68,0	67,1	66,5	63,5	58,7	W	2	
8:00:00	63,7	67,9	66,8	66,2	63,3	58,0	W	2	
9:00:00	63,4	68,4	67,2	66,2	62,8	56,9	W	2	
10:00:00	65,0	72,1	68,0	67,2	64,3	58,7	W	2	
11:00:00	64,2	68,9	67,8	66,9	63,3	57,0	NW	4	
12:00:00	64,7	69,2	68,0	67,4	64,3	57,3	W	2	
13:00:00	65,0	69,4	68,3	67,7	64,6	58,0	NW	2	
14:00:00	64,6	68,6	67,6	67,0	64,3	58,5	NW	1	
15:00:00	65,0	69,2	68,3	67,8	64,5	58,6	NW	3	
16:00:00	64,5	68,8	67,8	67,1	64,0	58,2	NW	2	
17:00:00	64,1	68,6	67,5	66,7	63,5	57,9	W	2	
18:00:00	63,8	67,9	67,0	66,4	63,3	57,5	W	2	
19:00:00	62,3	67,5	65,9	65,2	61,2	55,6	ZW	2	
20:00:00	60,2	65,2	63,8	62,9	59,2	55,4	ZW	2	
21:00:00	59,2	65,3	62,9	61,8	57,8	53,5	ZW	2	
22:00:00	58,4	64,6	62,8	61,6	56,6	53,2	ZW	3	
23:00:00	56,9	63,0	61,3	60,1	55,2	52,3	ZW	3	
	LAeq	LA01	LA05	LA10	LA50	LA95			
DAG	64	69	68	67	64	58			
AVOND	61	66	64	63	59	55			
NACHT	57	64	62	61	55	51			
Gemiddelde 4 laagste nachtelijke waarden							48		



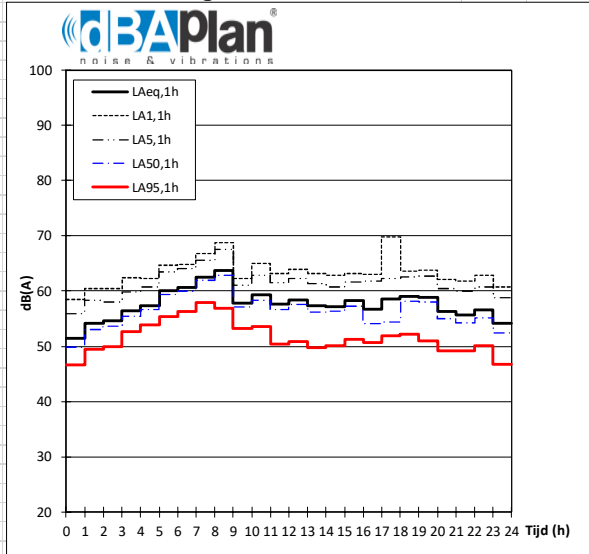
							Wind-	Wind-	MEET PUNT : Hullebusstraat 17, Gent	
							Richting	Snelheid	DATUM: maandag 8 november 2021	
Starttijd	LAeq,1h	LA01,1h	LA05,1h	LA10,1h	LA50,1h	LA95,1h				
0:00:00	54,3	61,3	58,4	56,7	53,0	50,8	W	2		
1:00:00	54,2	60,8	57,6	56,3	53,1	50,9	ZW	2		
2:00:00	54,0	61,3	57,6	56,0	52,7	50,4	ZW	2		
3:00:00	55,2	60,9	58,9	57,6	54,2	51,8	ZW	2		
4:00:00	57,0	63,5	61,7	60,3	55,4	51,9	ZW	3		
5:00:00	60,7	65,9	64,5	63,7	59,7	54,4	ZW	3		
6:00:00	62,0	66,7	65,5	64,7	61,4	57,0	W	2		
7:00:00	63,5	67,3	66,3	65,8	63,2	58,5	ZW	2		
8:00:00	63,4	67,4	66,3	65,6	62,8	59,3	ZW	3		
9:00:00	62,8	66,9	65,8	65,2	62,4	57,2	W	2		
10:00:00	61,6	68,1	65,1	64,3	60,3	55,4	ZW	2		
11:00:00	59,7	65,4	63,9	63,1	58,3	53,3	W	2		
12:00:00	61,5	66,1	64,9	64,2	60,7	55,2	W	3		
13:00:00	62,0	67,0	65,6	64,8	61,4	54,6	ZW	3		
14:00:00	62,1	66,7	65,6	64,9	61,4	55,6	W	3		
15:00:00	63,8	67,9	66,9	66,3	63,3	58,2	W	2		
16:00:00	63,6	67,9	66,9	66,3	63,0	57,4	W	1		
17:00:00	62,6	66,6	65,7	65,1	62,1	56,4	ZW	1		
18:00:00	62,4	67,6	66,3	65,4	61,4	54,4	ZW	1		
19:00:00	61,2	66,8	65,1	64,1	60,2	55,3	ZW	1		
20:00:00	59,0	65,1	62,8	61,8	58,0	53,5	ZW	1		
21:00:00	60,7	66,1	64,5	63,7	59,8	54,4	windstil	0		
22:00:00	58,9	64,1	62,7	61,6	57,9	54,3	Z	1		
23:00:00	57,4	63,6	61,5	60,0	56,1	53,6	ZW	1		
	LAeq	LA01	LA05	LA10	LA50	LA95				
DAG	62	67	66	65	62	56				
AVOND	60	66	64	63	59	54				
NACHT	57	63	61	60	56	53				
Gemiddelde 4 laagste nachtelijke waarden							51			



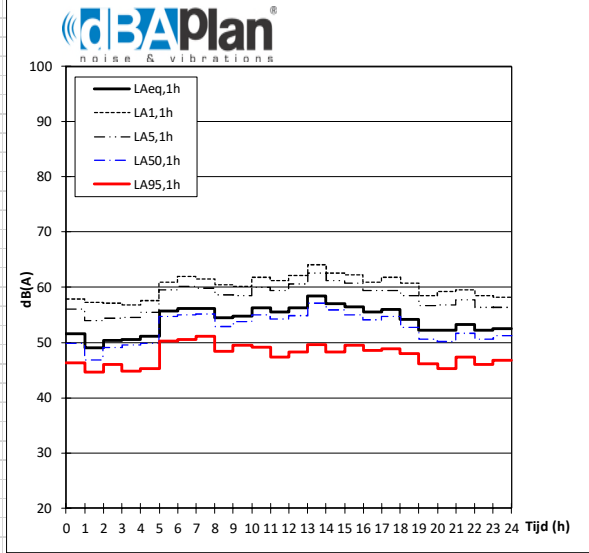
							Wind-	Wind-	MEET PUNT : Hullebusstraat 17, Gent	
							Richting	Snelheid	DATUM: dinsdag 9 november 2021	
Starttijd	LAeq,1h	LA01,1h	LA05,1h	LA10,1h	LA50,1h	LA95,1h				
0:00:00	56,6	62,7	60,5	59,1	55,4	52,7	Z	1		
1:00:00	56,0	62,3	59,3	57,8	55,3	52,8	Z	3		
2:00:00	55,0	61,6	59,0	57,3	53,8	51,9	Z	3		
3:00:00	54,9	60,4	58,5	57,0	53,7	51,9	Z	3		
4:00:00	58,0	64,2	62,0	60,6	56,4	53,1	Z	2		
5:00:00	59,7	64,6	63,3	62,5	58,9	54,5	Z	2		
6:00:00	59,8	63,9	62,9	62,4	59,2	55,4	Z	4		
7:00:00	60,8	64,8	63,8	63,3	60,4	56,0	Z	3		
8:00:00	60,2	63,6	62,8	62,2	59,9	56,3	Z	1		
9:00:00	58,5	63,5	62,1	61,3	57,6	53,2	Z	3		
10:00:00	57,9	63,5	61,4	60,7	56,7	51,5	ZW	3		
11:00:00	58,9	64,4	63,0	62,2	57,7	51,5	ZW	3		
12:00:00	59,1	64,6	63,3	62,4	57,8	51,2	ZW	4		
13:00:00	61,7	66,7	63,9	63,1	59,3	52,2	ZW	3		
14:00:00	59,9	64,9	63,5	62,8	59,2	51,5	Z	3		
15:00:00	58,9	64,1	62,9	62,1	57,9	52,1	Z	2		
16:00:00	58,7	63,4	62,5	61,8	57,8	51,7	ZW	1		
17:00:00	58,5	62,8	61,6	61,0	58,0	52,4	Z	1		
18:00:00	58,8	63,9	62,1	61,2	57,7	51,9	Z	1		
19:00:00	57,4	63,3	61,3	60,3	56,1	50,8	Z	2		
20:00:00	57,9	63,5	62,0	60,9	56,8	51,0	windstil	0		
21:00:00	60,4	67,0	64,8	63,6	59,1	53,1	Z	1		
22:00:00	58,0	65,8	63,7	62,1	55,4	47,4	ZW	2		
23:00:00	52,3	60,3	57,6	55,9	49,8	45,7	Z	3		
	LAeq	LA01	LA05	LA10	LA50	LA95				
DAG	59	64	63	62	58	53				
AVOND	59	65	63	62	57	52				
NACHT	57	63	61	59	55	52				
Gemiddelde 4 laagste nachtelijke waarden							49			



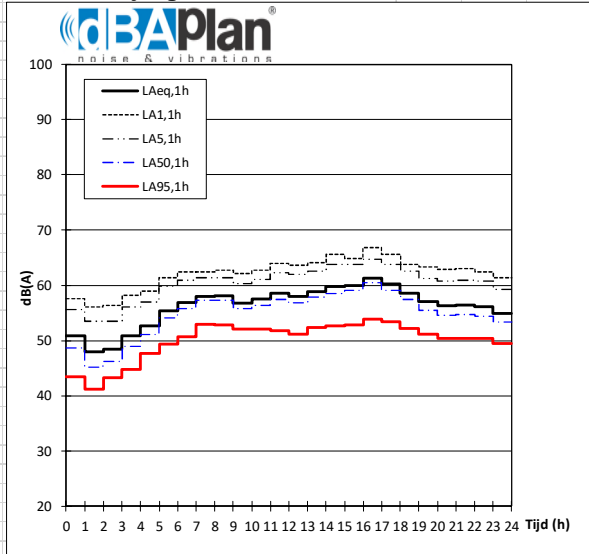
							Wind-	Wind-	MEET PUNT : Hullebusstraat 17, Gent
							Richting	Snelheid	DATUM: woensdag 10 november 2021
Starttijd	LAeq,1h	LA01,1h	LA05,1h	LA10,1h	LA50,1h	LA95,1h			
0:00:00	51,5	58,5	55,9	54,1	49,9	46,6	W	1	
1:00:00	54,2	60,4	58,4	56,8	53,1	49,5	N	1	
2:00:00	54,6	60,4	58,1	57,1	53,7	50,0	ZW	1	
3:00:00	56,4	62,5	59,8	58,6	55,4	52,6	ZW	1	
4:00:00	57,4	62,3	60,8	59,8	56,6	53,8	Z	2	
5:00:00	60,1	64,7	63,5	62,9	59,4	55,4	Z	2	
6:00:00	60,7	64,8	64,1	63,4	60,0	56,4	Z	2	
7:00:00	62,5	66,9	65,6	64,8	61,9	57,9	W	2	
8:00:00	63,7	68,8	67,5	66,6	62,9	56,9	Z	2	
9:00:00	57,9	62,2	61,0	60,4	57,1	53,3	W	1	
10:00:00	59,4	65,0	62,9	62,0	58,3	53,6	ZW	2	
11:00:00	57,6	63,2	61,5	60,6	56,7	50,3	Z	2	
12:00:00	58,4	64,0	62,2	61,3	57,6	50,8	Z	3	
13:00:00	57,4	63,1	61,4	60,6	56,2	49,8	Z	2	
14:00:00	57,3	62,9	60,7	60,0	56,3	50,1	Z	2	
15:00:00	58,3	63,2	61,7	61,0	57,3	51,3	Z	2	
16:00:00	56,7	63,0	61,8	60,7	54,2	50,8	Z	2	
17:00:00	58,5	69,8	62,3	60,7	54,4	52,0	ZW	1	
18:00:00	59,0	63,7	62,6	61,9	58,2	52,2	ZW	1	
19:00:00	58,9	63,7	62,7	61,9	58,0	50,9	ZW	1	
20:00:00	56,3	62,2	60,4	59,4	55,1	49,2	windstil	0	
21:00:00	55,8	61,8	60,0	59,0	54,3	49,1	Z	1	
22:00:00	56,5	62,8	60,8	59,7	55,2	50,1	Z	1	
23:00:00	54,2	60,8	58,8	57,8	52,4	46,8	Z	1	
	LAeq	LA01	LA05	LA10	LA50	LA95			
DAG	59	65	63	62	58	52			
AVOND	57	63	61	60	56	50			
NACHT	56	62	60	59	55	51			
Gemiddelde 4 laagste nachtelijke waarden							48		



							Wind-	Wind-	MEET PUNT : Hullebusstraat 17, Gent
							Richting	Snelheid	DATUM: donderdag 11 november 2021
Starttijd	LAeq,1h	LA01,1h	LA05,1h	LA10,1h	LA50,1h	LA95,1h			
0:00:00	51,6	57,9	56,1	54,6	49,9	46,3	windstil	0	
1:00:00	49,0	57,3	54,0	51,9	46,9	44,6	Z	1	
2:00:00	50,4	57,1	54,5	53,0	49,1	46,0	variabel	1	
3:00:00	50,5	56,9	54,6	53,0	49,5	44,7	Z	1	
4:00:00	51,2	57,6	55,4	54,1	49,9	45,3	ZW	1	
5:00:00	55,7	61,0	59,5	58,6	54,6	50,2	ZO	1	
6:00:00	56,2	62,0	60,2	59,0	55,1	50,6	Z	1	
7:00:00	56,1	61,4	59,8	59,0	55,1	51,1	ZO	2	
8:00:00	54,4	60,5	58,7	57,5	53,0	48,4	ZO	2	
9:00:00	54,8	60,2	58,5	57,5	53,8	49,5	Z	1	
10:00:00	56,2	61,8	60,0	59,1	55,1	49,2	Z	3	
11:00:00	55,5	61,2	59,5	58,5	54,2	47,4	Z	2	
12:00:00	56,2	62,1	60,5	59,6	54,9	48,2	Z	2	
13:00:00	58,3	64,1	62,5	61,6	57,2	49,7	ZW	2	
14:00:00	57,1	62,5	61,1	60,4	55,9	48,3	Z	2	
15:00:00	56,4	62,3	60,7	59,7	54,9	49,4	ZW	3	
16:00:00	55,5	60,8	59,4	58,5	54,1	48,6	Z	2	
17:00:00	56,0	61,8	59,4	58,5	54,7	48,9	Z	2	
18:00:00	54,2	60,8	58,5	57,3	52,7	47,9	Z	2	
19:00:00	52,3	58,5	56,7	55,7	50,7	46,2	Z	2	
20:00:00	52,1	59,3	56,9	55,6	50,2	45,2	Z	1	
21:00:00	53,3	59,6	57,7	56,6	51,7	47,4	ZO	1	
22:00:00	52,3	58,6	56,4	55,4	50,6	46,0	O	1	
23:00:00	52,5	58,2	56,4	55,5	51,2	46,8	ZO	1	
	LAeq	LA01	LA05	LA10	LA50	LA95			
DAG	56	62	60	59	55	49			
AVOND	53	59	57	56	51	46			
NACHT	52	58	56	55	51	47			
Gemiddelde 4 laagste nachtelijke waarden							45		

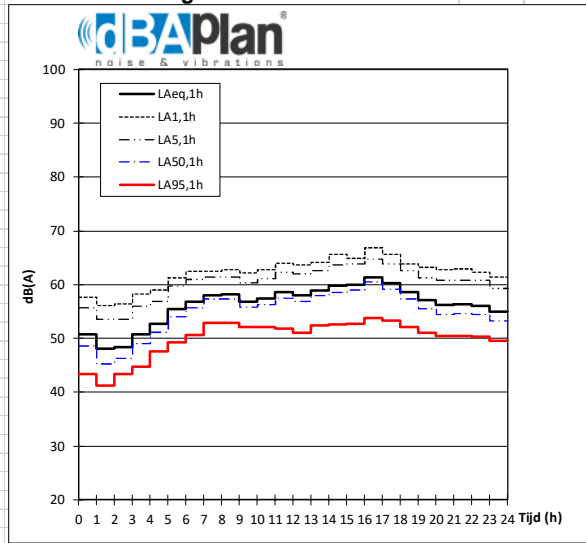


Starttijd	LAeq,1h	LA01,1h	LA05,1h	LA10,1h	LA50,1h	LA95,1h	Wind- Richting	Wind- Snelheid	MEET PUNT : Hullebusstraat 17, Gent	
0:00:00	50,8	57,6	55,7	54,4	48,6	43,4	Z	1	DATUM: vrijdag 12 november 2021	
1:00:00	48,0	56,1	53,5	51,7	45,3	41,2	O	1		
2:00:00	48,4	56,4	53,5	51,3	46,3	43,4	O	1		
3:00:00	50,8	58,2	56,1	54,2	49,0	44,8	O	1		
4:00:00	52,7	59,0	57,0	55,8	51,1	47,7	O	2		
5:00:00	55,5	61,3	59,8	58,8	54,1	49,3	O	2		
6:00:00	56,9	62,4	60,9	60,0	55,7	50,7	ZO	2		
7:00:00	58,0	62,5	61,4	60,7	57,4	52,9	ZO	2		
8:00:00	58,1	62,7	61,4	60,7	57,4	52,9	O	2		
9:00:00	56,8	62,2	60,4	59,5	55,8	52,1	ZO	2		
10:00:00	57,5	62,8	61,1	60,2	56,4	52,1	ZO	3		
11:00:00	58,6	64,0	62,3	61,5	57,5	51,8	Z	3		
12:00:00	58,0	63,7	62,0	61,0	56,9	51,1	Z	4		
13:00:00	58,9	64,1	62,6	61,7	57,9	52,4	Z	4		
14:00:00	59,8	65,7	63,8	62,7	58,6	52,6	Z	4		
15:00:00	60,0	64,9	63,8	63,1	59,0	52,8	Z	4		
16:00:00	61,3	66,8	64,7	63,8	60,5	53,8	ZW	3		
17:00:00	60,2	65,6	63,9	62,9	59,2	53,4	Z	4		
18:00:00	58,6	63,8	62,6	61,7	57,4	52,2	Z	4		
19:00:00	57,1	63,3	61,3	60,3	55,5	51,1	Z	4		
20:00:00	56,2	62,8	60,8	59,5	54,5	50,5	Z	5		
21:00:00	56,4	63,0	60,9	59,8	54,7	50,5	Z	4		
22:00:00	56,1	62,4	60,8	59,4	54,5	50,3	Z	5		
23:00:00	55,0	61,4	59,3	58,1	53,3	49,6	Z	5		
	LAeq	LA01	LA05	LA10	LA50	LA95				
DAG	59	64	62	62	58	53				
AVOND	57	63	61	60	55	51				
NACHT	53	59	57	56	51	47				
Gemiddelde 4 laagste nachtelijke waarden							43			

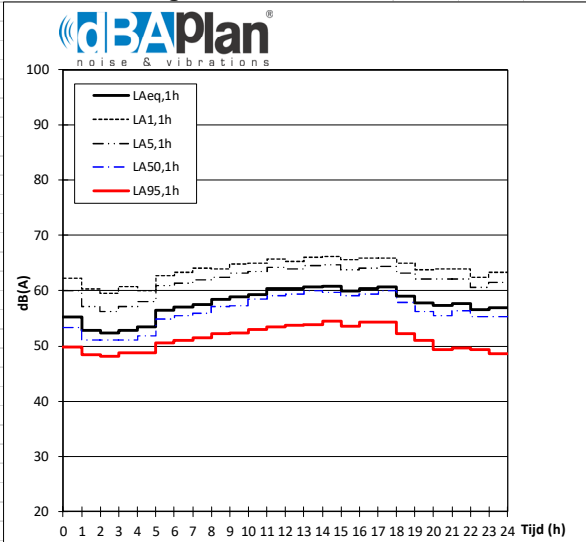


Hullebusstraat 17, Gent						
Datum	Periode	gemiddelde in dB(A)			Windrichting	in m/s
		L _{Aeq}	L _{A50}	L _{A95}		
woensdag 27 oktober 2021	Dag	61	60	54	ZW W Z	1-5
	Avond	58	57	51	Z	3-4
	Nacht	55	53	49	Z ZW	3-4
donderdag 28 oktober 2021	Dag	59	58	53	Z	3-6
	Avond	57	55	49	Z ZO	4-5
	Nacht	54	52	48	Z	3-5
vrijdag 29 oktober 2021	Dag	59	58	53	Z ZW	4-8
	Avond	58	56	50	Z	4-6
	Nacht	53	51	47	Z ZO	2-5
zaterdag 30 oktober 2021	Dag	56	55	50	ZO Z ZW	2-6
	Avond	58	56	52	ZW	3
	Nacht	51	49	44	ZW ZO	2-4
zondag 31 oktober 2021	Dag	54	52	48	ZO Z W ZW	4-7
	Avond	57	55	51	ZW	5-6
	Nacht	52	50	47	ZW Z ZO	3-6
maandag 1 november 2021	Dag	58	57	52	ZW NW	2-7
	Avond	57	55	52	ZW	4
	Nacht	54	52	49	ZW Z ZO	3-7
dinsdag 2 november 2021	Dag	62	61	55	Z ZW W	1-4
	Avond	60	59	54	ZW Z ZO	1-2
	Nacht	54	52	49	Z WS	0-3
woensdag 3 november 2021	Dag	63	62	57	WS NW N NO ZV	0-5
	Avond	60	58	52	W	1-2
	Nacht	58	57	53	W O N WS Z NO	0-2
donderdag 4 november 2021	Dag	64	63	58	W NW N	2-4
	Avond	61	60	54	NW	3
	Nacht	58	56	53	NW WS W ZW	0-3
vrijdag 5 november 2021	Dag	64	64	58	W NW	1-4
	Avond	61	59	55	ZW	2
	Nacht	57	55	51	ZW NW N W	1-3
zaterdag 6 november 2021	Dag	58	57	52	ZW	4-6
	Avond	57	56	52	ZW	7
	Nacht	56	54	51	ZW	3-6
zondag 7 november 2021	Dag	59	58	54	W NW	2-6
	Avond	58	56	52	W	3-4
	Nacht	54	53	50	W ZW	2-6
maandag 8 november 2021	Dag	62	62	56	ZW W	1-3
	Avond	60	59	54	ZW WS	0-1
	Nacht	57	56	53	Z ZW W	1-3
dinsdag 9 november 2021	Dag	59	58	53	Z ZW	1-4
	Avond	59	57	52	WS Z	0-2
	Nacht	57	55	52	ZW Z	1-4
woensdag 10 november 2021	Dag	59	58	52	W Z ZW	1-3
	Avond	57	56	50	ZW Z WS	0-1
	Nacht	56	55	51	Z W N ZW	1-2
donderdag 11 november 2021	Dag	56	55	49	ZO Z ZW	1-3
	Avond	53	51	46	Z ZO	1-2
	Nacht	52	51	47	O ZO WS Z ZW	0-1
vrijdag 12 november 2021	Dag	59	58	53	ZO O Z ZW	2-4
	Avond	57	55	51	Z	4-5
	Nacht	53	51	47	Z O ZO	1-5

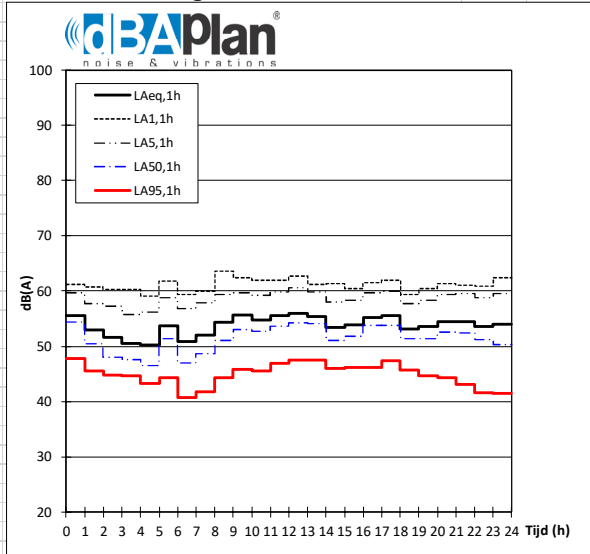
							Wind-	Wind-	MEETPUNT: Hullebusstraat 17, Sint-kruis-Winkel		
							Richting	Snelheid	DATUM: zaterdag 12 november 2022		
Starttijd	LAeq,1h	LA01,1h	LA05,1h	LA10,1h	LA50,1h	LA95,1h					
0:00:00	50,8	57,6	55,7	54,4	48,6	43,4	ZO	1			
1:00:00	48,0	56,1	53,5	51,7	45,3	41,2	windstil	0			
2:00:00	48,4	56,4	53,5	51,3	46,3	43,4	ZO	1			
3:00:00	50,8	58,2	56,1	54,2	49,0	44,8	O	1			
4:00:00	52,7	59,0	57,0	55,8	51,1	47,7	O	1			
5:00:00	55,5	61,3	59,8	58,8	54,1	49,3	ZO	1			
6:00:00	56,9	62,4	60,9	60,0	55,7	50,7	O	2			
7:00:00	58,0	62,5	61,4	60,7	57,4	52,9	Z	1			
8:00:00	58,1	62,7	61,4	60,7	57,4	52,9	O	1			
9:00:00	56,8	62,2	60,4	59,5	55,8	52,1	ZO	2			
10:00:00	57,5	62,8	61,1	60,2	56,4	52,1	Z	3			
11:00:00	58,6	64,0	62,3	61,5	57,5	51,8	Z	2			
12:00:00	58,0	63,7	62,0	61,0	56,9	51,1	Z	2			
13:00:00	58,9	64,1	62,6	61,7	57,9	52,4	Z	2			
14:00:00	59,8	65,7	63,8	62,7	58,6	52,6	Z	2			
15:00:00	60,0	64,9	63,8	63,1	59,0	52,8	Z	1			
16:00:00	61,3	66,8	64,7	63,8	60,5	53,8	ZO	1			
17:00:00	60,2	65,6	63,9	62,9	59,2	53,4	W	1			
18:00:00	58,6	63,8	62,6	61,7	57,4	52,2	windstil	0			
19:00:00	57,1	63,3	61,3	60,3	55,5	51,1	Z	1			
20:00:00	56,2	62,8	60,8	59,5	54,5	50,5	windstil	0			
21:00:00	56,4	63,0	60,9	59,8	54,7	50,5	ZO	1			
22:00:00	56,1	62,4	60,8	59,4	54,5	50,3	W	1			
23:00:00	55,0	61,4	59,3	58,1	53,3	49,6	Z	1			
	LAeq	LA01	LA05	LA10	LA50	LA95					
DAG	59	64	62	62	58	53					
AVOND	57	63	61	60	55	51					
NACHT	53	59	57	56	51	47					
Gemiddelde 4 laagste nachtelijke waarden							43				



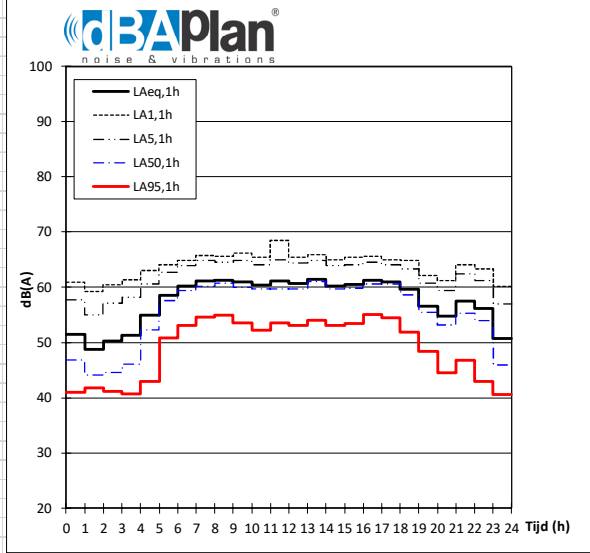
							Wind-	Wind-	MEETPUNT: Hullebusstraat 17, Sint-kruis-Winkel		
							Richting	Snelheid	DATUM: zondag 13 november 2022		
Starttijd	LAeq,1h	LA01,1h	LA05,1h	LA10,1h	LA50,1h	LA95,1h					
0:00:00	55,3	62,3	60,0	58,6	53,4	49,7	windstil	0			
1:00:00	52,8	60,3	57,2	55,5	51,0	48,5	windstil	0			
2:00:00	52,4	59,6	56,2	54,8	51,1	48,1	windstil	0			
3:00:00	52,8	60,7	57,2	55,1	51,0	48,7	windstil	0			
4:00:00	53,4	60,1	58,0	56,5	51,9	48,7	ZO	1			
5:00:00	56,4	62,7	60,9	59,5	54,8	50,6	NW	1			
6:00:00	57,0	63,4	61,3	60,3	55,4	51,0	windstil	0			
7:00:00	57,6	64,1	62,0	60,7	56,0	51,5	O	1			
8:00:00	58,4	64,0	62,5	61,6	57,1	52,2	windstil	0			
9:00:00	58,9	64,8	63,2	62,2	57,4	52,4	windstil	0			
10:00:00	59,4	65,0	63,4	62,5	58,4	53,0	O	1			
11:00:00	60,3	65,7	64,2	63,2	59,0	53,4	ZO	3			
12:00:00	60,4	65,2	64,0	63,3	59,5	53,8	ZO	2			
13:00:00	60,7	66,1	64,6	63,6	60,0	53,9	ZO	2			
14:00:00	60,8	66,3	64,7	63,7	59,7	54,5	windstil	0			
15:00:00	60,0	65,6	63,8	62,9	59,1	53,6	windstil	0			
16:00:00	60,4	65,9	64,1	63,3	59,4	54,3	NO	1			
17:00:00	60,8	65,9	64,4	63,5	59,9	54,4	windstil	0			
18:00:00	59,1	65,0	63,2	62,0	57,9	52,1	windstil	0			
19:00:00	57,8	63,8	62,1	61,1	56,3	51,0	windstil	0			
20:00:00	57,3	64,0	62,1	60,9	55,5	49,4	windstil	0			
21:00:00	57,7	63,9	62,2	61,0	56,4	49,7	windstil	0			
22:00:00	56,6	62,4	60,6	59,8	55,3	49,3	windstil	0			
23:00:00	56,8	63,4	61,6	60,3	55,4	48,6	windstil	0			
	LAeq	LA01	LA05	LA10	LA50	LA95					
DAG	60	65	64	63	59	53					
AVOND	58	64	62	61	56	50					
NACHT	55	62	59	58	53	49					
Gemiddelde 4 laagste nachtelijke waarden							48				



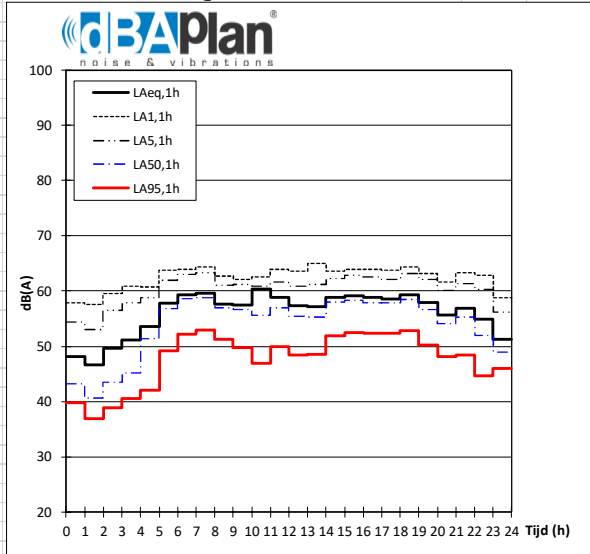
							Wind-	Wind-	MEET PUNT : Hullebusstraat 17, Sint-kruis-Winkel
							Richting	Snelheid	DATUM: maandag 14 november 2022
Starttijd	LAeq,1h	LA01,1h	LA05,1h	LA10,1h	LA50,1h	LA95,1h			
0:00:00	55,6	61,2	59,7	58,9	54,4	47,8	O	1	
1:00:00	52,9	60,7	57,8	56,5	50,4	45,5	NO	1	
2:00:00	51,6	60,3	57,2	55,5	48,1	44,8	W	1	
3:00:00	50,5	60,3	55,7	53,6	47,6	44,7	windstil	0	
4:00:00	50,2	59,1	56,2	54,2	46,5	43,3	windstil	0	
5:00:00	53,7	61,8	58,9	57,3	51,4	44,4	ZO	1	
6:00:00	50,8	59,3	56,8	55,0	47,0	40,7	windstil	0	
7:00:00	52,0	60,1	58,0	56,2	48,7	41,7	windstil	0	
8:00:00	54,3	63,6	59,4	57,8	51,1	44,4	Z	2	
9:00:00	55,7	62,5	59,8	58,4	53,1	45,9	Z	2	
10:00:00	54,8	61,9	59,3	58,3	52,7	45,6	Z	3	
11:00:00	55,5	61,9	59,8	58,9	53,6	47,0	Z	4	
12:00:00	56,0	62,7	60,6	59,5	54,3	47,5	Z	3	
13:00:00	55,5	61,3	59,9	58,9	54,1	47,5	Z	4	
14:00:00	53,4	61,4	58,1	56,6	51,1	45,9	Z	4	
15:00:00	53,8	60,5	58,4	57,3	51,8	46,2	Z	4	
16:00:00	55,3	61,6	59,8	58,8	53,7	46,1	Z	3	
17:00:00	55,6	62,0	60,0	58,5	53,8	47,4	Z	3	
18:00:00	53,0	59,4	57,7	56,5	51,4	45,6	Z	4	
19:00:00	53,5	60,4	58,3	57,1	51,4	44,7	ZW	4	
20:00:00	54,5	61,4	59,4	58,2	52,7	44,4	Z	2	
21:00:00	54,5	61,0	59,5	58,3	52,4	43,1	ZW	2	
22:00:00	53,6	60,8	58,8	57,6	51,2	41,6	ZO	1	
23:00:00	54,0	62,4	59,6	58,0	50,3	41,5	Z	2	
	LAeq	LA01	LA05	LA10	LA50	LA95			
DAG	55	62	59	58	52	46			
AVOND	54	61	59	58	52	44			
NACHT	53	61	58	56	50	44			
Gemiddelde 4 laagste nachtelijke waarden							47		



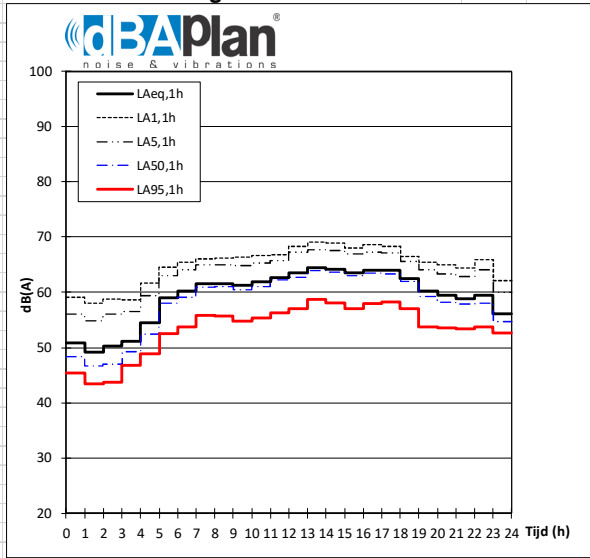
							Wind-	Wind-	MEET PUNT : Hullebusstraat 17, Sint-kruis-Winkel
							Richting	Snelheid	DATUM: dinsdag 15 november 2022
Starttijd	LAeq,1h	LA01,1h	LA05,1h	LA10,1h	LA50,1h	LA95,1h			
0:00:00	51,5	60,9	57,7	55,7	46,9	41,0	ZW	5	
1:00:00	48,8	59,3	54,9	52,4	44,2	41,8	ZW	4	
2:00:00	50,2	60,4	57,1	54,2	44,5	41,1	ZW	4	
3:00:00	51,3	61,3	58,1	55,2	46,1	40,7	ZW	4	
4:00:00	54,9	63,0	60,6	59,0	52,3	43,0	Z	4	
5:00:00	58,6	64,1	62,7	61,8	57,6	50,9	Z	3	
6:00:00	60,2	64,9	64,0	63,3	59,4	53,0	Z	5	
7:00:00	61,1	65,8	64,8	64,1	60,1	54,6	Z	4	
8:00:00	61,2	65,5	64,5	63,9	60,8	55,0	ZO	4	
9:00:00	60,9	66,2	64,9	63,9	60,0	53,6	Z	5	
10:00:00	60,4	65,5	64,1	63,2	59,8	52,2	Z	5	
11:00:00	61,1	68,4	65,0	63,7	59,7	53,6	Z	5	
12:00:00	60,7	65,5	64,4	63,8	59,8	53,2	Z	5	
13:00:00	61,5	65,9	64,8	64,1	61,1	54,1	Z	5	
14:00:00	60,3	65,0	63,9	63,1	59,6	53,2	ZO	4	
15:00:00	60,6	65,4	64,1	63,4	59,9	53,4	Z	4	
16:00:00	61,2	65,5	64,6	64,0	60,6	55,1	Z	5	
17:00:00	61,0	65,0	64,1	63,5	60,6	54,5	Z	5	
18:00:00	59,6	64,8	63,4	62,6	58,6	51,9	Z	5	
19:00:00	56,6	62,2	60,8	59,9	55,5	48,5	Z	4	
20:00:00	54,8	61,1	59,4	58,4	53,2	44,5	ZO	4	
21:00:00	57,5	64,2	62,4	61,3	55,3	46,7	Z	3	
22:00:00	56,2	63,3	61,2	60,1	53,9	43,0	Z	3	
23:00:00	50,7	60,1	57,0	55,1	46,0	40,6	Z	5	
	LAeq	LA01	LA05	LA10	LA50	LA95			
DAG	61	66	64	64	60	54			
AVOND	56	62	61	60	55	47			
NACHT	54	62	59	57	50	44			
Gemiddelde 4 laagste nachtelijke waarden							41		



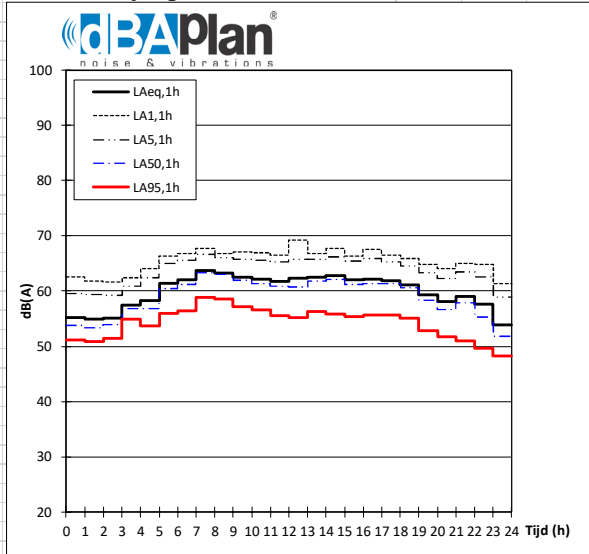
MEET PUNT : Hullebusstraat 17, Sint-kruis-Winkel										
DATUM: woensdag 16 november 2022										
S tarftijd	LAeq,1h	LA01,1h	LA05,1h	LA10,1h	LA50,1h	LA95,1h	Richting	Wind- Snelheid	Wind-	
0:00:00	48,1	57,9	54,4	52,0	43,2	39,9	ZW	3		
1:00:00	46,6	57,5	53,1	50,0	40,6	37,0	ZW	3		
2:00:00	49,6	59,5	56,5	54,3	43,5	38,9	ZW	3		
3:00:00	51,1	61,0	57,8	55,6	45,1	40,5	ZW	3		
4:00:00	53,6	60,8	58,8	57,7	51,4	42,0	ZW	4		
5:00:00	57,8	63,8	62,0	60,9	56,8	49,2	ZW	4		
6:00:00	59,4	64,0	63,0	62,4	58,6	52,2	Z	4		
7:00:00	59,6	64,3	63,4	62,6	58,7	52,9	Z	5		
8:00:00	57,7	62,7	61,0	60,3	57,0	51,2	Z	4		
9:00:00	57,5	62,2	61,3	60,6	56,7	49,8	Z	5		
10:00:00	60,4	62,6	60,9	59,9	55,7	46,8	Z	7		
11:00:00	58,8	63,9	61,7	60,9	56,9	50,0	Z	5		
12:00:00	57,4	63,6	60,8	59,9	55,4	48,5	Z	5		
13:00:00	57,3	65,0	61,2	59,9	55,4	48,6	Z	4		
14:00:00	58,9	63,7	62,2	61,6	58,1	51,9	Z	5		
15:00:00	59,2	63,9	62,8	62,1	58,4	52,5	ZO	3		
16:00:00	58,9	63,9	62,6	61,7	57,9	52,4	ZO	3		
17:00:00	58,6	63,8	62,2	61,3	57,9	52,4	ZO	3		
18:00:00	59,3	64,4	63,1	62,2	58,5	52,9	ZO	4		
19:00:00	57,9	63,2	62,1	61,2	56,7	50,2	ZO	4		
20:00:00	55,6	61,7	60,2	59,2	54,1	48,1	ZO	4		
21:00:00	56,8	63,4	61,4	60,3	55,3	48,5	ZO	7		
22:00:00	54,9	62,9	60,3	58,9	52,0	44,7	ZO	8		
23:00:00	51,3	58,8	56,3	54,7	49,0	45,9	ZO	7		
	LAeq	LA01	LA05	LA10	LA50	LA95				
DAG	59	64	62	61	57	51				
AVOND	57	63	61	60	55	49				
NACHT	52	61	58	56	48	43				
Gemiddelde 4 laagste nachtelijke waarden							39			



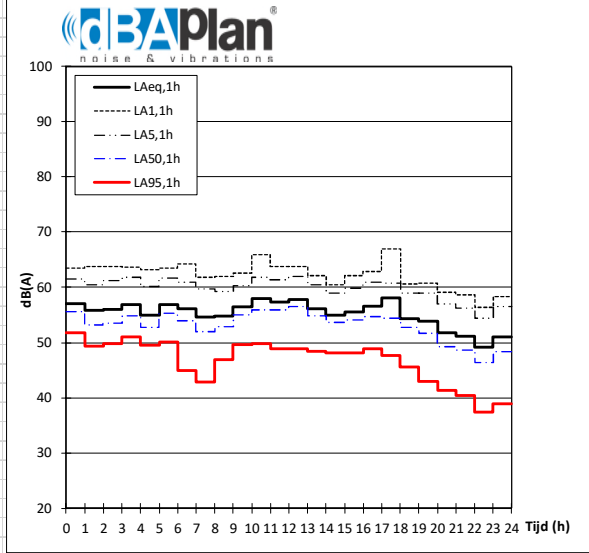
MEET PUNT : Hullebusstraat 17, Sint-kruis-Winkel									
DATUM: donderdag 17 november 2022									
S tarftijd	LAeq,1h	LA01,1h	LA05,1h	LA10,1h	LA50,1h	LA95,1h	Richting	Wind- Snelheid	Wind-
0:00:00	50,9	59,1	56,0	54,4	48,3	45,5	Z	8	
1:00:00	49,2	58,0	54,8	52,5	46,6	43,5	Z	7	
2:00:00	50,2	58,8	56,1	53,8	47,0	43,7	Z	6	
3:00:00	51,2	58,7	56,5	54,2	49,2	46,7	Z	6	
4:00:00	54,5	61,7	59,4	58,1	52,5	48,9	ZW	9	
5:00:00	59,0	64,6	63,0	62,2	58,0	52,5	ZW	9	
6:00:00	60,2	65,4	64,1	63,3	59,1	53,7	ZW	9	
7:00:00	61,5	66,1	65,0	64,4	60,8	55,8	ZW	9	
8:00:00	61,6	66,2	65,0	64,3	61,1	55,7	ZW	10	
9:00:00	61,3	66,4	64,8	64,1	60,5	54,7	ZW	9	
10:00:00	61,8	66,7	65,2	64,5	61,0	55,4	ZW	8	
11:00:00	62,6	66,8	65,8	65,1	62,3	56,3	ZW	9	
12:00:00	63,5	68,3	67,2	66,4	62,7	57,0	ZW	9	
13:00:00	64,5	69,0	67,7	67,0	63,9	58,7	ZW	9	
14:00:00	64,1	68,9	67,5	66,6	63,6	58,1	ZW	8	
15:00:00	63,6	68,1	66,9	66,2	63,0	57,1	ZW	8	
16:00:00	64,0	68,7	67,2	66,5	63,4	57,9	ZW	6	
17:00:00	64,0	68,3	67,2	66,6	63,3	58,2	ZW	7	
18:00:00	62,5	66,6	65,6	64,9	61,9	57,0	ZW	6	
19:00:00	60,2	65,5	64,1	63,2	59,2	53,8	ZW	5	
20:00:00	59,4	64,9	63,4	62,5	58,3	53,6	ZW	5	
21:00:00	58,9	64,4	62,8	61,8	57,9	53,4	ZW	5	
22:00:00	59,5	66,0	64,0	62,7	58,0	53,7	ZW	4	
23:00:00	56,1	62,2	60,0	58,7	54,7	52,7	ZW	4	
	LAeq	LA01	LA05	LA10	LA50	LA95			
DAG	63	68	67	66	63	58			
AVOND	60	65	63	63	58	54			
NACHT	54	61	59	57	52	48			



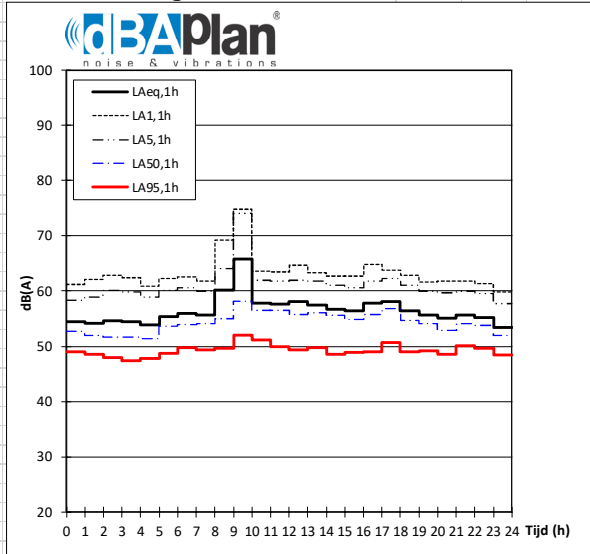
							Wind-	Wind-	MEET PUNT : Hullebusstraat 17, Sint-kruis-Winkel
							Richting	Snelheid	DATUM: vrijdag 18 november 2022
Starttijd	LAeq,1h	LA01,1h	LA05,1h	LA10,1h	LA50,1h	LA95,1h			
0:00:00	55,3	62,5	59,6	58,0	53,8	51,1	ZW	4	
1:00:00	54,9	61,7	59,4	57,8	53,3	50,9	ZW	5	
2:00:00	55,1	61,7	59,2	57,3	54,0	51,5	ZW	5	
3:00:00	57,6	62,4	60,8	59,7	56,9	54,9	ZW	3	
4:00:00	58,3	64,1	62,4	61,3	56,9	53,7	Z	4	
5:00:00	61,4	66,3	65,0	64,2	60,5	55,9	ZW	5	
6:00:00	62,0	66,8	65,5	64,8	61,3	56,5	Z	4	
7:00:00	63,8	67,7	66,7	66,2	63,3	58,8	ZW	4	
8:00:00	63,3	66,8	66,0	65,5	63,0	58,6	ZW	4	
9:00:00	62,5	67,1	65,7	65,0	61,9	57,1	ZW	5	
10:00:00	62,2	67,0	65,7	64,9	61,3	56,6	ZW	5	
11:00:00	61,8	66,5	65,3	64,7	60,9	55,5	ZW	4	
12:00:00	62,3	69,3	65,7	64,6	60,8	55,2	ZW	4	
13:00:00	62,4	66,8	65,7	65,1	61,9	56,4	ZW	3	
14:00:00	62,8	67,7	66,2	65,4	62,1	55,9	W	2	
15:00:00	62,0	66,4	65,5	64,9	61,3	55,4	W	2	
16:00:00	62,3	67,5	65,9	65,1	61,3	55,7	W	1	
17:00:00	61,9	66,5	65,2	64,6	61,3	55,7	W	1	
18:00:00	61,1	65,9	64,5	63,8	60,5	55,2	W	1	
19:00:00	59,4	64,9	63,3	62,4	58,3	52,8	W	1	
20:00:00	58,1	64,1	62,2	61,3	56,7	51,8	ZW	2	
21:00:00	59,1	65,0	63,4	62,4	57,9	51,0	NW	1	
22:00:00	57,6	64,8	62,5	61,2	55,3	49,7	ZW	3	
23:00:00	53,8	61,4	59,0	57,0	51,8	48,3	W	2	
	LAeq	LA01	LA05	LA10	LA50	LA95			
DAG	62	67	66	65	62	56			
AVOND	59	65	63	62	58	52			
NACHT	57	64	61	60	56	52			
Gemiddelde 4 laagste nachtelijke waarden							50		



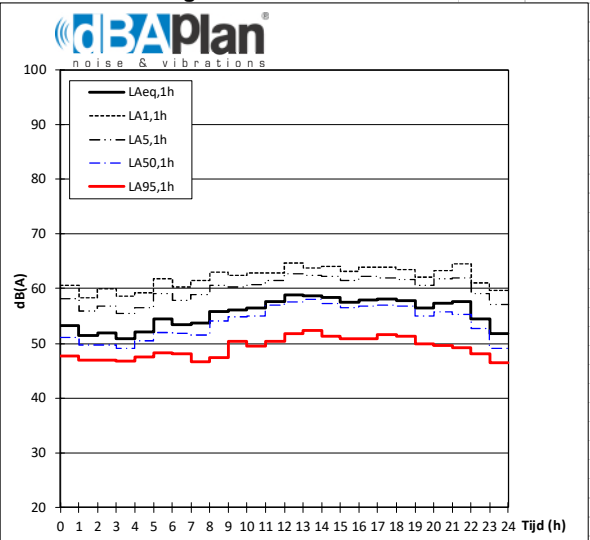
							Wind-	Wind-	MEET PUNT : Hullebusstraat 17, Sint-kruis-Winkel
							Richting	Snelheid	DATUM: zaterdag 19 november 2022
Starttijd	LAeq,1h	LA01,1h	LA05,1h	LA10,1h	LA50,1h	LA95,1h			
0:00:00	57,1	63,5	61,5	60,2	55,6	51,8	ZW	2	
1:00:00	55,9	63,9	60,5	58,7	53,1	49,3	ZW	4	
2:00:00	56,1	63,8	61,3	59,7	53,5	49,7	W	3	
3:00:00	56,9	63,6	61,8	60,6	54,8	50,9	windstil	0	
4:00:00	55,0	63,1	60,1	58,1	52,7	49,5	windstil	0	
5:00:00	56,9	63,5	61,6	60,1	55,3	50,1	ZW	1	
6:00:00	56,1	64,2	60,9	59,6	54,0	44,9	W	1	
7:00:00	54,6	61,8	59,7	58,4	52,0	42,9	ZW	1	
8:00:00	54,8	62,0	59,2	58,1	52,8	46,9	windstil	0	
9:00:00	56,4	62,6	60,2	59,1	55,0	49,6	O	3	
10:00:00	57,9	65,8	61,8	60,7	55,9	49,8	O	4	
11:00:00	57,3	63,8	61,3	60,3	55,9	48,9	O	4	
12:00:00	57,7	63,8	61,9	60,7	56,5	48,9	O	4	
13:00:00	56,1	62,1	60,4	59,4	54,9	48,5	O	3	
14:00:00	54,9	60,4	58,9	58,1	53,7	48,1	O	4	
15:00:00	55,6	62,1	59,8	58,8	54,0	48,2	O	3	
16:00:00	56,5	62,9	60,9	59,8	54,7	48,8	O	3	
17:00:00	58,2	67,0	60,7	59,6	54,4	47,7	NO	2	
18:00:00	54,3	60,7	59,0	57,8	52,8	45,6	O	4	
19:00:00	53,9	60,7	58,9	57,7	51,7	42,9	NO	3	
20:00:00	51,8	59,1	57,0	55,4	49,3	41,3	NO	2	
21:00:00	51,1	58,6	56,2	55,0	48,7	40,5	NO	2	
22:00:00	49,2	56,4	54,4	53,1	46,5	37,3	NO	1	
23:00:00	51,0	58,3	56,5	55,1	48,4	38,9	O	1	
	LAeq	LA01	LA05	LA10	LA50	LA95			
DAG	56	63	60	59	54	48			
AVOND	52	59	57	56	50	42			
NACHT	53	61	58	57	50	43			



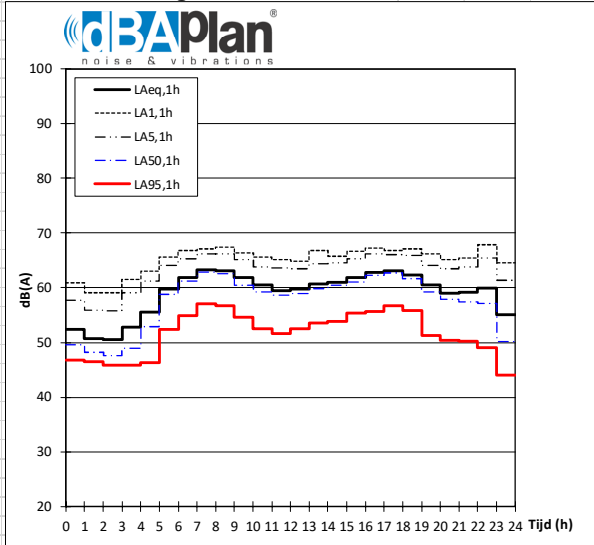
							Wind-	Wind-	MEET PUNT : Hullebusstraat 17, Sint-kruis-Winkel	
							Richting	Snelheid	DATUM: zondag 20 november 2022	
Starttijd	LAeq,1h	LA01,1h	LA05,1h	LA10,1h	LA50,1h	LA95,1h				
0:00:00	54,4	61,2	58,3	57,2	52,8	49,0	O	1		
1:00:00	54,2	62,2	59,0	57,4	51,9	48,6	windstil	0		
2:00:00	54,6	62,9	60,2	58,3	51,6	48,0	ZO	1		
3:00:00	54,5	62,4	59,8	58,0	51,7	47,3	ZO	1		
4:00:00	53,8	60,9	59,0	57,5	51,4	47,9	Z	1		
5:00:00	55,5	62,2	60,1	58,9	53,6	48,8	ZO	1		
6:00:00	56,0	62,5	60,5	59,3	54,0	49,8	Z	2		
7:00:00	55,6	61,8	60,0	58,9	54,2	49,3	ZO	2		
8:00:00	60,2	69,2	64,1	60,8	55,1	49,7	ZO	2		
9:00:00	65,9	74,9	74,1	69,9	58,2	52,0	Z	2		
10:00:00	57,8	63,7	62,0	61,1	56,6	51,2	Z	3		
11:00:00	57,6	63,4	61,9	60,9	56,5	50,0	Z	4		
12:00:00	58,1	64,7	62,0	60,8	55,7	49,4	ZW	5		
13:00:00	57,6	63,4	61,8	60,8	56,0	49,8	Z	4		
14:00:00	56,8	62,7	61,1	60,1	55,6	48,5	ZW	5		
15:00:00	56,4	62,8	60,6	59,5	54,8	48,9	ZW	5		
16:00:00	57,7	64,8	61,7	60,8	55,8	49,0	W	7		
17:00:00	58,1	63,8	62,3	61,4	56,9	50,7	W	4		
18:00:00	56,4	62,8	61,1	60,0	54,6	49,1	W	3		
19:00:00	55,7	61,7	60,0	59,0	54,2	49,1	W	3		
20:00:00	55,1	61,9	59,7	58,5	52,9	48,6	W	3		
21:00:00	55,7	61,8	60,0	58,9	54,2	50,1	W	4		
22:00:00	55,2	61,3	59,5	58,4	53,7	49,6	W	5		
23:00:00	53,4	59,8	57,7	56,5	52,0	48,5	ZW	3		
	LAeq	LA01	LA05	LA10	LA50	LA95				
DAG	58	65	63	61	56	50				
AVOND	56	62	60	59	54	49				
NACHT	55	62	59	58	53	49				
Gemiddelde 4 laagste nachtelijke waarden							48			



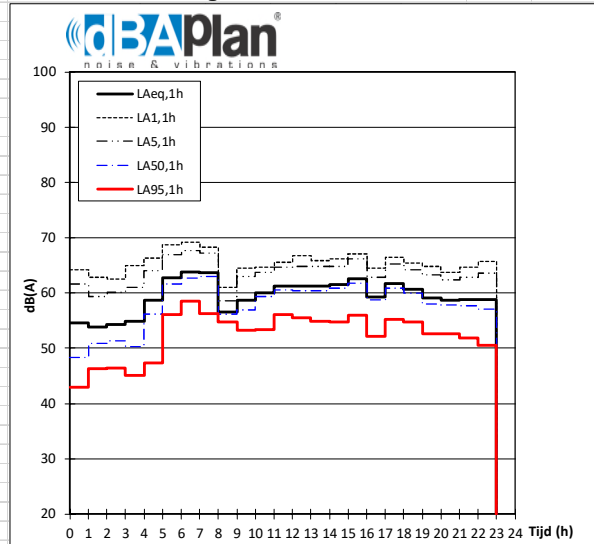
							Wind-	Wind-	MEET PUNT : Hullebusstraat 17, Sint-kruis-Winkel
							Richting	Snelheid	DATUM: maandag 21 november 2022
Starttijd	LAeq,1h	LA01,1h	LA05,1h	LA10,1h	LA50,1h	LA95,1h			
0:00:00	53,3	60,6	58,2	56,8	51,1	47,6	ZW	4	
1:00:00	51,4	58,3	55,8	54,4	49,7	46,9	W	2	
2:00:00	52,0	60,0	56,8	55,3	49,7	46,9	ZW	2	
3:00:00	50,8	58,7	55,4	53,4	49,2	46,7	ZW	4	
4:00:00	52,1	59,2	56,6	54,9	50,5	47,6	ZW	4	
5:00:00	54,5	61,9	59,1	57,6	52,0	48,2	ZW	3	
6:00:00	53,5	60,2	57,8	56,7	51,8	48,1	ZW	4	
7:00:00	53,8	61,6	59,0	57,3	51,5	46,6	Z	3	
8:00:00	55,9	63,1	60,5	59,3	54,2	47,4	Z	3	
9:00:00	56,1	62,4	60,3	59,2	54,8	50,4	ZO	2	
10:00:00	56,5	62,8	60,8	59,6	55,0	49,5	Z	5	
11:00:00	57,7	62,9	61,4	60,7	56,9	50,4	Z	3	
12:00:00	58,9	64,7	62,8	61,8	57,6	51,7	Z	4	
13:00:00	58,8	63,8	62,4	61,6	58,1	52,3	Z	5	
14:00:00	58,4	64,0	62,2	61,3	57,3	51,3	ZO	4	
15:00:00	57,5	63,3	61,5	60,5	56,5	50,8	ZO	5	
16:00:00	58,0	64,0	62,2	61,2	56,8	50,8	ZO	3	
17:00:00	58,2	64,0	61,9	60,9	57,0	51,6	ZO	4	
18:00:00	57,8	63,4	61,7	60,9	56,8	51,4	ZO	4	
19:00:00	56,4	62,1	60,6	59,7	55,1	50,0	ZO	5	
20:00:00	57,3	63,3	61,8	60,8	55,8	49,6	Z	5	
21:00:00	57,6	64,5	62,0	60,8	55,4	49,2	Z	5	
22:00:00	54,5	61,1	59,2	57,9	52,7	48,2	ZW	5	
23:00:00	51,8	59,7	57,1	55,4	49,2	46,5	Z	6	
	LAeq	LA01	LA05	LA10	LA50	LA95			
DAG	57	63	61	60	56	50			
AVOND	57	63	61	60	55	50			
NACHT	53	60	58	56	51	48			



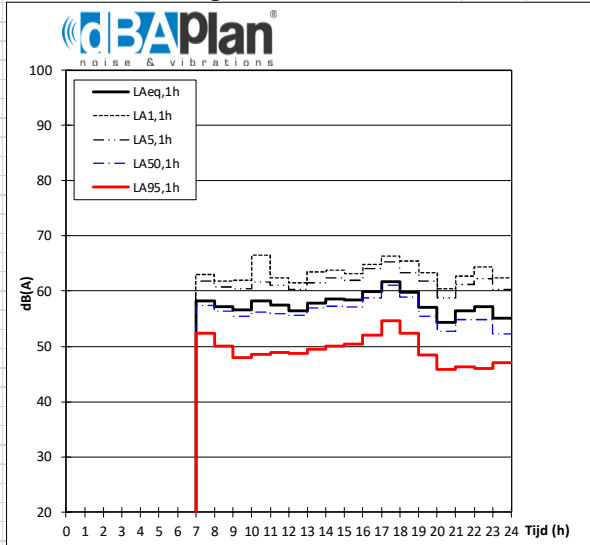
								Wind-	Wind-	MEET PUNT : Hullebusstraat 17, Sint-kruis-Winkel
Starttijd	LAeq,1h	LA01,1h	LA05,1h	LA10,1h	LA50,1h	LA95,1h	Richting	Snelheid	DATUM: dinsdag 22 november 2022	
0:00:00	52,3	60,9	57,7	55,5	49,5	46,8	ZW	6		
1:00:00	50,7	59,2	56,0	53,7	48,3	46,4	ZW	6		
2:00:00	50,5	59,1	55,8	53,6	47,6	45,9	ZW	6		
3:00:00	52,9	61,5	59,1	56,8	48,9	45,8	ZW	6		
4:00:00	55,5	63,0	61,2	59,7	52,9	46,2	ZW	6		
5:00:00	59,8	65,6	64,0	62,9	58,8	52,4	Z	6		
6:00:00	61,8	66,8	65,3	64,6	61,2	54,9	ZW	6		
7:00:00	63,2	67,2	66,2	65,6	62,9	57,0	Z	5		
8:00:00	63,1	67,4	66,2	65,6	62,6	56,8	Z	6		
9:00:00	61,9	66,4	65,2	64,5	60,5	54,6	Z	6		
10:00:00	60,5	65,5	63,7	62,9	59,2	52,6	Z	7		
11:00:00	59,5	65,1	63,6	62,7	58,6	51,5	Z	6		
12:00:00	59,8	64,9	63,5	62,7	59,0	52,6	Z	6		
13:00:00	60,7	66,8	64,3	63,4	59,8	53,5	ZW	6		
14:00:00	61,0	65,8	64,6	63,9	60,4	53,9	ZW	6		
15:00:00	61,8	66,7	65,2	64,6	61,1	55,4	ZW	7		
16:00:00	62,8	67,3	66,2	65,6	62,3	55,7	ZW	6		
17:00:00	63,1	66,9	66,1	65,6	62,8	56,8	ZW	6		
18:00:00	62,4	67,1	65,8	65,2	61,7	55,8	ZW	6		
19:00:00	60,5	66,3	64,1	63,3	59,3	51,4	ZW	5		
20:00:00	59,0	65,2	63,4	62,3	57,8	50,3	ZW	5		
21:00:00	59,2	65,4	63,8	62,8	57,5	50,2	ZW	5		
22:00:00	59,9	67,8	65,5	63,9	57,1	49,1	ZW	5		
23:00:00	55,1	64,6	61,3	59,6	50,2	44,0	ZW	5		
	LAeq	LA01	LA05	LA10	LA50	LA95				
DAG	62	66	65	64	61	55				
AVOND	60	66	64	63	58	51				
NACHT	55	63	61	59	53	48				
Gemiddelde 4 laagste nachtelijke waarden						45				



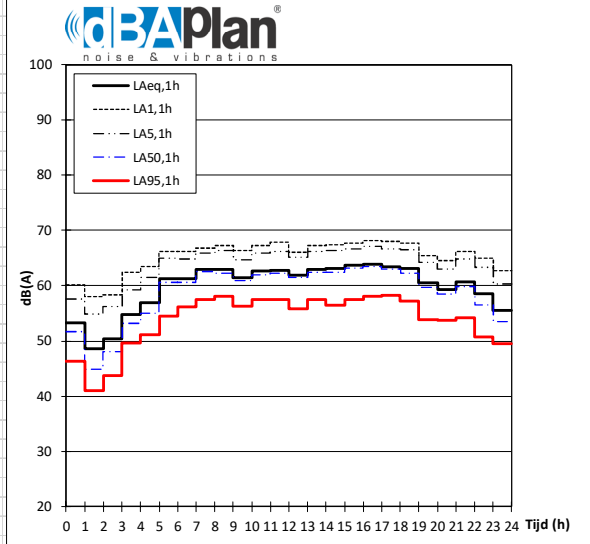
								Wind-	Wind-	MEET PUNT : Hullebusstraat 17, Sint-kruis-Winkel
Starttijd	LAeq,1h	LA01,1h	LA05,1h	LA10,1h	LA50,1h	LA95,1h	Richting	Snelheid	DATUM: woensdag 23 november 2022	
0:00:00	54,7	64,3	61,6	59,3	48,3	43,0	ZW	5		
1:00:00	53,8	62,9	59,4	57,4	50,9	46,3	ZW	6		
2:00:00	54,4	62,6	60,1	58,1	51,4	46,4	ZW	6		
3:00:00	54,9	64,9	61,0	59,0	50,3	45,0	ZW	5		
4:00:00	58,7	66,3	64,1	62,6	56,2	47,4	ZW	4		
5:00:00	62,8	68,7	66,9	65,8	61,6	56,2	Z	4		
6:00:00	63,8	69,2	67,8	66,8	62,7	58,5	Z	6		
7:00:00	63,7	68,3	67,3	66,5	63,1	56,3	Z	5		
8:00:00	56,6	61,1	58,6	57,8	56,2	54,7	Z	7		
9:00:00	58,7	64,5	63,0	61,8	57,0	53,2	Z	7		
10:00:00	60,1	64,6	63,7	63,0	59,4	53,5	Z	6		
11:00:00	61,2	65,5	64,6	63,9	60,5	56,2	Z	7		
12:00:00	61,3	66,7	64,8	63,9	60,4	55,5	Z	5		
13:00:00	61,2	65,9	64,7	64,0	60,4	54,9	Z	6		
14:00:00	61,5	66,2	64,8	64,1	60,8	54,8	ZW	5		
15:00:00	62,6	67,1	66,1	65,4	61,9	56,0	ZW	5		
16:00:00	59,3	64,5	62,9	62,0	58,7	52,2	ZW	4		
17:00:00	61,7	66,5	65,3	64,4	60,9	55,3	ZW	4		
18:00:00	60,7	65,5	64,2	63,4	60,0	54,7	ZW	4		
19:00:00	59,1	64,9	63,3	61,9	58,0	52,7	ZW	5		
20:00:00	58,7	63,8	62,4	61,6	57,8	52,6	ZW	7		
21:00:00	58,8	64,6	62,8	61,8	57,7	52,0	ZW	6		
22:00:00	58,8	65,7	63,5	62,3	57,1	50,5	ZW	6		
23:00:00										
	LAeq	LA01	LA05	LA10	LA50	LA95				
DAG	61	66	64	63	60	55				
AVOND	59	64	63	62	58	52				
NACHT	58	66	63	61	55	49				
Gemiddelde 4 laagste nachtelijke waarden						45				



								Wind-	Wind-	MEET PUNT : Hullebusstraat 17, Sint-kruis-Winkel
								Richting	Snelheid	DATUM: donderdag 24 november 2022
S tarftijd	LAeq,1h	LA01,1h	LA05,1h	LA10,1h	LA50,1h	LA95,1h				
0:00:00										
1:00:00										
2:00:00										
3:00:00										
4:00:00										
5:00:00										
6:00:00										
7:00:00	58,2	63,0	61,8	61,1	57,5	52,3	ZW		5	
8:00:00	57,2	61,8	60,8	60,1	56,4	50,1	ZW		4	
9:00:00	56,5	62,0	60,5	59,7	55,5	48,0	ZW		5	
10:00:00	58,3	66,6	61,7	60,5	56,3	48,6	ZW		5	
11:00:00	57,5	62,4	61,0	60,1	55,9	49,0	ZW		5	
12:00:00	56,5	61,5	60,3	59,5	55,7	48,8	ZW		6	
13:00:00	57,8	63,5	61,5	60,5	56,9	49,5	ZW		5	
14:00:00	58,5	63,8	62,4	61,8	57,3	50,1	Z		4	
15:00:00	58,4	63,2	61,9	61,2	57,1	50,5	Z		5	
16:00:00	59,9	64,9	64,0	63,3	58,8	52,0	Z		4	
17:00:00	61,8	66,3	65,3	64,7	61,0	54,6	Z		4	
18:00:00	59,7	65,4	63,3	62,7	58,9	52,3	Z		6	
19:00:00	57,0	63,3	61,8	60,8	55,4	48,4	Z		5	
20:00:00	54,3	60,5	58,8	57,8	52,7	45,8	Z		6	
21:00:00	56,5	62,7	61,3	60,1	54,8	46,4	Z		6	
22:00:00	57,2	64,4	62,3	61,1	54,8	45,9	Z		5	
23:00:00	55,0	62,4	60,2	58,9	52,3	47,0	Z		6	
	LAeq	LA01	LA05	LA10	LA50	LA95				
DAG	58	64	62	61	57	50				
AVOND	56	62	61	60	54	47				
NACHT										

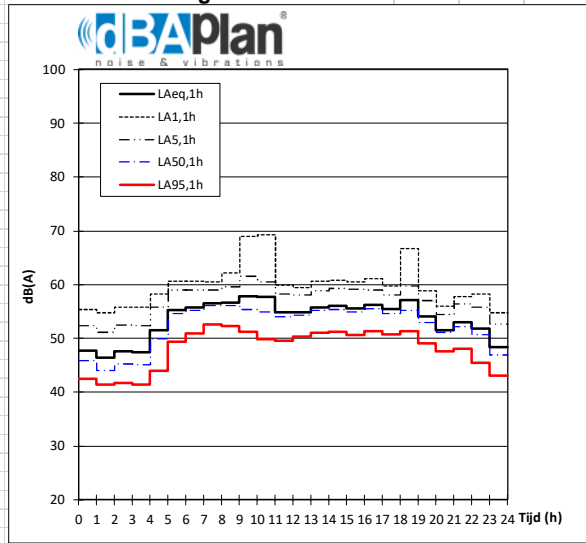


								Wind-	Wind-	MEET PUNT : Hullebusstraat 17, Sint-kruis-Winkel	
								Richting	Snelheid	DATUM: vrijdag 25 november 2022	
S tarftijd	LAeq,1h	LA01,1h	LA05,1h	LA10,1h	LA50,1h	LA95,1h					
0:00:00	53,2	60,2	57,7	56,4	51,7	46,3	ZW		6		
1:00:00	48,6	58,0	54,9	51,9	44,8	41,0	ZW		4		
2:00:00	50,4	58,4	56,2	54,1	48,0	43,8	Z		3		
3:00:00	54,8	62,5	59,2	57,6	53,1	49,7	Z		4		
4:00:00	56,9	63,5	61,5	60,4	55,1	51,1	ZW		5		
5:00:00	61,3	66,1	65,0	64,2	60,7	54,5	W		3		
6:00:00	61,4	66,2	64,8	64,1	60,6	56,1	ZW		3		
7:00:00	62,9	66,9	66,0	65,4	62,6	57,5	ZW		4		
8:00:00	63,0	67,2	66,3	65,5	62,3	58,1	ZW		6		
9:00:00	61,4	66,4	64,7	63,9	60,8	56,3	ZW		4		
10:00:00	62,6	67,2	65,9	65,1	62,0	57,5	ZW		5		
11:00:00	62,9	67,9	66,2	65,3	62,3	57,6	ZW		4		
12:00:00	61,9	66,1	65,1	64,4	61,5	55,9	ZW		5		
13:00:00	62,9	67,3	66,1	65,4	62,4	57,5	W		4		
14:00:00	63,1	67,4	66,3	65,7	62,5	56,4	W		3		
15:00:00	63,6	67,7	66,7	66,2	63,2	57,5	W		3		
16:00:00	63,9	68,1	67,2	66,6	63,4	58,1	W		2		
17:00:00	63,5	68,0	66,6	65,9	63,0	58,2	ZW		2		
18:00:00	63,0	67,7	66,4	65,9	62,3	57,2	ZW		3		
19:00:00	60,6	65,4	64,3	63,4	59,8	53,9	ZW		3		
20:00:00	59,4	64,5	63,1	62,2	58,4	53,7	ZW		3		
21:00:00	60,7	66,1	64,8	63,6	59,8	54,2	W		3		
22:00:00	58,6	65,0	63,4	62,3	56,6	50,7	ZW		2		
23:00:00	55,5	62,7	60,3	58,9	53,5	49,5	ZW		3		
	LAeq	LA01	LA05	LA10	LA50	LA95					
DAG	63	67	66	65	62	57					
AVOND	60	65	64	63	59	54					
NACHT	56	63	61	59	54	50					
Gemiddelde 4 laagste nachtelijke waarden							46				

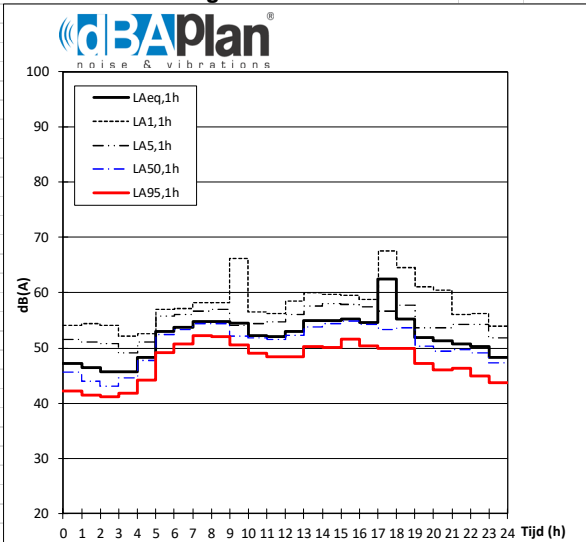


Hullebusstraat 17, Sint-kruis-Winkel						
Datum	Periode	gemiddelde in dB(A)			Windrichting	in m/s
		L _{Aeq}	L _{A50}	L _{A95}		
zaterdag 12 november 2022	Dag	59	58	53	Z O ZO W stil	0-3
	Avond	57	55	51	Z stil ZO	0-1
	Nacht	53	51	47	ZO stil O W Z	0-2
	Gem. 4 laagste nachtelijke waarden			43		
zondag 13 november 2022	Dag	60	59	53	O stil ZO NO	0-3
	Avond	58	56	50	stil	
	Nacht	55	53	49	stil ZO NW	0-1
	Gem. 4 laagste nachtelijke waarden			48		
maandag 14 november 2022	Dag	55	52	46	stil Z	0-4
	Avond	54	52	44	ZW Z	2-4
	Nacht	53	50	44	O NO W stil ZO Z	0-2
	Gem. 4 laagste nachtelijke waarden			47		
dinsdag 15 november 2022	Dag	61	60	54	Z ZO	4-5
	Avond	56	55	47	Z ZO	3-4
	Nacht	54	50	44	ZW Z	3-5
	Gem. 4 laagste nachtelijke waarden			41		
woensdag 16 november 2022	Dag	59	57	51	Z ZO	3-7
	Avond	57	55	49	ZO	4-7
	Nacht	52	48	43	ZW Z	3-4
	Gem. 4 laagste nachtelijke waarden			39		
donderdag 17 november 2022	Dag	63	63	58	ZW	6-7
	Avond	60	58	54	ZW	5
	Nacht	54	52	48	Z ZW	4-7
	Gem. 4 laagste nachtelijke waarden					
vrijdag 18 november 2022	Dag	62	62	56	ZW W	1-5
	Avond	59	58	52	W ZW NW	1-2
	Nacht	57	56	52	ZW Z W	2-5
	Gem. 4 laagste nachtelijke waarden			50		
zaterdag 19 november 2022	Dag	56	54	48	ZW O NO	1-4
	Avond	52	50	42	NO	2-3
	Nacht	53	50	43	ZW W NO O	1-4
	Gem. 4 laagste nachtelijke waarden					
zondag 20 november 2022	Dag	58	56	50	ZO Z ZW W	2-7
	Avond	56	54	49	W	3-4
	Nacht	55	53	49	O stil ZO Z W ZW	0-5
	Gem. 4 laagste nachtelijke waarden			48		
maandag 21 november 2022	Dag	57	56	50	Z ZO	2-5
	Avond	57	55	50	ZO Z	5
	Nacht	53	51	48	ZW Z	3-6
	Gem. 4 laagste nachtelijke waarden					
dinsdag 22 november 2022	Dag	62	61	55	Z ZW	5-7
	Avond	60	58	51	ZW	5
	Nacht	55	53	48	ZW Z	5-6
	Gem. 4 laagste nachtelijke waarden			45		
woensdag 23 november 2022	Dag	61	60	55	Z ZW	4-7
	Avond	59	58	52	ZW	5-7
	Nacht	58	55	49	ZW Z	4-6
	Gem. 4 laagste nachtelijke waarden			45		
donderdag 24 november 2022	Dag	58	57	50	ZW Z	4-6
	Avond	56	54	47	Z	5-6
	Nacht					
	Gem. 4 laagste nachtelijke waarden					
vrijdag 25 november 2022	Dag	63	62	57	ZW W	2-6
	Avond	60	59	54	ZW W	3
	Nacht	56	54	50	ZW Z W	2-6
	Gem. 4 laagste nachtelijke waarden			46		

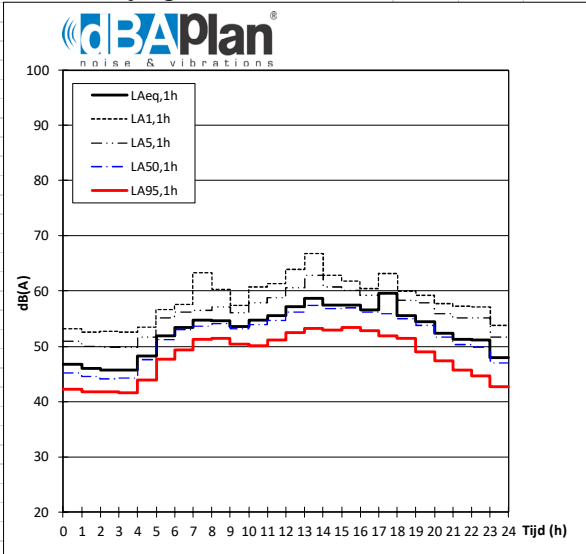
							Wind-	Wind-	MEETPUNT: Karel Bauwensstraat 8, Gent
							Richting	Snelheid	DATUM: woensdag 27 oktober 2021
Starttijd	LAeq,1h	LA01,1h	LA05,1h	LA10,1h	LA50,1h	LA95,1h			
0:00:00	47,8	55,4	52,4	50,8	45,8	42,5	ZW	4	
1:00:00	46,4	54,8	51,2	49,6	44,1	41,5	ZW	4	
2:00:00	47,6	55,8	52,6	50,7	45,3	41,7	ZW	4	
3:00:00	47,4	55,8	52,4	50,4	45,1	41,5	ZW	4	
4:00:00	51,5	58,3	55,8	54,6	50,0	43,9	ZW	4	
5:00:00	55,4	60,7	59,0	58,1	54,6	49,4	ZW	4	
6:00:00	55,8	60,6	59,0	58,1	55,2	51,0	ZW	4	
7:00:00	56,5	60,5	59,0	58,4	56,2	52,6	ZW	5	
8:00:00	56,7	62,2	59,6	58,8	56,1	52,2	ZW	5	
9:00:00	57,9	68,9	61,5	59,0	55,3	51,3	ZW	5	
10:00:00	57,7	69,2	60,6	58,5	55,0	49,9	ZW	4	
11:00:00	54,8	59,9	58,2	57,3	54,1	49,5	ZW	4	
12:00:00	54,8	59,4	58,1	57,3	54,3	50,3	W	4	
13:00:00	55,8	60,7	58,9	58,1	55,3	51,1	ZW	5	
14:00:00	56,0	60,8	59,2	58,5	55,4	51,2	ZW	4	
15:00:00	55,6	60,5	59,2	58,3	54,9	50,7	ZW	3	
16:00:00	56,1	61,1	59,1	58,3	55,5	51,3	ZW	4	
17:00:00	55,5	59,7	58,1	57,4	54,7	50,7	ZW	1	
18:00:00	57,2	66,7	59,7	58,5	55,3	51,3	Z	1	
19:00:00	54,2	58,9	57,0	56,1	53,0	49,1	Z	3	
20:00:00	51,6	55,9	54,5	53,7	51,1	47,5	Z	3	
21:00:00	53,0	57,8	56,4	55,6	52,3	48,1	Z	4	
22:00:00	51,8	58,2	55,8	54,6	50,7	45,6	Z	4	
23:00:00	48,4	54,8	52,7	51,4	47,0	43,1	Z	3	
	LAeq	LA01	LA05	LA10	LA50	LA95			
DAG	56	62	59	58	55	51			
AVOND	53	58	56	55	52	48			
NACHT	50	57	55	53	49	44			
Gemiddelde 4 laagste nachtelijke waarden							42		



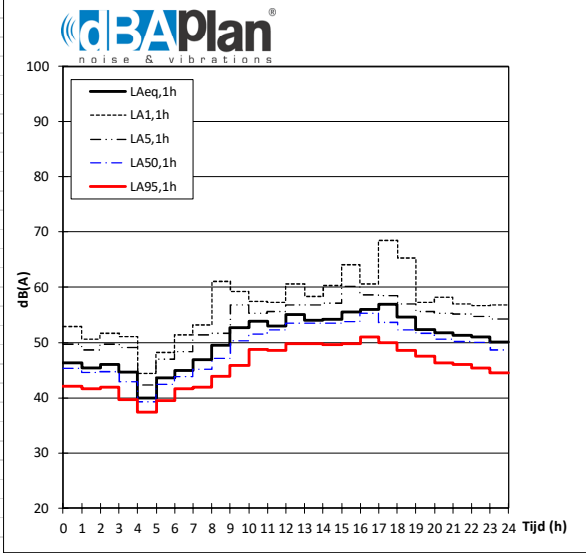
							Wind-	Wind-	MEETPUNT: Karel Bauwensstraat 8, Gent
							Richting	Snelheid	DATUM: donderdag 28 oktober 2021
Starttijd	LAeq,1h	LA01,1h	LA05,1h	LA10,1h	LA50,1h	LA95,1h			
0:00:00	47,2	54,1	51,5	50,2	45,6	42,2	Z	3	
1:00:00	46,4	54,4	51,1	49,3	44,0	41,4	Z	3	
2:00:00	45,7	54,2	50,8	49,1	43,1	41,1	Z	3	
3:00:00	45,7	52,2	49,0	48,0	44,6	41,7	Z	4	
4:00:00	48,2	52,5	51,1	50,4	47,7	44,1	Z	5	
5:00:00	53,0	57,0	55,8	55,2	52,5	49,2	Z	4	
6:00:00	53,7	57,1	56,1	55,5	53,3	50,6	Z	3	
7:00:00	54,8	58,2	56,7	56,1	54,4	52,2	Z	3	
8:00:00	54,8	58,3	57,0	56,5	54,5	52,1	Z	3	
9:00:00	54,4	66,2	54,1	53,5	52,1	50,5	Z	5	
10:00:00	52,2	56,5	54,4	53,8	51,8	49,1	Z	4	
11:00:00	52,1	56,3	54,8	54,1	51,6	48,4	Z	6	
12:00:00	53,0	58,5	56,1	55,1	52,2	48,4	Z	5	
13:00:00	55,0	59,9	57,5	56,7	53,9	50,3	Z	5	
14:00:00	54,9	59,7	58,0	57,3	54,3	50,2	Z	6	
15:00:00	55,3	59,5	57,9	57,3	54,8	51,6	Z	6	
16:00:00	54,7	58,7	57,5	56,8	54,3	50,4	Z	3	
17:00:00	62,5	67,6	56,7	55,9	53,4	49,9	Z	3	
18:00:00	55,3	64,5	57,7	56,6	53,7	49,9	Z	4	
19:00:00	52,0	61,1	53,7	52,9	50,3	47,3	ZO	4	
20:00:00	51,3	60,4	53,7	52,5	49,4	46,0	Z	5	
21:00:00	50,8	56,1	54,3	53,4	49,8	46,3	Z	5	
22:00:00	50,2	56,2	54,3	53,0	49,1	44,9	Z	5	
23:00:00	48,3	54,0	51,8	50,8	47,3	43,7	Z	5	
	LAeq	LA01	LA05	LA10	LA50	LA95			
DAG	55	60	56	56	53	50			
AVOND	51	59	54	53	50	47			
NACHT	49	55	52	51	47	44			
Gemiddelde 4 laagste nachtelijke waarden							42		



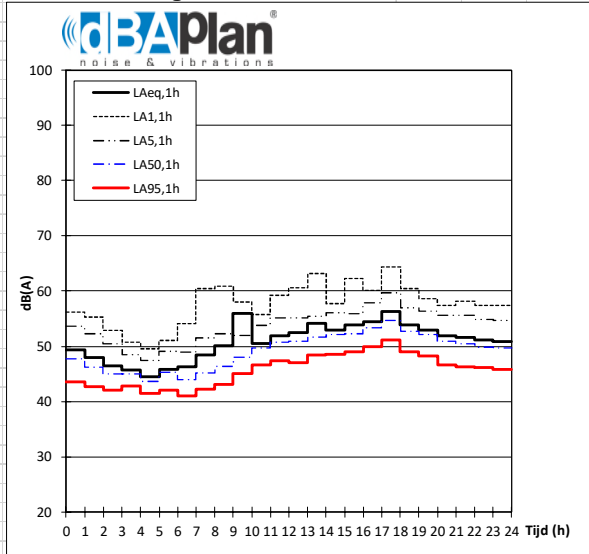
								Wind-	Wind-	MEET PUNT : Karel Bauwensstraat 8, Gent DATUM: vrijdag 29 oktober 2021
Starttijd	LAeq,1h	LA01,1h	LA05,1h	LA10,1h	LA50,1h	LA95,1h	Richting	Snelheid		
0:00:00	46,7	53,2	51,0	49,6	45,2	42,2	Z	5		
1:00:00	46,0	52,6	50,1	48,6	44,6	41,8	Z	5		
2:00:00	45,7	52,7	49,8	48,1	44,2	41,8	Z	4		
3:00:00	45,8	52,6	49,9	48,5	44,3	41,7	Z	4		
4:00:00	48,2	53,5	51,6	50,6	47,6	43,9	Z	4		
5:00:00	51,9	56,7	55,1	54,3	51,2	47,7	Z	5		
6:00:00	53,4	57,5	56,2	55,5	53,0	49,4	ZO	4		
7:00:00	54,8	63,3	56,5	55,9	53,7	51,3	Z	5		
8:00:00	54,7	60,3	57,1	56,2	54,0	51,4	Z	5		
9:00:00	53,5	57,5	56,0	55,4	53,2	50,3	Z	5		
10:00:00	54,8	60,7	57,8	56,9	53,9	50,1	Z	7		
11:00:00	55,5	61,4	58,8	57,8	54,6	51,1	Z	8		
12:00:00	57,2	63,9	60,6	59,3	56,3	52,6	Z	7		
13:00:00	58,8	66,8	62,9	61,1	57,4	53,3	ZW	8		
14:00:00	57,5	62,9	60,7	59,7	56,8	53,0	ZW	5		
15:00:00	57,5	61,9	60,2	59,5	56,9	53,4	Z	7		
16:00:00	56,6	60,5	59,3	58,7	56,3	52,8	ZW	6		
17:00:00	59,6	63,2	59,6	58,6	56,0	51,9	Z	5		
18:00:00	55,5	60,0	58,3	57,6	55,0	51,4	ZW	4		
19:00:00	54,5	59,2	57,9	57,1	53,8	49,0	Z	6		
20:00:00	52,4	57,7	55,9	55,0	51,7	47,4	Z	5		
21:00:00	51,3	57,3	55,2	54,1	50,3	45,7	Z	4		
22:00:00	51,1	57,1	55,2	54,2	49,8	44,7	Z	3		
23:00:00	48,0	53,8	51,7	50,7	47,0	42,7	Z	2		
	LAeq	LA01	LA05	LA10	LA50	LA95				
DAG	56	61	58	58	55	52				
AVOND	53	58	56	55	52	47				
NACHT	49	54	52	51	47	44				
Gemiddelde 4 laagste nachtelijke waarden							42			



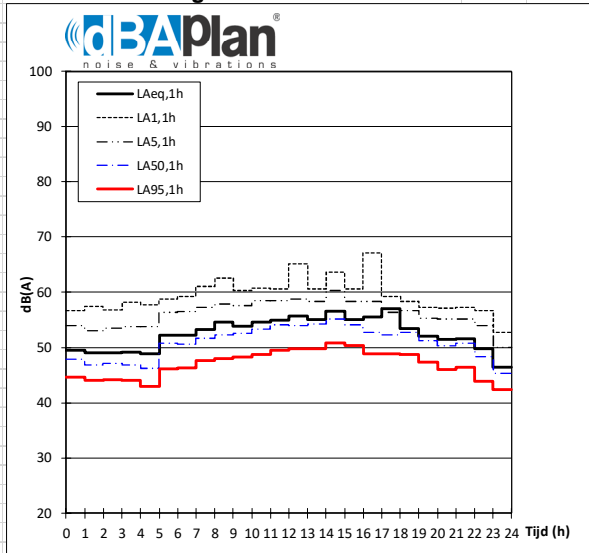
								Wind-	Wind-	MEET PUNT : Karel Bauwensstraat 8, Gent DATUM: zaterdag 30 oktober 2021
Starttijd	LAeq,1h	LA01,1h	LA05,1h	LA10,1h	LA50,1h	LA95,1h	Richting	Snelheid		
0:00:00	46,4	52,9	49,8	48,6	45,4	42,1	ZO	2		
1:00:00	45,4	50,6	48,7	47,7	44,5	41,6	ZO	2		
2:00:00	46,0	51,6	49,8	48,7	44,8	41,9	ZO	3		
3:00:00	44,6	51,0	49,1	47,8	42,9	39,7	ZO	2		
4:00:00	39,9	44,5	42,4	41,7	39,3	37,3	ZO	4		
5:00:00	43,5	48,2	47,0	46,1	42,5	39,5	ZO	3		
6:00:00	45,0	51,3	48,4	47,2	43,8	41,6	ZO	4		
7:00:00	47,0	53,2	51,3	50,5	45,2	42,0	ZO	4		
8:00:00	49,5	61,1	51,7	50,1	47,1	43,9	Z	5		
9:00:00	52,7	59,2	56,8	55,6	50,4	45,9	Z	5		
10:00:00	53,8	57,4	55,3	54,1	51,5	48,7	Z	6		
11:00:00	52,9	57,3	55,7	55,0	52,3	48,6	Z	5		
12:00:00	55,0	60,5	56,9	56,0	53,4	49,7	Z	6		
13:00:00	54,0	58,3	56,8	56,1	53,6	49,7	Z	5		
14:00:00	54,2	60,3	57,1	56,2	53,5	49,7	ZW	4		
15:00:00	55,5	64,1	60,2	57,8	53,8	49,8	ZW	3		
16:00:00	55,9	60,6	58,7	58,0	55,3	51,0	ZW	3		
17:00:00	56,9	68,4	58,4	56,9	53,7	49,9	ZW	2		
18:00:00	54,6	65,3	56,9	55,8	52,3	48,6	ZW	2		
19:00:00	52,4	57,2	55,7	54,9	51,7	47,5	ZW	3		
20:00:00	51,7	58,2	55,4	54,3	50,6	46,3	ZW	3		
21:00:00	51,3	57,0	55,2	54,1	50,2	46,0	ZW	3		
22:00:00	51,0	56,7	54,6	53,6	50,0	45,4	ZW	3		
23:00:00	50,1	56,8	54,3	52,9	48,6	44,5	ZW	3		
	LAeq	LA01	LA05	LA10	LA50	LA95				
DAG	52	63	54	53	50	46				
AVOND	52	57	55	54	51	47				
NACHT	46	52	49	48	45	42				
Gemiddelde 4 laagste nachtelijke waarden							40			



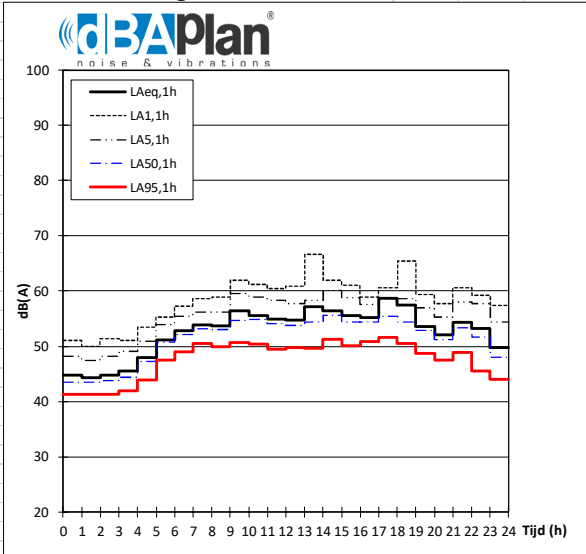
							Wind-	Wind-	MEET PUNT : Karel Bauwensstraat 8, Gent			
							Richting	Snelheid	DATUM: zondag 31 oktober 2021			
Starttijd	LAeq,1h	LA01,1h	LA05,1h	LA10,1h	LA50,1h	LA95,1h						
0:00:00	49,3	56,2	53,7	52,4	47,7	43,6	ZW	3				
1:00:00	47,9	55,3	52,3	50,7	46,2	42,7	Z	3				
2:00:00	46,4	52,9	50,5	49,3	45,0	42,0	Z	3				
3:00:00	45,7	50,7	48,6	47,5	45,1	42,8	Z	3				
4:00:00	44,5	49,5	47,5	46,7	43,7	41,4	Z	4				
5:00:00	45,9	51,1	49,1	48,0	45,3	42,1	ZO	3				
6:00:00	46,4	54,1	48,9	47,5	43,9	41,0	ZO	4				
7:00:00	48,5	60,5	51,5	49,1	45,2	42,3	ZO	5				
8:00:00	50,1	60,9	52,2	50,4	46,4	43,2	ZO	4				
9:00:00	56,0	58,0	51,9	50,8	48,1	45,0	ZO	4				
10:00:00	50,5	55,7	53,9	52,9	49,7	46,7	Z	5				
11:00:00	52,0	59,2	55,2	54,0	50,8	47,4	Z	6				
12:00:00	52,5	60,6	55,2	54,0	50,9	47,0	Z	5				
13:00:00	54,2	63,2	55,4	54,3	51,6	48,4	Z	5				
14:00:00	52,9	57,8	56,1	55,2	52,1	48,6	Z	4				
15:00:00	53,9	62,3	55,9	54,9	52,3	49,0	Z	7				
16:00:00	54,4	60,2	57,9	56,8	53,4	49,9	Z	7				
17:00:00	56,3	64,3	59,7	58,2	54,7	51,2	W	4				
18:00:00	53,8	60,4	57,0	56,0	52,7	49,0	ZW	4				
19:00:00	53,0	58,6	56,4	55,5	52,2	48,3	ZW	5				
20:00:00	51,9	57,4	55,7	54,7	50,9	46,6	ZW	5				
21:00:00	51,7	58,1	55,6	54,4	50,5	46,4	ZW	6				
22:00:00	51,1	57,4	54,8	53,7	49,9	46,1	ZW	6				
23:00:00	50,9	57,4	54,7	53,5	49,7	45,8	ZW	6				
	LAeq	LA01	LA05	LA10	LA50	LA95						
DAG	52	60	54	53	49	46						
AVOND	52	58	56	55	51	47						
NACHT	48	54	51	50	46	43						
Gemiddelde 4 laagste nachtelijke waarden							42					



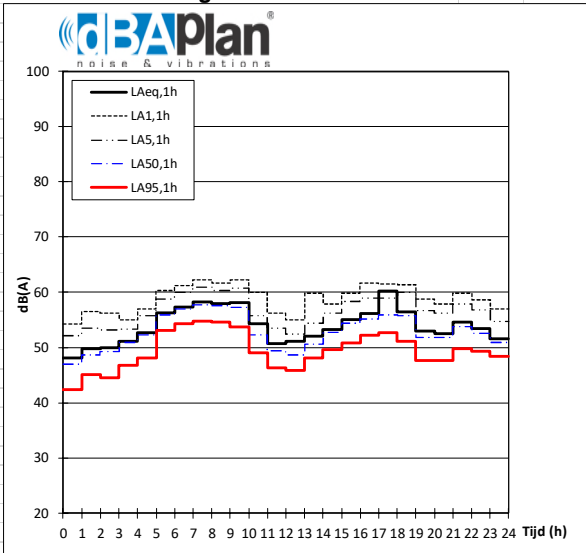
							Wind-	Wind-	MEET PUNT : Karel Bauwensstraat 8, Gent			
							Richting	Snelheid	DATUM: maandag 1 november 2021			
Starttijd	LAeq,1h	LA01,1h	LA05,1h	LA10,1h	LA50,1h	LA95,1h						
0:00:00	49,5	56,7	53,9	52,4	47,9	44,6	ZW	6				
1:00:00	49,1	57,4	53,1	51,5	46,9	44,1	ZW	7				
2:00:00	49,1	56,8	53,5	51,8	47,1	44,1	ZW	7				
3:00:00	49,2	58,1	53,8	51,7	46,8	44,1	ZW	6				
4:00:00	48,9	57,8	53,9	52,0	46,2	43,0	ZW	5				
5:00:00	52,2	58,8	56,4	55,1	50,7	46,1	ZW	6				
6:00:00	52,2	59,3	56,5	55,2	50,7	46,2	ZW	6				
7:00:00	53,2	61,1	57,3	55,9	51,7	47,7	ZW	7				
8:00:00	54,7	62,6	57,9	56,3	52,3	48,0	ZW	6				
9:00:00	53,9	60,3	57,6	56,5	52,6	48,3	ZW	7				
10:00:00	54,6	60,8	58,4	57,3	53,4	48,7	ZW	6				
11:00:00	54,9	60,6	58,5	57,6	54,1	49,5	ZW	6				
12:00:00	55,7	65,2	58,8	57,5	54,0	49,8	ZW	6				
13:00:00	55,1	60,7	58,3	57,4	54,2	49,8	ZW	7				
14:00:00	56,5	63,6	60,3	59,0	55,2	50,8	ZW	6				
15:00:00	55,0	60,5	58,4	57,4	54,1	50,4	NW	3				
16:00:00	55,6	67,0	58,4	57,0	52,8	49,0	ZW	4				
17:00:00	57,1	59,2	56,4	55,5	52,3	48,9	ZW	2				
18:00:00	53,4	58,4	56,6	55,8	52,8	48,7	ZW	3				
19:00:00	52,1	57,2	55,3	54,5	51,2	47,3	ZW	4				
20:00:00	51,4	57,2	55,2	54,1	50,3	46,0	ZW	4				
21:00:00	51,6	57,3	55,2	54,1	50,7	46,5	ZW	4				
22:00:00	49,8	56,7	54,0	52,7	48,3	43,8	ZW	4				
23:00:00	46,5	52,8	49,9	48,9	45,3	42,4	Z	3				
	LAeq	LA01	LA05	LA10	LA50	LA95						
DAG	55	62	58	57	53	49						
AVOND	52	57	55	54	51	47						
NACHT	50	57	54	52	48	44						
Gemiddelde 4 laagste nachtelijke waarden							43					



							Wind-	Wind-	MEET PUNT : Karel Bauwensstraat 8, Gent		
							Richting	Snelheid	DATUM: dinsdag 2 november 2021		
Starttijd	LAeq,1h	LA01,1h	LA05,1h	LA10,1h	LA50,1h	LA95,1h					
0:00:00	44,7	51,0	48,2	47,0	43,6	41,3	Z	3			
1:00:00	44,3	50,0	47,4	46,3	43,5	41,3	Z	3			
2:00:00	44,8	51,3	48,3	47,1	43,7	41,3	Z	3			
3:00:00	45,5	51,0	49,1	48,1	44,4	41,9	Z	3			
4:00:00	48,0	53,5	50,9	49,9	47,2	44,0	Z	3			
5:00:00	51,2	55,3	53,9	53,2	50,8	47,6	Z	3			
6:00:00	52,9	57,3	55,4	54,7	52,2	49,0	Z	3			
7:00:00	53,8	58,6	56,2	55,5	53,2	50,5	Z	3			
8:00:00	53,7	59,0	56,2	55,5	53,1	50,0	ZW	3			
9:00:00	56,4	62,0	59,5	58,3	54,6	50,7	ZW	3			
10:00:00	55,6	61,2	58,9	58,0	54,8	50,5	W	3			
11:00:00	54,9	60,5	58,3	57,2	54,0	49,5	ZW	3			
12:00:00	54,7	60,9	57,8	56,9	53,8	49,8	ZW	4			
13:00:00	57,1	66,6	58,3	57,3	54,4	49,6	ZW	3			
14:00:00	56,5	61,9	60,1	59,2	55,6	51,3	W	3			
15:00:00	55,5	61,1	58,7	57,8	54,4	50,1	W	2			
16:00:00	55,3	59,0	57,5	56,9	54,4	50,9	W	1			
17:00:00	58,7	60,6	58,8	58,2	55,5	51,6	ZW	1			
18:00:00	57,5	65,5	58,7	57,6	54,5	50,5	ZW	1			
19:00:00	53,6	59,4	57,0	56,0	52,9	48,7	ZW	2			
20:00:00	52,0	57,7	55,4	54,4	51,3	47,5	Z	2			
21:00:00	54,3	60,7	58,0	57,0	53,3	48,8	ZO	1			
22:00:00	53,2	59,2	57,7	56,8	51,6	45,6	Z	1			
23:00:00	49,9	57,4	54,4	53,0	48,0	44,0	windstil	0			
	LAeq	LA01	LA05	LA10	LA50	LA95					
DAG	56	61	58	57	54	50					
AVOND	53	59	57	56	52	48					
NACHT	48	54	52	51	47	44					
Gemiddelde 4 laagste nachtelijke waarden							41				

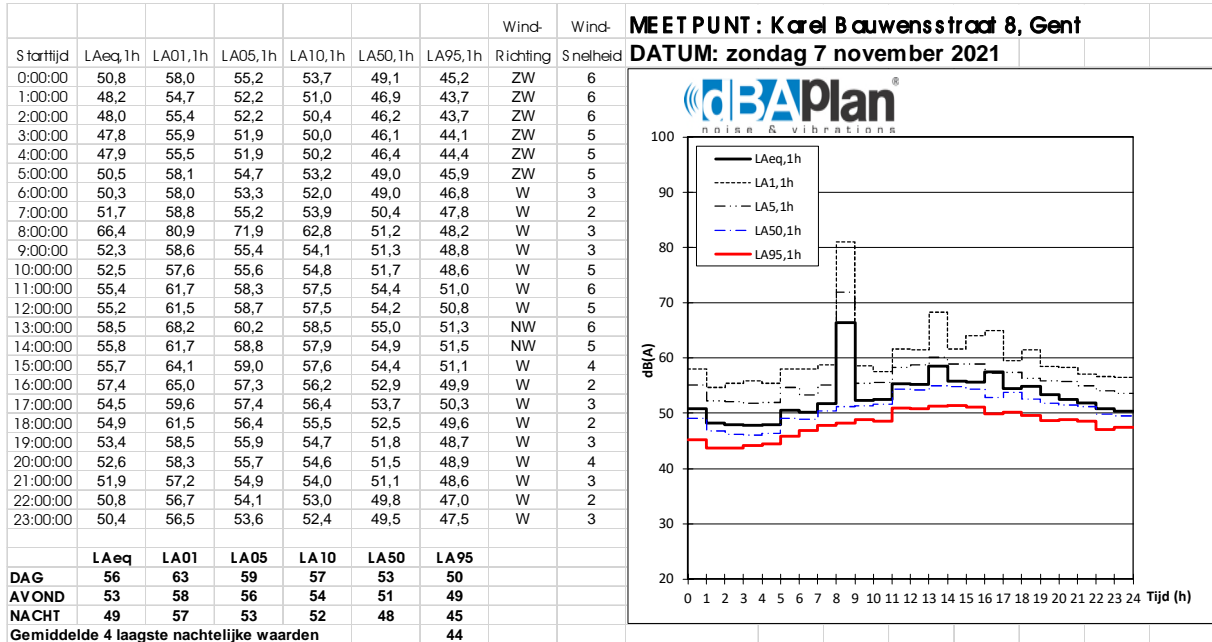
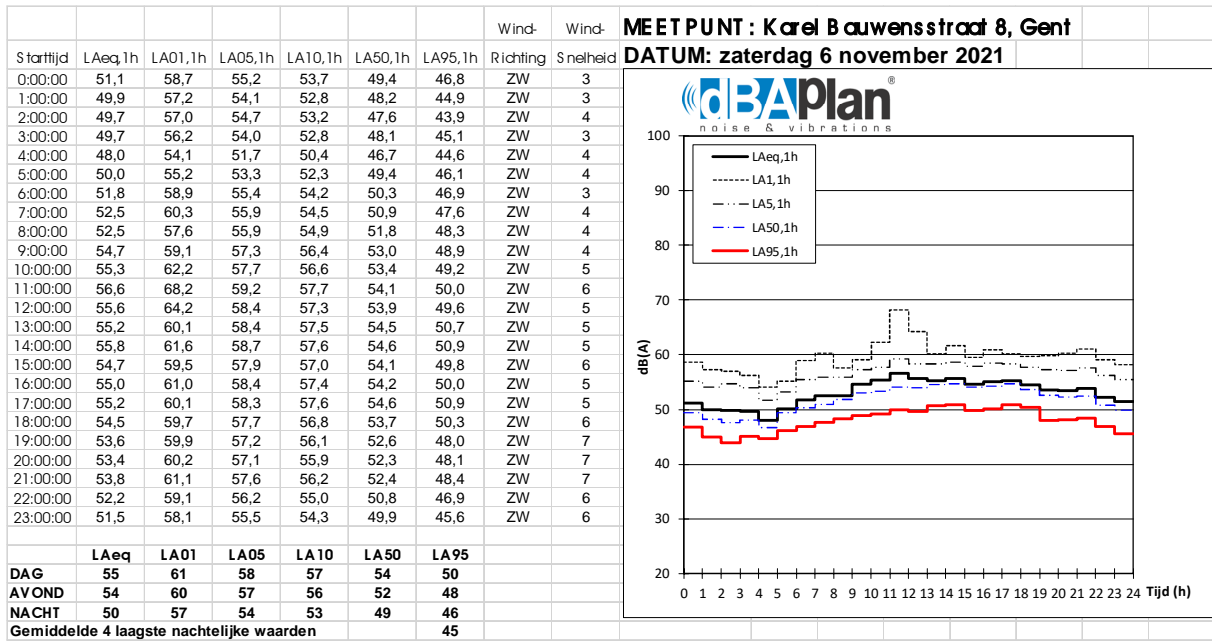


							Wind-	Wind-	MEET PUNT : Karel Bauwensstraat 8, Gent		
							Richting	Snelheid	DATUM: woensdag 3 november 2021		
Starttijd	LAeq,1h	LA01,1h	LA05,1h	LA10,1h	LA50,1h	LA95,1h					
0:00:00	48,1	54,2	52,2	51,0	46,9	42,4	O	1			
1:00:00	49,8	56,6	53,5	52,1	48,7	45,1	N	1			
2:00:00	49,9	56,2	53,1	52,0	49,3	44,5	windstil	0			
3:00:00	51,1	55,1	53,4	52,8	51,0	46,8	Z	1			
4:00:00	52,7	57,0	55,7	55,0	52,2	48,1	NO	1			
5:00:00	56,3	60,3	58,8	58,2	55,9	53,1	windstil	0			
6:00:00	57,4	61,2	60,1	59,4	57,0	54,4	windstil	0			
7:00:00	58,3	62,3	60,9	60,4	57,7	54,8	ZO	1			
8:00:00	58,0	61,7	60,2	59,7	57,6	54,6	windstil	0			
9:00:00	58,1	62,2	60,7	60,1	57,2	53,7	windstil	0			
10:00:00	54,3	60,0	55,7	54,8	52,3	49,0	NW	1			
11:00:00	50,7	56,2	53,6	52,6	49,5	46,4	N	2			
12:00:00	51,2	55,0	52,4	51,4	48,6	45,9	N	3			
13:00:00	52,1	59,9	54,3	53,2	50,7	48,2	N	3			
14:00:00	53,3	57,9	56,3	55,4	52,7	49,6	N	3			
15:00:00	55,1	59,9	58,3	57,5	54,4	50,9	NO	2			
16:00:00	56,2	61,6	58,9	57,9	55,2	52,3	NO	3			
17:00:00	60,3	61,5	58,9	58,2	55,9	52,7	ZW	1			
18:00:00	56,5	61,3	60,0	59,1	55,7	51,1	N	5			
19:00:00	52,9	58,8	56,7	55,7	51,8	47,7	W	2			
20:00:00	52,6	57,8	56,2	55,2	51,8	47,7	W	1			
21:00:00	54,6	59,8	57,9	56,9	53,8	49,8	W	2			
22:00:00	53,4	58,7	56,9	55,8	52,6	49,3	W	2			
23:00:00	51,6	56,9	54,7	53,7	50,9	48,5	W	2			
	LAeq	LA01	LA05	LA10	LA50	LA95					
DAG	55	60	57	56	54	51					
AVOND	54	59	57	56	53	49					
NACHT	52	57	55	54	52	48					
Gemiddelde 4 laagste nachtelijke waarden							45				

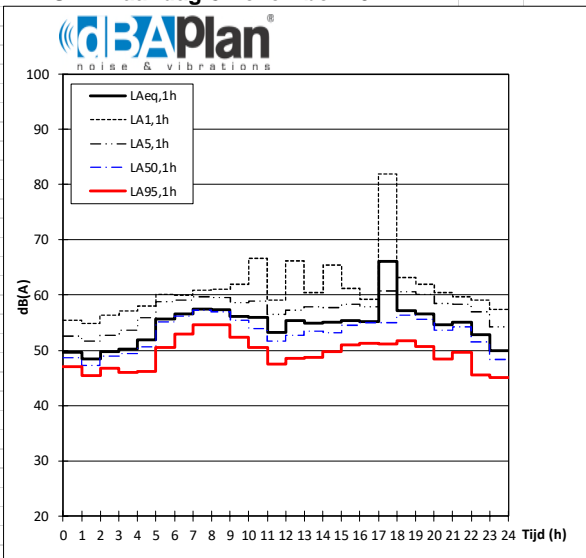


Starttijd	LAeq,1h	LA01,1h	LA05,1h	LA10,1h	LA50,1h	LA95,1h	Richting	Wind- Snelheid	MEET PUNT : Karel Bauwensstraat 8, Gent DATUM: donderdag 4 november 2021
0:00:00	51,5	57,3	54,6	53,5	50,6	48,6	windstil	0	
1:00:00	51,9	57,5	55,0	53,8	51,0	49,1	W	2	
2:00:00	51,6	57,7	55,2	53,9	50,7	47,2	W	2	
3:00:00	52,1	58,1	55,6	54,4	51,4	47,1	W	1	
4:00:00	54,7	58,7	57,3	56,5	54,3	51,5	W	2	
5:00:00	57,2	60,5	59,5	58,9	57,0	54,4	W	1	
6:00:00	58,3	61,8	60,6	60,1	58,0	55,3	ZW	1	
7:00:00	59,5	63,4	62,1	61,3	58,9	56,5	W	2	
8:00:00	59,0	63,4	61,7	61,0	58,5	55,3	W	2	
9:00:00	56,4	60,3	58,7	58,1	56,0	53,4	W	3	
10:00:00	55,0	65,0	57,6	56,4	53,2	50,0	W	2	
11:00:00	69,2	84,5	60,2	58,8	55,2	51,1	NW	2	
12:00:00	55,6	61,9	59,1	57,8	54,6	51,4	W	3	
13:00:00	55,9	60,7	58,9	58,2	55,3	51,5	W	3	
14:00:00	57,5	63,2	61,2	60,2	56,6	52,6	NW	4	
15:00:00	58,1	64,0	62,4	61,3	56,9	53,0	N	2	
16:00:00	68,7	83,0	60,8	59,4	56,7	53,9	W	2	
17:00:00	64,6	78,5	62,0	59,9	56,4	53,0	W	2	
18:00:00	55,6	59,2	57,9	57,3	55,2	52,2	W	3	
19:00:00	56,1	60,5	58,8	58,0	55,6	52,5	NW	3	
20:00:00	55,2	60,1	58,1	57,3	54,4	51,5	NW	3	
21:00:00	55,0	59,0	57,7	57,0	54,6	51,6	NW	3	
22:00:00	52,6	57,5	56,0	55,2	51,9	47,4	NW	3	
23:00:00	50,2	55,4	53,6	52,7	49,3	46,1	NW	1	
	LAeq	LA01	LA05	LA10	LA50	LA95			
DAG	59	66	60	59	56	53			
AVOND	55	60	58	57	55	52			
NACHT	54	59	57	56	53	50			
Gemiddelde 4 laagste nachtelijke waarden							48		

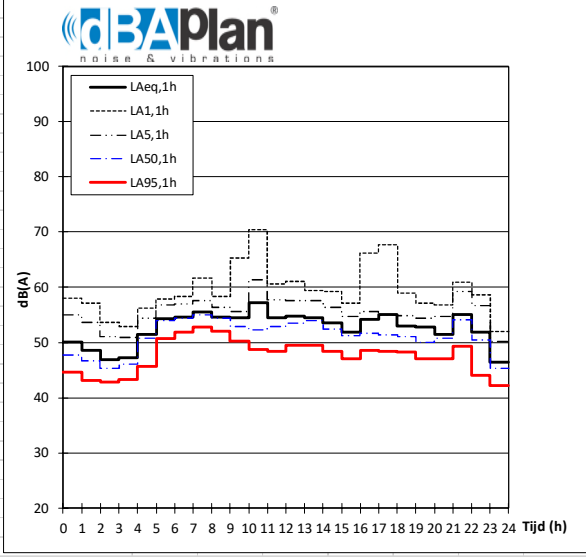
Starttijd	LAeq,1h	LA01,1h	LA05,1h	LA10,1h	LA50,1h	LA95,1h	Richting	Wind- Snelheid	MEET PUNT : Karel Bauwensstraat 8, Gent DATUM: vrijdag 5 november 2021
0:00:00	50,2	55,0	53,1	52,1	49,6	47,5	NW	1	
1:00:00	50,1	56,6	53,5	52,3	49,0	46,7	N	1	
2:00:00	49,0	54,4	52,5	51,4	48,1	45,5	W	2	
3:00:00	51,5	57,6	54,7	53,5	50,8	48,2	W	1	
4:00:00	53,0	58,0	56,1	55,2	52,2	49,7	W	2	
5:00:00	56,2	60,3	58,9	58,3	55,7	52,0	W	2	
6:00:00	56,8	62,5	59,1	58,4	56,3	53,6	W	1	
7:00:00	57,5	61,4	60,0	59,4	57,1	54,5	W	2	
8:00:00	58,8	62,2	59,9	58,9	56,6	54,2	W	2	
9:00:00	55,8	59,9	58,4	57,7	55,2	51,8	W	2	
10:00:00	56,9	63,7	58,7	57,8	55,0	51,7	W	2	
11:00:00	55,6	60,1	58,3	57,6	55,1	51,5	NW	4	
12:00:00	55,7	60,3	58,6	57,8	55,1	51,6	W	2	
13:00:00	56,4	61,3	59,7	58,9	55,4	52,2	NW	2	
14:00:00	55,4	59,7	58,1	57,3	55,0	51,8	NW	1	
15:00:00	57,2	61,2	59,9	59,3	56,8	53,2	NW	3	
16:00:00	56,9	65,6	59,5	58,4	55,6	52,6	NW	2	
17:00:00	58,7	60,7	58,7	58,0	55,9	52,3	W	2	
18:00:00	56,4	60,3	58,8	58,1	56,0	52,8	W	2	
19:00:00	55,8	60,8	58,8	57,9	55,2	51,8	ZW	2	
20:00:00	54,3	59,0	57,1	56,4	53,6	50,9	ZW	2	
21:00:00	54,2	59,6	57,6	56,7	53,3	50,1	ZW	2	
22:00:00	53,4	59,5	57,3	56,2	52,1	48,6	ZW	3	
23:00:00	52,2	58,1	55,8	54,7	51,0	47,9	ZW	3	
	LAeq	LA01	LA05	LA10	LA50	LA95			
DAG	57	62	59	58	56	53			
AVOND	55	60	58	57	54	51			
NACHT	52	58	56	55	52	49			
Gemiddelde 4 laagste nachtelijke waarden							47		



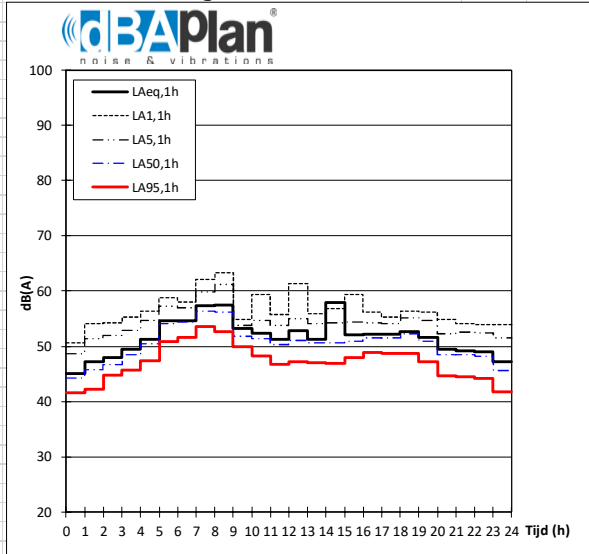
							Wind-	Wind-	MEET PUNT : Karel Bauwensstraat 8, Gent DATUM: maandag 8 november 2021
Starttijd	LAeq,1h	LA01,1h	LA05,1h	LA10,1h	LA50,1h	LA95,1h	Richting	Snelheid	
0:00:00	49,6	55,4	52,6	51,4	48,7	47,0	W	2	
1:00:00	48,4	54,8	51,6	50,4	47,4	45,5	ZW	2	
2:00:00	49,8	56,3	52,7	51,5	48,9	46,7	ZW	2	
3:00:00	50,3	57,1	53,7	52,3	49,4	46,1	ZW	2	
4:00:00	51,9	58,1	55,9	54,9	50,6	46,1	ZW	3	
5:00:00	55,7	60,1	58,7	58,0	55,2	50,5	ZW	3	
6:00:00	56,5	60,0	59,0	58,5	56,3	53,0	W	2	
7:00:00	57,5	60,9	59,7	59,2	57,2	54,7	ZW	2	
8:00:00	57,3	61,0	59,6	59,0	57,0	54,6	ZW	3	
9:00:00	56,2	62,0	58,7	57,9	55,5	52,3	W	2	
10:00:00	56,0	66,6	58,9	57,2	53,9	50,6	ZW	2	
11:00:00	53,3	59,0	56,5	55,3	51,7	47,5	W	2	
12:00:00	55,4	66,2	57,3	56,1	52,8	48,7	W	3	
13:00:00	54,9	60,5	58,0	57,1	53,6	48,7	ZW	3	
14:00:00	55,0	65,5	57,7	56,4	53,2	49,8	W	3	
15:00:00	55,5	61,2	58,3	57,4	54,6	51,0	W	2	
16:00:00	55,3	59,3	57,9	57,3	55,0	51,4	W	1	
17:00:00	66,1	81,9	60,8	58,5	55,0	51,2	ZW	1	
18:00:00	57,2	63,2	60,6	59,6	56,4	51,7	ZW	1	
19:00:00	56,5	61,9	60,2	59,4	55,6	50,7	ZW	1	
20:00:00	54,6	60,5	58,4	57,4	53,6	48,5	ZW	1	
21:00:00	55,0	59,7	58,4	57,7	54,3	49,6	windstil	0	
22:00:00	52,7	59,0	56,9	55,8	51,6	45,6	Z	1	
23:00:00	50,0	57,4	54,3	52,9	48,4	45,1	ZW	1	
	LAeq	LA01	LA05	LA10	LA50	LA95			
DAG	57	64	59	58	55	51			
AVOND	55	61	59	58	55	50			
NACHT	52	58	55	54	51	47			
Gemiddelde 4 laagste nachtelijke waarden							46		



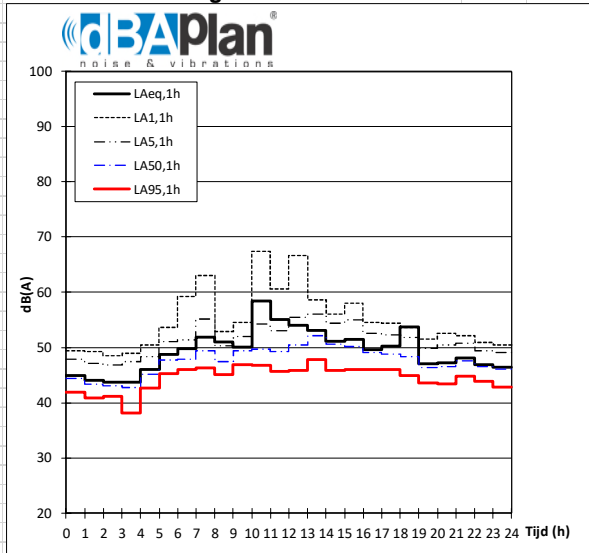
							Wind-	Wind-	MEET PUNT : Karel Bauwensstraat 8, Gent DATUM: dinsdag 9 november 2021
Starttijd	LAeq,1h	LA01,1h	LA05,1h	LA10,1h	LA50,1h	LA95,1h	Richting	Snelheid	
0:00:00	50,0	58,0	55,0	53,2	47,7	44,6	Z	1	
1:00:00	48,7	57,1	53,7	51,3	46,7	43,2	Z	3	
2:00:00	46,9	53,7	51,0	49,6	45,3	42,8	Z	3	
3:00:00	47,2	52,9	50,9	49,7	46,1	43,3	Z	3	
4:00:00	51,4	56,2	54,4	53,8	50,8	45,7	Z	2	
5:00:00	54,3	57,8	56,8	56,3	54,0	50,6	Z	2	
6:00:00	54,7	58,3	57,0	56,3	54,4	51,8	Z	4	
7:00:00	55,6	61,6	57,5	56,8	55,1	52,8	Z	3	
8:00:00	54,7	58,4	56,4	56,0	54,4	52,0	Z	1	
9:00:00	54,5	65,3	55,6	54,8	52,8	50,3	Z	3	
10:00:00	57,3	70,4	61,4	55,6	52,2	48,8	ZW	3	
11:00:00	54,5	60,6	57,8	56,7	52,9	48,4	ZW	3	
12:00:00	54,7	61,0	57,6	56,8	53,5	49,5	ZW	4	
13:00:00	54,6	59,4	57,6	56,8	54,0	49,5	ZW	3	
14:00:00	53,5	59,3	56,4	55,4	52,4	48,5	Z	3	
15:00:00	51,9	57,1	54,7	54,0	51,2	47,1	Z	2	
16:00:00	54,2	66,2	55,6	54,3	51,7	48,6	ZW	1	
17:00:00	55,1	67,7	55,0	53,8	51,4	48,4	Z	1	
18:00:00	53,0	58,9	54,9	54,0	51,1	48,3	Z	1	
19:00:00	52,8	57,1	54,5	53,3	50,1	47,0	Z	2	
20:00:00	51,5	56,8	54,7	53,7	50,8	47,1	windstil	0	
21:00:00	55,1	61,0	59,2	58,0	54,1	49,4	Z	1	
22:00:00	51,9	58,7	56,6	55,4	50,5	44,0	ZW	2	
23:00:00	46,4	51,9	50,1	49,0	45,3	42,3	Z	3	
	LAeq	LA01	LA05	LA10	LA50	LA95			
DAG	54	62	57	55	53	49			
AVOND	53	58	56	55	52	48			
NACHT	50	56	54	53	49	45			
Gemiddelde 4 laagste nachtelijke waarden							43		



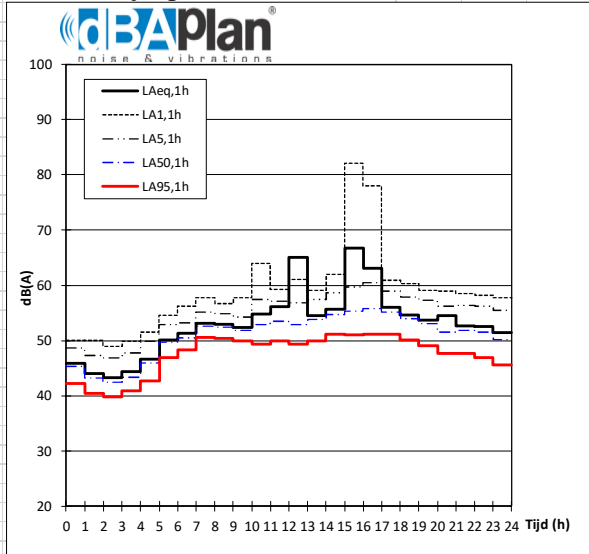
							Wind-	Wind-	MEET PUNT : Karel Bauwensstraat 8, Gent DATUM: woensdag 10 november 2021
Starttijd	LAeq,1h	LA01,1h	LA05,1h	LA10,1h	LA50,1h	LA95,1h	Richting	Snelheid	
0:00:00	45,2	50,7	48,7	47,5	44,2	41,7	W	1	
1:00:00	47,2	54,1	51,4	49,9	45,7	42,2	N	1	
2:00:00	48,0	54,2	52,0	50,5	46,7	44,8	ZW	1	
3:00:00	49,6	55,2	52,9	51,8	48,5	45,7	ZW	1	
4:00:00	51,3	56,4	54,7	53,7	50,5	47,3	Z	2	
5:00:00	54,6	58,7	57,3	56,7	54,1	50,9	Z	2	
6:00:00	54,6	58,0	57,0	56,4	54,3	51,6	Z	2	
7:00:00	57,4	62,1	59,8	59,0	56,4	53,6	W	2	
8:00:00	57,6	63,3	61,3	60,1	56,2	52,7	Z	2	
9:00:00	53,3	54,8	53,8	53,3	51,8	50,0	W	1	
10:00:00	52,4	59,4	54,6	53,7	51,4	48,3	ZW	2	
11:00:00	51,3	55,7	53,8	53,0	50,3	46,8	Z	2	
12:00:00	52,8	61,4	55,0	54,0	51,1	47,2	Z	3	
13:00:00	51,2	56,0	54,1	53,1	50,6	47,0	Z	2	
14:00:00	57,9	56,8	54,3	53,4	50,6	46,9	Z	2	
15:00:00	52,0	59,4	54,5	53,6	51,0	48,0	Z	2	
16:00:00	52,2	56,2	54,3	53,7	51,5	48,9	Z	2	
17:00:00	52,2	55,3	54,1	53,6	51,6	48,7	ZW	1	
18:00:00	52,7	56,4	55,2	54,6	52,3	48,8	ZW	1	
19:00:00	51,5	56,2	54,8	53,9	50,9	47,2	ZW	1	
20:00:00	49,5	54,9	52,3	51,4	48,5	44,6	windstil	0	
21:00:00	49,2	54,2	52,6	51,6	48,6	44,5	Z	1	
22:00:00	49,1	53,9	52,5	51,7	48,3	44,3	Z	1	
23:00:00	47,2	54,0	51,5	50,3	45,6	41,8	Z	1	
	LAeq	LA01	LA05	LA10	LA50	LA95			
DAG	54	58	55	55	52	49			
AVOND	50	55	53	52	49	45			
NACHT	50	55	53	52	49	46			
Gemiddelde 4 laagste nachtelijke waarden							42		



							Wind-	Wind-	MEET PUNT : Karel Bauwensstraat 8, Gent DATUM: donderdag 11 november 2021
Starttijd	LAeq,1h	LA01,1h	LA05,1h	LA10,1h	LA50,1h	LA95,1h	Richting	Snelheid	
0:00:00	45,0	49,5	47,8	47,0	44,4	41,9	windstil	0	
1:00:00	44,1	49,3	47,2	46,3	43,3	40,9	Z	1	
2:00:00	43,8	48,6	46,8	45,9	43,0	41,1	variabel	1	
3:00:00	43,8	49,0	47,5	46,6	42,8	38,1	Z	1	
4:00:00	45,9	50,4	48,4	47,6	45,2	42,7	ZW	1	
5:00:00	48,7	53,7	51,0	50,1	47,7	45,2	ZO	1	
6:00:00	49,7	59,2	51,4	50,2	47,8	46,0	Z	1	
7:00:00	51,9	63,0	55,2	53,0	49,4	46,4	ZO	2	
8:00:00	50,9	52,9	50,3	49,6	47,4	45,0	ZO	2	
9:00:00	50,1	54,6	52,0	51,4	49,4	47,0	Z	1	
10:00:00	58,4	67,3	54,2	52,6	49,7	46,8	Z	3	
11:00:00	55,1	60,5	53,0	52,1	49,2	45,8	Z	2	
12:00:00	54,0	66,6	55,5	54,0	50,4	45,9	Z	2	
13:00:00	53,1	58,7	56,1	55,2	52,1	47,8	ZW	2	
14:00:00	51,2	56,0	54,4	53,5	50,7	45,9	Z	2	
15:00:00	51,4	58,0	54,9	53,8	50,2	46,1	ZW	3	
16:00:00	49,7	54,6	52,5	51,7	49,1	46,0	Z	2	
17:00:00	50,2	54,4	52,3	51,6	48,9	46,0	Z	2	
18:00:00	53,8	53,7	51,9	51,0	48,4	45,0	Z	2	
19:00:00	47,0	51,5	49,9	49,1	46,5	43,6	Z	2	
20:00:00	47,2	52,6	50,4	49,4	46,5	43,4	Z	1	
21:00:00	48,1	52,2	50,8	50,0	47,6	44,9	ZO	1	
22:00:00	46,9	50,9	49,4	48,8	46,5	43,9	O	1	
23:00:00	46,4	50,4	49,1	48,4	46,0	42,8	ZO	1	
	LAeq	LA01	LA05	LA10	LA50	LA95			
DAG	52	58	54	52	50	46			
AVOND	47	52	50	50	47	44			
NACHT	46	51	49	48	45	43			
Gemiddelde 4 laagste nachtelijke waarden							41		

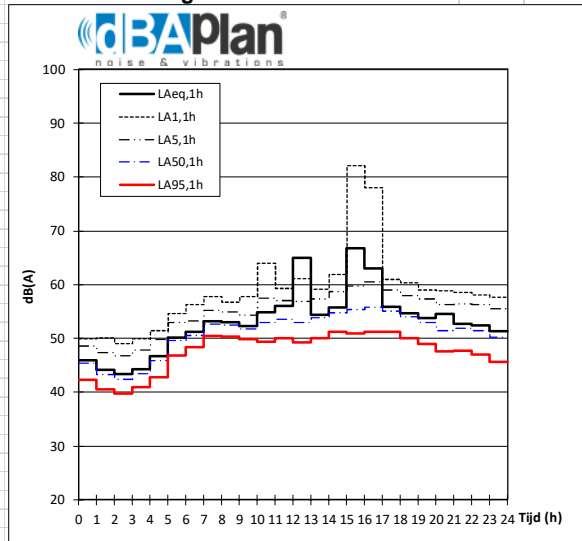


Starttijd	LAeq,1h	LA01,1h	LA05,1h	LA10,1h	LA50,1h	LA95,1h	Wind- Richting	Wind- Snelheid	MEET PUNT : Karel Bauwensstraat 8, Gent	
0:00:00	45,9	50,0	48,6	47,9	45,4	42,3	Z	1	DATUM: vrijdag 12 november 2021	
1:00:00	44,1	50,1	47,3	46,1	43,3	40,5	O	1		
2:00:00	43,3	49,0	46,9	45,6	42,5	39,8	O	1		
3:00:00	44,4	49,9	47,8	46,6	43,4	40,9	O	1		
4:00:00	46,7	51,5	49,9	49,0	45,9	42,7	O	2		
5:00:00	50,2	54,6	53,0	52,2	49,7	46,9	O	2		
6:00:00	51,3	56,2	53,2	52,5	50,5	48,3	ZO	2		
7:00:00	53,2	57,7	55,2	54,6	52,6	50,5	ZO	2		
8:00:00	53,0	56,7	54,9	54,3	52,5	50,4	O	2		
9:00:00	52,4	57,8	54,3	53,6	51,8	49,9	ZO	2		
10:00:00	54,8	63,9	57,5	56,1	52,9	49,4	ZO	3		
11:00:00	56,1	59,3	57,1	56,2	53,6	50,0	Z	3		
12:00:00	65,0	61,1	56,9	55,8	52,9	49,3	Z	4		
13:00:00	54,4	59,1	57,4	56,6	53,9	50,0	Z	4		
14:00:00	55,7	61,9	58,7	57,7	54,7	51,2	Z	4		
15:00:00	66,7	82,1	59,7	58,3	55,3	51,0	Z	4		
16:00:00	63,0	78,0	60,5	59,0	55,8	51,2	ZW	3		
17:00:00	56,0	61,0	59,0	58,1	55,1	51,2	Z	4		
18:00:00	54,7	60,4	57,9	57,0	54,0	50,1	Z	4		
19:00:00	53,8	59,0	57,3	56,4	53,0	49,0	Z	4		
20:00:00	54,5	58,9	56,2	55,1	51,5	47,6	Z	5		
21:00:00	52,8	58,5	56,5	55,4	51,9	47,7	Z	4		
22:00:00	52,5	58,2	56,2	55,2	51,5	47,0	Z	5		
23:00:00	51,4	57,7	55,5	54,3	50,2	45,6	Z	5		
	LAeq	LA01	LA05	LA10	LA50	LA95				
DAG	57	63	57	56	54	50				
AVOND	54	59	57	56	52	48				
NACHT	48	53	51	50	47	44				
Gemiddelde 4 laagste nachtelijke waarden							41			

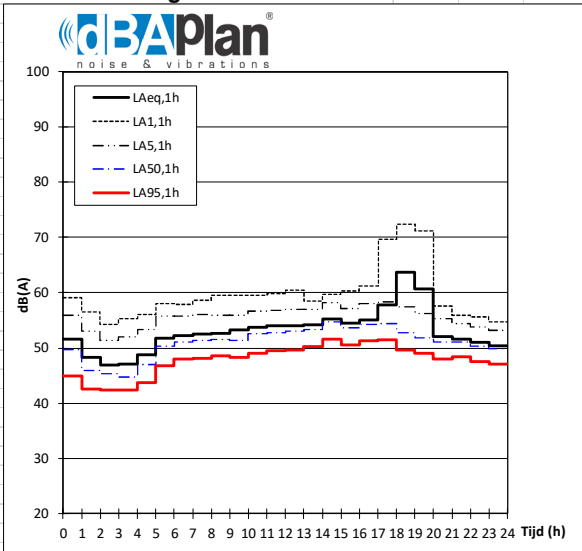


Karel Bauwensstraat 8, Gent						
Datum	Periode	gemiddelde in dB(A)			Windrichting	in m/s
		L _{Aeq}	L _{A50}	L _{A95}		
woensdag 27 oktober 2021	Dag	56	55	51	ZW W Z	1-5
	Avond	53	52	48	Z	3-4
	Nacht	50	49	44	Z ZW	3-4
donderdag 28 oktober 2021	Dag	55	53	50	Z	3-6
	Avond	51	50	47	Z ZO	4-5
	Nacht	49	47	44	Z	3-5
vrijdag 29 oktober 2021	Dag	56	55	52	Z ZW	4-8
	Avond	53	52	47	Z	4-6
	Nacht	49	47	44	Z ZO	2-5
zaterdag 30 oktober 2021	Dag	52	50	46	ZO Z ZW	2-6
	Avond	52	51	47	ZW	3
	Nacht	46	45	42	ZW ZO	2-4
zondag 31 oktober 2021	Dag	52	49	46	ZO Z W ZW	4-7
	Avond	52	51	47	ZW	5-6
	Nacht	48	46	43	ZW Z ZO	3-6
maandag 1 november 2021	Dag	55	53	49	ZW NW	2-7
	Avond	52	51	47	ZW	4
	Nacht	50	48	44	ZW Z ZO	3-7
dinsdag 2 november 2021	Dag	56	54	50	Z ZW W	1-4
	Avond	53	52	48	ZW Z ZO	1-2
	Nacht	48	47	44	Z WS	0-3
woensdag 3 november 2021	Dag	55	54	51	WS NW N NO ZV	0-5
	Avond	54	53	49	W	1-2
	Nacht	52	52	48	W O N WS Z NO	0-2
donderdag 4 november 2021	Dag	59	56	53	W NW N	2-4
	Avond	55	55	52	NW	3
	Nacht	54	53	50	NW WS W ZW	0-3
vrijdag 5 november 2021	Dag	57	56	53	W NW	1-4
	Avond	55	54	51	ZW	2
	Nacht	52	52	49	ZW NW N W	1-3
zaterdag 6 november 2021	Dag	55	54	50	ZW	4-6
	Avond	54	52	48	ZW	7
	Nacht	50	49	46	ZW	3-6
zondag 7 november 2021	Dag	56	53	50	W NW	2-6
	Avond	53	51	49	W	3-4
	Nacht	49	48	45	W ZW	2-6
maandag 8 november 2021	Dag	57	55	51	ZW W	1-3
	Avond	55	55	50	ZW WS	0-1
	Nacht	52	51	47	Z ZW W	1-3
dinsdag 9 november 2021	Dag	54	53	49	Z ZW	1-4
	Avond	53	52	48	WS Z	0-2
	Nacht	50	49	45	ZW Z	1-4
woensdag 10 november 2021	Dag	54	52	49	W Z ZW	1-3
	Avond	50	49	45	ZW Z WS	0-1
	Nacht	50	49	46	Z W N ZW	1-2
donderdag 11 november 2021	Dag	52	50	46	ZO Z ZW	1-3
	Avond	47	47	44	Z ZO	1-2
	Nacht	46	45	43	O ZO WS Z ZW	0-1
vrijdag 12 november 2021	Dag	57	54	50	ZO O Z ZW	2-4
	Avond	54	52	48	Z	4-5
	Nacht	48	47	44	Z O ZO	1-5

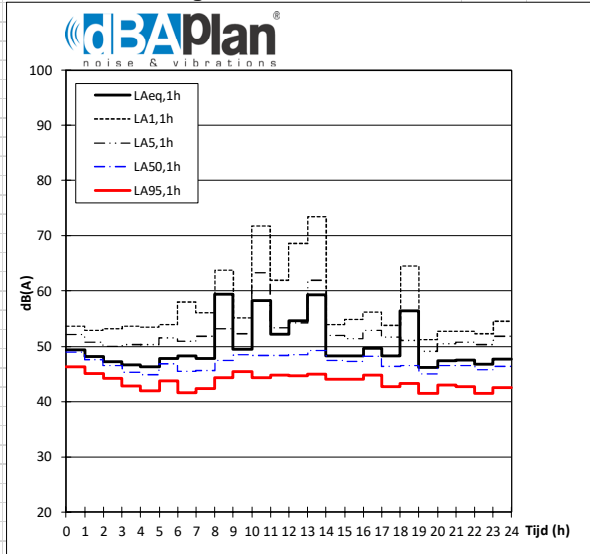
							Wind-	Wind-	MEETPUNT: Karel Bauwensstraat 8, Sint-Kruis-Winkel DATUM: zaterdag 12 november 2022
Starttijd	LAeq,1h	LA01,1h	LA05,1h	LA10,1h	LA50,1h	LA95,1h	Richting	Snelheid	
0:00:00	45,9	50,0	48,6	47,9	45,4	42,3	ZO	1	
1:00:00	44,1	50,1	47,3	46,1	43,3	40,5	windstil	0	
2:00:00	43,3	49,0	46,9	45,6	42,5	39,8	ZO	1	
3:00:00	44,4	49,9	47,8	46,6	43,4	40,9	O	1	
4:00:00	46,7	51,5	49,9	49,0	45,9	42,7	O	1	
5:00:00	50,2	54,6	53,0	52,2	49,7	46,9	ZO	1	
6:00:00	51,3	56,2	53,2	52,5	50,5	48,3	O	2	
7:00:00	53,2	57,7	55,2	54,6	52,6	50,5	Z	1	
8:00:00	53,0	56,7	54,9	54,3	52,5	50,4	O	1	
9:00:00	52,4	57,8	54,3	53,6	51,8	49,9	ZO	2	
10:00:00	54,8	63,9	57,5	56,1	52,9	49,4	Z	3	
11:00:00	56,1	59,3	57,1	56,2	53,6	50,0	Z	2	
12:00:00	65,0	61,1	56,9	55,8	52,9	49,3	Z	2	
13:00:00	54,4	59,1	57,4	56,6	53,9	50,0	Z	2	
14:00:00	55,7	61,9	58,7	57,7	54,7	51,2	Z	2	
15:00:00	66,7	82,1	59,7	58,3	55,3	51,0	Z	1	
16:00:00	63,0	78,0	60,5	59,0	55,8	51,2	ZO	1	
17:00:00	56,0	61,0	59,0	58,1	55,1	51,2	W	1	
18:00:00	54,7	60,4	57,9	57,0	54,0	50,1	windstil	0	
19:00:00	53,8	59,0	57,3	56,4	53,0	49,0	Z	1	
20:00:00	54,5	58,9	56,2	55,1	51,5	47,6	windstil	0	
21:00:00	52,8	58,5	56,5	55,4	51,9	47,7	ZO	1	
22:00:00	52,5	58,2	56,2	55,2	51,5	47,0	W	1	
23:00:00	51,4	57,7	55,5	54,3	50,2	45,6	Z	1	
	LAeq	LA01	LA05	LA10	LA50	LA95			
DAG	57	63	57	56	54	50			
AVOND	54	59	57	56	52	48			
NACHT	48	53	51	50	47	44			
Gemiddelde 4 laagste nachtelijke waarden							41		



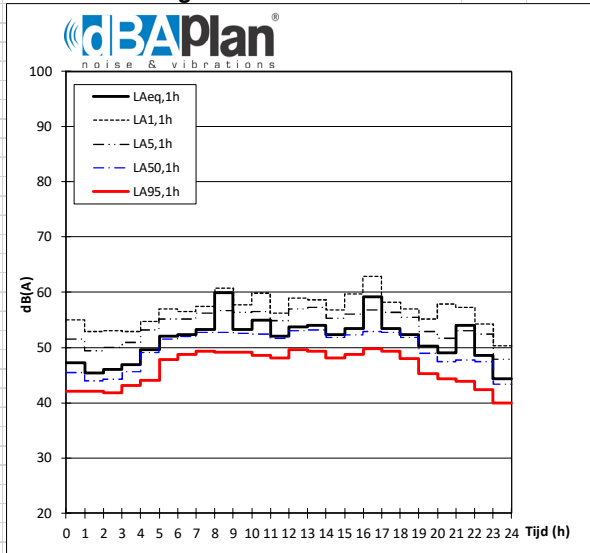
							Wind-	Wind-	MEETPUNT: Karel Bauwensstraat 8, Sint-Kruis-Winkel DATUM: zondag 13 november 2022
Starttijd	LAeq,1h	LA01,1h	LA05,1h	LA10,1h	LA50,1h	LA95,1h	Richting	Snelheid	
0:00:00	51,5	59,1	56,0	54,7	49,7	44,9	windstil	0	
1:00:00	48,3	56,6	53,0	51,4	46,0	42,5	windstil	0	
2:00:00	47,0	54,2	51,4	49,7	45,3	42,3	windstil	0	
3:00:00	47,1	55,3	52,0	50,0	44,8	42,4	windstil	0	
4:00:00	48,8	56,1	53,3	51,6	47,0	43,8	ZO	1	
5:00:00	51,7	58,0	55,8	54,6	50,3	46,7	NW	1	
6:00:00	52,2	57,9	55,7	54,7	51,1	48,0	windstil	0	
7:00:00	52,5	58,7	56,1	54,8	51,4	48,1	O	1	
8:00:00	52,7	59,5	55,9	54,8	51,5	48,6	windstil	0	
9:00:00	53,2	59,5	56,0	54,8	51,3	48,3	windstil	0	
10:00:00	53,8	59,6	56,7	55,6	52,6	49,1	O	1	
11:00:00	54,0	59,9	56,8	55,5	52,8	49,5	ZO	3	
12:00:00	54,0	60,5	57,0	56,0	53,0	49,7	ZO	2	
13:00:00	54,2	58,5	56,9	56,0	53,4	50,3	ZO	2	
14:00:00	55,2	59,7	58,1	57,4	54,7	51,6	windstil	0	
15:00:00	54,5	60,3	57,1	56,3	53,6	50,6	windstil	0	
16:00:00	55,0	61,3	58,0	57,1	54,2	51,3	NO	1	
17:00:00	57,7	69,8	58,3	57,0	54,4	51,5	windstil	0	
18:00:00	63,8	72,4	57,4	56,2	52,8	49,6	windstil	0	
19:00:00	60,7	71,2	56,2	55,0	51,8	49,0	windstil	0	
20:00:00	52,0	57,7	55,3	54,3	51,1	48,0	windstil	0	
21:00:00	51,6	55,9	54,3	53,5	51,1	48,4	windstil	0	
22:00:00	51,0	55,6	53,8	53,0	50,3	47,5	windstil	0	
23:00:00	50,4	54,7	53,2	52,4	49,9	47,0	windstil	0	
	LAeq	LA01	LA05	LA10	LA50	LA95			
DAG	55	62	57	56	53	50			
AVOND	55	62	55	54	51	48			
NACHT	50	56	54	52	48	45			
Gemiddelde 4 laagste nachtelijke waarden							43		



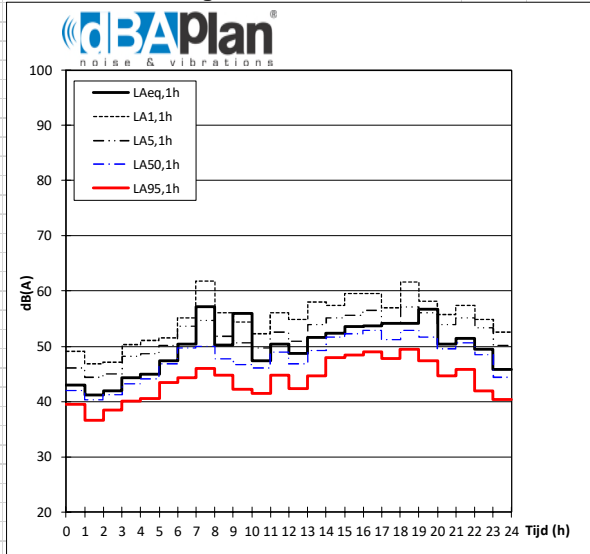
							Wind-	Wind-	MEET PUNT : Karel Bauwensstraat 8, Sint-Kruis-Winke DATUM: maandag 14 november 2022
S tarftijd	LAeq,1h	LA01,1h	LA05,1h	LA10,1h	LA50,1h	LA95,1h	Richting	Snelheid	
0:00:00	49,4	53,7	52,2	51,3	48,9	46,2	O	1	
1:00:00	48,1	52,9	50,7	49,9	47,5	45,1	NO	1	
2:00:00	47,2	53,1	50,0	49,1	46,5	44,2	W	1	
3:00:00	46,5	53,7	50,2	48,6	45,3	42,8	windstil	0	
4:00:00	46,4	53,5	50,3	48,8	44,8	42,0	windstil	0	
5:00:00	47,9	54,0	51,5	50,3	46,8	43,7	ZO	1	
6:00:00	48,2	58,0	50,9	49,5	45,5	41,6	windstil	0	
7:00:00	47,8	56,1	51,9	50,2	45,7	42,4	windstil	0	
8:00:00	59,5	63,8	53,2	51,3	47,4	44,3	Z	2	
9:00:00	49,5	55,1	52,3	51,4	48,4	45,5	Z	2	
10:00:00	58,3	71,7	63,4	62,7	48,4	44,4	Z	3	
11:00:00	52,3	62,0	53,3	51,9	48,3	44,8	Z	4	
12:00:00	54,6	68,7	54,2	52,4	48,4	44,6	Z	3	
13:00:00	59,3	73,4	62,0	54,4	49,2	44,9	Z	4	
14:00:00	48,3	53,9	52,0	50,7	47,4	44,0	Z	4	
15:00:00	48,3	54,9	51,3	50,2	47,3	44,1	Z	4	
16:00:00	49,6	56,3	52,9	51,6	48,2	44,7	Z	3	
17:00:00	48,3	53,9	51,7	50,4	46,4	42,7	Z	3	
18:00:00	56,5	64,5	51,0	49,5	46,5	43,3	Z	4	
19:00:00	46,1	51,3	49,1	48,1	45,1	41,5	ZW	4	
20:00:00	47,3	52,7	50,5	49,6	46,5	43,0	Z	2	
21:00:00	47,5	52,7	50,8	49,9	46,6	42,6	ZW	2	
22:00:00	46,7	52,3	50,4	49,3	45,8	41,5	ZO	1	
23:00:00	47,7	54,5	51,9	50,5	46,3	42,5	Z	2	
	LAeq	LA01	LA05	LA10	LA50	LA95			
DAG	53	61	54	52	48	44			
AVOND	47	52	50	49	46	42			
NACHT	48	54	51	50	46	43			
Gemiddelde 4 laagste nachtelijke waarden							42		



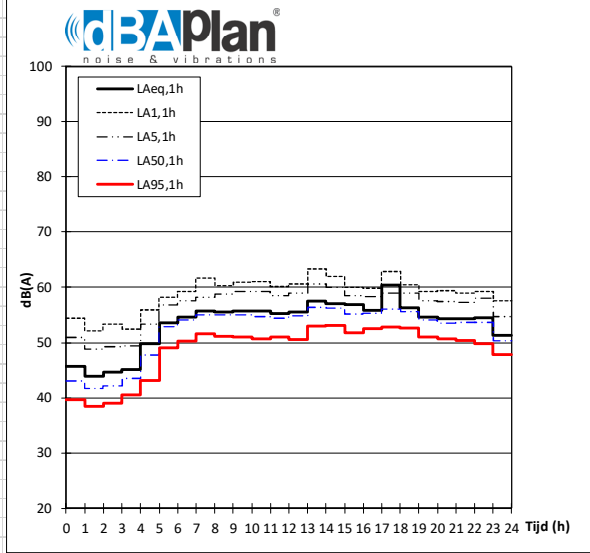
							Wind-	Wind-	MEET PUNT : Karel Bauwensstraat 8, Sint-Kruis-Winke DATUM: dinsdag 15 november 2022
S tarftijd	LAeq,1h	LA01,1h	LA05,1h	LA10,1h	LA50,1h	LA95,1h	Richting	Snelheid	
0:00:00	47,2	55,0	51,5	49,8	45,4	42,1	ZW	5	
1:00:00	45,5	52,9	49,5	47,6	43,9	42,1	ZW	4	
2:00:00	46,0	53,1	50,0	48,5	44,3	41,8	ZW	4	
3:00:00	46,9	52,9	50,9	49,6	45,6	43,1	ZW	4	
4:00:00	49,7	54,8	53,2	52,3	49,1	44,0	Z	4	
5:00:00	52,1	57,0	55,1	54,4	51,5	47,9	Z	3	
6:00:00	52,4	56,5	55,2	54,6	51,9	48,8	Z	5	
7:00:00	53,3	57,5	56,2	55,6	52,7	49,4	Z	4	
8:00:00	59,9	60,7	56,6	55,6	52,7	49,2	ZO	4	
9:00:00	53,3	57,7	56,3	55,6	52,6	49,2	Z	5	
10:00:00	54,9	59,9	56,5	55,5	52,4	48,6	Z	5	
11:00:00	52,1	56,2	54,8	54,1	51,7	48,1	Z	5	
12:00:00	53,7	59,0	57,0	56,1	53,0	49,6	Z	5	
13:00:00	54,0	58,7	57,2	56,3	53,1	49,3	Z	5	
14:00:00	52,3	56,8	55,3	54,6	51,9	48,2	ZO	4	
15:00:00	53,5	59,7	56,1	55,3	52,2	48,7	Z	4	
16:00:00	59,2	62,9	56,9	56,0	52,9	49,7	Z	5	
17:00:00	53,4	58,3	56,4	55,4	52,8	49,4	Z	5	
18:00:00	52,4	57,0	55,4	54,7	51,8	48,0	Z	5	
19:00:00	50,3	55,2	52,9	51,9	49,0	45,3	Z	4	
20:00:00	49,1	57,9	51,7	50,7	47,5	44,4	ZO	4	
21:00:00	54,1	57,2	53,1	52,0	47,7	43,8	Z	3	
22:00:00	48,5	54,2	52,4	51,3	47,4	42,4	Z	3	
23:00:00	44,4	50,4	47,9	46,7	43,4	40,0	Z	5	
	LAeq	LA01	LA05	LA10	LA50	LA95			
DAG	54	58	56	55	52	49			
AVOND	51	57	53	52	48	44			
NACHT	48	54	52	51	47	44			
Gemiddelde 4 laagste nachtelijke waarden							41		



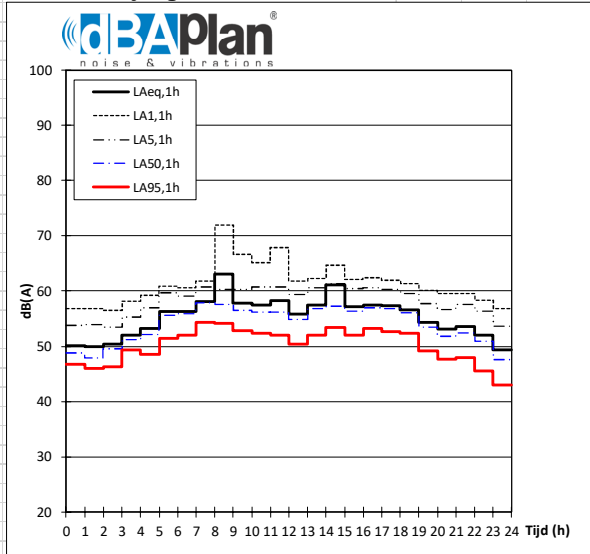
								Wind-	Wind-	MEET PUNT : Karel Bauwensstraat 8, Sint-Kruis-Winke
								Richting	Snelheid	
Starttijd	LAeq,1h	LA01,1h	LA05,1h	LA10,1h	LA50,1h	LA95,1h				
0:00:00	42,9	49,1	46,2	45,1	42,0	39,5	ZW	3		
1:00:00	41,2	46,9	44,5	43,6	40,4	36,6	ZW	3		
2:00:00	42,0	47,2	45,1	44,1	41,2	38,5	ZW	3		
3:00:00	44,3	50,3	48,2	47,0	43,1	40,2	ZW	3		
4:00:00	45,0	51,0	48,6	47,4	44,1	40,6	ZW	4		
5:00:00	47,3	51,5	50,1	49,4	46,9	43,4	ZW	4		
6:00:00	50,3	55,2	53,7	52,9	49,7	44,4	Z	4		
7:00:00	57,2	61,7	54,7	53,5	50,0	46,0	Z	5		
8:00:00	50,3	56,0	51,8	50,6	47,7	44,7	Z	4		
9:00:00	56,0	54,4	50,7	49,7	46,7	42,2	Z	5		
10:00:00	47,4	52,3	49,7	49,0	46,1	41,5	Z	7		
11:00:00	50,3	56,1	52,5	51,8	48,9	44,8	Z	5		
12:00:00	48,8	54,9	51,0	49,9	46,8	42,4	Z	5		
13:00:00	51,7	58,1	54,0	52,9	49,2	44,6	Z	4		
14:00:00	52,4	57,4	55,2	54,3	51,7	48,0	Z	5		
15:00:00	53,5	59,5	55,6	54,7	52,3	48,4	ZO	3		
16:00:00	53,7	59,5	56,5	55,7	52,9	49,0	ZO	3		
17:00:00	54,1	56,9	54,3	53,6	51,2	47,8	ZO	3		
18:00:00	54,2	61,7	57,1	55,9	52,8	49,5	ZO	4		
19:00:00	56,8	58,2	56,0	55,1	51,6	47,4	ZO	4		
20:00:00	50,4	55,8	53,9	52,9	49,5	44,7	ZO	4		
21:00:00	51,5	57,4	55,1	54,0	50,6	45,8	ZO	7		
22:00:00	49,4	54,9	53,4	52,6	48,5	41,9	ZO	8		
23:00:00	45,9	52,6	50,2	48,8	44,4	40,4	ZO	7		
	LAeq	LA01	LA05	LA10	LA50	LA95				
DAG	52	57	54	53	50	46				
AVOND	54	57	55	54	51	46				
NACHT	45	50	48	47	44	40				
Gemiddelde 4 laagste nachtelijke waarden						39				



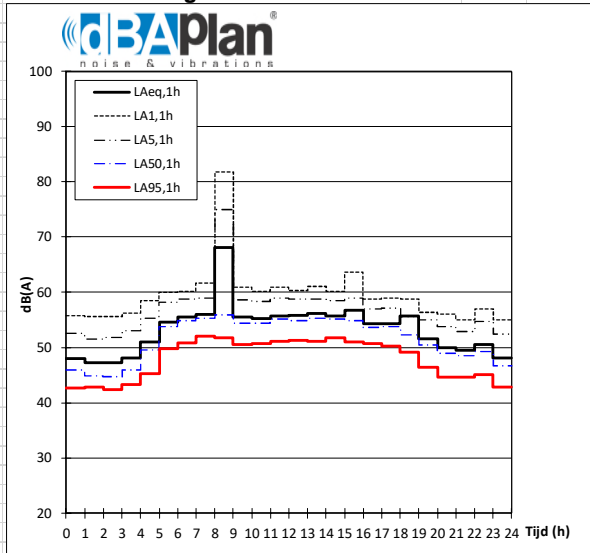
								Wind-	Wind-	MEET PUNT : Karel Bauwensstraat 8, Sint-Kruis-Winke
								Richting	Snelheid	
Starttijd	LAeq,1h	LA01,1h	LA05,1h	LA10,1h	LA50,1h	LA95,1h				
0:00:00	45,7	54,4	50,9	48,7	43,1	39,6	Z	8		
1:00:00	43,9	52,1	48,8	47,0	41,7	38,5	Z	7		
2:00:00	44,6	53,3	49,3	47,3	42,1	39,1	Z	6		
3:00:00	45,1	52,4	49,4	47,9	43,5	40,5	Z	6		
4:00:00	49,8	55,8	53,4	52,1	47,7	43,2	ZW	9		
5:00:00	53,6	58,2	56,9	56,1	52,9	49,1	ZW	9		
6:00:00	54,6	59,2	57,7	57,0	54,1	50,2	ZW	9		
7:00:00	55,7	61,7	58,2	57,4	55,1	51,7	ZW	9		
8:00:00	55,6	60,3	58,8	57,9	55,0	51,1	ZW	10		
9:00:00	55,7	61,0	59,2	58,3	54,9	51,0	ZW	9		
10:00:00	55,7	61,0	59,2	58,2	54,8	50,8	ZW	8		
11:00:00	55,2	60,2	58,5	57,6	54,4	51,0	ZW	9		
12:00:00	55,5	60,6	59,0	58,0	54,8	50,6	ZW	9		
13:00:00	57,4	63,3	60,7	59,6	56,4	53,0	ZW	9		
14:00:00	57,0	62,0	60,0	59,0	56,3	53,2	ZW	8		
15:00:00	56,9	60,0	58,5	57,8	55,2	51,7	ZW	8		
16:00:00	55,8	59,8	58,4	57,7	55,3	52,5	ZW	6		
17:00:00	60,3	62,8	59,0	58,2	56,0	52,9	ZW	7		
18:00:00	56,3	60,5	58,9	58,2	55,7	52,7	ZW	6		
19:00:00	54,7	59,3	57,6	56,9	54,1	51,0	ZW	5		
20:00:00	54,3	59,4	57,4	56,5	53,5	50,7	ZW	5		
21:00:00	54,3	59,0	57,2	56,4	53,7	50,4	ZW	5		
22:00:00	54,4	59,2	58,0	57,1	53,7	49,8	ZW	4		
23:00:00	51,4	57,5	54,7	53,7	50,3	47,8	ZW	4		
	LAeq	LA01	LA05	LA10	LA50	LA95				
DAG	57	61	59	58	56	53				
AVOND	54	59	57	57	54	51				
NACHT	48	55	52	51	46	43				



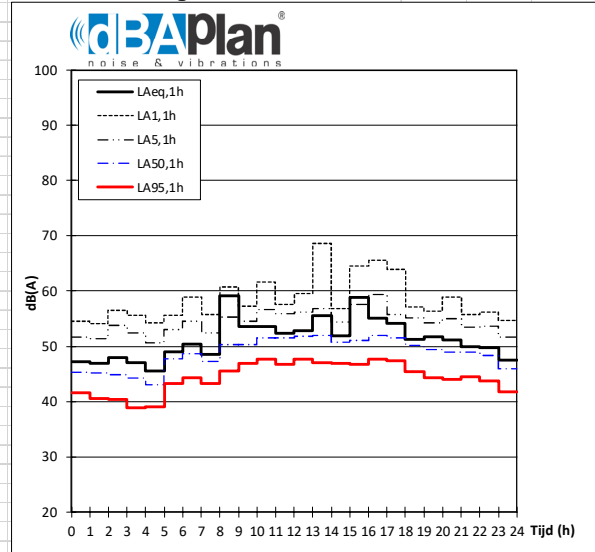
							Wind-	Wind-	MEET PUNT : Karel Bauwensstraat 8, Sint-Kruis-Winke	
							Richting	Snelheid		DATUM: vrijdag 18 november 2022
Starttijd	LAeq,1h	LA01,1h	LA05,1h	LA10,1h	LA50,1h	LA95,1h				
0:00:00	50,1	56,8	53,8	52,5	48,8	46,8	ZW	4		
1:00:00	50,0	56,9	54,0	52,4	47,9	46,1	ZW	5		
2:00:00	50,4	56,6	53,5	52,3	49,5	46,2	ZW	5		
3:00:00	52,1	58,2	55,3	53,9	51,3	49,3	ZW	3		
4:00:00	53,3	59,2	57,0	55,9	52,2	48,6	Z	4		
5:00:00	56,3	60,9	59,6	58,7	55,7	51,5	ZW	5		
6:00:00	56,3	60,6	59,2	58,4	55,9	52,0	Z	4		
7:00:00	58,2	61,8	60,7	60,1	57,9	54,4	ZW	4		
8:00:00	63,0	72,0	60,2	59,7	57,6	54,2	ZW	4		
9:00:00	57,8	66,7	60,3	59,3	56,5	52,8	ZW	5		
10:00:00	57,4	65,1	60,8	59,6	56,2	52,4	ZW	5		
11:00:00	58,3	67,8	60,8	59,7	56,1	52,1	ZW	4		
12:00:00	55,8	61,8	59,4	58,4	54,9	50,5	ZW	4		
13:00:00	57,4	62,3	60,7	59,8	56,8	52,1	ZW	3		
14:00:00	61,2	64,7	61,4	60,3	57,3	53,5	W	2		
15:00:00	57,2	62,1	60,5	59,6	56,4	52,0	W	2		
16:00:00	57,5	62,4	60,5	59,7	57,0	53,2	W	1		
17:00:00	57,4	62,0	60,3	59,6	56,9	52,6	W	1		
18:00:00	56,6	61,3	59,6	58,9	56,1	52,3	W	1		
19:00:00	54,4	60,1	57,8	56,7	53,4	49,2	W	1		
20:00:00	53,1	59,5	56,7	55,6	51,8	47,7	ZW	2		
21:00:00	53,6	59,6	57,6	56,6	52,5	48,0	NW	1		
22:00:00	52,1	58,4	56,3	55,2	50,9	45,6	ZW	3		
23:00:00	49,4	56,9	53,7	52,3	47,7	43,0	W	2		
	LAeq	LA01	LA05	LA10	LA50	LA95				
DAG	58	64	60	60	57	53				
AVOND	54	60	57	56	53	48				
NACHT	52	58	56	55	51	48				
Gemiddelde 4 laagste nachtelijke waarden							45			



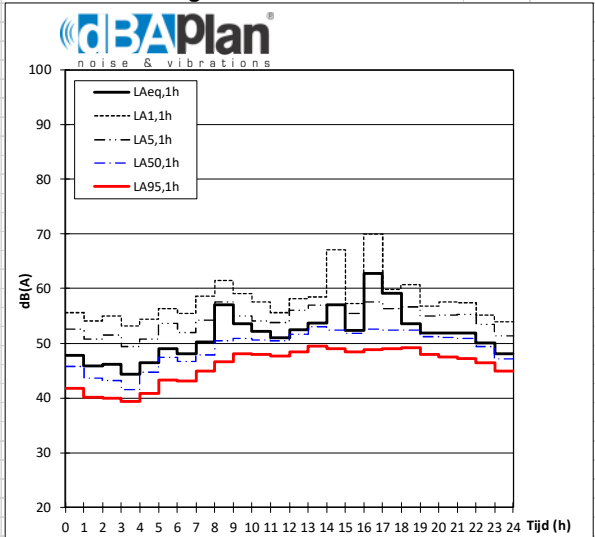
							Wind-	Wind-	MEET PUNT : Karel Bauwensstraat 8, Sint-Kruis-Winke	
							Richting	Snelheid		DATUM: zaterdag 19 november 2022
Starttijd	LAeq,1h	LA01,1h	LA05,1h	LA10,1h	LA50,1h	LA95,1h				
0:00:00	48,0	55,7	52,6	50,8	46,0	42,7	ZW	2		
1:00:00	47,2	55,7	51,5	49,7	44,9	42,8	ZW	4		
2:00:00	47,2	55,6	51,9	49,9	44,7	42,4	W	3		
3:00:00	48,2	56,2	53,1	51,3	45,9	43,3	windstil	0		
4:00:00	51,1	58,6	55,3	53,7	49,5	45,2	windstil	0		
5:00:00	54,6	59,9	58,1	57,1	53,8	49,9	ZW	1		
6:00:00	55,5	60,2	58,8	58,0	54,9	50,8	W	1		
7:00:00	56,0	61,7	58,9	58,0	55,3	52,1	ZW	1		
8:00:00	68,1	81,8	75,0	68,0	55,9	51,7	windstil	0		
9:00:00	55,5	60,9	58,7	57,7	54,4	50,5	O	3		
10:00:00	55,2	60,2	58,4	57,5	54,5	50,7	O	4		
11:00:00	55,7	60,9	58,9	58,0	55,2	51,2	O	4		
12:00:00	55,8	60,3	58,8	58,0	54,9	51,3	O	4		
13:00:00	56,2	61,1	58,8	58,0	55,3	51,2	O	3		
14:00:00	55,8	60,2	58,6	57,8	55,1	51,7	O	4		
15:00:00	56,8	63,6	58,9	57,9	54,9	51,1	O	3		
16:00:00	54,3	58,8	56,9	56,1	53,6	50,7	O	3		
17:00:00	54,4	58,9	57,2	56,5	53,9	50,2	NO	2		
18:00:00	55,6	58,8	55,7	54,8	52,3	49,2	O	4		
19:00:00	51,5	56,4	55,0	54,1	50,5	46,5	NO	3		
20:00:00	50,0	56,1	53,8	52,7	48,9	44,6	NO	2		
21:00:00	49,5	55,1	53,0	51,9	48,6	44,6	NO	2		
22:00:00	50,5	57,0	54,7	53,6	49,2	45,0	NO	1		
23:00:00	48,2	55,1	52,4	51,0	46,7	42,9	O	1		
	LAeq	LA01	LA05	LA10	LA50	LA95				
DAG	56	60	58	57	54	51				
AVOND	50	56	54	53	49	45				
NACHT	50	57	54	53	48	45				
Gemiddelde 4 laagste nachtelijke waarden							43			



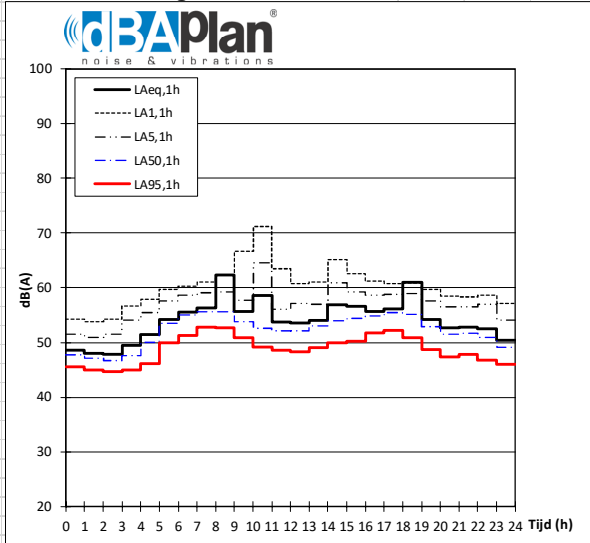
Starttijd	LAeq,1h	LA01,1h	LA05,1h	LA10,1h	LA50,1h	LA95,1h	Wind-	Wind-	MEET PUNT : Karel Bauwensstraat 8, Sint-Kruis-Winkel	
							Richting	Snelheid		
0:00:00	47,2	54,5	51,7	50,2	45,3	41,6	O	1		
1:00:00	46,9	54,1	51,4	50,1	45,2	40,6	windstil	0		
2:00:00	48,0	56,5	53,8	51,8	44,9	40,3	ZO	1		
3:00:00	47,1	55,6	52,4	50,8	44,3	38,9	ZO	1		
4:00:00	45,6	54,3	50,6	48,9	43,1	39,1	Z	1		
5:00:00	49,0	55,6	53,0	51,7	47,7	43,3	ZO	1		
6:00:00	50,4	59,0	54,5	53,0	48,6	44,4	Z	2		
7:00:00	48,6	55,7	52,5	51,2	47,2	43,2	ZO	2		
8:00:00	59,2	60,7	55,3	53,8	50,3	45,6	ZO	2		
9:00:00	53,6	57,3	54,6	53,6	50,4	46,9	Z	2		
10:00:00	53,6	61,7	56,6	55,2	51,6	47,7	Z	3		
11:00:00	52,3	57,6	55,9	55,0	51,5	46,7	Z	4		
12:00:00	52,9	59,6	56,3	55,2	51,9	47,7	ZW	5		
13:00:00	55,6	68,6	56,9	55,4	52,0	47,0	Z	4		
14:00:00	51,9	56,8	54,4	53,6	50,7	46,9	ZW	5		
15:00:00	58,9	64,5	57,6	55,3	51,1	46,8	ZW	5		
16:00:00	55,0	65,6	59,4	56,7	52,0	47,6	W	7		
17:00:00	54,2	64,0	55,8	54,8	51,5	47,3	W	4		
18:00:00	51,3	57,2	55,1	54,1	50,1	45,4	W	3		
19:00:00	51,7	56,4	54,2	53,1	49,4	44,3	W	3		
20:00:00	51,1	59,0	55,0	53,5	49,0	44,1	W	3		
21:00:00	49,9	55,8	53,5	52,5	49,0	44,5	W	4		
22:00:00	49,9	56,2	53,7	52,4	48,3	43,8	W	5		
23:00:00	47,5	54,6	51,7	50,3	46,0	41,8	ZW	3		
	LAeq	LA01	LA05	LA10	LA50	LA95				
DAG	54	60	56	54	51	47				
AVOND	51	57	54	53	49	44				
NACHT	48	56	53	51	46	42				
Gemiddelde 4 laagste nachtelijke waarden							40			



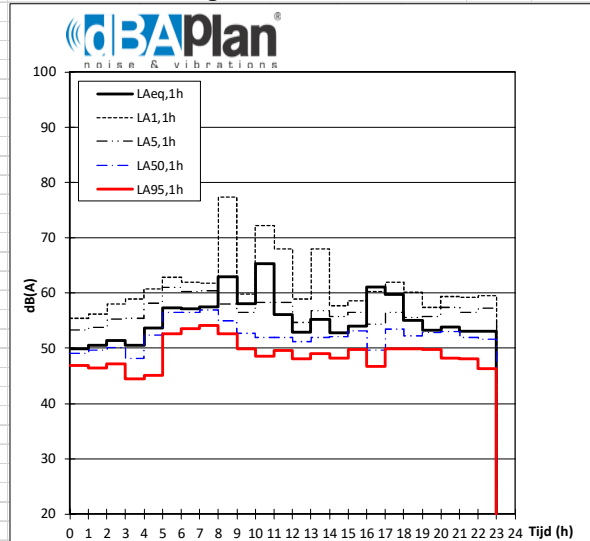
Starttijd	LAeq,1h	LA01,1h	LA05,1h	LA10,1h	LA50,1h	LA95,1h	Wind-	Wind-	MEET PUNT : Karel Bauwensstraat 8, Sint-Kruis-Winkel	
							Richting	Snelheid		
0:00:00	47,9	55,7	52,6	51,1	45,8	41,8	ZW	4		
1:00:00	45,9	54,1	50,7	49,0	43,7	40,1	W	2		
2:00:00	46,2	55,0	51,5	49,5	43,2	39,9	ZW	2		
3:00:00	44,3	53,2	49,4	47,2	41,6	39,4	ZW	4		
4:00:00	46,4	54,4	50,8	49,1	44,7	40,9	ZW	4		
5:00:00	49,0	56,3	53,6	51,9	47,4	43,3	ZW	3		
6:00:00	48,1	55,5	52,0	50,6	46,7	43,1	ZW	4		
7:00:00	50,3	58,7	54,3	52,9	47,9	44,9	Z	3		
8:00:00	57,0	61,5	57,6	55,5	50,5	46,6	Z	3		
9:00:00	53,6	59,1	55,0	54,0	50,9	48,1	ZO	2		
10:00:00	52,2	57,5	54,1	53,2	50,6	48,0	Z	5		
11:00:00	51,0	55,6	53,7	52,9	50,4	47,7	Z	3		
12:00:00	52,6	58,3	56,0	54,9	51,6	48,5	Z	4		
13:00:00	53,7	58,5	57,0	56,1	53,0	49,4	Z	5		
14:00:00	57,0	67,2	57,0	55,7	52,4	49,0	ZO	4		
15:00:00	52,4	57,3	55,4	54,6	51,8	48,5	ZO	5		
16:00:00	62,8	69,9	57,6	55,8	52,6	48,8	ZO	3		
17:00:00	59,1	59,8	56,4	55,5	52,4	49,0	ZO	4		
18:00:00	53,6	60,8	56,7	55,6	52,4	49,2	ZO	4		
19:00:00	51,9	56,8	55,0	54,0	51,2	48,0	ZO	5		
20:00:00	52,0	57,6	55,1	54,1	51,1	47,5	Z	5		
21:00:00	51,8	57,5	55,3	54,3	50,9	47,2	Z	5		
22:00:00	50,2	55,2	53,4	52,5	49,4	46,4	ZW	5		
23:00:00	48,1	53,9	51,4	50,2	47,2	45,0	Z	6		
	LAeq	LA01	LA05	LA10	LA50	LA95				
DAG	55	60	56	55	51	48				
AVOND	52	57	55	54	51	48				
NACHT	47	55	52	50	46	42				
Gemiddelde 4 laagste nachtelijke waarden							40			



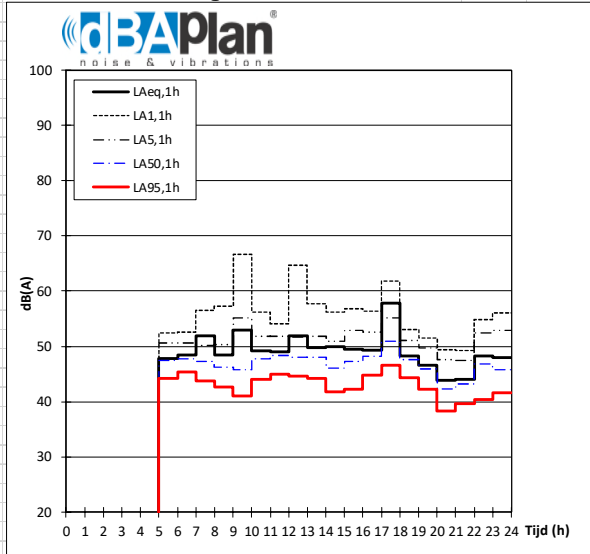
Starttijd	LAeq,1h	LA01,1h	LA05,1h	LA10,1h	LA50,1h	LA95,1h	Richting	Wind- Snelheid	MEET PUNT : Karel Bauwensstraat 8, Sint-Kruis-Winkel
DATUM: dinsdag 22 november 2022									
0:00:00	48,5	54,2	51,5	50,4	47,7	45,6	ZW	6	
1:00:00	47,9	53,8	50,9	49,9	47,1	44,9	ZW	6	
2:00:00	47,9	54,3	51,5	50,1	46,7	44,6	ZW	6	
3:00:00	49,4	56,7	54,1	52,6	47,6	44,9	ZW	6	
4:00:00	51,4	57,9	55,4	54,3	50,0	46,2	ZW	6	
5:00:00	54,2	59,6	57,6	56,6	53,4	49,9	Z	6	
6:00:00	55,6	60,3	58,7	58,0	54,9	51,4	ZW	6	
7:00:00	56,3	61,0	59,1	58,3	55,6	52,8	Z	5	
8:00:00	62,4	62,3	59,3	58,3	55,6	52,6	Z	6	
9:00:00	55,7	66,7	57,8	56,7	53,9	50,9	Z	6	
10:00:00	58,6	71,2	64,6	58,6	52,5	49,2	Z	7	
11:00:00	53,8	63,5	56,0	55,1	52,1	48,5	Z	6	
12:00:00	53,6	60,7	57,2	56,1	52,2	48,2	Z	6	
13:00:00	54,0	61,0	57,0	56,1	53,0	49,1	ZW	6	
14:00:00	56,9	65,1	61,0	57,8	53,9	49,9	ZW	6	
15:00:00	56,6	62,6	59,3	57,9	54,4	50,2	ZW	7	
16:00:00	55,7	61,2	58,7	57,9	54,9	51,8	ZW	6	
17:00:00	56,1	60,7	58,8	58,0	55,4	52,3	ZW	6	
18:00:00	61,0	60,9	59,0	58,2	55,2	50,9	ZW	6	
19:00:00	54,2	59,7	57,5	56,6	53,0	48,7	ZW	5	
20:00:00	52,6	58,4	56,6	55,4	51,5	47,3	ZW	5	
21:00:00	52,8	58,3	56,6	55,5	51,7	47,8	ZW	5	
22:00:00	52,6	58,6	56,9	55,8	50,9	46,8	ZW	5	
23:00:00	50,4	57,2	54,1	52,8	49,2	46,1	ZW	5	
	LAeq	LA01	LA05	LA10	LA50	LA95			
DAG	57	63	59	57	54	51			
AVOND	53	59	57	56	52	48			
NACHT	51	57	55	53	50	47			
Gemiddelde 4 laagste nachtelijke waarden							45		



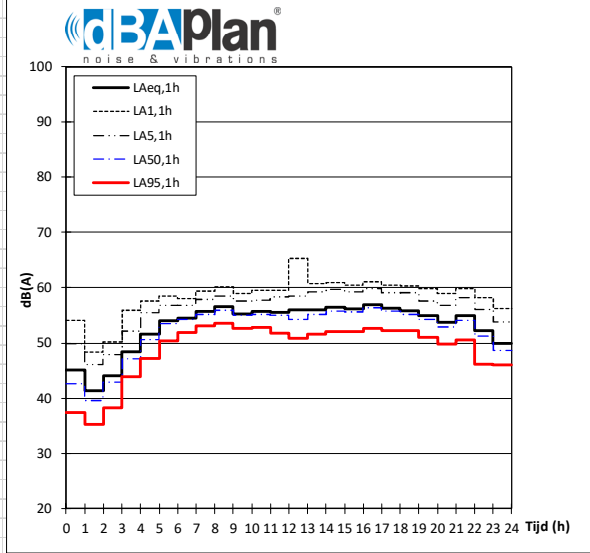
Starttijd	LAeq,1h	LA01,1h	LA05,1h	LA10,1h	LA50,1h	LA95,1h	Richting	Wind- Snelheid	MEET PUNT : Karel Bauwensstraat 8, Sint-Kruis-Winkel
DATUM: woensdag 23 november 2022									
0:00:00	50,0	55,5	53,3	52,2	49,0	46,9	ZW	5	
1:00:00	50,5	56,1	53,8	52,6	49,7	46,5	ZW	6	
2:00:00	51,4	57,9	55,3	53,9	50,2	47,2	ZW	6	
3:00:00	50,6	59,0	55,4	53,5	48,2	44,5	ZW	5	
4:00:00	53,7	60,8	58,1	56,8	52,4	45,1	ZW	4	
5:00:00	57,3	62,8	61,1	60,0	56,4	52,7	Z	4	
6:00:00	57,2	62,0	60,3	59,4	56,5	53,6	Z	6	
7:00:00	57,5	61,8	60,4	59,7	56,9	54,2	Z	5	
8:00:00	62,9	77,3	58,0	57,3	55,0	52,6	Z	7	
9:00:00	58,1	59,9	56,5	55,6	52,8	50,0	Z	7	
10:00:00	65,4	72,2	58,3	55,5	51,9	48,6	Z	6	
11:00:00	56,1	68,0	58,3	55,4	52,0	49,5	Z	7	
12:00:00	52,9	58,9	54,7	53,9	51,2	48,0	Z	5	
13:00:00	55,2	68,0	56,9	54,8	51,9	49,0	Z	6	
14:00:00	52,8	57,6	55,7	54,9	52,0	48,2	ZW	5	
15:00:00	54,1	58,6	56,5	55,7	53,2	49,8	ZW	5	
16:00:00	61,1	60,3	54,4	53,1	49,8	46,8	ZW	4	
17:00:00	59,8	61,9	56,5	55,7	53,5	49,9	ZW	4	
18:00:00	55,1	60,1	55,6	54,8	52,2	50,0	ZW	4	
19:00:00	53,3	57,4	55,7	55,0	52,8	49,8	ZW	5	
20:00:00	53,8	59,4	57,4	56,4	53,0	48,3	ZW	7	
21:00:00	53,1	59,2	56,5	55,5	51,9	48,1	ZW	6	
22:00:00	53,1	59,5	57,3	56,1	51,6	46,4	ZW	6	
23:00:00									
	LAeq	LA01	LA05	LA10	LA50	LA95			
DAG	58	63	57	56	53	50			
AVOND	53	59	57	56	53	49			
NACHT	53	59	57	56	52	48			
Gemiddelde 4 laagste nachtelijke waarden							46		



							Wind-	Wind-	MEET PUNT : Karel Bauwensstraat 8, Sint-Kruis-Winke
S tarftijd	LAeq,1h	LA01,1h	LA05,1h	LA10,1h	LA50,1h	LA95,1h	Richting	Snelheid	
0:00:00									
1:00:00									
2:00:00									
3:00:00									
4:00:00									
5:00:00	47,8	52,4	50,6	49,8	47,4	44,3	ZW	6	
6:00:00	48,4	52,6	50,6	50,0	47,8	45,4	ZW	6	
7:00:00	51,9	56,5	50,2	49,6	47,4	43,8	ZW	5	
8:00:00	48,4	57,2	50,4	49,4	46,3	42,7	ZW	4	
9:00:00	52,9	66,7	55,2	51,6	45,8	41,1	ZW	5	
10:00:00	49,2	56,2	51,8	50,8	47,8	44,1	ZW	5	
11:00:00	49,0	54,1	51,8	51,1	48,3	44,9	ZW	5	
12:00:00	51,9	64,8	51,7	50,8	48,1	44,6	ZW	6	
13:00:00	49,8	57,7	51,8	51,0	48,0	44,2	ZW	5	
14:00:00	49,9	56,3	50,9	49,6	46,1	41,8	Z	4	
15:00:00	49,6	56,9	52,9	52,0	47,3	42,2	Z	5	
16:00:00	49,4	56,4	52,6	51,4	48,3	44,7	Z	4	
17:00:00	57,8	61,7	55,2	54,1	51,0	46,6	Z	4	
18:00:00	48,3	53,1	51,0	50,3	47,6	44,4	Z	6	
19:00:00	46,6	51,5	49,7	48,9	45,9	42,2	Z	5	
20:00:00	43,9	49,5	47,6	46,6	42,4	38,3	Z	6	
21:00:00	44,1	49,3	47,5	46,5	43,3	39,7	Z	6	
22:00:00	48,3	54,9	52,5	51,4	46,8	40,4	Z	5	
23:00:00	48,0	56,1	53,0	51,1	45,8	41,6	Z	6	
	LAeq	LA01	LA05	LA10	LA50	LA95			
DAG	51	58	52	51	48	44			
AVOND	45	50	48	47	44	40			
NACHT	48	54	52	51	47	43			

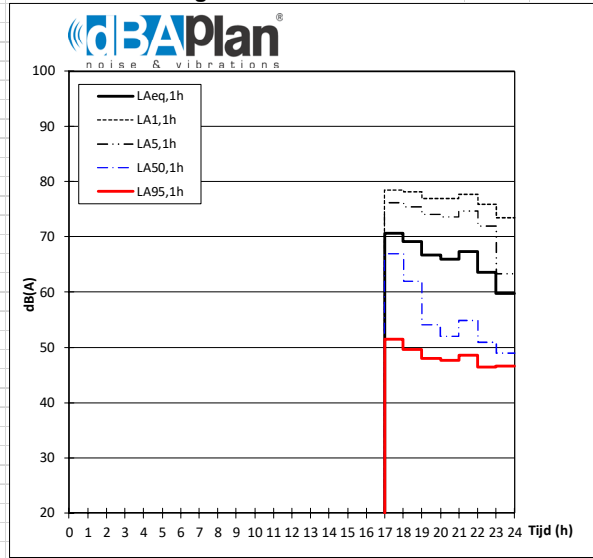


							Wind-	Wind-	MEET PUNT : Karel Bauwensstraat 8, Sint-Kruis-Winke	
S tarftijd	LAeq,1h	LA01,1h	LA05,1h	LA10,1h	LA50,1h	LA95,1h	Richting	Snelheid		DATUM: vrijdag 25 november 2022
0:00:00	45,0	54,1	49,8	48,3	42,5	37,4	ZW	6		
1:00:00	41,4	48,3	46,0	44,7	39,6	35,3	ZW	4		
2:00:00	44,0	50,1	47,9	46,9	43,0	38,3	Z	3		
3:00:00	48,4	55,9	52,2	50,5	47,1	43,9	Z	4		
4:00:00	51,7	57,6	55,5	54,3	50,6	47,2	ZW	5		
5:00:00	54,0	58,5	56,8	56,0	53,5	50,4	W	3		
6:00:00	54,6	58,1	56,8	56,3	54,2	52,0	ZW	3		
7:00:00	55,6	59,4	57,8	57,1	55,1	53,2	ZW	4		
8:00:00	56,5	60,2	58,5	57,9	55,9	53,5	ZW	6		
9:00:00	55,3	59,0	57,5	56,9	55,0	52,6	ZW	4		
10:00:00	55,7	59,5	57,8	57,2	55,1	52,9	ZW	5		
11:00:00	55,5	59,6	58,4	57,6	55,0	51,8	ZW	4		
12:00:00	56,0	65,3	58,5	57,4	54,3	50,8	ZW	5		
13:00:00	56,0	60,8	59,2	58,3	55,1	51,7	W	4		
14:00:00	56,5	60,9	59,7	59,0	55,8	52,1	W	3		
15:00:00	56,2	60,5	59,2	58,6	55,6	52,0	W	3		
16:00:00	56,9	61,1	59,8	59,2	56,3	52,7	W	2		
17:00:00	56,3	60,4	59,2	58,5	55,8	52,3	ZW	2		
18:00:00	55,8	60,3	59,1	58,0	55,2	52,2	ZW	3		
19:00:00	55,0	59,8	57,6	56,8	54,2	51,0	ZW	3		
20:00:00	53,7	58,9	56,9	56,0	52,9	49,7	ZW	3		
21:00:00	54,9	59,8	58,2	57,3	54,2	50,5	W	3		
22:00:00	52,2	58,2	56,1	54,9	51,3	46,1	ZW	2		
23:00:00	50,0	56,3	53,9	52,7	48,6	46,0	ZW	3		
	LAeq	LA01	LA05	LA10	LA50	LA95				
DAG	56	61	59	58	55	52				
AVOND	55	60	58	57	54	50				
NACHT	50	55	53	52	48	45				
Gemiddelde 4 laagste nachtelijke waarden							41			

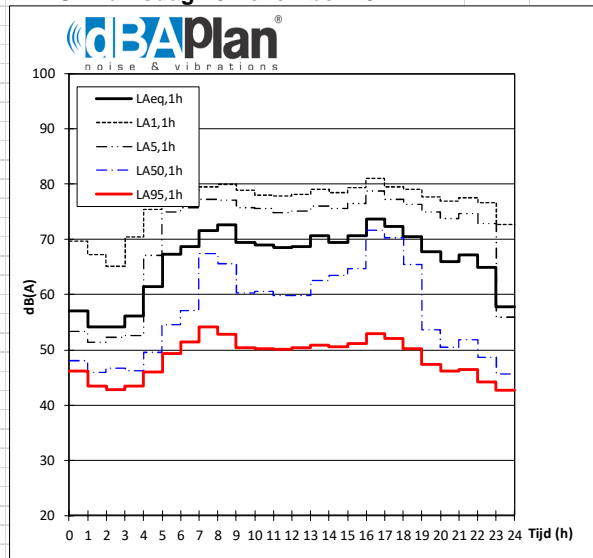


Karel Bauwensstraat 8, Sint-Kruis-Winkel						
Datum	Periode	gemiddelde in dB(A)			Windrichting	in m/s
		L _{Aeq}	L _{A50}	L _{A95}		
zaterdag 12 november 2022	Dag	57	54	50	Z O ZO W stil	0-3
	Avond	54	52	48	Z stil ZO	0-1
	Nacht	48	47	44	ZO stil O W Z	0-2
zondag 13 november 2022	Dag	55	53	50	O stil ZO NO	0-3
	Avond	55	51	48	stil	0
	Nacht	50	48	45	stil ZO NW	0-1
maandag 14 november 2022	Dag	53	48	44	stil Z	0-4
	Avond	47	46	42	ZW Z	2-4
	Nacht	48	46	43	O NO W stil ZO Z	0-2
dinsdag 15 november 2022	Dag	54	52	49	Z ZO	4-5
	Avond	51	48	44	Z ZO	3-4
	Nacht	48	47	44	ZW Z	3-5
woensdag 16 november 2022	Dag	52	50	46	Z ZO	3-7
	Avond	54	51	46	ZO	4-7
	Nacht	45	44	40	ZW Z	3-4
donderdag 17 november 2022	Dag	57	56	53	ZW	6-7
	Avond	54	54	51	ZW	5
	Nacht	48	46	43	Z ZW	4-7
vrijdag 18 november 2022	Dag	58	57	53	ZW W	1-5
	Avond	54	53	48	W ZW NW	1-2
	Nacht	52	51	48	ZW Z W	2-5
zaterdag 19 november 2022	Dag	56	54	51	ZW O NO	1-4
	Avond	50	49	45	NO	2-3
	Nacht	50	48	45	ZW W NO O	1-4
zondag 20 november 2022	Dag	54	51	47	ZO Z ZW W	2-7
	Avond	51	49	44	W	3-4
	Nacht	48	46	42	O stil ZO Z W ZW	0-5
maandag 21 november 2022	Dag	55	51	48	Z ZO	2-5
	Avond	52	51	48	ZO Z	5
	Nacht	47	46	42	ZW Z	3-6
dinsdag 22 november 2022	Dag	57	54	51	Z ZW	5-7
	Avond	53	52	48	ZW	5
	Nacht	51	50	47	ZW Z	5-6
woensdag 23 november 2022	Dag	58	53	50	Z ZW	4-7
	Avond	53	53	49	ZW	5-7
	Nacht	53	52	48	ZW Z	4-6
donderdag 24 november 2022	Dag	51	48	44	ZW Z	4-6
	Avond	45	44	40	Z	5-6
	Nacht	48	47	43	Z	5-6
vrijdag 25 november 2022	Dag	56	55	52	ZW W	2-6
	Avond	55	54	50	ZW W	3
	Nacht	50	48	45	ZW Z W	2-6

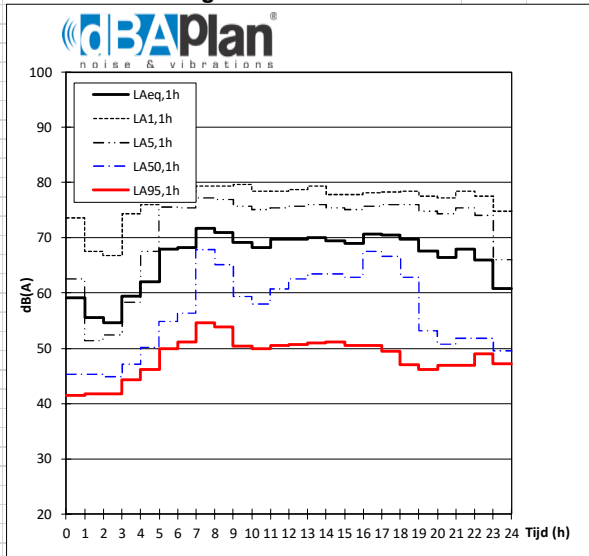
							Wind-	Wind-	MEET PUNT : Walderdonkstraat 99, Wachtebeke
Starttijd	LAeq,1h	LA01,1h	LA05,1h	LA10,1h	LA50,1h	LA95,1h	Richting	Snelheid	DATUM: maandag 14 november 2022
0:00:00									
1:00:00									
2:00:00									
3:00:00									
4:00:00									
5:00:00									
6:00:00									
7:00:00									
8:00:00									
9:00:00									
10:00:00									
11:00:00									
12:00:00									
13:00:00									
14:00:00									
15:00:00									
16:00:00									
17:00:00	70,7	78,4	76,2	74,9	67,0	51,4	Z	3	
18:00:00	69,2	78,1	75,4	73,9	61,9	49,7	Z	4	
19:00:00	66,8	77,0	74,1	72,2	54,1	48,0	ZW	4	
20:00:00	65,9	76,9	73,6	70,7	52,0	47,7	Z	2	
21:00:00	67,4	77,7	74,7	72,8	54,9	48,5	ZW	2	
22:00:00	63,6	75,9	71,9	66,7	50,9	46,4	ZO	1	
23:00:00	59,8	73,4	63,3	53,5	48,9	46,6	Z	2	
	LAeq	LA01	LA05	LA10	LA50	LA95			
DAG	70	78	76	74	64	51			
AVOND	67	77	74	72	54	48			
NACHT	62	75	68	60	50	47			



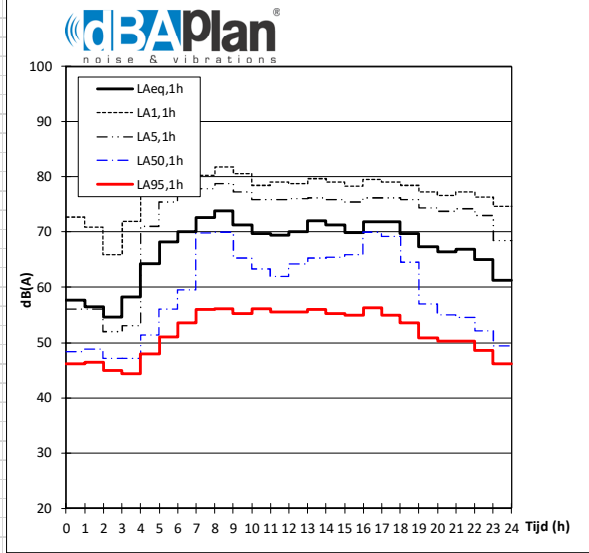
							Wind-	Wind-	MEET PUNT : Walderdonkstraat 99, Wachtebeke	
Starttijd	LAeq,1h	LA01,1h	LA05,1h	LA10,1h	LA50,1h	LA95,1h	Richting	Snelheid	DATUM: dinsdag 15 november 2022	
0:00:00	57,1	69,7	53,4	51,5	48,1	46,1	ZW	5		
1:00:00	54,1	67,3	51,3	49,4	45,9	43,5	ZW	4		
2:00:00	54,1	65,1	52,3	50,5	46,7	42,8	ZW	4		
3:00:00	56,2	70,4	52,6	50,5	46,3	43,4	ZW	4		
4:00:00	61,4	75,4	67,1	56,7	49,5	46,0	Z	4		
5:00:00	67,4	78,3	75,0	72,7	54,5	49,3	Z	3		
6:00:00	68,7	78,8	75,7	73,7	57,1	51,5	Z	5		
7:00:00	71,6	79,5	77,2	75,9	67,4	54,1	Z	4		
8:00:00	72,7	79,9	77,1	75,6	65,6	52,8	ZO	4		
9:00:00	69,4	78,9	75,8	74,2	60,3	50,4	Z	5		
10:00:00	69,0	78,0	75,6	74,0	60,6	50,3	Z	5		
11:00:00	68,5	77,8	74,9	73,3	59,9	50,1	Z	5		
12:00:00	68,7	78,1	75,2	73,6	59,8	50,4	Z	5		
13:00:00	70,6	79,1	76,0	74,3	62,5	50,8	Z	5		
14:00:00	69,5	78,4	75,6	73,9	63,5	50,6	ZO	4		
15:00:00	70,6	79,3	76,5	75,0	64,7	51,1	Z	4		
16:00:00	73,7	81,1	78,7	77,5	71,7	52,9	Z	5		
17:00:00	72,3	79,5	77,2	76,1	70,3	52,0	Z	5		
18:00:00	70,5	79,1	76,4	74,9	65,5	50,3	Z	5		
19:00:00	67,8	77,7	75,0	73,1	53,7	47,4	Z	4		
20:00:00	66,0	77,0	73,7	71,2	50,4	46,2	ZO	4		
21:00:00	67,2	77,5	74,7	72,6	51,8	46,4	Z	3		
22:00:00	64,9	76,7	72,9	69,3	48,6	44,2	Z	3		
23:00:00	57,8	72,7	55,9	49,8	45,6	42,6	Z	5		
	LAeq	LA01	LA05	LA10	LA50	LA95				
DAG	70	79	76	75	64	51				
AVOND	67	77	74	72	52	47				
NACHT	60	73	62	58	49	45				
Gemiddelde 4 laagste nachtelijke waarden							43			



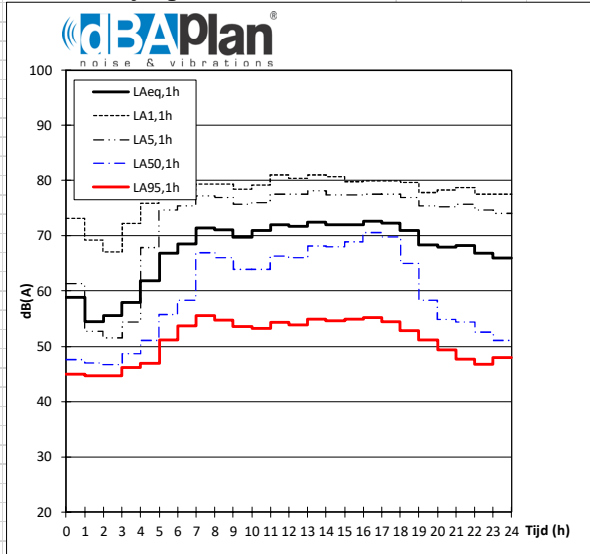
								Wind-	Wind-	MEET PUNT : Walderdonkstraat 99, Wachtebeke
								Richting	Snelheid	DATUM: woensdag 16 november 2022
Starttijd	LAeq,1h	LA01,1h	LA05,1h	LA10,1h	LA50,1h	LA95,1h				
0:00:00	59,1	73,6	62,5	52,3	45,3	41,4	ZW	3		
1:00:00	55,5	67,6	51,3	49,2	45,3	41,7	ZW	3		
2:00:00	54,7	66,8	52,4	50,1	44,8	41,7	ZW	3		
3:00:00	59,5	74,4	58,3	51,6	47,1	44,3	ZW	3		
4:00:00	62,0	76,0	67,6	57,9	50,2	46,1	ZW	4		
5:00:00	68,0	79,2	75,6	72,9	54,9	50,0	ZW	4		
6:00:00	68,2	78,3	75,4	73,4	56,4	51,1	Z	4		
7:00:00	71,7	79,4	77,2	76,0	67,9	54,7	Z	5		
8:00:00	70,9	79,4	76,9	75,5	65,2	53,8	Z	4		
9:00:00	69,2	79,6	75,7	73,7	59,4	50,4	Z	5		
10:00:00	68,3	78,4	75,1	73,2	58,0	50,0	Z	7		
11:00:00	69,7	78,5	75,4	73,7	60,7	50,5	Z	5		
12:00:00	69,7	78,8	75,8	74,2	62,5	50,7	Z	5		
13:00:00	70,1	79,4	76,1	74,5	63,5	51,0	Z	4		
14:00:00	69,4	77,8	75,5	74,0	63,5	51,1	Z	5		
15:00:00	69,0	77,9	75,2	73,7	62,8	50,5	ZO	3		
16:00:00	70,6	78,2	75,8	74,6	67,5	50,5	ZO	3		
17:00:00	70,5	78,3	76,0	74,8	66,6	49,5	ZO	3		
18:00:00	69,8	78,5	76,0	74,5	62,9	47,1	ZO	4		
19:00:00	67,6	77,6	74,8	72,8	53,2	46,2	ZO	4		
20:00:00	66,5	77,3	74,3	71,9	50,7	46,9	ZO	4		
21:00:00	67,9	78,5	75,5	73,3	51,8	46,9	ZO	7		
22:00:00	65,9	77,5	74,1	70,6	51,8	49,1	ZO	8		
23:00:00	60,9	74,9	66,0	55,0	49,6	47,2	ZO	7		
	LAeq	LA01	LA05	LA10	LA50	LA95				
DAG	70	79	76	74	63	51				
AVOND	67	77	75	72	52	47				
NACHT	61	74	64	58	49	45				
Gemiddelde 4 laagste nachtelijke waarden							42			



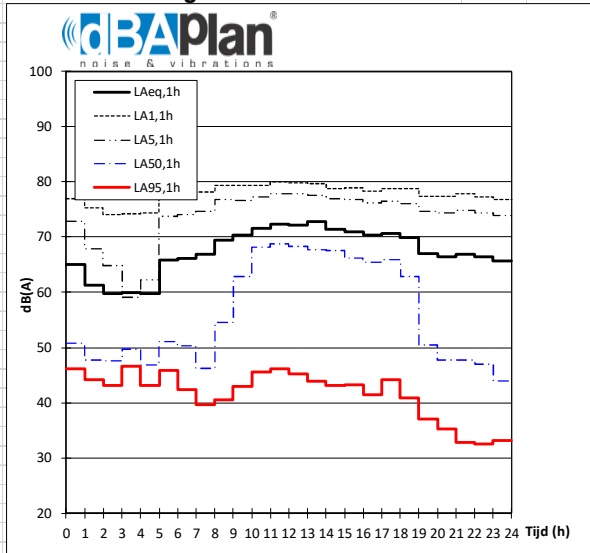
								Wind-	Wind-	MEET PUNT : Walderdonkstraat 99, Wachtebeke
								Richting	Snelheid	DATUM: donderdag 17 november 2022
Starttijd	LAeq,1h	LA01,1h	LA05,1h	LA10,1h	LA50,1h	LA95,1h				
0:00:00	57,6	72,7	56,1	52,3	48,3	46,2	Z	8		
1:00:00	56,4	70,9	56,0	52,8	48,8	46,5	Z	7		
2:00:00	54,7	65,9	52,0	50,3	47,2	45,0	Z	6		
3:00:00	58,3	71,9	53,0	50,7	47,1	44,4	Z	6		
4:00:00	64,3	77,9	71,1	62,0	51,3	47,9	ZW	9		
5:00:00	68,2	78,5	75,5	73,4	56,0	51,0	ZW	9		
6:00:00	70,1	80,3	76,9	74,9	59,5	53,6	ZW	9		
7:00:00	72,6	80,3	77,8	76,7	69,8	56,0	ZW	9		
8:00:00	73,8	81,8	78,8	77,4	70,0	56,1	ZW	10		
9:00:00	71,3	80,5	77,3	75,7	65,3	55,3	ZW	9		
10:00:00	69,7	78,4	75,9	74,4	63,4	56,1	ZW	8		
11:00:00	69,5	79,0	75,9	74,3	62,0	55,5	ZW	9		
12:00:00	70,0	78,7	76,1	74,6	64,2	55,6	ZW	9		
13:00:00	72,1	79,6	76,2	74,9	65,3	56,0	ZW	9		
14:00:00	71,2	79,1	75,9	74,2	65,4	55,3	ZW	8		
15:00:00	69,9	78,3	75,5	74,1	65,9	55,0	ZW	8		
16:00:00	71,8	79,5	76,2	75,1	70,0	56,3	ZW	6		
17:00:00	71,9	79,0	76,2	75,0	69,2	55,0	ZW	7		
18:00:00	69,8	78,4	75,9	74,3	64,6	53,6	ZW	6		
19:00:00	67,4	77,3	74,3	72,4	57,0	50,8	ZW	5		
20:00:00	66,4	76,7	73,7	71,6	55,0	50,3	ZW	5		
21:00:00	66,9	77,3	74,2	72,0	54,6	50,2	ZW	5		
22:00:00	65,0	76,4	73,0	69,9	52,2	48,6	ZW	4		
23:00:00	61,3	74,6	68,4	60,8	49,4	46,2	ZW	4		
	LAeq	LA01	LA05	LA10	LA50	LA95				
DAG	71	79	76	75	68	55				
AVOND	67	77	74	72	56	50				
NACHT	59	72	62	58	49	47				



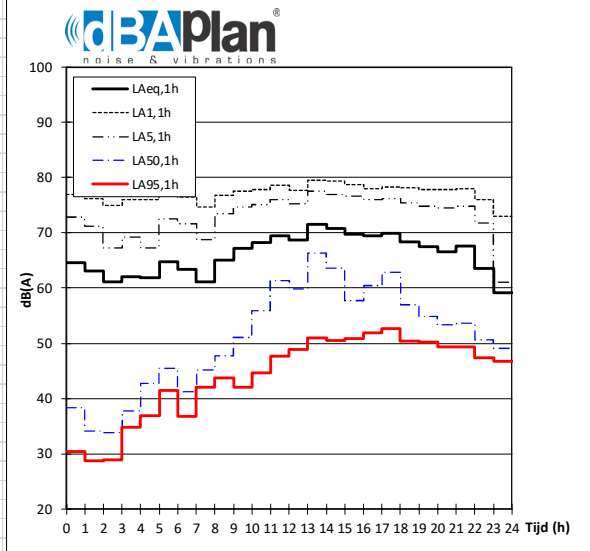
								Wind-	Wind-	MEET PUNT : Walderdonkstraat 99, Wachtebeke
								Richting	Snelheid	DATUM: vrijdag 18 november 2022
Starttijd	LAeq,1h	LA01,1h	LA05,1h	LA10,1h	LA50,1h	LA95,1h				
0:00:00	58,9	73,2	61,4	53,0	47,6	44,9	ZW	4		
1:00:00	54,5	69,3	52,7	50,6	47,0	44,6	ZW	5		
2:00:00	55,5	67,1	51,6	50,2	46,7	44,6	ZW	5		
3:00:00	58,0	72,2	54,4	52,2	48,6	46,2	ZW	3		
4:00:00	61,9	75,9	67,8	58,6	51,1	46,9	Z	4		
5:00:00	66,9	78,1	74,7	71,8	55,8	51,1	ZW	5		
6:00:00	68,5	78,3	75,5	73,6	58,4	53,7	Z	4		
7:00:00	71,4	79,3	77,2	75,9	67,0	55,6	ZW	4		
8:00:00	71,1	79,4	77,0	75,6	66,0	54,8	ZW	4		
9:00:00	69,7	78,5	75,8	74,4	64,0	53,5	ZW	5		
10:00:00	71,0	79,2	76,1	74,6	63,9	53,2	ZW	5		
11:00:00	72,0	81,1	77,6	76,0	66,3	54,3	ZW	4		
12:00:00	71,7	80,4	77,6	76,2	66,0	53,8	ZW	4		
13:00:00	72,5	81,0	78,1	76,7	68,2	55,0	ZW	3		
14:00:00	72,1	80,8	77,4	76,0	68,0	54,7	W	2		
15:00:00	72,0	79,8	77,4	76,2	68,9	54,9	W	2		
16:00:00	72,6	79,9	77,5	76,4	70,6	55,3	W	1		
17:00:00	72,4	80,0	77,6	76,4	69,8	54,5	W	1		
18:00:00	71,0	79,6	77,0	75,6	65,0	52,8	W	1		
19:00:00	68,4	77,9	75,5	73,7	58,3	51,1	W	1		
20:00:00	67,9	78,3	75,3	73,3	54,9	49,3	ZW	2		
21:00:00	68,2	78,7	75,7	73,6	54,4	47,6	NW	1		
22:00:00	66,9	77,5	74,7	72,3	52,6	46,8	ZW	3		
23:00:00	65,9	77,6	74,0	70,7	51,0	47,9	W	2		
	LAeq	LA01	LA05	LA10	LA50	LA95				
DAG	72	80	77	76	67	54				
AVOND	68	78	75	74	57	50				
NACHT	61	73	63	59	51	47				
Gemiddelde 4 laagste nachtelijke waarden							45			



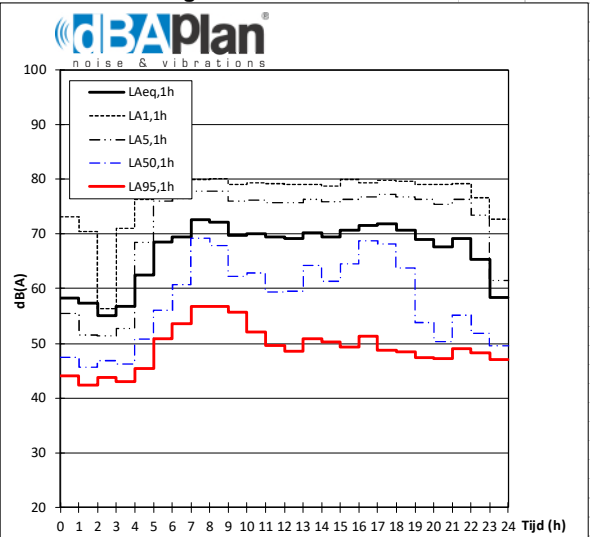
								Wind-	Wind-	MEET PUNT : Walderdonkstraat 99, Wachtebeke
								Richting	Snelheid	DATUM: zaterdag 19 november 2022
Starttijd	LAeq,1h	LA01,1h	LA05,1h	LA10,1h	LA50,1h	LA95,1h				
0:00:00	65,0	77,0	72,8	68,6	50,7	46,2	ZW	2		
1:00:00	61,3	75,3	67,8	57,4	47,8	44,2	ZW	4		
2:00:00	59,7	74,1	64,8	54,8	47,6	43,2	W	3		
3:00:00	59,9	74,2	59,1	54,1	49,7	46,6	windstil	0		
4:00:00	59,8	74,3	62,2	52,3	46,8	43,2	windstil	0		
5:00:00	65,8	78,4	73,8	69,9	51,1	45,9	ZW	1		
6:00:00	66,1	77,8	74,1	70,7	50,3	42,3	W	1		
7:00:00	66,9	78,1	74,6	71,8	46,2	39,7	ZW	1		
8:00:00	69,4	79,4	76,8	74,8	54,5	40,5	windstil	0		
9:00:00	70,3	79,3	76,6	75,1	62,9	43,0	O	3		
10:00:00	71,6	79,4	77,2	76,0	68,1	45,5	O	4		
11:00:00	72,3	80,0	77,8	76,6	68,7	46,2	O	4		
12:00:00	72,2	79,8	77,8	76,6	68,3	45,3	O	4		
13:00:00	72,8	79,6	77,5	76,3	67,7	43,9	O	3		
14:00:00	71,4	78,8	76,9	75,9	67,6	43,2	O	4		
15:00:00	71,0	78,9	76,8	75,6	66,2	43,3	O	3		
16:00:00	70,4	78,3	76,2	75,0	65,4	41,4	O	3		
17:00:00	70,7	78,8	76,5	75,3	65,9	44,2	NO	2		
18:00:00	69,9	78,7	76,0	74,5	62,8	40,9	O	4		
19:00:00	67,1	77,4	74,7	72,6	50,4	37,1	NO	3		
20:00:00	66,4	77,4	74,3	71,7	47,8	35,2	NO	2		
21:00:00	66,9	77,9	74,9	72,2	47,7	32,9	NO	2		
22:00:00	66,5	77,3	74,4	72,1	47,0	32,5	NO	1		
23:00:00	65,7	76,8	73,9	71,2	43,9	33,1	O	1		
	LAeq	LA01	LA05	LA10	LA50	LA95				
DAG	71	79	77	75	64	43				
AVOND	67	78	75	72	49	35				
NACHT	63	76	70	63	47	40				



Starttijd	LAeq,1h	LA01,1h	LA05,1h	LA10,1h	LA50,1h	LA95,1h	Richting	Wind- Snelheid	MEET PUNT : Walderdonkstraat 99, Wachtebeke	
0:00:00	64,6	76,9	72,9	68,1	38,4	30,4	O	1	DATUM: zondag 20 november 2022	
1:00:00	63,1	76,2	71,2	64,9	34,2	28,8	windstil	0		
2:00:00	61,1	75,0	67,3	57,1	33,8	28,9	ZO	1		
3:00:00	62,1	76,0	69,2	60,8	37,8	34,8	ZO	1		
4:00:00	61,9	76,0	67,2	56,0	42,8	36,9	Z	1		
5:00:00	64,8	77,5	72,6	66,6	45,5	41,5	ZO	1		
6:00:00	63,4	76,5	71,6	66,0	41,2	36,8	Z	2		
7:00:00	61,2	74,6	68,8	62,3	45,1	42,0	ZO	2		
8:00:00	65,1	76,8	73,5	70,0	47,8	43,7	ZO	2		
9:00:00	67,2	77,5	74,7	72,7	51,1	42,0	Z	2		
10:00:00	68,3	77,8	75,2	73,6	55,9	44,7	Z	3		
11:00:00	69,5	78,6	76,1	74,4	61,4	47,7	Z	4		
12:00:00	68,7	77,7	75,3	73,7	59,8	48,9	ZW	5		
13:00:00	71,6	79,5	77,5	76,2	66,4	51,0	Z	4		
14:00:00	70,8	79,4	77,0	75,6	63,6	50,6	ZW	5		
15:00:00	69,7	78,8	76,6	75,0	57,8	50,9	ZW	5		
16:00:00	69,5	78,0	76,0	74,5	60,5	51,9	W	7		
17:00:00	69,9	78,3	76,2	74,8	62,9	52,7	W	4		
18:00:00	68,4	78,2	75,5	73,7	57,0	50,4	W	3		
19:00:00	67,5	77,9	74,9	72,7	54,8	50,3	W	3		
20:00:00	66,6	77,8	74,5	71,7	53,4	49,3	W	3		
21:00:00	67,6	78,0	74,8	72,3	53,6	49,4	W	4		
22:00:00	63,5	76,1	71,8	66,1	50,6	47,4	W	5		
23:00:00	59,1	73,0	61,0	54,0	49,1	46,7	ZW	3		
	LAeq	LA01	LA05	LA10	LA50	LA95				
DAG	68	78	75	73	57	48				
AVOND	67	78	75	72	54	50				
NACHT	63	76	69	62	41	37				
Gemiddelde 4 laagste nachtelijke waarden							31			



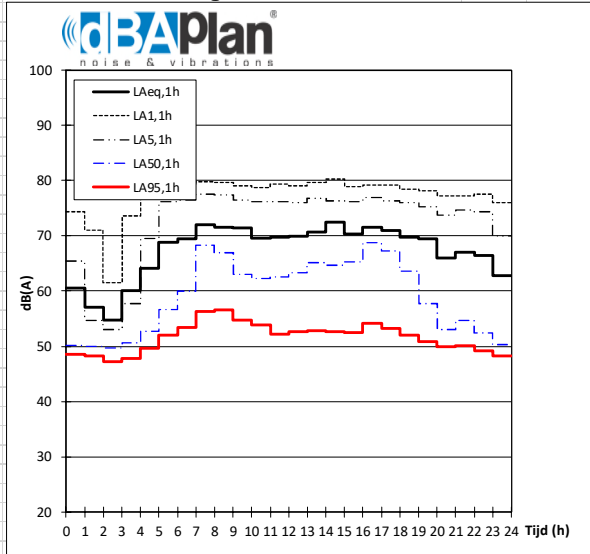
Starttijd	LAeq,1h	LA01,1h	LA05,1h	LA10,1h	LA50,1h	LA95,1h	Richting	Wind- Snelheid	MEET PUNT : Walderdonkstraat 99, Wachtebeke
0:00:00	58,2	73,1	55,5	52,1	47,5	44,1	ZW	4	DATUM: maandag 21 november 2022
1:00:00	57,3	70,5	51,5	49,4	45,6	42,4	W	2	
2:00:00	55,1	56,4	51,3	50,1	46,9	43,8	ZW	2	
3:00:00	56,8	71,1	52,7	50,8	46,2	43,0	ZW	4	
4:00:00	62,5	76,4	68,4	59,2	50,8	45,4	ZW	4	
5:00:00	68,6	79,3	76,1	73,5	56,0	50,9	ZW	3	
6:00:00	69,5	79,3	76,5	74,4	60,7	53,6	ZW	4	
7:00:00	72,6	80,0	77,8	76,7	69,2	56,7	Z	3	
8:00:00	72,2	80,1	77,8	76,6	67,8	56,8	Z	3	
9:00:00	69,7	79,1	76,1	74,4	62,3	55,7	ZO	2	
10:00:00	70,0	79,4	76,2	74,4	62,9	52,1	Z	5	
11:00:00	69,4	79,2	75,8	74,2	59,4	49,7	Z	3	
12:00:00	69,2	79,0	75,8	74,1	59,6	48,5	Z	4	
13:00:00	70,2	79,0	76,3	74,9	64,2	50,9	Z	5	
14:00:00	69,4	78,8	75,9	74,2	61,4	50,2	ZO	4	
15:00:00	70,6	79,9	76,3	74,8	64,6	49,4	ZO	5	
16:00:00	71,5	79,3	76,8	75,4	68,7	51,3	ZO	3	
17:00:00	71,8	79,8	77,3	76,0	68,1	48,7	ZO	4	
18:00:00	70,7	79,7	76,8	75,2	63,8	48,4	ZO	4	
19:00:00	69,0	79,1	76,3	74,5	53,8	47,3	ZO	5	
20:00:00	67,7	79,0	75,4	73,1	50,3	47,2	Z	5	
21:00:00	69,1	79,2	76,4	74,4	55,1	49,1	Z	5	
22:00:00	65,3	76,7	73,5	69,9	51,9	48,3	ZW	5	
23:00:00	58,4	72,7	61,5	53,3	49,5	47,1	Z	6	
	LAeq	LA01	LA05	LA10	LA50	LA95			
DAG	71	79	77	75	64	52			
AVOND	69	79	76	74	53	48			
NACHT	64	76	68	64	53	48			



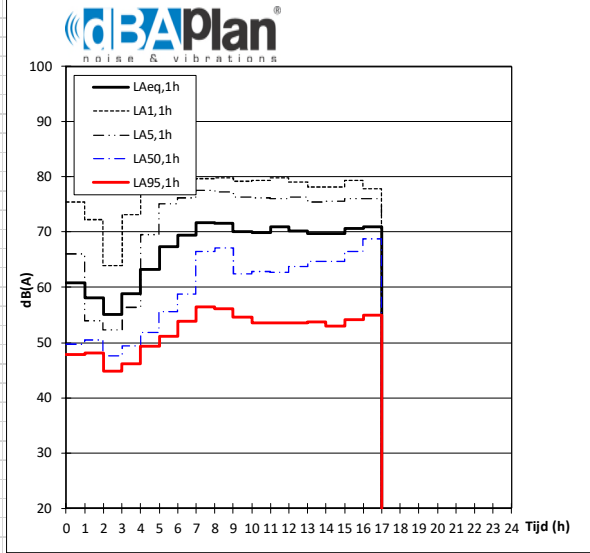
								Wind-	Wind-	MEET PUNT : Walderdonkstraat 99, Wachtebeke
Starttijd	LAeq,1h	LA01,1h	LA05,1h	LA10,1h	LA50,1h	LA95,1h	Richting	Snelheid	DATUM: dinsdag 22 november 2022	
0:00:00	60,4	74,5	62,5	53,0	49,9	48,0	ZW	6		
1:00:00	55,5	64,1	52,3	51,4	49,3	47,7	ZW	6		
2:00:00	55,8	64,2	54,1	52,8	50,3	48,3	ZW	6		
3:00:00	57,2	69,2	53,3	52,0	49,6	47,9	ZW	6		
4:00:00	62,1	76,0	67,6	58,1	51,6	48,9	ZW	6		
5:00:00	68,3	79,0	75,8	73,3	55,8	51,4	Z	6		
6:00:00	69,2	79,2	76,1	74,3	59,8	52,6	ZW	6		
7:00:00	71,1	79,0	76,9	75,6	67,0	54,8	Z	5		
8:00:00	71,5	79,2	77,2	76,0	67,6	54,3	Z	6		
9:00:00	68,6	77,8	75,2	73,3	62,0	52,5	Z	6		
10:00:00	69,2	78,2	75,6	74,0	62,4	51,9	Z	7		
11:00:00	69,1	78,8	75,8	74,0	59,9	51,4	Z	6		
12:00:00	70,2	78,9	76,3	74,6	62,3	52,1	Z	6		
13:00:00	70,3	78,9	76,3	74,8	64,8	52,7	ZW	6		
14:00:00	70,1	78,7	76,1	74,5	65,1	53,1	ZW	6		
15:00:00	70,5	78,9	76,3	74,8	66,6	53,5	ZW	7		
16:00:00	71,8	79,2	76,8	75,6	69,3	55,2	ZW	6		
17:00:00	72,2	79,1	76,6	75,4	67,9	54,6	ZW	6		
18:00:00	69,7	78,3	75,9	74,5	63,0	52,6	ZW	6		
19:00:00	67,6	77,5	74,6	72,8	55,8	50,3	ZW	5		
20:00:00	66,1	77,0	73,8	71,0	53,2	49,5	ZW	5		
21:00:00	67,8	78,3	75,3	73,0	54,3	49,2	ZW	5		
22:00:00	64,6	76,7	72,8	68,7	51,7	47,0	ZW	5		
23:00:00	61,3	75,2	67,2	57,2	47,6	44,8	ZW	5		
	LAeq	LA01	LA05	LA10	LA50	LA95				
DAG	70	79	76	75	65	53				
AVOND	67	78	75	72	54	50				
NACHT	62	73	65	60	52	49				
Gemiddelde 4 laagste nachtelijke waarden							47			

								Wind-	Wind-	MEET PUNT : Walderdonkstraat 99, Wachtebeke
Starttijd	LAeq,1h	LA01,1h	LA05,1h	LA10,1h	LA50,1h	LA95,1h	Richting	Snelheid	DATUM: woensdag 23 november 2022	
0:00:00	58,1	72,8	56,0	51,1	47,6	45,5	ZW	5		
1:00:00	57,0	71,2	53,2	50,6	46,9	44,4	ZW	6		
2:00:00	55,4	66,7	53,1	51,3	47,4	44,6	ZW	6		
3:00:00	59,3	73,8	57,5	52,9	48,5	45,7	ZW	5		
4:00:00	61,6	75,5	66,4	55,8	49,8	46,9	ZW	4		
5:00:00	67,1	78,0	74,9	72,3	54,5	50,3	Z	4		
6:00:00	68,4	78,7	75,5	73,4	56,4	51,5	Z	6		
7:00:00	71,6	79,6	77,2	76,0	67,3	53,2	Z	5		
8:00:00	70,6	78,9	76,7	75,3	65,1	54,2	Z	7		
9:00:00	70,9	78,8	75,7	74,1	60,5	52,2	Z	7		
10:00:00	69,4	79,3	76,1	74,2	60,5	51,3	Z	6		
11:00:00	70,1	79,1	76,2	74,7	62,9	51,2	Z	7		
12:00:00	70,4	79,2	76,4	75,1	64,3	52,0	Z	5		
13:00:00	72,8	81,2	78,6	77,2	68,4	54,2	Z	6		
14:00:00	72,6	81,0	78,5	77,1	68,0	54,4	ZW	5		
15:00:00	70,9	79,3	76,8	75,5	65,6	54,1	ZW	5		
16:00:00	72,4	79,7	77,5	76,3	69,7	54,7	ZW	4		
17:00:00	71,9	79,4	76,9	75,8	69,5	55,5	ZW	4		
18:00:00	70,5	79,6	76,8	75,1	64,7	55,3	ZW	4		
19:00:00	69,6	79,1	76,3	74,6	60,6	52,1	ZW	5		
20:00:00	66,9	78,4	74,8	71,4	53,6	50,9	ZW	7		
21:00:00	67,8	78,5	75,3	72,7	55,2	50,9	ZW	6		
22:00:00	66,4	77,5	74,2	71,2	54,5	50,7	ZW	6		
23:00:00	62,7	76,1	69,6	62,7	51,2	49,2	ZW	6		
	LAeq	LA01	LA05	LA10	LA50	LA95				
DAG	71	79	77	75	65	53				
AVOND	68	79	75	73	56	51				
NACHT	62	74	64	60	51	48				
Gemiddelde 4 laagste nachtelijke waarden							45			

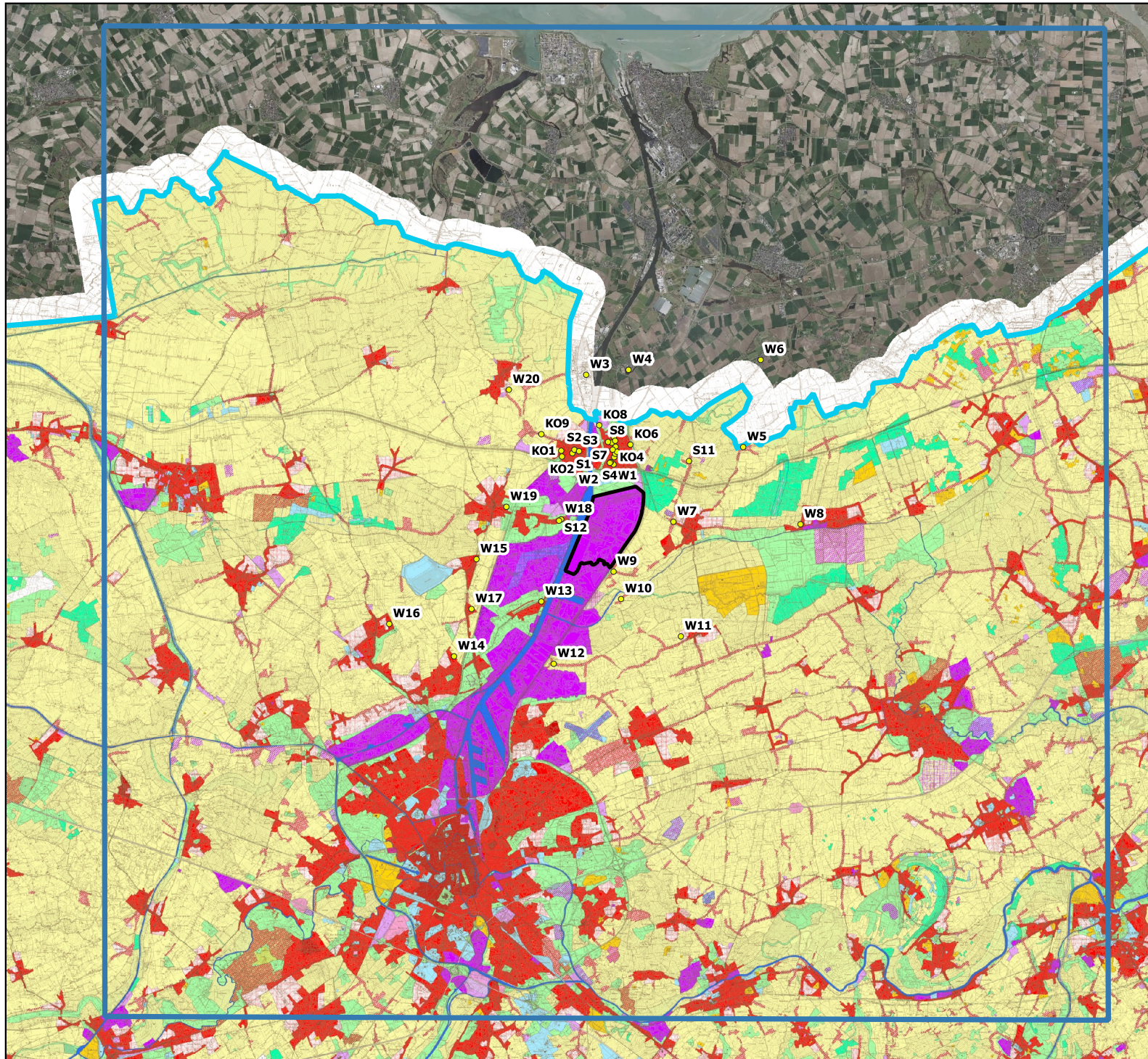
								Wind-	Wind-	MEET PUNT : Walderdonkstraat 99, Wachtebeke
								Richting	Snelheid	DATUM: donderdag 24 november 2022
Starttijd	LAeq,1h	LA01,1h	LA05,1h	LA10,1h	LA50,1h	LA95,1h				
0:00:00	60,6	74,4	65,5	55,6	50,2	48,5	ZW		6	
1:00:00	57,1	71,1	54,7	52,4	50,0	48,2	ZW		7	
2:00:00	54,8	61,5	53,1	52,3	49,7	47,2	ZW		6	
3:00:00	60,1	73,6	57,8	54,1	50,6	47,8	ZW		4	
4:00:00	64,2	77,8	69,5	61,1	52,7	49,6	ZW		7	
5:00:00	68,8	79,5	76,2	73,9	56,6	52,1	ZW		6	
6:00:00	69,5	79,4	76,5	74,4	60,0	53,4	ZW		6	
7:00:00	72,1	79,8	77,5	76,4	68,3	56,3	ZW		5	
8:00:00	71,5	79,6	77,4	76,1	66,9	56,6	ZW		4	
9:00:00	71,4	79,1	76,5	74,8	63,0	54,8	ZW		5	
10:00:00	69,6	78,8	76,2	74,5	62,3	53,9	ZW		5	
11:00:00	69,8	79,3	76,2	74,3	62,5	52,2	ZW		5	
12:00:00	69,9	79,1	76,1	74,5	63,4	52,7	ZW		6	
13:00:00	70,7	79,6	76,8	75,3	65,1	52,8	ZW		5	
14:00:00	72,5	80,3	76,4	74,7	64,7	52,6	Z		4	
15:00:00	70,3	78,9	76,2	74,7	65,3	52,5	Z		5	
16:00:00	71,6	79,2	76,9	75,7	68,8	54,2	Z		4	
17:00:00	71,0	79,2	76,4	75,0	67,2	53,3	Z		4	
18:00:00	69,7	78,5	76,0	74,5	63,6	52,0	Z		6	
19:00:00	69,4	78,1	75,3	73,4	57,7	50,9	Z		5	
20:00:00	66,0	77,2	73,8	71,0	53,0	49,9	Z		6	
21:00:00	67,0	77,3	74,6	72,5	54,7	50,1	Z		6	
22:00:00	66,4	77,5	74,3	71,5	52,4	49,2	Z		5	
23:00:00	62,8	76,1	70,0	60,4	50,3	48,2	Z		6	
	LAeq	LA01	LA05	LA10	LA50	LA95				
DAG	71	79	77	75	65	54				
AVOND	67	78	75	72	55	50				
NACHT	63	75	66	62	53	49				
Gemiddelde 4 laagste nachtelijke waarden							48			



								Wind-	Wind-	MEET PUNT : Walderdonkstraat 99, Wachtebeke
								Richting	Snelheid	DATUM: vrijdag 25 november 2022
Starttijd	LAeq,1h	LA01,1h	LA05,1h	LA10,1h	LA50,1h	LA95,1h				
0:00:00	60,9	75,5	66,0	54,0	49,7	47,8	ZW		6	
1:00:00	58,1	72,2	53,9	52,3	50,4	48,1	ZW		4	
2:00:00	55,1	63,9	52,3	50,5	47,6	44,8	Z		3	
3:00:00	58,8	73,2	56,3	53,0	49,4	46,2	Z		4	
4:00:00	63,3	76,9	69,6	59,8	51,8	49,3	ZW		5	
5:00:00	67,4	78,2	75,2	72,5	55,6	51,1	W		3	
6:00:00	69,4	79,5	76,2	74,2	58,8	53,9	ZW		3	
7:00:00	71,7	79,6	77,5	76,2	66,5	56,5	ZW		4	
8:00:00	71,6	79,8	77,2	75,9	67,1	56,1	ZW		6	
9:00:00	70,1	79,2	76,4	74,8	62,4	54,6	ZW		4	
10:00:00	69,9	79,3	76,2	74,5	62,9	53,5	ZW		5	
11:00:00	71,0	79,8	76,1	74,3	62,7	53,5	ZW		4	
12:00:00	70,2	79,0	76,4	74,8	63,8	53,6	ZW		5	
13:00:00	69,7	78,1	75,5	74,1	64,7	53,7	W		4	
14:00:00	69,8	78,1	75,6	74,2	64,7	53,0	W		3	
15:00:00	70,6	79,3	76,1	74,6	66,5	54,1	W		3	
16:00:00	71,0	77,9	76,1	74,9	68,7	54,9	W		2	
17:00:00										
18:00:00										
19:00:00										
20:00:00										
21:00:00										
22:00:00										
23:00:00										
	LAeq	LA01	LA05	LA10	LA50	LA95				
DAG	71	79	76	75	65	54				
AVOND										
NACHT	63	74	66	62	53	49				



Walderdonkstraat 99, Wachtebeke						
Datum	Periode	gemiddelde in dB(A)			Windrichting	in m/s
		L _{Aeq}	L _{A50}	L _{A95}		
zaterdag 12 november 2022	Dag					
	Avond					
	Nacht					
zondag 13 november 2022	Dag					
	Avond					
	Nacht					
maandag 14 november 2022	Dag	70	64	51	stil Z	0-4
	Avond	67	54	48	ZW Z	2-4
	Nacht	62	50	47	O NO W stil ZO Z	0-2
dinsdag 15 november 2022	Dag	70	64	51	Z ZO	4-5
	Avond	67	52	47	Z ZO	3-4
	Nacht	60	49	45	ZW Z	3-5
woensdag 16 november 2022	Dag	70	63	51	Z ZO	3-7
	Avond	67	52	47	ZO	4-7
	Nacht	61	49	45	ZW Z	3-4
donderdag 17 november 2022	Dag	71	68	55	ZW	6-7
	Avond	67	56	50	ZW	5
	Nacht	59	49	47	Z ZW	4-7
vrijdag 18 november 2022	Dag	72	67	54	ZW W	1-5
	Avond	68	57	50	W ZW NW	1-2
	Nacht	61	51	47	ZW Z W	2-5
zaterdag 19 november 2022	Dag	71	64	43	ZW O NO	1-4
	Avond	67	49	35	NO	2-3
	Nacht	63	47	40	ZW W NO O	1-4
zondag 20 november 2022	Dag	68	57	48	ZO Z ZW W	2-7
	Avond	67	54	50	W	3-4
	Nacht	63	41	37	O stil ZO Z W ZW	0-5
maandag 21 november 2022	Dag	71	64	52	Z ZO	2-5
	Avond	69	53	48	ZO Z	5
	Nacht	64	53	48	ZW Z	3-6
dinsdag 22 november 2022	Dag	70	65	53	Z ZW	5-7
	Avond	67	54	50	ZW	5
	Nacht	62	52	49	ZW Z	5-6
woensdag 23 november 2022	Dag	71	65	53	Z ZW	4-7
	Avond	68	56	51	ZW	5-7
	Nacht	62	51	48	ZW Z	4-6
donderdag 24 november 2022	Dag	71	65	54	ZW Z	4-6
	Avond	67	55	50	Z	5-6
	Nacht	63	53	49	Z	5-6
vrijdag 25 november 2022	Dag	71	65	54	ZW W	2-6
	Avond					
	Nacht	63	53	49	ZW Z W	2-6



□ ArcelorMittal_Gent

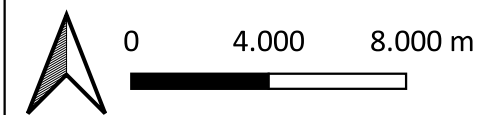
● receptorpunten

□ Studiegebied 40x40km

Gewest (WFS)

□ Vlaams Gewest

Bijlage M1 Studiegebied mensgezondheid



sertius

Bijlage M2 Gezondheidskundige advieswaarden voor discipline mens-gezondheid (GAW)

Tabel 1: Gebruikte GAW's in het MER

stof	CAS-nr	ankerverwekt	Toetsingswaarde chronisch - niet-carcinogeen (µg/m ³)	toetsings - chronisch (waard)	Toetsingswaarde chronisch - Carcinogene stoffen (µg/m ³)				Bron toetsingswaarde - CMR
Stikstofdioxide (NO ₂)	10102-44-0	nee	10	WHO 2021	-	-	-	-	-
Zwaveldeioxide (SO ₂)	7446-09-5	nee	40 (24u)	WHO 2021	-	-	-	-	-
PM10	-	nee	15	WHO 2021	-	-	-	-	-
PM2,5	-	nee	5	WHO 2021	-	-	-	-	-
HF	7664-39-3	nee	1	WHO 2000	-	-	-	-	-
HCl	7647-01-0	nee	20	EPA 1995	-	-	-	-	-
H ₂ S	7783-06-4	nee	2	EPA 2003	-	-	-	-	-
B(a)P	50-32-8	ja	0,002	EPA 2017	0,00115	0,000115	0,0000115	8,7.10 ⁻²	WHO 2000
Benzeen	71-43-2	ja	3	OEHHA 2008-2014	3,8	0,38	0,038	2,6.10 ⁻⁵	ANSES 2014
Ammoniak (NH ₃)	7664-41-7	nee	500	EPA 2016	-	-	-	-	-
Arsen (As)	440-39-2	ja	0,015	OEHHA 2008	0,1	0,01	0,001	1.10 ⁻³	DECOS 2012
Selenium (Se)	7782-49-2	nee	20	OEHHA 2008	-	-	-	-	-
Telluur (Te)	13494-80-9	niet toetsingswaardig	0,5	TLV200 (risicogroepen)	-	-	-	-	-
Kwik (Hg)	7439-97-6	nee	0,3	ATSDR 2022	-	-	-	-	-
Thallium (Tl)	7440-28-0	nee	0,1	TLV200 (risicogroepen)	-	-	-	-	-
Cadmium (Cd)	7440-43-9	ja	0,01	ATSDR 2012	0,06	0,006	0,0006	1,8.10 ⁻³	US EPA 1987
Lood (Pb)*	7439-92-1	nee	0,15	NAAQs van US 2016	-	-	-	-	-
Chroom (Cr)	18540-29-9	Cr VI = ja	0,1	US EPA, 1998a-IRIS	0,0025	0,00025	0,000025	4.10 ⁻²	WHO 2000
Kobalt (Co)	7440-48-4	ja	0,1	WHO 2006	0,03	0,003	0,0003	3.10 ⁻³	TCEQ 2017
Koper (Cu)	7440-50-8	nee	1	RIVM 2000	-	-	-	-	-
Mangaan (Mn)	7439-96-5	nee	0,3	ATSDR 2012	-	-	-	-	-
Nikkel (Ni)	7440-02-0	ja	14 ng/m ³ (metallisch + Ni-verbindingen), 18 ng/m ³ (Ni-sulfide), 20 ng/m ³ (Ni-oxide)	OEHHA 2012: metallisch + Ni-verbindingen + Ni-oxide / Health Canada 1996: Ni-sulfide	0,39	0,039	0,0039	2,6.10 ⁻⁴	OEHHA 2011
Antimoon (Sb)	7440-36-0	ja	0,3	ATSDR 2019	10	1	0,1	-	TLV/5000 (risicogroepen)
Vanadium (V)	7440-62-2	nee	0,1	ATSDR 2012	-	-	-	-	-
Zink (Zn)	7440-66-6	nee	10	TLV200	-	-	-	-	-
Tolueen	108-88-3	nee	5000	US-EPA 2005	-	-	-	-	-
Xyleen	(O) 95-47-6 / (m) 108-38-3 / (p) 106-42-3 (mengsel)	nee	217	ATSDR 2007	-	-	-	-	-
Koolstofmonoxide (CO)	630-08-0	nee	4000 (24u)	WHO 2021	-	-	-	-	-
Ethylbenzeen	100-41-4	ja	1500	ANSES 2016	40,00	4,00	0,400	2,5.10 ⁻⁶	OEHHA 2007

*GAW is afgeleid op basis van niet-carcinogeen effect, maar is wel beschermend voor het carcinogeen effect van stof of gebied

<https://www.zorg-en-gezondheid.be/aandachtgebieden-en-humane-biomonitoring>

Dioxines en dioxineachtige PCB's

Inzake dioxines en dioxineachtige PCB's liggen geen wettelijke grenswaarden vast, noch ten aanzien van de concentraties in de lucht noch m.b.t. deposities.

Door VMM worden wel toetsingswaarden (drempelwaarden) voorop gesteld voor de beoordeling van deposities in woonomgevingen en landbouwgebieden. Deze toetsingswaarden zijn afgeleid van aanvaardbare inname dosissen.

Deze drempelwaarden gelden voor:

- de som van de dioxines en dioxineachtige PCB's
- metingen in agrarische gebieden en woonzones: dit zijn gebieden die een link hebben met de voedselketen. In industriegebieden wordt geen voedsel geteeld. Deposities gemeten in industriegebieden worden dus niet aan de drempelwaarden getoetst.

Tabel 2 toont de drempelwaarden die de VMM momenteel toepast. Deze zijn berekend uitgaande een toelaatbare dosis via voeding van 14 pg TEQ/(kg.week). Op te merken valt dat eind 2018 het Europees Wetenschappelijk Comité voor menselijke voeding (EFSA) deze dosis verlaagde tot 2 pg TEQ per kg lichaamsgewicht per week. Momenteel heeft de VMM de drempelwaarden nog niet laten herrekenen. Die verlaging wijst evenwel op de grote toxiciteit die de wetenschap aan dioxines en PCB's toekent.

Tabel 2: Normering voor dioxines en dioxineachtige PCB's (bron VMM, (2020), Dioxine- en PCB-depositiemetingen in de periode juni 2019 – april 2020)

Opname (EU)	Luchtkwaliteit (VMM)		
	Drempelwaarde jaargemiddelde depositie	Drempelwaarde maandgemiddelde depositie	Waar
14 pg TEQ/(kg.week)	8,2 pg TEQ/(m ² .dag)	21 pg TEQ/(m ² .dag)	agrarische gebieden woonzones

Rapportage standaard selectieprocedure (stof- route- blootstellingsduur)

Soort screening	Wanneer wordt deze procedure toegepast?
Quick screening	In geval van een acute blootstelling bij een urgentie, een ramp. Bijvoorbeeld: treinramp in Wetteren => gebruik sjabloon “acute blootstelling”
Standaard selectieprocedure	meestal
In depth selectie	standaard selectie niet conclusief of generiek (bv wetgeving) => gebruik sjabloon “diepte-analyse”

1. Beschrijf de blootstellingssituatie

2. Algemene informatie

Naam van de stof	Koper (Cu)
CAS nummer	7440-50-8
Datum van deze selectie van GAW ¹	5/09/2023
Naam/dienst van de uitvoerder	Sertius, Anne-Marieke Cools
Route en duur van de blootstelling	Chronische inhalatie
Context van gebruik van de TW	MER-evaluatie

¹ Zo kan iemand die later jouw rapporteringssjabloon wenst te gebruiken, zien hoe lang het geleden is dat je de selectie maakte.

3. Classificatie van carcinogeniteit

Agentschap	Info opzoeken	Datum	Classificatie carcinogeniteit	Link met gevonden info
IARC	https://monographs.iarc.fr/list-of-classifications te openen in Chrome	1987	Group 3 – not cassifiable as to its carcinogenicity in humans	/
US EPA	https://iris.epa.gov/AtoZ/?list_type=alpha	1988	D – Not classified	Copper (CASRN 7440-50-8) IRIS US EPA
EU GHS	http://echa.europa.eu/information-on-chemicals/cl-inventory-database ⁽²⁾	/	/	/
NTP	http://ntp.niehs.nih.gov/pubhealth/roc/index.html ⁽³⁾	/	/	/

Conclusie (duid aan):

TW selecteren voor non-carcinogene effecten	TW selecteren voor zowel carcinogene als niet carcinogene effecten
---	---

² Onder « further information » : « registrered substances » aanklikken. => Bij substance identity : stofnaam of CAS-nr ingeven en dan onderaan op search klikken => Je krijgt daaronder een lijst met documenten waarin info over de stof => In die lijst op de naam van de stof klikken die je zoekt (staat in vet) => Je krijgt « substance information » en onderaan kan je doorklikken op C&L inventory (of op oogje rechts klikken) => Geeft overzicht « summary of classification and labelling » => Indien carcinogene eigenschappen, staat dit in samengevatte gevaarsklassen onder « classification », anders niet.

³ dan rechts: report carcinogens => dan 14th report => dan onderaan Roc table of contents => dan substances listed => dan substances profiles

STANDAARD SELECTIEPROCEDURE

NIET CARCINOGENE EFFECTEN					
PRIMAIRE BRONNEN					
Agentschap	WHO	US EPA IRIS	EFSA ⁴	ATSDR	
Opzoeken info:	<p>Inhalatie: http://www.who.int/phe/health_topics/outdoorair/outdoorair_agg/en/</p> <p>http://www.euro.who.int/_data/assets/pdf_file/0005/74732/E71922.pdf</p> <p>http://www.euro.who.int/en/health-topics/environment-and-health/air-quality/publications/2010/who-guidelines-for-indoor-air-quality-selected-pollutants</p> <p>oraal: https://www.who.int/water_sanitation_health/water-quality/guidelines/en/ (drinkwater)</p> <p>https://www.who.int/foodsafety/publications/iecf/en/</p> <p>http://apps.who.int/pesticide-residues-impr-database</p> <p>inhalatie en oraal : https://www.who.int/ipcs/publications/cicad/en/</p>	<p>https://iris.epa.gov/AtoZ/?list_type=alpha</p> <p>drinkwater: https://www.epa.gov/dwstandardsregulations/2018-drinking-water-standards-and-advisory-tables</p> <p>https://www.epa.gov/pesticides/updated-list-human-health-benchmarks-pesticides-drinking-water-available (pesticiden)</p>	<p>http://www.efsa.europa.eu/en/topics/topic/contaminantsfoodfeed (! EFSA is moeilijk raadpleegbaar want geen goede lijsten/overzichten. Vaak via google: stof + EFSA ingeven).</p> <p>http://www.efsa.europa.eu/en/microstrategy/openfoodtox (wordt regelmatig aangevuld door EFSA, maar hier zit niet altijd de meest recente informatie in, dus best checken met zoekfunctie op website EFSA)</p>	<p>http://www.atsdr.cdc.gov/mrls/mrlslist.asp#39tag</p>	
	Overzichtswebsites (niet altijd meest recente info dus steeds checken op respectievelijke websites):		http://www.inchem.org/	http://www.iter.tera.org/	https://substances.ineris.fr/fr/
Datum TW	2014	/	/	/	
Naam + datum sleutelstudie⁵	ICA, International Copper Association, Inc., REACH Copper Consortium, European Union Antifouling Copper Task Force				

⁴ if oral route is the relevant route of exposure

⁵ date and name of key study to complete in case of absence of recent (< 10 years old) RV, while recent secondary sources are available

	(2010). A four-week inhalation toxicity study of cuprous oxide in Sprague Dawley rats with a time course evaluation and a 13- week recovery evaluation. Study number WIL-708003, 19 August 2010.			
Speciatie⁶	Copper and its inorganic compounds			
Route en duur	8u inhalatie			
Naam TW⁷	OEL – TWA-8u			
Kritisch eindpunt	increase in neutrophils in the bronchoalveolar lavage fluid (BALF)			
Waarde TW⁸	10			
Eenheid TW	µg/m ³			
Bron of hyperlink.	SCOEL SUM 171 Copper March 2014.pdf.pdf			
<p>////////////////////////////////////</p> <p>Indien primaire bronnen onvoldoende volgens procedure: SECUNDAIRE BRONNEN (deel 1)</p> <p><input type="checkbox"/> Niet van toepassing omdat recente primaire bronnen beschikbaar zijn</p>				
Agentschap	Cal-EPA OEHHA	Anses	Health Canada	US EPA PPRTV
Opzoeken info:	http://oehha.ca.gov/air/allrels.html http://www.oehha.ca.gov/risk/ChemicalDB/index.asp drinkwater: https://oehha.ca.gov/water/chemicals)	https://www.anses.fr/fr/content/valeurs-toxicologiques-de-referance-vtr https://www.anses.fr/fr/content/liste-des-valeurs-toxicologiques-de-r%C3%A9f%C3%A9rence-vtr-construites-par-l%E2%80%99anses	http://www.hc-sc.gc.ca/ewh-semt/pubs/contaminants/index-eng.php https://www.canada.ca/en/services/health/publications/healthy-living.html https://www.canada.ca/en/health-canada/services/environmental-workplace-health/reports-publications/contaminated-sites/federal-contaminated-site-risk-assessment-canada-part-health-canada-toxicological-reference	(! Enkel indien geen definitieve TW) http://hhpprtv.ornl.gov/

⁶ mention speciation if for various species, different RV are applicable (e.g. Cr3+ versus Cr6+)

⁷ name of the reference value in the original sources. (for example: RfC (reference concentration))

⁸ health-based Reference value (AQG, TDI, RfD, MRL,...)

			values-trvs-chemical-specific-factors-version-2-0.html (rapport elektronisch aan te vragen) drinkwater: https://www.canada.ca/en/health-canada/services/environmental-workplace-health/reports-publications/water-quality/guidelines-canadian-drinking-water-quality-summary-table.html	
Overzichtswebsites (niet altijd meest recente info dus steeds checken op respectievelijke websites):				
			http://www.inchem.org/	http://www.iter.tera.org/
				https://substances.ineris.fr/fr/
Datum TW	2008	/	/	/
Naam + datum sleutelstudie⁵	ACGIH, 1991; Gleason, 1968; Whitman, 1957, 1962			
Speciatie⁶	Copper dust			
Route en duur	acuut			
Naam TW⁷	REL (reference exposure level)			
Kritisch eindpunt	Metal fume fever			
Waarde TW⁸	100			
Eenheid TW	µg/m ³			
Bron of hyperlink.	Appendix D 2 (ca.gov)			
Indien primaire bronnen onvoldoende volgens procedure: SECUNDAIRE BRONNEN (deel 2)				
Agentschap	TCEQ	NHMRC Australia	Ministry of Health New Zealand	RIVM
Opzoeken info:	https://www.tceq.texas.gov/toxicology/dsd/finale	drinkwater: https://www.nhmrc.gov.au/about-us/publications/australian-drinking-water-guidelines#block-views-block-file-attachments-content-block-1	drinkwater: http://www.health.govt.nz/publication/guidelines-drinking-water-quality-management-new-zealand	http://www.rivm.nl/bibliotheek/rapporten/711701025.pdf http://www.rivm.nl/bibliotheek/rapporten/711701092.pdf
Overzichtswebsites (niet altijd meest recente info dus steeds checken op respectievelijke websites):				
			http://www.inchem.org/	http://www.iter.tera.org/
				https://substances.ineris.fr/fr/
Datum TW	/			2001
Naam + datum sleutelstudie⁵				?
Speciatie⁶				/
Route en duur				Chronische inhalatie
Naam TW⁷				TCA (tolerable concentration) in air

Kritisch eindpunt				Respiratory and immunological effects
Waarde TW ⁸				1
Eenheid TW				µg/m ³
Bron of hyperlink.				RIVM report 711701025 – re-evaluation of human-toxicological maximum permissible risk levels
<i>TERTIAIRE BRONNEN: enkel indien in primaire en secundaire bronnen geen relevante info (deel 1 – niet limitatieve lijst)</i> <input type="checkbox"/> <i>Niet van toepassing omdat recente primaire/secundaire bronnen beschikbaar zijn</i>				
Agentschap	RIVM (MTR en VR)	DEFRA (UK)	German Indoor Air Quality Guidelines	French Indoor Air Quality Guidelines (ANSES)
Opzoeken info:	http://www.rivm.nl/rvs/Normen	https://www.gov.uk/government/organisations/department-for-environment-food-rural-affairs	http://www.umweltbundesamt.de/en/topics/health/commissions-working-groups/german-committee-on-indoor-guide-values	https://www.anses.fr/en/content/indoor-air-quality-guidelines-iaqgs
Datum TW				
Naam + datum sleutelstudie ⁵				
Speciatie ⁶				
Route en duur				
Naam TW ⁷				
Kritisch eindpunt				
Waarde TW ⁸				
Eenheid TW				
Bron of hyperlink.				
<i>TERTIAIRE BRONNEN: enkel indien in primaire en secundaire bronnen geen relevante info (deel 2 – niet limitatieve lijst)</i>				
Agentschap	INDEX project	New Zealand Ambient Air quality Guidelines	DWI (drinking water inspectorate)	EU LCI

Opzoeken info:	http://ec.europa.eu/health/ph_projects/2002/pollution/fp_pollution_2002_exs_02.pdf	https://www.mfe.govt.nz/air/air-guidance-and-wood-burners/ambient-air-quality-guidelines	http://www.dwi.gov.uk/index.htm	https://ec.europa.eu/growth/sectors/construction/eu-lci/values_en https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/bitstream/JRC83683/eca%20report%2029_final.pdf
Datum TW				
Naam + datum sleutelstudie⁵				
Speciatie⁶				
Route en duur				
Naam TW⁷				
Kritisch eindpunt				
Waarde TW⁸				
Eenheid TW				
Bron of hyperlink.				
////////////////////////////////////				
////////////////////////////////////				
QUATERNAIRE BRONNEN : enkel indien in primaire, secundaire en tertiaire bronnen geen relevante info⁹				
Opzoeken info:	https://www.echa.europa.eu/information-on-chemicals/registered-substances DNEL voor bevolking & relevante blootstellingsroute, laagste waarde (systemisch/ lokaal) selecteren. Indien afleiding beschikbaar en van goede kwaliteit (pivotal study, assessment factor): DNEL kan als proxy gebruikt worden. Indien niet kan overwogen worden om andere assessment factoren op het PoD toe te passen.		https://www.werk.belgie.be/nl/onderzoeksprojecten/2019-gegevensbank-met-beroepsmatige-blootstellingsgrenswaarden-belgie-en-de http://www.werk.belgie.be/defaultTab.aspx?id=616 Threshold Limit Values, voor de algemene bevolking: 1/10e van de TLV voor niet carcinogenen	
	(eventuele) extra factor toepassen op basis van expertenoordeel om de DNEL te converteren naar een gezondheidskundige toetsingswaarde equivalent		Grenswaarde (8u) = 1mg/m ³ → TLV voor algemene bevolking: 100µg/m ³	

⁹ sources with 'building blocks' to derive health-based reference values

CARCINOGENE EFFECTEN (enkel indien stof als carcinogeen is geclassificeerd)

PRIMAIRE BRONNEN

Agentschap	WHO	US EPA IRIS	EFSA⁴
Opzoeken info:	Inhalatie: http://www.who.int/phe/health_topics/outdoorair/outdoorair_agq/en/ http://www.euro.who.int/data/assets/pdf_file/0005/74732/E71922.pdf http://www.euro.who.int/en/health-topics/environment-and-health/air-quality/publications/2010/who-guidelines-for-indoor-air-quality-selected-pollutants Oraal: http://www.who.int/water_sanitation_health/dwg/guidelines/en/ Inhalatie en oraal : https://www.who.int/ipcs/publications/cicad/en/	www.epa.gov/iris https://www.epa.gov/dwstandardsregulations/2018-drinking-water-standards-and-advisory-tables https://www.epa.gov/pesticides/updated-list-human-health-benchmarks-pesticides-drinking-water-available	http://www.efsa.europa.eu/en/topics/topic/contaminantsfoodfeed (! EFSA is moeilijk raadpleegbaar want geen goede lijsten/overzichten. Vaak via google: stof + EFSA ingeven). http://www.efsa.europa.eu/en/microstrategy/openfoodtox (wordt regelmatig aangevuld door EFSA, maar hier zit niet altijd de meest recente informatie in, dus best checken met zoekfunctie)
	Overzichtswbsites (niet altijd meest recente info dus steeds checken op respectievelijke websites): http://www.inchem.org/ http://www.iter.tera.org/ https://substances.ineris.fr/fr/		
Datum TW			
Naam + datum sleutelstudie⁵			
Speciatie⁶			
Route en duur			
Naam TW⁷			
Kritisch eindpunt			
Waarde TW¹⁰			
Eenheid TW			
Bron of hyperlink.			
////////////////////////////////////// Enkel indien primaire bronnen onvoldoende volgens procedure: SECUNDAIRE BRONNEN (deel 1)			

¹¹ Ga bij Key datasets naar REACH registered substance factsheets. Selecteer Toxicological information, Toxicological Summary. Ga naar General Population en selecteer blootstellingsroute

☐ Niet van toepassing omdat recente primaire bronnen beschikbaar zijn

Agentschap	Cal-EPA OEHHA	Anses	Health Canada	US EPA PPRTV
Opzoeken info:	<p>https://oehha.ca.gov/air/cnrn/technical-support-document-cancer-potency-factors-2009</p> <p><i>appendix B: slope factoren steeds inhalatoir tenzij expliciet anders vermeld. Wanneer OEHHA enige instantie is met TW, rationale afleiding checken en beslissen om slope factor al dan niet over te nemen. Criteria: pro: voldoende evidentie stof carcinogeen voor blootstellingsroute (min. 1 dierproefstudie toont dit aan); geen primaire instanties die aangeven dat stof niet carcinogeen is contra: wanneer OEHHA zelf aangeeft dat er een grote onzekerheid is; primaire instantie(s) beschouwen de stof als carcinogeen, maar hebben duidelijke argumenten waarom een slope of unit risk factor niet van toepassing is om carcinogeniteit kwantitatief te beoordelen, bvb omdat er voldoende evidentie is dat er een threshold is (bvb. in het geval van formaldehyde); wanneer geen informatie over de afleiding van de CPF beschikbaar is</i></p>	<p>https://www.anses.fr/fr/content/valeurs-toxicologiques-de-référence-vtr</p> <p>https://www.anses.fr/fr/content/liste-des-valeurs-toxicologiques-de-r%C3%A9f%C3%A9rence-vtr-construites-par-l%E2%80%99anses</p>	<p>http://www.hc-sc.gc.ca/ewh-semt/pubs/contaminants/index-eng.php</p> <p>https://www.canada.ca/en/services/health/publications/healthy-living.html</p> <p>https://www.canada.ca/en/health-canada/services/environmental-workplace-health/reports-publications/contaminated-sites/federal-contaminated-site-risk-assessment-canada-part-health-canada-toxicological-reference-values-trvs-chemical-specific-factors-version-2-0.html (rapport elektronisch aan te vragen)</p> <p>https://www.canada.ca/en/health-canada/services/environmental-workplace-health/reports-publications/water-quality/guidelines-canadian-drinking-water-quality-summary-table.html (drinkwater)</p>	(! Enkel indien geen definitieve TW) http://hhpprtv.ornl.gov/
Overzichtswbsites (niet altijd meest recente info dus steeds checken op respectievelijke websites):				
Datum TW			http://www.inchem.org/	http://www.iter.tera.org/
Naam + datum sleutelstudie ⁵				https://substances.ineris.fr/fr/
Speciatie ⁶				
Route en duur				
Naam TW ⁷ TW				
Kritisch eindpunt				
Waarde TW ¹⁰ TW				
Eenheid TWTW				
Bron of hyperlink.				
Enkel indien primaire bronnen onvoldoende volgens procedure: SECUNDAIRE BRONNEN (deel 2)				
Agentschap	TCEQ	NHMRC Australia	Ministry of Health New Zealand	RIVM

Opzoeken info:	https://www.tceq.texas.gov/toxicology/dsd/final	https://www.nhmrc.gov.au/about-us/publications/australian-drinking-water-guidelines#block-views-block-file-attachments-content-block-1 (drinkwater)	http://www.health.govt.nz/publication/guidelines-drinking-water-quality-management-new-zealand (drinkwater)	http://www.rivm.nl/bibliotheek/rapporten/711701025.pdf http://www.rivm.nl/bibliotheek/rapporten/711701092.pdf
Overzichtswebsites (niet altijd meest recente info dus steeds checken op respectievelijke websites): http://www.inchem.org/ http://www.iter.tera.org/ https://substances.ineris.fr/fr/				
Datum TW				
Naam + datum sleutelstudie⁵				
Speciatie⁶				
Route en duur				
Naam TW⁷				
Kritisch eindpunt				
Waarde TW⁸				
Eenheid TW				
Bron of hyperlink.				
<p>////////////////////////////////////</p> <p>TERTIAIRE BRONNEN: enkel indien in primaire en secundaire bronnen geen relevante info (deel 1 – niet limitatieve lijst)</p> <p><input type="checkbox"/> Niet van toepassing omdat recente primaire/secundaire bronnen beschikbaar zijn</p>				
Agentschap	RIVM (MTR en VR)	DEFRA (UK)	German Indoor Air Quality Guidelines	French Indoor Air Quality Guidelines (ANSES)
Opzoeken info:	http://www.rivm.nl/rvs/Normen	https://www.gov.uk/government/organisations/department-for-environment-food-rural-affairs	http://www.umweltbundesamt.de/en/topics/health/commissions-working-groups/german-committee-on-indoor-guide-values	https://www.anses.fr/en/content/indoor-air-quality-guidelines-iaqgs
Datum TW				
Naam + datum sleutelstudie⁵				
Speciatie⁶				
Route en duur				
Naam TW⁷				
Kritisch eindpunt				
Waarde TW⁸				
Eenheid TW				

Bron of hyperlink.				
TERTIAIRE BRONNEN: enkel indien in primaire en secundaire bronnen geen relevante info (deel 2 – niet limitatieve lijst)				
Agentschap	INDEX project	New Zealand Ambient Air quality Guidelines	DWI (drinking water inspectorate)	EU LCI
Opzoeken info:	http://ec.europa.eu/health/ph_projects/2002/pollution/fp_pollution_2002_exs_02.pdf	https://www.mfe.govt.nz/air/air-guidance-and-wood-burners/ambient-air-quality-guidelines	http://www.dwi.gov.uk/index.htm	https://ec.europa.eu/growth/sectors/construction/eu-lci/values_en https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/bitstream/JRC83683/eca%20report%202029_final.pdf
Datum TW				
Naam + datum sleutelstudie⁵				
Speciatie⁶				
Route en duur				
Naam TW⁷				
Kritisch eindpunt				
Waarde TW⁸				
Eenheid TW				
Bron of hyperlink.				
////////////////////////////////////				
QUATERNAIRE BRONNEN : enkel indien in primaire, secundaire en tertiaire bronnen geen relevante info ⁹				
Opzoeken info:	https://www.echa.europa.eu/information-on-chemicals/registered-substances DMEL ¹¹ voor bevolking & relevante blootstellingsroute, laagste waarde (systemisch / lokaal) selecteren. Indien afleiding beschikbaar en van goede kwaliteit (pivotal study, assessment factor): DNEL kan als proxy gebruikt worden. Indien niet kan overwogen worden om andere assessment factoren op het PoD toe te passen.		https://www.werk.belgie.be/nl/onderzoeksprojecten/2019-gegevensbank-met-beroepsmatige-blootstellingsgrenswaarden-belgie-en-de http://www.werk.belgie.be/defaultTab.aspx?id=616 Threshold Limit Values, voor de algemene bevolking:	

¹¹ Ga bij Key datasets naar REACH registered substance factsheets. Selecteer Toxicological information, Toxicological Summary. Ga naar General Population en selecteer blootstellingsroute

		1/x van de TLV voor carcinogenen met x de waarde die het risico terugbrengt tot het niveau van 10^{-6} bij een levenslange blootstelling. Bij onvoldoende wetenschappelijke gegevens om x te bepalen, wordt x gelijkgesteld aan 1000

4. Conclusie standaard selectie GAW (bespreking gevonden informatie)

Er is 1 primaire bron (WHO - < 10 jaar oud) die een TWA waarde (8u) afleidt, nl $10 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

De secundaire bronnen zijn ouder dan 10 jaar en worden niet geselecteerd.

Om de TWA(8u) waarde om te zetten naar de algemene bevolking wordt dit een **toetsingwaarde van $1 \mu\text{g}/\text{m}^3$** . Deze waarde komt overeen met de TCA-waarde van RIVM.

5. Conclusie carcinogene GAW en non-carcinogene GAW (keuze GAW)

Non-carcinogene GAW : $1 \mu\text{g}/\text{m}^3$

Rapportage standaard selectieprocedure (stof- route- blootstellingsduur)

Soort screening	Wanneer wordt deze procedure toegepast?
Quick screening	In geval van een acute blootstelling bij een urgentie, een ramp. Bijvoorbeeld: treinramp in Weteren => gebruik sjabloon “acute blootstelling”
Standaard selectieprocedure	meestal
In depth selectie	standaard selectie niet conclusief of generiek (bv wetgeving) => gebruik sjabloon “diepte-analyse”

1. Beschrijf de blootstellingssituatie

2. Algemene informatie

Naam van de stof	Selenium (Se)
CAS nummer	7782-49-2
Datum van deze selectie van GAW ¹	21/11/2022
Naam/dienst van de uitvoerder	Hanneke Melger
Route en duur van de blootstelling	Lucht – chronische inhalatie
Context van gebruik van de TW	MER

¹ Zo kan iemand die later jouw rapporteringssjabloon wenst te gebruiken, zien hoe lang het geleden is dat je de selectie maakte.

3. Classificatie van carcinogeniteit

Agentschap	Info opzoeken	Datum	Classificatie carcinogeniteit	Link met gevonden info
IARC	https://monographs.iarc.fr/list-of-classifications te openen in Chrome	1987	Selenium and selenium compounds: group 3 – not classifiable as to its carcinogenicity to humans	https://monographs.iarc.fr/list-of-classifications
US EPA	https://iris.epa.gov/AtoZ/?list_type=alpha	1986	Group D (Not classifiable as to human carcinogenicity) (selenium sulfide is probably human carcinogen, group B2)	https://iris.epa.gov/ChemicalLanding/&substance_nmbr=472
EU GHS	http://echa.europa.eu/information-on-chemicals/cl-inventory-database ⁽²⁾		Not carcinogen	https://echa.europa.eu/nl/information-on-chemicals/cl-inventory-database/-/discli/details/75616
NTP	http://ntp.niehs.nih.gov/pubhealth/roc/index.html ⁽³⁾		Geen data specifiek over selenium (wel selenium sulfide)	https://ntp.niehs.nih.gov/ntp/roc/content/profiles/seleniumsulfide.pdf

Conclusie (duid aan):

TW selecteren voor non-carcinogene effecten	TW selecteren voor zowel carcinogene als niet-carcinogene effecten
---	---

² Onder « further information » : « registrered substances » aanklikken. => Bij substance identity : stofnaam of CAS-nr ingeven en dan onderaan op search klikken => Je krijgt daaronder een lijst met documenten waarin info over de stof => In die lijst op de naam van de stof klikken die je zoekt (staat in vet) => Je krijgt « substance information » en onderaan kan je doorklikken op C&L inventory (of op oogje rechts klikken) => Geeft overzicht « summary of classification and labelling » => Indien carcinogene eigenschappen, staat dit in samengevatte gevaarsklassen onder « classification », anders niet.

³ dan rechts: report carcinogens => dan 14th report => dan onderaan Roc table of contents => dan substances listed => dan substances profiles

STANDAARD SELECTIEPROCEDURE

NIET CARCINOGENE EFFECTEN				
PRIMAIRE BRONNEN				
Agentschap	WHO	US EPA IRIS	EFSA ⁴	ATSDR
Opzoeken info:	<p>Inhalatie: http://www.who.int/phe/health_topics/outdoorair/outdoorair_agg/en/</p> <p>http://www.euro.who.int/_data/assets/pdf_file/0005/74732/E71922.pdf</p> <p>http://www.euro.who.int/en/health-topics/environment-and-health/air-quality/publications/2010/who-guidelines-for-indoor-air-quality-selected-pollutants</p> <p>oraal: https://www.who.int/water_sanitation_health/water-quality/guidelines/en/ (drinkwater)</p> <p>https://www.who.int/foodsafety/publications/iecf/en/</p> <p>http://apps.who.int/pesticide-residues-jmpr-database</p> <p>inhalatie en oraal : https://www.who.int/ipcs/publications/cicad/en/</p>	<p>www.epa.gov/iris</p> <p>drinkwater: https://www.epa.gov/dwstandardsregulations/2018-drinking-water-standards-and-advisory-tables</p> <p>https://www.epa.gov/pesticides/updated-list-human-health-benchmarks-pesticides-drinking-water-available (pesticiden)</p>	<p>http://www.efsa.europa.eu/en/topics/topic/contaminantsfoodfeed (! EFSA is moeilijk raadpleegbaar want geen goede lijsten/overzichten. Vaak via google: stof + EFSA ingeven).</p> <p>http://www.efsa.europa.eu/en/microstrategy/openfoodtox (wordt regelmatig aangevuld door EFSA, maar hier zit niet altijd de meest recente informatie in, dus best checken met zoekfunctie op website EFSA)</p>	<p>http://www.atsdr.cdc.gov/mrls/mrlslist.asp#39tag</p>
Overzichtswbsites (niet altijd meest recente info dus steeds checken op respectievelijke websites): http://www.inchem.org/ http://www.iter.tera.org/ https://substances.ineris.fr/fr/				
Datum TW	Geen toetsingswaarden teruggevonden.	Not available at this time.	Geen toetsingswaarden teruggevonden.	Enkel 'oral' MRL teruggevonden, geen voor inhalatie.
Naam + datum sleutelstudie⁵	https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/37268/9241542586-eng.pdf?sequence=1&isAllowed=y	https://iris.epa.gov/static/pdfs/0472_summary.pdf		https://www.cdc.gov/TSP/MRLS/mrlslisting.aspx
Speciatie⁶				
Route en duur				
Naam TW⁷				

⁴ if oral route is the relevant route of exposure

⁵ date and name of key study to complete in case of absence of recent (< 10 years old) RV, while recent secondary sources are available

⁶ mention speciation if for various species, different RV are applicable (e.g. Cr3+ versus Cr6+)

⁷ name of the reference value in the original sources. (for example: RfC (reference concentration))

Kritisch eindpunt				
Waarde TW⁸				
Bron of hyperlink.				
Info:				
Indien primaire bronnen onvoldoende volgens procedure: SECUNDAIRE BRONNEN (deel 1) <input type="checkbox"/> Niet van toepassing omdat recente primaire bronnen beschikbaar zijn				
Agentschap	Cal-EPA OEHHA	Anses	Health Canada	US EPA PPRTV
Opzoeken info:	http://oehha.ca.gov/air/allrels.html http://www.oehha.ca.gov/risk/ChemicalDB/index.asp drinkwater: https://oehha.ca.gov/water/chemicals)	https://www.anses.fr/fr/content/valeurs-toxicologiques-de-référence-vtr https://www.anses.fr/fr/content/liste-des-valeurs-toxicologiques-de-r%C3%A9f%C3%A9rence-vtr-construites-par-l%E2%80%99anses	http://www.hc-sc.gc.ca/ewh-semt/pubs/contaminants/index-eng.php https://www.canada.ca/en/services/health/publications/healthy-living.html https://www.canada.ca/en/health-canada/services/environmental-workplace-health/reports-publications/contaminated-sites/federal-contaminated-site-risk-assessment-canada-part-health-canada-toxicological-reference-values-trvs-chemical-specific-factors-version-2-0.html (rapport elektronisch aan te vragen) drinkwater: https://www.canada.ca/en/health-canada/services/environmental-workplace-health/reports-publications/water-quality/guidelines-canadian-drinking-water-quality-summary-table.html	(! Enkel indien geen definitieve TW) http://hhprrtv.ornl.gov/
Overzichtswbsites (niet altijd meest recente info dus steeds checken op respectievelijke websites): http://www.inchem.org/ http://www.iter.tera.org/ https://substances.ineris.fr/fr/				

⁸ health-based Reference value (AQG, TDI, RfD, MRL,...)

Datum TW	2008	Geen info teruggevonden over selenium.	Geen info teruggevonden over selenium.	Geen info teruggevonden over selenium.
Naam + datum sleutelstudie⁵	Yang et al., 1989 (human data)			
Speciatie⁶	Se			
Route en duur	Inhalatie			
Naam TW⁷	Chronic inhalation REL ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)			
Kritisch eindpunt	Clinical selenosis (liver, blood, skin, CNS)			
Waarde TW	20 $\mu\text{g}/\text{m}^3$			
Bron of hyperlink.	https://oehha.ca.gov/chemicals/selenium https://oehha.ca.gov/media/downloads/crnrr/appendixd3final.pdf			
Info:	The principal study used for the REL/RfD was that of Yang et al. (1989). Yang et al. (1989), in a follow-up to an earlier study (Yang et al., 1983), studied a population of approximately 400 individuals living in an area of China with unusually high environmental concentrations of selenium (Se). The subjects were evaluated for clinical and biochemical signs of Se intoxication. Three geographical areas with low, medium, and high selenium levels in the soil and food supply were chosen for comparison in the studies. The earlier study was conducted in response to endemic selenium intoxication in two separate areas with sample sizes of only 6 and 3. Comparisons were then made to a selenium-adequate area (n=8) and low-selenium area (n=13). The Yang et al. (1989) studies provide a much larger sample size and include additional analysis of tissue selenium levels. This allows a more accurate estimation of the dose-response relationship observed for selenium toxicity. -> (see also p. 481 in pdf)			
Indien primaire bronnen onvoldoende volgens procedure: SECUNDAIRE BRONNEN (deel 2)				
Agentschap	TCEQ	NHMRC Australia	Ministry of Health New Zealand	RIVM
Opzoeken info:	https://www.tceq.texas.gov/toxicology/dsd/final	drinkwater: https://www.nhmrc.gov.au/about-us/publications/australian-drinking-water-guidelines#block-views-block-file-attachments-content-block-1	drinkwater: http://www.health.govt.nz/publication/guidelines-drinking-water-quality-management-new-zealand	http://www.rivm.nl/bibliotheek/rapporten/711701025.pdf http://www.rivm.nl/bibliotheek/rapporten/711701092.pdf
Datum TW	Overzichtswbsites (niet altijd meest recente info dus steeds checken op respectievelijke websites): http://www.inchem.org/ http://www.iter.tera.org/ https://substances.ineris.fr/fr/			

Naam + datum sleutelstudie⁵	Geen info teruggevonden over selenium.	Geen info teruggevonden over selenium (inhalatie).	Geen info teruggevonden over selenium (inhalatie).	Geen info teruggevonden over selenium.
Speciatie⁶				
Route en duur				
Naam TW⁷				
Kritisch eindpunt				
Waarde TW⁸				
Eenheid TW				
Bron of hyperlink.				
<p>////////////////////////////////////</p> <p>TERTIAIRE BRONNEN: enkel indien in primaire en secundaire bronnen geen relevante info (deel 1 – niet limitatieve lijst)</p> <p><input type="checkbox"/> Niet van toepassing omdat recente primaire/secundaire bronnen beschikbaar zijn</p>				
Agentschap	RIVM (MTR en VR)	DEFRA (UK)	German Indoor Air Quality Guidelines	French Indoor Air Quality Guidelines (ANSES)
Opzoeken info:	http://www.rivm.nl/rvs/Normen	https://www.gov.uk/government/organisations/department-for-environment-food-rural-affairs	http://www.umweltbundesamt.de/en/topics/health/commissions-working-groups/german-committee-on-indoor-guide-values	https://www.anses.fr/en/content/indoor-air-quality-guidelines-iaqgs
Datum TW				
Naam + datum sleutelstudie⁵				
Speciatie⁶				
Route en duur				
Naam TW⁷				
Kritisch eindpunt				
Waarde TW⁸				
Eenheid TW				
Bron of hyperlink.				
<p>TERTIAIRE BRONNEN: enkel indien in primaire en secundaire bronnen geen relevante info (deel 2 – niet limitatieve lijst)</p>				

Agentschap	INDEX project	New Zealand Ambient Air quality Guidelines	DWI (drinking water inspectorate)	EU LCI
Opzoeken info:	http://ec.europa.eu/health/ph_projects/2002/pollution/fp_pollution_2002_exs_02.pdf	https://www.mfe.govt.nz/air/air-guidance-and-wood-burners/ambient-air-quality-guidelines	http://www.dwi.gov.uk/index.htm	https://ec.europa.eu/growth/sectors/construction/eu-lci/values_en https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/bitstream/JRC83683/eca%20report%2029_final.pdf
Datum TW				
Naam + datum sleutelstudie⁵				
Speciatie⁶				
Route en duur				
Naam TW⁷				
Kritisch eindpunt				
Waarde TW⁸				
Eenheid TW				
Bron of hyperlink.				
////////////////////////////////////				
////////////////////////////////////				
QUATERNAIRE BRONNEN : enkel indien in primaire, secundaire en tertiaire bronnen geen relevante info⁹				
Opzoeken info:	https://www.echa.europa.eu/information-on-chemicals/registered-substances DNEL voor bevolking & relevante blootstellingsroute, laagste waarde (systemisch/ lokaal) selecteren. Indien afleiding beschikbaar en van goede kwaliteit (pivotal study, assessment factor): DNEL kan als proxy gebruikt worden. Indien niet kan overwogen worden om andere assessment factoren op het PoD toe te passen.		https://www.werk.belgie.be/nl/onderzoeksprojecten/2019-gegevensbank-met-beroepsmatige-blootstellingsgrenswaarden-belgie-en-de http://www.werk.belgie.be/defaultTab.aspx?id=616 Threshold Limit Values, voor de algemene bevolking: 1/10e van de TLV voor niet carcinogenen	
	(eventuele) extra factor toepassen op basis van expertenoordeel om de DNEL te converteren naar een gezondheidskundige toetsingswaarde equivalent			

⁹ sources with 'building blocks' to derive health-based reference values

4. Conclusie standaard selectie GAW (bespreking gevonden informatie)

Zie tabellen hierboven.

5. Conclusie carcinogene GAW en non-carcinogene GAW (keuze GAW)

Er werden geen GAW teruggevonden in de primaire bronnen.

Van de secundaire bronnen heeft OEHHA (2008) een Chronic inhalation REL afgeleid van **20 µg/m³**. Cfr. het selectieprotocol wordt deze waarde als GAW aangenomen voor niet-carcinogene effecten.

Rapportage standaard selectieprocedure (stof- route- blootstellingsduur)

Soort screening	Wanneer wordt deze procedure toegepast?
Quick screening	In geval van een acute blootstelling bij een urgentie, een ramp. Bijvoorbeeld: treinramp in Weteren => gebruik sjabloon "acute blootstelling"
Standaard selectieprocedure	meestal
In depth selectie	standaard selectie niet conclusief of generiek (bv wetgeving) => gebruik sjabloon "diepte-analyse"

1. Beschrijf de blootstellingssituatie

2. Algemene informatie

Naam van de stof	Telluur (Te)
CAS nummer	13494-80-9
Datum van deze selectie van GAW ¹	21/11/2022
Naam/dienst van de uitvoerder	Hanneke Melger
Route en duur van de blootstelling	Lucht – chronische inhalatie
Context van gebruik van de TW	MER

¹ Zo kan iemand die later jouw rapporteringssjabloon wenst te gebruiken, zien hoe lang het geleden is dat je de selectie maakte.

3. Classificatie van carcinogeniteit

Agentschap	Info opzoeken	Datum	Classificatie carcinogeniteit	Link met gevonden info
IARC	https://monographs.iarc.fr/list-of-classifications te openen in Chrome		Geen data	
US EPA	https://iris.epa.gov/AtoZ/?list_type=alpha			
EU GHS	http://echa.europa.eu/information-on-chemicals/cl-inventory-database ⁽²⁾			
NTP	http://ntp.niehs.nih.gov/pubhealth/roc/index.html ⁽³⁾			

Conclusie (duid aan):

TW selecteren voor non-carcinogene effecten	TW selecteren voor zowel carcinogene als niet carcinogene effecten
---	---

² Onder « further information » : « registrered substances » aanklikken. => Bij substance identity : stofnaam of CAS-nr ingeven en dan onderaan op search klikken => Je krijgt daaronder een lijst met documenten waarin info over de stof => In die lijst op de naam van de stof klikken die je zoekt (staat in vet) => Je krijgt « substance information » en onderaan kan je doorklikken op C&L inventory (of op oogje rechts klikken) => Geeft overzicht « summary of classification and labelling » => Indien carcinogene eigenschappen, staat dit in samengevatte gevaarsklassen onder « classification », anders niet.

³ dan rechts: report carcinogens => dan 14th report => dan onderaan Roc table of contents => dan substances listed => dan substances profiles

STANDAARD SELECTIEPROCEDURE

NIET CARCINOGENE EFFECTEN				
PRIMAIRE BRONNEN				
Agentschap	WHO	US EPA IRIS	EFSA ⁴	ATSDR
Opzoeken info:	<p>Inhalatie: http://www.who.int/phe/health_topics/outdoorair/outdoorair_agg/en/</p> <p>http://www.euro.who.int/_data/assets/pdf_file/0005/74732/E71922.pdf</p> <p>http://www.euro.who.int/en/health-topics/environment-and-health/air-quality/publications/2010/who-guidelines-for-indoor-air-quality-selected-pollutants</p> <p>oraal: https://www.who.int/water_sanitation_health/water-quality/guidelines/en/ (drinkwater)</p> <p>https://www.who.int/foodsafety/publications/iecf/en/</p> <p>http://apps.who.int/pesticide-residues-jmpr-database</p> <p>inhalatie en oraal : https://www.who.int/ipcs/publications/cicad/en/</p>	<p>www.epa.gov/iris</p> <p>drinkwater: https://www.epa.gov/dwstandardsregulations/2018-drinking-water-standards-and-advisory-tables</p> <p>https://www.epa.gov/pesticides/updated-list-human-health-benchmarks-pesticides-drinking-water-available (pesticiden)</p>	<p>http://www.efsa.europa.eu/en/topics/topic/contaminantsfoodfeed (! EFSA is moeilijk raadpleegbaar want geen goede lijsten/overzichten. Vaak via google: stof + EFSA ingeven).</p> <p>http://www.efsa.europa.eu/en/microstrategy/openfoodtox (wordt regelmatig aangevuld door EFSA, maar hier zit niet altijd de meest recente informatie in, dus best checken met zoekfunctie op website EFSA)</p>	<p>http://www.atsdr.cdc.gov/mrls/mrllist.asp#39tag</p>
Overzichtswbsites (niet altijd meest recente info dus steeds checken op respectievelijke websites): http://www.inchem.org/ http://www.iter.tera.org/ https://substances.ineris.fr/fr/				
Datum TW	Geen toetsingswaarden teruggevonden.	Not available at this time.	Geen toetsingswaarden teruggevonden.	Geen toetsingswaarden teruggevonden.
Naam + datum sleutelstudie⁵				
Speciatie⁶				
Route en duur				
Naam TW⁷				

⁴ if oral route is the relevant route of exposure

⁵ date and name of key study to complete in case of absence of recent (< 10 years old) RV, while recent secondary sources are available

⁶ mention speciation if for various species, different RV are applicable (e.g. Cr3+ versus Cr6+)

⁷ name of the reference value in the original sources. (for example: RfC (reference concentration))

Kritisch eindpunt				
Waarde TW⁸				
Bron of hyperlink.				
Info:				
Indien primaire bronnen onvoldoende volgens procedure: SECUNDAIRE BRONNEN (deel 1) <input type="checkbox"/> Niet van toepassing omdat recente primaire bronnen beschikbaar zijn				
Agentschap	Cal-EPA OEHHA	Anses	Health Canada	US EPA PPRTV
Opzoeken info:	http://oehha.ca.gov/air/allrels.html http://www.oehha.ca.gov/risk/ChemicalDB/index.asp drinkwater: https://oehha.ca.gov/water/chemicals)	https://www.anses.fr/fr/content/valeurs-toxicologiques-de-référence-vtr https://www.anses.fr/fr/content/liste-des-valeurs-toxicologiques-de-r%C3%A9f%C3%A9rence-vtr-construites-par-l%E2%80%99anses	http://www.hc-sc.gc.ca/ewh-semt/pubs/contaminants/index-eng.php https://www.canada.ca/en/services/health/publications/healthy-living.html https://www.canada.ca/en/health-canada/services/environmental-workplace-health/reports-publications/contaminated-sites/federal-contaminated-site-risk-assessment-canada-part-health-canada-toxicological-reference-values-trvs-chemical-specific-factors-version-2-0.html (rapport elektronisch aan te vragen) drinkwater: https://www.canada.ca/en/health-canada/services/environmental-workplace-health/reports-publications/water-quality/guidelines-canadian-drinking-water-quality-summary-table.html	(! Enkel indien geen definitieve TW) http://hhprrtv.ornl.gov/
Overzichtswbsites (niet altijd meest recente info dus steeds checken op respectievelijke websites): http://www.inchem.org/ http://www.iter.tera.org/ https://substances.ineris.fr/fr/				

⁸ health-based Reference value (AQG, TDI, RfD, MRL,...)

Datum TW	Geen info teruggevonden over telluur.			
Naam + datum sleutelstudie⁵				
Speciatie⁶				
Route en duur				
Naam TW⁷				
Kritisch eindpunt				
Waarde TW				
Bron of hyperlink.				
Info:				
Indien primaire bronnen onvoldoende volgens procedure: SECUNDAIRE BRONNEN (deel 2)				
Agentschap	TCEQ	NHMRC Australia	Ministry of Health New Zealand	RIVM
Opzoeken info:	https://www.tceq.texas.gov/toxicology/dsd/final	drinkwater: https://www.nhmrc.gov.au/about-us/publications/australian-drinking-water-guidelines#block-views-block-file-attachments-content-block-1	drinkwater: http://www.health.govt.nz/publication/guidelines-drinking-water-quality-management-new-zealand	http://www.rivm.nl/bibliotheek/rapporten/711701025.pdf http://www.rivm.nl/bibliotheek/rapporten/711701092.pdf
Overzichtswbsites (niet altijd meest recente info dus steeds checken op respectievelijke websites): http://www.inchem.org/ http://www.iter.tera.org/ https://substances.ineris.fr/				
Datum TW	Geen info teruggevonden over telluur (inhalatie).			
Naam + datum sleutelstudie⁵				
Speciatie⁶				
Route en duur				
Naam TW⁷				
Kritisch eindpunt				
Waarde TW⁸				
Eenheid TW				
Bron of hyperlink.				
////////////////////////////////////				

TERTIAIRE BRONNEN: enkel indien in primaire en secundaire bronnen geen relevante info (deel 1 – niet limitatieve lijst)												
<input type="checkbox"/> Niet van toepassing omdat recente primaire/secundaire bronnen beschikbaar zijn												
Agentschap	RIVM (MTR en VR)	DEFRA (UK)	German Indoor Air Quality Guidelines	French Indoor Air Quality Guidelines (ANSES)								
Opzoeken info:	http://www.rivm.nl/rvs/Normen	https://www.gov.uk/government/organisations/department-for-environment-food-rural-affairs	http://www.umweltbundesamt.de/en/topics/health/commissions-working-groups/german-committee-on-indoor-guide-values	https://www.anses.fr/en/content/indoor-air-quality-guidelines-iaggs								
Datum TW	Geen RV teruggevonden (inhalatie).		Geen info teruggevonden over telluur (inhalatie).									
Naam + datum sleutelstudie ⁵	Stofklassen voor luchtemissies											
Speciatie ⁶	<table border="1"> <tr> <td></td> <td>tellurium (13494-80-9)</td> </tr> <tr> <td>Stofklasse voor luchtemissies</td> <td>MVP 1</td> </tr> <tr> <td>Grensmassaastroom</td> <td>0,15 g/uur</td> </tr> <tr> <td>Emissiegrenswaarde</td> <td>0,05 mg/Nm³</td> </tr> </table>			tellurium (13494-80-9)	Stofklasse voor luchtemissies	MVP 1	Grensmassaastroom	0,15 g/uur	Emissiegrenswaarde	0,05 mg/Nm ³		
	tellurium (13494-80-9)											
Stofklasse voor luchtemissies	MVP 1											
Grensmassaastroom	0,15 g/uur											
Emissiegrenswaarde	0,05 mg/Nm ³											
Route en duur												
Naam TW ⁷												
Kritisch eindpunt												
Waarde TW ⁸												
Eenheid TW												
Bron of hyperlink.												
TERTIAIRE BRONNEN: enkel indien in primaire en secundaire bronnen geen relevante info (deel 2 – niet limitatieve lijst)												
Agentschap	INDEX project	New Zealand Ambient Air quality Guidelines	DWI (drinking water inspectorate)	EU LCI								
Opzoeken info:	http://ec.europa.eu/health/ph_projects/2002/pollution/fp_pollution_2002_exs_02.pdf	https://www.mfe.govt.nz/air/air-guidance-and-wood-burners/ambient-air-quality-guidelines	http://www.dwi.gov.uk/index.htm	https://ec.europa.eu/growth/sectors/construction/eu-lci/values_en https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/bitstream/JRC83683/eca%20report%2029_final.pdf								
Datum TW	Geen info teruggevonden over telluur (inhalatie).											
Naam + datum sleutelstudie ⁵												
Speciatie ⁶												
Route en duur												
Naam TW ⁷												

Kritisch eindpunt			
Waarde TW⁸			
Eenheid TW			
Bron of hyperlink.			
////////////////////////////////////			
////////////////////////////////////			
QUATERNAIRE BRONNEN : enkel indien in primaire, secundaire en tertiaire bronnen geen relevante info⁹			
Opzoeken info:	https://www.echa.europa.eu/information-on-chemicals/registered-substances DNEL voor bevolking & relevante blootstellingsroute, laagste waarde (systemisch/ lokaal) selecteren. Indien afleiding beschikbaar en van goede kwaliteit (pivotal study, assessment factor): DNEL kan als proxy gebruikt worden. Indien niet kan overwogen worden om andere assessment factoren op het PoD toe te passen.	https://www.werk.belgie.be/nl/onderzoeksprojecten/2019-gegevensbank-met-beroepsmatige-blootstellingsgrenswaarden-belgie-en-de http://www.werk.belgie.be/defaultTab.aspx?id=616 Threshold Limit Values, voor de algemene bevolking: 1/10e van de TLV voor niet carcinogenen	
	(eventuele) extra factor toepassen op basis van expertenoordeel om de DNEL te converteren naar een gezondheidskundige toetsingswaarde equivalent		
	DNEL = 400 µg/m ³ https://www.carlroth.com/medias/SDB-2549-NL-NL.pdf?context=bWFzdGVyfHNIY3VyaXR5RGF0YXNoZWV0c3wzNDg2MjB8YXBwbGlyYXRpb24vcGRmfHNIY3VyaXR5RGF0YXNoZWV0cy9oZWUvaGZmLzkwODkwMDM4ODA0NzgucGRmfGNmNGFhNDRkM2E5ZTdhYTgxNzc2ZWY1NzYzRlNzBjZm14ZDRkZmNINTZhNjk1ODdkZTJmOTVIZmRkOWQxYTY	TLV-grenswaarde van 0,1 mg/m ³ (Gemeten of berekend voor een referentieperiode van acht uur, tijdsgewogen gemiddelde) https://werk.belgie.be/sites/default/files/content/documents/Welzijn%20op%20het%20werk/grenswaardentabel.pdf	

4. Conclusie standaard selectie GAW (bespreking gevonden informatie)

Zie tabellen hierboven.

⁹ sources with 'building blocks' to derive health-based reference values

5. Conclusie carcinogene GAW en non-carcinogene GAW (keuze GAW)

Er worden geen primaire, secundaire of tertiaire bronnen teruggevonden over telluur. Bijgevolg wordt verder gekeken naar de quaternaire bronnen:

- Niet-carcinogeen: GAW = **0,5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$** (TLV-waarde/200 - gedefinieerde risicogroepen, niet-carcinogeen)

Rapportage standaard selectieprocedure (stof- route- blootstellingsduur)

Soort screening	Wanneer wordt deze procedure toegepast?
Quick screening	In geval van een acute blootstelling bij een urgentie, een ramp. Bijvoorbeeld: treinramp in Weteren => gebruik sjabloon “acute blootstelling”
Standaard selectieprocedure	meestal
In depth selectie	standaard selectie niet conclusief of generiek (bv wetgeving) => gebruik sjabloon “diepte-analyse”

1. Beschrijf de blootstellingssituatie

2. Algemene informatie

Naam van de stof	Kwik (Hg)
CAS nummer	7439-97-6
Datum van deze selectie van GAW ¹	21/11/2022
Naam/dienst van de uitvoerder	Hanneke Melger
Route en duur van de blootstelling	Lucht – chronische inhalatie
Context van gebruik van de TW	MER

¹ Zo kan iemand die later jouw rapporteringssjabloon wenst te gebruiken, zien hoe lang het geleden is dat je de selectie maakte.

3. Classificatie van carcinogeniteit

Agentschap	Info opzoeken	Datum	Classificatie carcinogeniteit	Link met gevonden info
IARC	https://monographs.iarc.fr/list-of-classifications te openen in Chrome		Mercury and inorganic mercury compounds, group 3: not classifiable as to its carcinogenicity to humans	
US EPA	https://iris.epa.gov/AtoZ/?list_type=alpha	1995	D (Not classifiable as to human carcinogenicity)	
EU GHS	http://echa.europa.eu/information-on-chemicals/cl-inventory-database ⁽²⁾		Niet geklassificeerd als carcinogen.	
NTP	http://ntp.niehs.nih.gov/pubhealth/roc/index.html ⁽³⁾		Niet teruggevonden (geen data)	

Conclusie (duid aan):

TW selecteren voor non-carcinogene effecten	TW selecteren voor zowel carcinogene als niet-carcinogene effecten
---	--

² Onder « further information » : « registrered substances » aanklikken. => Bij substance identity : stofnaam of CAS-nr ingeven en dan onderaan op search klikken => Je krijgt daaronder een lijst met documenten waarin info over de stof => In die lijst op de naam van de stof klikken die je zoekt (staat in vet) => Je krijgt « substance information » en onderaan kan je doorklikken op C&L inventory (of op oogje rechts klikken) => Geeft overzicht « summary of classification and labelling » => Indien carcinogene eigenschappen, staat dit in samengevatte gevaarsklassen onder « classification », anders niet.

³ dan rechts: report carcinogens => dan 14th report => dan onderaan Roc table of contents => dan substances listed => dan substances profiles

STANDAARD SELECTIEPROCEDURE

NIET CARCINOGENE EFFECTEN				
PRIMAIRE BRONNEN				
Agentschap	WHO	US EPA IRIS	EFSA ⁴	ATSDR
Opzoeken info:	<p>Inhalatie: http://www.who.int/phe/health_topics/outdoorair/outdoorair_agg/en/ http://www.euro.who.int/_data/assets/pdf_file/0005/74732/E71922.pdf http://www.euro.who.int/en/health-topics/environment-and-health/air-quality/publications/2010/who-guidelines-for-indoor-air-quality-selected-pollutants</p> <p>oraal: https://www.who.int/water_sanitation_health/water-quality/guidelines/en/ (drinkwater) https://www.who.int/foodsafety/publications/iecf/en/ http://apps.who.int/pesticide-residues-jmpr-database</p> <p>inhalatie en oraal : https://www.who.int/ipcs/publications/cicad/en/</p>	<p>www.epa.gov/iris</p> <p>drinkwater: https://www.epa.gov/dwstandardsregulations/2018-drinking-water-standards-and-advisory-tables https://www.epa.gov/pesticides/updated-list-human-health-benchmarks-pesticides-drinking-water-available (pesticiden)</p>	<p>http://www.efsa.europa.eu/en/topics/topic/contaminantsfoodfeed (! EFSA is moeilijk raadpleegbaar want geen goede lijsten/overzichten. Vaak via google: stof + EFSA ingeven).</p> <p>http://www.efsa.europa.eu/en/microstrategy/openfoodtox (wordt regelmatig aangevuld door EFSA, maar hier zit niet altijd de meest recente informatie in, dus best checken met zoekfunctie op website EFSA)</p>	<p>http://www.atsdr.cdc.gov/mrls/mrlis_t.asp#39tag</p>
	Overzichtswbsites (niet altijd meest recente info dus steeds checken op respectievelijke websites): http://www.inchem.org/ http://www.iter.tera.org/ https://substances.ineris.fr/fr/			
Datum TW	2000	1995	Enkel waarden teruggevonden voor opname via voedsel, niet voor inhalatie (ook geen studies op mensen gebaseerd, enkel ratten)	2022
Naam + datum sleutelstudie⁵	Zie WHO 2000, p. 160-160	Fawer et al., 1983; Piikivi and Tolonen, 1989; Piikivi and Hanninen, 1989; Piikivi, 1989; Ngim et al., 1992; Liang et al., 1993 (human inhalation studies)	https://www.efsa.europa.eu/en/microstrategy/openfoodtox	Bast-Pettersen et al. 2005; Boogaard et al. 1996; Chapman et al. 1990; Ellingsen et al. 2001; Fawer et al. 1983; Langworth et al. 1992a; Wastensson et al. 2006, 2008 (human inhalation studies)
Speciatie⁶	Hg ⁰	Hg		Hg

⁴ if oral route is the relevant route of exposure

⁵ date and name of key study to complete in case of absence of recent (< 10 years old) RV, while recent secondary sources are available

⁶ mention speciation if for various species, different RV are applicable (e.g. Cr3+ versus Cr6+)

Route en duur	inhalatie	inhalatie		Inhalatie, chronisch
Naam TW⁷	Annual average	Chronic Inhalation Exposure (RfC)		MRL
Kritisch eindpunt	Effects on the kidney of inorganic mercury and phenylmercury are believed to occur first in a subgroup of individuals whose susceptibility may be genetically determined, although the proportion of this subgroup in the general population is unknown.	Hand tremor; increases in memory disturbances; slight subjective and objective evidence of autonomic dysfunction		Neurol.
Waarde TW⁸	1 µg/m ³	RfC = 3x10 ⁻⁴ mg/m ³ = 0,3 µg/m ³ (LOAEL (ADJ) = 9x10 ⁻³ mg/m ³)		3x10 ⁻⁴ mg/m ³ = 0,3 µg/m ³ (incl. onzekerheidsfactor 10 voor menselijke variatie)
Bron of hyperlink.	https://www.euro.who.int/_data/assets/pdf_file/0005/74732/E71922.pdf	https://iris.epa.gov/ChemicalLanding/&substance_nmbr=370		https://wwwn.cdc.gov/TSP/MRLS/mrlslisting.aspx
Info:	The LOAELs for mercury vapour are around 15–30 µg/m ³ . Applying an uncertainty factor of 20 (10 for uncertainty due to variable sensitivities in higher risk populations and, on the basis of dose–response information, a factor of 2 to extrapolate from a LOAEL to a likely NOAEL), a guideline for inorganic mercury vapour of 1 µg/m ³ as an annual average has been established.	The above studies were taken together as evidence for a LOAEL based on neurobehavioral effects of low-level mercury exposures. The LOAEL(HEC) levels calculated on measured air concentration levels of the Ngim et al. (1992) and the Liang et al. (1993) studies bracket that calculated based on the air concentrations measured by Fawer et al. (1983) as a median HEC level. Extrapolations of blood levels, used as biological monitoring that accounts for variability in exposure levels, also converge at 0.025 mg/cu.m as a TWA which results in the same HEC level. Thus, the TWA level of 0.025 mg/cu.m was used to represent the exposure for the synthesis of the studies described above. Using this TWA and taking occupational ventilation rates and workweek into account results in a LOAEL(HEC) of 0.009 mg/cu.m. UF — An uncertainty factor of 10 was used for the protection of sensitive human subpopulations (including concern for acrodynia - see Additional Comments section) together with the use of a LOAEL. An uncertainty factor of		A chronic-duration inhalation MRL of 0.3 µg Hg/m ³ was derived for elemental mercury based on tremors reported in several occupational exposure studies. The MRL is based on 2.84 µg Hg/m ³ , which is the 95% lower confidence limit of the weighted median of 4.92 µg Hg/m ³ calculated using estimated air concentrations from seven studies, reported in eight publications (Bast-Pettersen et al. 2005; Boogaard et al. 1996; Chapman et al. 1990; Ellingsen et al. 2001; Fawer et al. 1983; Langworth et al. 1992a; Wastensson et al. 2006, 2008) and a total uncertainty factor of 10 for human variability

⁷ name of the reference value in the original sources. (for example: RfC (reference concentration))

⁸ health-based Reference value (AQG, TDI, RfD, MRL,...)

		3 was used for lack of database, particularly developmental and reproductive studies.		
Indien primaire bronnen onvoldoende volgens procedure: SECUNDAIRE BRONNEN (deel 1) <input type="checkbox"/> Niet van toepassing omdat recente primaire bronnen beschikbaar zijn				
Agentschap	Cal-EPA OEHHA	Anses	Health Canada	US EPA PPRTV
Opzoeken info:	http://oehha.ca.gov/air/allrels.html http://www.oehha.ca.gov/risk/ChemicalDB/index.asp drinkwater: https://oehha.ca.gov/water/chemicals)	https://www.anses.fr/fr/content/valeurs-toxicologiques-de-référence-vtr https://www.anses.fr/fr/content/liste-des-valeurs-toxicologiques-de-r%C3%A9f%C3%A9rence-vtr-construites-par-l%E2%80%99anses	http://www.hc-sc.gc.ca/ewh-semt/pubs/contaminants/index-eng.php https://www.canada.ca/en/services/health/publications/healthy-living.html https://www.canada.ca/en/health-canada/services/environmental-workplace-health/reports-publications/contaminated-sites/federal-contaminated-site-risk-assessment-canada-part-health-canada-toxicological-reference-values-trvs-chemical-specific-factors-version-2-0.html (rapport elektronisch aan te vragen) drinkwater: https://www.canada.ca/en/health-canada/services/environmental-workplace-health/reports-publications/water-quality/guidelines-canadian-drinking-water-quality-summary-table.html	(! Enkel indien geen definitieve TW) http://hhprrtv.ornl.gov/
	Overzichtswbsites (niet altijd meest recente info dus steeds checken op respectievelijke websites): http://www.inchem.org/ http://www.iter.tera.org/ https://substances.ineris.fr/			
Datum TW	2008	Geen waarden (VTR – inhalatie, chronisch) teruggevonden voor kwik.	Geen toetsingswaarde teruggevonden voor kwik.	Geen toetsingswaarde teruggevonden voor kwik.
Naam + datum sleutelstudie⁵	Piikivi and Hanninen (1989); Fawer et al. (1983); Piikivi and Tolonen (1989); Piikivi (1989); Ngim et al. (1992) (human)			
Speciatie⁶	Mercury and inorganic mercury compounds (Hg ⁰)			
Route en duur	Inhalatie, chronisch			
Naam TW⁷	REL			
Kritisch eindpunt	Inhalation & Oral: Nervous system; development; kidney			
Waarde TW⁸	0,03 µg/m ³ (REL developed using the revised methodology (OEHHA, 2008))			

Bron of hyperlink.	https://oehha.ca.gov/media/downloads/cnr/appendixd1final.pdf			
Info:	<p>To calculate the chronic REL, studies were chosen that examined a sensitive endpoint (neurotoxicity) in humans following long-term exposures. They all point to a LOAEL of approximately 0.025 mg/m³ (3 ppb). When adjusted for worker ventilation and workweek exposure, the LOAEL becomes 9 µg/m³ (25 µg/m³ x 10 m³ /20 m³ x 5 d/7 d). In the absence of a NOAEL, we applied an uncertainty factor of 10, the default with neurotoxicity considered a moderate to potentially severe effect. The critical study was conducted in humans and was not a subchronic study so no interspecies or subchronic uncertainty factors were applied. To allow for interindividual variability and to specifically account for greater susceptibility among children, an overall intraspecies uncertainty factor of 30 was applied with a toxicokinetic factor (H-k) of √10 to reflect interindividual variability, and a toxicodynamic factor of 10 that reflects the higher susceptibility of the developing nervous system. The cumulative uncertainty is 300, and the resultant chronic REL is thus 0.03 µg Hg/ m³ (0.004 ppb Hg ⁹).</p> <p>It is noteworthy that none of the above studies discussed in sufficient detail a doseresponse relationship between mercury vapor inhalation and the toxic effects measured. Because none of the studies mention a level below which toxic effects were not seen (a NOAEL), the extrapolation from a LOAEL to a NOAEL should be regarded with caution. Secondly, one study (Ngim et al., 1992) demonstrated neurotoxic effects from mercury inhalation at an exposure level slightly above the other studies, but for a shorter duration. It is possible that mercury could cause neurotoxic effects after a shorter exposure period than that reported in the study used in derivation of the chronic REL.</p>			

⁹ The U.S.EPA (1995) based its RfC of 0.3 µg/m³ (0.04 ppb) on the same study but used an intraspecies uncertainty factor of 3, a LOAEL uncertainty factor of 3 and included a Modifying Factor (MF) of 3 for database deficiencies (lack of developmental and reproductive toxicity data). This modifying factor was not used by OEHHHA since allowance was made via the UFH-d for the known sensitivity of children to the neurodevelopmental impacts of mercury.

	<p>Study Study population Exposure method Exposure continuity Exposure duration Critical effects</p> <p>LOAEL NOAEL Benchmark concentration Time-adjusted exposure</p> <p>LOAEL uncertainty factor (UF_L) Subchronic uncertainty factor (UF_S) Interspecies uncertainty factor (UF_S) Toxicokinetic (UF_{Tk}) Toxicodynamic (UF_{Td}) Intraspecies uncertainty factor Toxicokinetic (UF_{Tk}) Toxicodynamic (UF_{Td}) Cumulative uncertainty factor Reference Exposure Level</p>	<p>Pikivi and Hanninen (1989); Fawer et al. (1983); Pikivi and Tolonen (1989); Pikivi (1989); Ngm et al. (1992) Humans (235) Inhalation of workplace air 8 hours per day (10 m³/workday), 5 days/week 13.7 to 15.6 year Neurotoxicity as measured by: intention tremor; memory and sleep disturbances; decreased performance on neurobehavioral tests (finger tapping, visual scan, visuomotor coordination, visual memory); decreased EEG activity 25 µg/m³ (3 ppb) not observed not derived 9 µg/m³ for LOAEL group (25 x 10/20 x 5/7) 10 (default, severe effect, no NOAEL) 1 1 (default: human study) 1 (default: human study) 10 (default for inter-individual variability) 10 (greater susceptibility of children and their developing nervous systems) 300 0.03 µg Hg/m³ (0.004 ppb Hg²⁺)</p>			
Indien primaire bronnen onvoldoende volgens procedure: SECUNDAIRE BRONNEN (deel 2)					
Agentschap	TCEQ	NHMRC Australia	Ministry of Health New Zealand	RIVM	
Opzoeken info:	https://www.tceq.texas.gov/toxicology/dsd/final	drinkwater: https://www.nhmrc.gov.au/about-us/publications/australian-drinking-water-guidelines#block-views-block-file-attachments-content-block-1	drinkwater: http://www.health.govt.nz/publication/guidelines-drinking-water-quality-management-new-zealand	http://www.rivm.nl/bibliotheek/rapporten/711701025.pdf http://www.rivm.nl/bibliotheek/rapporten/711701092.pdf	
	Overzichtswbsites (niet altijd meest recente info dus steeds checken op respectievelijke websites):				
Datum TW	Geen toetsingswaarde teruggevonden voor kwik.	-	-	-	2001
Naam + datum sleutelstudie⁵		-	-	-	ATSDR 1999
Speciatie⁶		-	-	-	/
Route en duur		-	-	-	Inhalatie, chronisch
Naam TW⁷		-	-	-	Tolerable concentrations in Air (TCA)
Kritisch eindpunt		-	-	-	/
Waarde TW⁸		-	-	-	Metallic: 0,2 µg/m ³
Bron of hyperlink.		-	-	-	https://www.rivm.nl/bibliotheek/rapporten/711701025.pdf
Info:		-	-	-	P. 73

<i>TERTIAIRE BRONNEN: enkel indien in primaire en secundaire bronnen geen relevante info (deel 1 – niet limitatieve lijst)</i>				
<input type="checkbox"/> <i>Niet van toepassing omdat recente primaire/secundaire bronnen beschikbaar zijn</i>				
Agentschap	RIVM (MTR en VR)	DEFRA (UK)	German Indoor Air Quality Guidelines	French Indoor Air Quality Guidelines (ANSES)
Opzoeken info:	http://www.rivm.nl/rvs/Normen	https://www.gov.uk/government/organisations/department-for-environment-food-rural-affairs	http://www.umweltbundesamt.de/en/topics/health/commissions-working-groups/german-committee-on-indoor-guide-values	https://www.anses.fr/en/content/indoor-air-quality-guidelines-iaggs
Datum TW				
Naam + datum sleutelstudie⁵				
Speciatie⁶				
Route en duur				
Naam TW⁷				
Kritisch eindpunt				
Waarde TW⁸				
Eenheid TW				
Bron of hyperlink.				
<i>TERTIAIRE BRONNEN: enkel indien in primaire en secundaire bronnen geen relevante info (deel 2 – niet limitatieve lijst)</i>				
Agentschap	INDEX project	New Zealand Ambient Air quality Guidelines	DWI (drinking water inspectorate)	EU LCI
Opzoeken info:	http://ec.europa.eu/health/ph_projects/2002/pollution/fp_pollution_2002_exs_02.pdf	https://www.mfe.govt.nz/air/air-guidance-and-wood-burners/ambient-air-quality-guidelines	http://www.dwi.gov.uk/index.htm	https://ec.europa.eu/growth/sectors/construction/eu-lci/values_en https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/bitstream/JRC83683/eca%20report%2029_final.pdf
Datum TW				
Naam + datum sleutelstudie⁵				
Speciatie⁶				
Route en duur				

Naam TW ⁷				
Kritisch eindpunt				
Waarde TW ⁸				
Eenheid TW				
Bron of hyperlink.				
////////////////////////////////////				
////////////////////////////////////				
QUATERNAIRE BRONNEN : enkel indien in primaire, secundaire en tertiaire bronnen geen relevante info¹⁰				
Opzoeken info:	https://www.echa.europa.eu/information-on-chemicals/registered-substances DNEL voor bevolking & relevante blootstellingsroute, laagste waarde (systemisch/ lokaal) selecteren. Indien afleiding beschikbaar en van goede kwaliteit (pivotal study, assessment factor): DNEL kan als proxy gebruikt worden. Indien niet kan overwogen worden om andere assessment factoren op het PoD toe te passen.		https://www.werk.belgie.be/nl/onderzoeksprojecten/2019-gegevensbank-met-beroepsmatige-blootstellingsgrenswaarden-belgie-en-de http://www.werk.belgie.be/defaultTab.aspx?id=616 Threshold Limit Values, voor de algemene bevolking: 1/10e van de TLV voor niet carcinogenen	
	(eventuele) extra factor toepassen op basis van expertenoordeel om de DNEL te converteren naar een gezondheidskundige toetsingswaarde equivalent			

4. Conclusie standaard selectie GAW (bespreking gevonden informatie)

Zie tabellen hierboven.

5. Conclusie carcinogene GAW en non-carcinogene GAW (keuze GAW)

Primaire bronnen :

- WHO (2000) : jaargemiddelde toetsingswaarde van 1 µg/m³
- EPA IRIS (1995): RfC van 0,3 µg/m³
- ATSDR (2022): MRL van 0,3 µg/m³

¹⁰ sources with 'building blocks' to derive health-based reference values

Gezien er primaire bronnen beschikbaar zijn met een based reference value (RV) van < 10 jaar oud, wordt de recentste (eveneens de strengste waarde) geselecteerd als GAW:

- Niet-carcinogeen: GAW = **0,3 µg/m³** (ATSDR 2022)

Rapportage standaard selectieprocedure (stof- route- blootstellingsduur)

Soort screening	Wanneer wordt deze procedure toegepast?
Quick screening	In geval van een acute blootstelling bij een urgentie, een ramp. Bijvoorbeeld: treinramp in Weteren => gebruik sjabloon “acute blootstelling”
Standaard selectieprocedure	meestal
In depth selectie	standaard selectie niet conclusief of generiek (bv wetgeving) => gebruik sjabloon “diepte-analyse”

1. Beschrijf de blootstellingssituatie

2. Algemene informatie

Naam van de stof	Thallium (TI)
CAS nummer	7440-28-0
Datum van deze selectie van GAW ¹	23/11/2022
Naam/dienst van de uitvoerder	Hanneke Melger
Route en duur van de blootstelling	Lucht – chronische inhalatie
Context van gebruik van de TW	MER

¹ Zo kan iemand die later jouw rapporteringssjabloon wenst te gebruiken, zien hoe lang het geleden is dat je de selectie maakte.

3. Classificatie van carcinogeniteit

Agentschap	Info opzoeken	Datum	Classificatie carcinogeniteit	Link met gevonden info
IARC	https://monographs.iarc.fr/list-of-classifications te openen in Chrome		Niet teruggevonden.	
US EPA	https://iris.epa.gov/AtoZ/?list_type=alpha		Niet teruggevonden (thallium oxides and thallium sulfates: Inadequate information to assess carcinogenic potential, EPA 2005).	https://iris.epa.gov/ChemicalLabeling/&substance_nmbr=110
EU GHS	http://echa.europa.eu/information-on-chemicals/cl-inventory-database ⁽²⁾		Niet geklassificeerd als carcinogen.	https://echa.europa.eu/nl/substance-information/-/substanceinfo/100.028.307
NTP	http://ntp.niehs.nih.gov/pubhealth/roc/index.html ⁽³⁾		Niet teruggevonden (geen data)	

Conclusie (duid aan):

TW selecteren voor non-carcinogene effecten	TW selecteren voor zowel carcinogene als niet-carcinogene effecten
---	--

² Onder « further information » : « registrered substances » aanklikken. => Bij substance identity : stofnaam of CAS-nr ingeven en dan onderaan op search klikken => Je krijgt daaronder een lijst met documenten waarin info over de stof => In die lijst op de naam van de stof klikken die je zoekt (staat in vet) => Je krijgt « substance information » en onderaan kan je doorklikken op C&L inventory (of op oogje rechts klikken) => Geeft overzicht « summary of classification and labelling » => Indien carcinogene eigenschappen, staat dit in samengevatte gevaarsklassen onder « classification », anders niet.

³ dan rechts: report carcinogens => dan 14th report => dan onderaan Roc table of contents => dan substances listed => dan substances profiles

STANDAARD SELECTIEPROCEDURE

NIET CARCINOGENE EFFECTEN				
PRIMAIRE BRONNEN				
Agentschap	WHO	US EPA IRIS	EFSA ⁴	ATSDR
Opzoeken info:	<p>Inhalatie: http://www.who.int/phe/health_topics/outdoorair/outdoorair_agg/en/ http://www.euro.who.int/_data/assets/pdf_file/0005/74732/E71922.pdf http://www.euro.who.int/en/health-topics/environment-and-health/air-quality/publications/2010/who-guidelines-for-indoor-air-quality-selected-pollutants</p> <p>oraal: https://www.who.int/water_sanitation_health/water-quality/guidelines/en/ (drinkwater) https://www.who.int/foodsafety/publications/iecfa/en/ http://apps.who.int/pesticide-residues-impr-database</p> <p>inhalatie en oraal : https://www.who.int/ipcs/publications/cicad/en/</p>	<p>www.epa.gov/iris</p> <p>drinkwater: https://www.epa.gov/dwstandardsregulations/2018-drinking-water-standards-and-advisory-tables https://www.epa.gov/pesticides/updated-list-human-health-benchmarks-pesticides-drinking-water-available (pesticiden)</p>	<p>http://www.efsa.europa.eu/en/topics/topic/contaminantsfoodfeed (! EFSA is moeilijk raadpleegbaar want geen goede lijsten/overzichten. Vaak via google: stof + EFSA ingeven).</p> <p>http://www.efsa.europa.eu/en/microstrategy/openfoodtox (wordt regelmatig aangevuld door EFSA, maar hier zit niet altijd de meest recente informatie in, dus best checken met zoekfunctie op website EFSA)</p>	<p>http://www.atsdr.cdc.gov/mrllist.asp#39tag</p>
Overzichtswbsites (niet altijd meest recente info dus steeds checken op respectievelijke websites): http://www.inchem.org/ http://www.iter.tera.org/ https://substances.ineris.fr/fr/				
Datum TW	Geen toetsingswaarden teruggevonden voor Thallium (of thallium oxides of sulfides).	Geen toetsingswaarden teruggevonden voor Thallium (of thallium oxides of sulfides).	Geen gegevens teruggevonden over inhalatie (enkel studies over 'orale' opnamen, via voedsel of theeën)	Geen studies gekend van de effecten van thallium inhalatie op mensen of dieren.
Naam + datum sleutelstudie⁵				

⁴ if oral route is the relevant route of exposure

⁵ date and name of key study to complete in case of absence of recent (< 10 years old) RV, while recent secondary sources are available

Speciatie⁶	Wel een artikel teruggevonden, maar deze is niet openbaar (https://apps.who.int/iris/handle/10665/41889)			https://www.atsdr.cdc.gov/ToxProfiles/tp54.pdf
Route en duur				
Naam TW⁷				
Kritisch eindpunt				
Waarde TW⁸				
Bron of hyperlink.				
Info:				In de State Pennsylvania (Philadelphia) wordt er een jaargemiddelde grenswaarde vastgelegd van 2,40 µg/m ³ in de lucht (Natich, 1989)
Indien primaire bronnen onvoldoende volgens procedure: SECUNDAIRE BRONNEN (deel 1) <input type="checkbox"/> Niet van toepassing omdat recente primaire bronnen beschikbaar zijn				
Agentschap	Cal-EPA OEHHA	Anses	Health Canada	US EPA PPRTV
Opzoeken info:	http://oehha.ca.gov/air/allrels.html http://www.oehha.ca.gov/risk/ChemicalDB/index.asp drinkwater: https://oehha.ca.gov/water/chemicals)	https://www.anses.fr/fr/content/valeurs-toxicologiques-de-referance-vtr https://www.anses.fr/fr/content/liste-des-valeurs-toxicologiques-de-r%C3%A9f%C3%A9rence-vtr-construites-par-l%E2%80%99anses	http://www.hc-sc.gc.ca/ewh-semt/pubs/contaminants/index-eng.php https://www.canada.ca/en/services/health/publications/healthy-living.html https://www.canada.ca/en/health-canada/services/environmental-workplace-health/reports-publications/contaminated-sites/federal-contaminated-site-risk-assessment-canada-part-health-canada-toxicological-reference-values-trvs-chemical-specific-factors-version-2-0.html (rapport elektronisch aan te vragen) drinkwater: https://www.canada.ca/en/health-canada/services/environmental-workplace-health/reports-publications/water-quality/guidelines-canadian-drinking-water-quality-summary-table.html	(! Enkel indien geen definitieve TW) http://hhpprtv.ornl.gov/
Overzichtswebsites (niet altijd meest recente info dus steeds checken op respectievelijke websites): http://www.inchem.org/ http://www.iter.tera.org/ https://substances.ineris.fr/fr/				
Datum TW	Geen toetsingswaarde teruggevonden voor thallium (lucht).	Geen toetsingswaarden (inhalatie) teruggevonden voor Thallium (of thallium oxides of sulfides).	Geen toetsingswaarden (inhalatie) teruggevonden voor Thallium (of thallium oxides of sulfides).	Geen toetsingswaarde teruggevonden voor thallium.
Naam + datum sleutelstudie⁵	https://oehha.ca.gov/chemicals/thallium		https://www.canada.ca/en/health-canada/services/chemical-substances/chemicals-management-plan-3-substances/thallium-compounds.html	
Speciatie⁶				
Route en duur				
Naam TW⁷				

⁶ mention speciation if for various species, different RV are applicable (e.g. Cr3+ versus Cr6+)

⁷ name of the reference value in the original sources. (for example: RfC (reference concentration))

⁸ health-based Reference value (AQG, TDI, RfD, MRL,...)

Kritisch eindpunt				
Waarde TW⁸				
Bron of hyperlink.				
Indien primaire bronnen onvoldoende volgens procedure: SECUNDAIRE BRONNEN (deel 2)				
Agentschap	TCEQ	NHMRC Australia	Ministry of Health New Zealand	RIVM
Opzoeken info:	https://www.tceq.texas.gov/toxicology/dsd/final	drinkwater: https://www.nhmrc.gov.au/about-us/publications/australian-drinking-water-guidelines#block-views-block-file-attachments-content-block-1	drinkwater: http://www.health.govt.nz/publication/guidelines-drinking-water-quality-management-new-zealand	http://www.rivm.nl/bibliotheek/rapporten/711701025.pdf http://www.rivm.nl/bibliotheek/rapporten/711701092.pdf
Overzichtswebsites (niet altijd meest recente info dus steeds checken op respectievelijke websites): http://www.inchem.org/ http://www.iter.tera.org/ https://substances.ineris.fr/fr/				
Datum TW	Geen toetsingswaarden teruggevonden voor thallium (inhalatie).			Geen toetsingswaarden teruggevonden voor thallium (inhalatie). Wel een grenswaarde in de lucht van 0,05 mg/Nm ³ : https://rvszoeksysteem.rivm.nl/stof/detail/1232
Naam + datum sleutelstudie⁵				
Speciatie⁶				
Route en duur				
Naam TW⁷				
Kritisch eindpunt				
Waarde TW⁸				
Bron of hyperlink.				
Info:				
TERTIAIRE BRONNEN: enkel indien in primaire en secundaire bronnen geen relevante info (deel 1 – niet limitatieve lijst) <input type="checkbox"/> Niet van toepassing omdat recente primaire/secundaire bronnen beschikbaar zijn				
Agentschap	RIVM (MTR en VR)	DEFRA (UK)	German Indoor Air Quality Guidelines	French Indoor Air Quality Guidelines (ANSES)
Opzoeken info:	http://www.rivm.nl/rvs/Normen	https://www.gov.uk/government/organisations/department-for-environment-food-rural-affairs	http://www.umweltbundesamt.de/en/topics/health/commissions-working-groups/german-committee-on-indoor-guide-values	https://www.anses.fr/en/content/indoor-air-quality-guidelines-iaggs
Datum TW				

Naam + datum sleutelstudie⁵	Geen normen vastgelegd voor thallium. https://rvszoeksysteem.rivm.nl/	Geen toetsingswaarden teruggevonden voor thallium (inhalatie).		
Speciatie⁶				
Route en duur				
Naam TW⁷				
Kritisch eindpunt				
Waarde TW⁸				
Eenheid TW				
Bron of hyperlink.				
TERTIAIRE BRONNEN: enkel indien in primaire en secundaire bronnen geen relevante info (deel 2 – niet limitatieve lijst)				
Agentschap	INDEX project	New Zealand Ambient Air quality Guidelines	DWI (drinking water inspectorate)	EU LCI
Opzoeken info:	http://ec.europa.eu/health/ph_projects/2002/pollution/fp_pollution_2002_exs_02.pdf	https://www.mfe.govt.nz/air/air-guidance-and-wood-burners/ambient-air-quality-guidelines	http://www.dwi.gov.uk/index.htm	https://ec.europa.eu/growth/sectors/construction/eu-lci/values_en https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/bitstream/JRC83683/eca%20report%2029_final.pdf
Datum TW	Geen toetsingswaarden teruggevonden voor thallium (inhalatie).			
Naam + datum sleutelstudie⁵				
Speciatie⁶				
Route en duur				
Naam TW⁷				
Kritisch eindpunt				
Waarde TW⁸				
Eenheid TW				
Bron of hyperlink.				
////////////////////////////////////				
////////////////////////////////////				

QUATERNAIRE BRONNEN : enkel indien in primaire, secundaire en tertiaire bronnen geen relevante info⁹		
Opzoeken info:	https://www.echa.europa.eu/information-on-chemicals/registered-substances DNEL voor bevolking & relevante blootstellingsroute, laagste waarde (systemisch/ lokaal) selecteren. Indien afleiding beschikbaar en van goede kwaliteit (pivotal study, assessment factor): DNEL kan als proxy gebruikt worden. Indien niet kan overwogen worden om andere assessment factoren op het PoD toe te passen.	https://www.werk.belgie.be/nl/onderzoeksprojecten/2019-gegevensbank-met-beroepsmatige-blootstellingsgrenswaarden-belgie-en-de http://www.werk.belgie.be/defaultTab.aspx?id=616 Threshold Limit Values, voor de algemene bevolking: 1/10e van de TLV voor niet carcinogenen Risicogroepen (niet carcinogenen): TLV/200
	(eventuele) extra factor toepassen op basis van expertenoordeel om de DNEL te converteren naar een gezondheidskundige toetsingswaarde equivalent	-
	Geen DNEL teruggevonden voor thallium (inhalatie).	TLV waarde = 0,02 mg/m ³ = 20 µg/m ³ -> TLV/200 = 0,1 µg/m ³ https://werk.belgie.be/sites/default/files/nl/themas_themes/welzijn_op_het_werk_bien_etre_au_travail/chemische_kankerwekkende_e/grenswaardentabel.pdf

4. Conclusie standaard selectie GAW (bespreking gevonden informatie)

Zie tabellen hierboven.

5. Conclusie carcinogene GAW en non-carcinogene GAW (keuze GAW)

Er worden geen primaire, secundaire of tertiaire bronnen teruggevonden. Bijgevolg wordt verder gekeken naar de quaternaire bronnen:

- Niet-carcinogeen: GAW = **0,1 µg/m³** (TLV/200 - gedefinieerde risicogroepen, niet-carcinogeen)

⁹ sources with 'building blocks' to derive health-based reference values

Rapportage standaard selectieprocedure (stof- route- blootstellingsduur)

Soort screening	Wanneer wordt deze procedure toegepast?
Quick screening	In geval van een acute blootstelling bij een urgentie, een ramp. Bijvoorbeeld: treinramp in Weteren => gebruik sjabloon “acute blootstelling”
Standaard selectieprocedure	meestal
In depth selectie	standaard selectie niet conclusief of generiek (bv wetgeving) => gebruik sjabloon “diepte-analyse”

1. Beschrijf de blootstellingssituatie

2. Algemene informatie

Naam van de stof	Kobalt (Co)
CAS nummer	7440-48-4
Datum van deze selectie van GAW ¹	17/11/2022
Naam/dienst van de uitvoerder	Hanneke Melger
Route en duur van de blootstelling	Lucht – chronische inhalatie
Context van gebruik van de TW	MER

¹ Zo kan iemand die later jouw rapporteringssjabloon wenst te gebruiken, zien hoe lang het geleden is dat je de selectie maakte.

3. Classificatie van carcinogeniteit

Agentschap	Info opzoeken	Datum	Classificatie carcinogeniteit	Link met gevonden info
IARC	https://monographs.iarc.fr/list-of-classifications te openen in Chrome	1991	Cobalt and cobalt compounds: group 2B: possibly carcinogenic to humans	
			Cobalt metal with tungsten carbide: group 2A: probably carcinogenic to humans	
US EPA	https://iris.epa.gov/AtoZ/?list_type=alpha		Geen data beschikbaar van kobalt	
EU GHS	http://echa.europa.eu/information-on-chemicals/cl-inventory-database ⁽²⁾		Carc. 1B: known to have carcinogenic potential to humans (H350)	https://echa.europa.eu/nl/information-on-chemicals/cl-inventory-database/-/discli/details/34808
NTP	http://ntp.niehs.nih.gov/pubhealth/roc/index.html ⁽³⁾	14th (2016)	Reasonably anticipated to be human carcinogens	

Conclusie (duid aan):

TW selecteren voor non-carcinogene effecten	TW selecteren voor zowel carcinogene als niet carcinogene effecten
---	--

² Onder « further information » : « registered substances » aanklikken. => Bij substance identity : stofnaam of CAS-nr ingeven en dan onderaan op search klikken => Je krijgt daaronder een lijst met documenten waarin info over de stof => In die lijst op de naam van de stof klikken die je zoekt (staat in vet) => Je krijgt « substance information » en onderaan kan je doorklikken op C&L inventory (of op oogje rechts klikken) => Geeft overzicht « summary of classification and labelling » => Indien carcinogene eigenschappen, staat dit in samengevatte gevaarsklassen onder « classification », anders niet.

³ dan rechts: report carcinogens => dan 14th report => dan onderaan Roc table of contents => dan substances listed => dan substances profiles

STANDAARD SELECTIEPROCEDURE

NIET CARCINOGENE EFFECTEN				
PRIMAIRE BRONNEN				
Agentschap	WHO	US EPA IRIS	EFSA ⁴	ATSDR
Opzoeken info:	<p>Inhalatie: http://www.who.int/phe/health_topics/outdoorair/outdoorair_agg/en/ http://www.euro.who.int/_data/assets/pdf_file/0005/74732/E71922.pdf http://www.euro.who.int/en/health-topics/environment-and-health/air-quality/publications/2010/who-guidelines-for-indoor-air-quality-selected-pollutants</p> <p>oraal: https://www.who.int/water_sanitation_health/water-quality/guidelines/en/ (drinkwater) https://www.who.int/foodsafety/publications/iecfa/en/ http://apps.who.int/pesticide-residues-jmpr-database</p> <p>inhalatie en oraal : https://www.who.int/ipcs/publications/cicad/en/</p>	<p>www.epa.gov/iris</p> <p>drinkwater: https://www.epa.gov/dwstandardsregulations/2018-drinking-water-standards-and-advisory-tables https://www.epa.gov/pesticides/updated-list-human-health-benchmarks-pesticides-drinking-water-available (pesticiden)</p>	<p>http://www.efsa.europa.eu/en/topics/topic/contaminantsfoodfeed (! EFSA is moeilijk raadpleegbaar want geen goede lijsten/overzichten. Vaak via google: stof + EFSA ingeven).</p> <p>http://www.efsa.europa.eu/en/microstrategy/openfoodtox (wordt regelmatig aangevuld door EFSA, maar hier zit niet altijd de meest recente informatie in, dus best checken met zoekfunctie op website EFSA)</p>	<p>http://www.atsdr.cdc.gov/mrls/mrllist.asp#39tag</p>
Overzichtswbsites (niet altijd meest recente info dus steeds checken op respectievelijke websites): http://www.inchem.org/ http://www.iter.tera.org/ https://substances.ineris.fr/fr/				
Datum TW	2006	Nee, kobalt wordt hier niet vermeld. (https://iris.epa.gov/Atoz/?list_type=alpha)	Geen relevante informatie over kobalt.	2004
Naam + datum sleutelstudie⁵	Nemery et al. 1992 -> systematiek: human			Nemery et al. 1992 -> systematiek: human
Speciatie⁶	Co			Co
Route en duur	Inhalatie			inhalatie
Naam TW⁷	Tolerable inhalation concentration			Minimal risk level (MRL-chronisch)

⁴ if oral route is the relevant route of exposure

⁵ date and name of key study to complete in case of absence of recent (< 10 years old) RV, while recent secondary sources are available

⁶ mention speciation if for various species, different RV are applicable (e.g. Cr3+ versus Cr6+)

⁷ name of the reference value in the original sources. (for example: RfC (reference concentration))

Kritisch eindpunt	Afname van de vitale capaciteit (= hoeveelheid lucht die in een keer wordt uitgeademd na een diepe inademing en een diepe uitademing = nuttige longinhoud)			Afname van de vitale capaciteit (= hoeveelheid lucht die in een keer wordt uitgeademd na een diepe inademing en een diepe uitademing = nuttige longinhoud)
Waarde TW⁸	0,0001 mg kobalt/m ³ = 0,1 µg/m ³			0,0001 mg kobalt/m ³ = 0,1 µg/m ³
Bron of hyperlink.	https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/43426/9241530693_eng.pdf?sequence=1&isAllowed=y			https://www.atsdr.cdc.gov/ToxProfiles/tp33.pdf
Info:	The study of diamond polishers by Nemery et al. (1992) provides an adequate basis for setting a tolerable concentration for inhaled cobalt. The NOAEC in the study was 0.0053 mg/m ³ . Assuming an 8-h workday and a 5 days/week exposure, the NOAEC in the study is adjusted to derive a NOAEC for the general population of 0.0013 mg/m ³ (0.0053 mg/m ³ × 8/24 × 5/7). This NOAEC is divided by an uncertainty factor of 10 for human variability to give a tolerable concentration of 0.00013 mg/m ³ , which is rounded to 1 × 10 ⁻⁴ mg/m ³ , for the general population.			<p>An MRL of 0,0001 mg cobalt/m³ has been derived for chronic-duration inhalation exposure (>365 days) to cobalt.</p> <p>The chronic inhalation MRL of 0.0001 mg cobalt/m³ was based on a no-observed-adverse-effect-level (NOAEL) of 0.0053 mg cobalt/m³ and a LOAEL of 0.0151 mg cobalt/m³ both NOAEL and LOAEL values were adjusted for continuous exposure prior to MRL derivation) for decreases in forced vital capacity (FVC), forced expiratory volume in one second (FEV₁), forced expiratory flow between 25 and 75% of the FVC (MMEF), and mean peak expiratory flow rate (PEF) in diamond polishers (Nemery et al. 1992). The study in diamond polishers, being a well-conducted study in humans, was selected as the critical study for the derivation of a MRL because it examined a human population and identified a NOAEL.</p> <p>The chronic inhalation MRL was derived by adjusting the NOAEL of 0,0053 mg Co/m³ for intermittent exposure (adjusted to 0.0013 mg/m³ to simulate continuous exposure), and applying an uncertainty factor of 10 (for human variability). It should be noted that this MRL may not be protective for individuals already sensitive to cobalt.</p> <p style="text-align: right;">➔ Niet-kankerverwekkende effect</p>

⁸ health-based Reference value (AQG, TDI, RfD, MRL,...)

	Indien primaire bronnen onvoldoende volgens procedure: SECUNDAIRE BRONNEN (deel 1) <input type="checkbox"/> Niet van toepassing omdat recente primaire bronnen beschikbaar zijn			
Agentschap	Cal-EPA OEHHA	Anses	Health Canada	US EPA PPRTV
Opzoeken info:	http://oehha.ca.gov/air/allrels.html http://www.oehha.ca.gov/risk/ChemicalDB/index.asp drinkwater: https://oehha.ca.gov/water/chemicals)	https://www.anses.fr/fr/content/valeurs-toxicologiques-de-référence-vtr https://www.anses.fr/fr/content/liste-des-valeurs-toxicologiques-de-r%C3%A9f%C3%A9rence-vtr-construites-par-l%E2%80%99anses	http://www.hc-sc.gc.ca/ewh-semt/pubs/contaminants/index-eng.php https://www.canada.ca/en/services/health/publications/healthy-living.html https://www.canada.ca/en/health-canada/services/environmental-workplace-health/reports-publications/contaminated-sites/federal-contaminated-site-risk-assessment-canada-part-health-canada-toxicological-reference-values-trvs-chemical-specific-factors-version-2-0.html (rapport elektronisch aan te vragen) drinkwater: https://www.canada.ca/en/health-canada/services/environmental-workplace-health/reports-publications/water-quality/guidelines-canadian-drinking-water-quality-summary-table.html	(! Enkel indien geen definitieve TW) http://hhpprtv.ornl.gov/
	Overzichtswbsites (niet altijd meest recente info dus steeds checken op respectievelijke websites): http://www.inchem.org/ http://www.iter.tera.org/ https://substances.ineris.fr/fr/			
Datum TW	Geen REL (of unit risk factor) teruggevonden voor kobalt.	Kobalt wordt hier niet vermeld.	Geen REL teruggevonden voor kobalt o.b.v. studies van mens-gezondheid.	Kobalt wordt hier niet vermeld.
Naam + datum sleutelstudie⁵				
Speciatie⁶				
Route en duur				
Naam TW⁷				
Kritisch eindpunt				

Waarde TW⁸				
Eenheid TW				
Bron of hyperlink.				
Indien primaire bronnen onvoldoende volgens procedure: SECUNDAIRE BRONNEN (deel 2)				
Agentschap	TCEQ	NHMRC Australia	Ministry of Health New Zealand	RIVM
Opzoeken info:	https://www.tceq.texas.gov/toxicology/dsd/final	drinkwater: https://www.nhmrc.gov.au/about-us/publications/australian-drinking-water-guidelines#block-views-block-file-attachments-content-block-1	drinkwater: http://www.health.govt.nz/publication/guidelines-drinking-water-quality-management-new-zealand	http://www.rivm.nl/bibliotheek/rapporten/711701025.pdf http://www.rivm.nl/bibliotheek/rapporten/711701092.pdf
Overzichtswbsites (niet altijd meest recente info dus steeds checken op respectievelijke websites): http://www.inchem.org/ http://www.iter.tera.org/ https://substances.ineris.fr/fr/				
Datum TW	TCEQ (2017)	-	-	2000
Naam + datum sleutelstudie⁵	Baseert zich ook op dezelfde Key human studie van Nemery et al. 1992 (zie primaire bronnen)	-	-	Vermeire et al. (1991)
Speciatie⁶		-	-	Co
Route en duur	Chronic ReV: 0,063 µg/m³ (als het ook op 1 cijfer na de komma zou afgerond worden, komt deze waarde overeen met deze bepaald in de primaire bronnen)	-	-	Inhalation (chronisch)
Naam TW⁷		-	-	TCA (tolerable concentration in air – inhalation exposure)
Kritisch eindpunt		-	-	Interstitial lung disease
Waarde TW⁸	ChronicESL _{threshold(nc)} : 0,019 µg/m ³	-	-	0,5
Eenheid TW	ChronicESL _{threshold(c)} : 0,0017 µg/m ³	-	-	µg/m ²
Bron of hyperlink.	https://www.tceq.texas.gov/downloads/toxicology/dsd/final/cobalt.pdf	-	-	https://www.rivm.nl/bibliotheek/rapporten/711701025.pdf The LOAEL for interstitial lung disease in humans was 0,05 mg/m ³ . From this value a TCA of 0,5 µg/m ³ of cobalt can be derived using an uncertainty factor of 10 for the extrapolation from a LOAEL and a factor of 10 for intrahuman variability.
////////////////////////////////////				
TERTIAIRE BRONNEN: enkel indien in primaire en secundaire bronnen geen relevante info (deel 1 – niet limitatieve lijst) <input type="checkbox"/> Niet van toepassing omdat recente primaire/secundaire bronnen beschikbaar zijn				
Agentschap	RIVM (MTR en VR)	DEFRA (UK)	German Indoor Air Quality Guidelines	French Indoor Air Quality Guidelines (ANSES)

Opzoeken info:	http://www.rivm.nl/rvs/Normen	https://www.gov.uk/government/organizations/department-for-environment-food-rural-affairs	http://www.umweltbundesamt.de/en/topics/health/commissions-working-groups/german-committee-on-indoor-guide-values	https://www.anses.fr/en/content/indoor-air-quality-guidelines-iaqgs
Datum TW				
Naam + datum sleutelstudie⁵				
Speciatie⁶				
Route en duur				
Naam TW⁷				
Kritisch eindpunt				
Waarde TW⁸				
Eenheid TW				
Bron of hyperlink.				
<i>TERTIAIRE BRONNEN: enkel indien in primaire en secundaire bronnen geen relevante info (deel 2 – niet limitatieve lijst)</i>				
Agentschap	INDEX project	New Zealand Ambient Air quality Guidelines	DWI (drinking water inspectorate)	EU LCI
Opzoeken info:	http://ec.europa.eu/health/ph_projects/2002/pollution/fp_pollution_2002_exs_02.pdf	https://www.mfe.govt.nz/air/air-guidance-and-wood-burners/ambient-air-quality-guidelines	http://www.dwi.gov.uk/index.htm	https://ec.europa.eu/growth/sectors/construction/eu-lci/values_en https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/bitstream/JRC83683/eca%20report%2029_final.pdf
Datum TW				
Naam + datum sleutelstudie⁵				
Speciatie⁶				

Route en duur				
Naam TW ⁷				
Kritisch eindpunt				
Waarde TW ⁸				
Eenheid TW				
Bron of hyperlink.				
////////////////////////////////////				
////////////////////////////////////				
QUATERNAIRE BRONNEN : enkel indien in primaire, secundaire en tertiaire bronnen geen relevante info⁹				
Opzoeken info:	https://www.echa.europa.eu/information-on-chemicals/registered-substances DNEL voor bevolking & relevante blootstellingsroute, laagste waarde (systemisch/ lokaal) selecteren. Indien afleiding beschikbaar en van goede kwaliteit (pivotal study, assessment factor): DNEL kan als proxy gebruikt worden. Indien niet kan overwogen worden om andere assessment factoren op het PoD toe te passen.	https://www.werk.belgie.be/nl/onderzoeksprojecten/2019-gegevensbank-met-beroepsmatige-blootstellingsgrenswaarden-belgie-en-de http://www.werk.belgie.be/defaultTab.aspx?id=616 Threshold Limit Values, voor de algemene bevolking: 1/10e van de TLV voor niet carcinogenen		
	(eventuele) extra factor toepassen op basis van expertenoordeel om de DNEL te converteren naar een gezondheidkundige toetsingswaarde equivalent			

CARCINOGENE EFFECTEN (enkel indien stof als carcinogeen is geclassificeerd)			
PRIMAIRE BRONNEN			
Agentschap	WHO	US EPA IRIS	EFSA ⁴
Opzoeken info:	Inhalatie: http://www.who.int/phe/health_topics/outdoorair/outdoorair_agg/en/ http://www.euro.who.int/_data/assets/pdf_file/0005/74732/E71922.pdf http://www.euro.who.int/en/health-topics/environment-and-health/air-quality/publications/2010/who-guidelines-for-indoor-air-quality-selected-pollutants Oraal: http://www.who.int/water_sanitation_health/dwg/guidelines/en/ Inhalatie en oraal : https://www.who.int/ipcs/publications/cicad/en/	www.epa.gov/iris https://www.epa.gov/dwstandardsregulations/2018-drinking-water-standards-and-advisory-tables https://www.epa.gov/pesticides/updated-list-human-health-benchmarks-pesticides-drinking-water-available	http://www.efsa.europa.eu/en/topics/topic/contaminantsfoodfeed (! EFSA is moeilijk raadpleegbaar want geen goede lijsten/overzichten. Vaak via google: stof + EFSA ingeven). http://www.efsa.europa.eu/en/microstrategy/openfoodtox (wordt regelmatig aangevuld door EFSA, maar hier zit niet altijd de meest recente

⁹ sources with 'building blocks' to derive health-based reference values

			informatie in, dus best checken met zoekfunctie)
	Overzichtswbsites (niet altijd meest recente info dus steeds checken op respectievelijke websites): http://www.inchem.org/ http://www.iter.tera.org/ https://substances.ineris.fr/fr/		
Datum TW	2006	2008	Geen relevante info over kobalt teruggevonden.
Naam + datum sleutelstudie ⁵	Nemery et al. 1992 -> systematiek: human		
Speciatie ⁶	Co		
Route en duur	Inhalatie		
Naam TW ⁷	-		
Kritisch eindpunt	lung cancer risk		
Waarde TW ¹⁰	3.10 ⁻⁵ mg kobalt/m ³ (0,00003) = 0,03 µg/m ³	9.10 ⁻³ per µg Co/m ²	
Bron of hyperlink.	https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/43426/9241530693_eng.pdf?sequence=1&isAllowed=y		
Info:	<p>The study of diamond polishers by Nemery et al. (1992) provides an adequate basis for setting a tolerable concentration for inhaled cobalt. The NOAEC in the study was 0.0053 mg/m³. Assuming an 8-h workday and a 5 days/week exposure, the NOAEC in the study is adjusted to derive a NOAEC for the general population of 0.0013 mg/m³ (0.0053 mg/m³ × 8/24 × 5/7). This NOAEC is divided by an uncertainty factor of 10 for human variability to give a tolerable concentration of 0.00013 mg/m³, which is rounded to 1 × 10⁻⁴ mg/m³, for the general population.</p> <p>No previous peer-reviewed documents have done a quantitative cancer risk estimate for cobalt. The tolerable concentration is based on a non-cancer end-point. To provide some assurance, at least with respect to cancer, that the tolerable concentration is protective, a BMC approach (USEPA, 2003) was used to estimate the lung cancer risk at the tolerable concentration of 1 × 10⁻⁴ mg/m³. Using this approach,¹¹ the lifetime cancer risk at the tolerable concentration derived from the Nemery et al. (1992) study was estimated to be 3 × 10⁻⁵.</p>	<p>The US Environmental Protection Agency (USEPA) does not have a unit risk factor (URF) for cobalt on their Integrated Risk Information System (IRIS). However, in 2008 the USEPA Superfund Health Risk Technical Support Center, part of the National Center for Environmental Assessment, derived a provisional peer-reviewed toxicity value (PPRTV) URF of 9 per mg Co/m³ (or 9E-03 per µg Co/m³) for environmental exposure to cobalt (as soluble cobalt sulfate heptahydrate) based on rat lung adenomas/carcinomas combined in a chronic cancer bioassay in rats and mice (NTP 1998; also published as Bucher et al. 1999). While human data are preferable for derivation of toxicity factors (TCEQ 2015) and available human studies have suggested a possible association between exposure to cobalt and respiratory tumors in cobalt workers (Tuchsen et al. 1996; Mur et al. 1987; Morgan et al. 1983), the limitations of these studies (e.g., small numbers of subjects, inadequate exposure assessment, potential exposure to other</p>	

¹¹ BMCL10s were estimated based on the rat and mice data from the NTP study (NTP, 1998; Bucher et al., 1999) using a multistage model for dichotomous data with a confidence level of 95% and betas restricted to greater than or equal to zero. The BMCL10 is the lower limit of a one-sided 95% confidence interval on the concentration of a substance associated with a 10% incidence of an effect. The BMCL10 showing the greatest risk was that for male mouse tumours (BMCL10 = 0.358 361 mg/m³). The tolerable concentration from the Nemery et al. (1992) study is 1 × 10⁻⁴ mg/m³. Solving for x in the equation 1 × 10⁻⁴ mg/m³ ÷ 0.358 361 mg/m³ = 0.10 ÷ x produces a lifetime cancer risk estimate of 3 × 10⁻⁵.

¹¹ BMCL10s were estimated based on the rat and mice data from the NTP study (NTP, 1998; Bucher et al., 1999) using a multistage model for dichotomous data with a confidence level of 95% and betas restricted to greater than or equal to zero. The BMCL10 is the lower limit of a one-sided 95% confidence interval on the concentration of a substance associated with a 10% incidence of an effect. The BMCL10 showing the greatest risk was that for male mouse tumours (BMCL10 = 0.358 361 mg/m³). The tolerable concentration from the Nemery et al. (1992) study is 1 × 10⁻⁴ mg/m³. Solving for x in the equation 1 × 10⁻⁴ mg/m³ ÷ 0.358 361 mg/m³ = 0.10 ÷ x produces a lifetime cancer risk estimate of 3 × 10⁻⁵.

		chemicals) make them inadequate for assessing the carcinogenic potential of cobalt (USEPA 2008).		
<p>Enkel indien primaire bronnen onvoldoende volgens procedure: SECUNDAIRE BRONNEN (deel 1)</p> <p><input type="checkbox"/> Niet van toepassing omdat recente primaire bronnen beschikbaar zijn</p>				
Agentschap	Cal-EPA OEHHA	Anses	Health Canada	US EPA PPRTV
Opzoeken info:	<p>https://oehha.ca.gov/air/cnr/technical-support-document-cancer-potency-factors-2009</p> <p>appendix B: slope factoren steeds inhalatoir tenzij expliciet anders vermeld.</p> <p>Wanneer OEHHA enige instantie is met TW, rationale <i>afleiding checken en beslissen om slope factor al dan niet over te nemen</i>.</p> <p>Criteria:</p> <p><i>pro:</i> voldoende evidentie stof carcinogeen voor blootstellingsroute (min. 1 dierproefstudie toont dit aan); geen primaire instanties die aangeven dat stof niet carcinogeen is</p> <p><i>contra:</i> wanneer OEHHA zelf aangeeft dat er een grote onzekerheid is; primaire instantie(s) beschouwen de stof als carcinogeen, maar hebben duidelijke argumenten waarom een slope of unit risk factor niet van toepassing is om carcinogeniteit kwantitatief te beoordelen, bvb omdat er voldoende evidentie is dat er een threshold is (bvb. in het geval van formaldehyde); wanneer geen informatie over de afleiding van de CPF beschikbaar is</p>	<p>https://www.anses.fr/fr/content/valeurs-toxicologiques-de-reference-vtr</p> <p>https://www.anses.fr/fr/content/liste-des-valeurs-toxicologiques-de-reference-vtr-construites-par-l-e2%80%99anses</p>	<p>http://www.hc-sc.gc.ca/ewh-semt/pubs/contaminants/index-eng.php</p> <p>https://www.canada.ca/en/services/health/publications/healthy-living.html</p> <p>https://www.canada.ca/en/health-canada/services/environmental-workplace-health/reports-publications/contaminated-sites/federal-contaminated-site-risk-assessment-canada-part-health-canada-toxicological-reference-values-trvs-chemical-specific-factors-version-2-0.html (rapport elektronisch aan te vragen)</p> <p>https://www.canada.ca/en/health-canada/services/environmental-workplace-health/reports-publications/water-quality/guidelines-canadian-drinking-water-quality-summary-table.html (drinkwater)</p>	(! Enkel indien geen definitieve TW) http://hhpprtv.ornl.gov/
Overzichtswebsites (niet altijd meest recente info dus steeds checken op respectievelijke websites):				
Datum TW	Nee, kobalt wordt hier niet in vermeld.	Kobalt wordt hier niet vermeld.	Geen relevante info over kobalt teruggevonden.	Kobalt werd hier niet onderzocht.
Naam + datum sleutelstudie⁵	https://oehha.ca.gov/media/downloads/cnr/appendixb.pdf			
Speciatie⁶				
Route en duur				
Naam TW⁷TW				
Kritisch eindpunt				
Waarde TW¹⁰TW				
Eenheid TWTW				
Bron of hyperlink.				

Enkel indien primaire bronnen onvoldoende volgens procedure: SECUNDAIRE BRONNEN (deel 2)				
Agentschap	TCEQ	NHMRC Australia	Ministry of Health New Zealand	RIVM
Opzoeken info:	https://www.tceq.texas.gov/toxicology/dsd/final	https://www.nhmrc.gov.au/about-us/publications/australian-drinking-water-guidelines#block-views-block-file-attachments-content-block-1 (drinkwater)	http://www.health.govt.nz/publication/guidelines-drinking-water-quality-management-new-zealand (drinkwater)	http://www.rivm.nl/bibliotheek/rapporten/711701025.pdf http://www.rivm.nl/bibliotheek/rapporten/711701092.pdf
Overzichtswebsites (niet altijd meest recente info dus steeds checken op respectievelijke websites): http://www.inchem.org/ http://www.iter.tera.org/ https://substances.ineris.fr/fr/				
Datum TW	2017	nvt	nvt	Geen unit risk factor teruggevonden
Naam + datum sleutelstudie ⁵	<ol style="list-style-type: none"> 1. NTP 1998 (exposed laboratory animals to cobalt via inhalatios as <u>cobalt sulfate</u>) 2. NTP 2014a (exposed laboratory animals to cobalt via inhalatios as <u>cobalt metal</u>) (study on carcinogenic effects - rat and mouse alveolar/bronchiolar tumor) 			
Speciatie ⁶	Co			
Route en duur	inhalatie			
Naam TW ⁷	URFs express cancer potency in units of excess risk per air concentration (e.g., excess risk per µg/m ³) assuming continuous lifetime exposure.			
Kritisch eindpunt	Lung adenomas/carcinomas			
Waarde TW ⁸	<ol style="list-style-type: none"> 1. 9,1 .10⁻³ per µg Co/m³ 2. 3 .10⁻³ per µg Co/m³ (= 0,003 µg/m³) 			
Bron of hyperlink.	https://www.tceq.texas.gov/downloads/toxicology/dsd/final/cobalt.pdf			
Info:	Zie link: §4.2.3			

TERTIAIRE BRONNEN: enkel indien in primaire en secundaire bronnen geen relevante info (deel 1 – niet limitatieve lijst)

Niet van toepassing omdat recente primaire/secundaire bronnen beschikbaar zijn

Agentschap	RIVM (MTR en VR)	DEFRA (UK)	German Indoor Air Quality Guidelines	French Indoor Air Quality Guidelines (ANSES)
Opzoeken info:	http://www.rivm.nl/rvs/Normen	https://www.gov.uk/government/organisations/department-for-environment-food-rural-affairs	http://www.umweltbundesamt.de/en/topics/health/commissions-working-groups/german-committee-on-indoor-guide-values	https://www.anses.fr/en/content/indoor-air-quality-guidelines-iaqgs
Datum TW				
Naam + datum sleutelstudie ⁵				
Speciatie ⁶				
Route en duur				
Naam TW ⁷				
Kritisch eindpunt				
Waarde TW ⁸				
Eenheid TW				
Bron of hyperlink.				

TERTIAIRE BRONNEN: enkel indien in primaire en secundaire bronnen geen relevante info (deel 2 – niet limitatieve lijst)

Agentschap	INDEX project	New Zealand Ambient Air quality Guidelines	DWI (drinking water inspectorate)	EU LCI
Opzoeken info:	http://ec.europa.eu/health/ph_projects/2002/pollution/fp_pollution_2002_exs_02.pdf	https://www.mfe.govt.nz/air/air-guidance-and-wood-burners/ambient-air-quality-guidelines	http://www.dwi.gov.uk/index.htm	https://ec.europa.eu/growth/sectors/construction/eu-lci/values_en https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/bitstream/JRC83683/eca%20report%2029_final.pdf
Datum TW				

Naam + datum sleutelstudie ⁵				
Speciatie ⁶				
Route en duur				
Naam TW ⁷				
Kritisch eindpunt				
Waarde TW ⁸				
Eenheid TW				
Bron of hyperlink.				
////////////////////				
QUATERNAIRE BRONNEN : enkel indien in primaire, secundaire en tertiaire bronnen geen relevante info ⁹				
Opzoeken info:	https://www.echa.europa.eu/information-on-chemicals/registered-substances DMEL ¹² voor bevolking & relevante blootstellingsroute, laagste waarde (systemisch / lokaal) selecteren. Indien afleiding beschikbaar en van goede kwaliteit (pivotal study, assessment factor): DNEL kan als proxy gebruikt worden. Indien niet kan overwogen worden om andere assessment factoren op het PoD toe te passen.	https://www.werk.belgie.be/nl/onderzoeksprojecten/2019-gegevensbank-met-beroepsmatige-blootstellingsgrenswaarden-belgie-en-de http://www.werk.belgie.be/defaultTab.aspx?id=616 Threshold Limit Values, voor de algemene bevolking: 1/x van de TLV voor carcinogenen met x de waarde die het risico terugbrengt tot het niveau van 10 ⁻⁶ bij een levenslange blootstelling. Bij onvoldoende wetenschappelijke gegevens om x te bepalen, wordt x gelijkgesteld aan 1000		

4. Conclusie standaard selectie GAW (bespreking gevonden informatie)

Zie tabellen hierboven.

¹² Ga bij Key datasets naar REACH registered substance factsheets. Selecteer Toxicological information, Toxicological Summary. Ga naar General Population en selecteer blootstellingsroute

5. Conclusie carcinogene GAW en non-carcinogene GAW (keuze GAW)

Niet-Carcinogene effecten

Primaire bronnen:

- WHO (2006): Tolerable inhalation concentration = $0,1 \mu\text{g}/\text{m}^3$
- ATSDR (2004): MRL = $0,1 \mu\text{g}/\text{m}^3$

De sleutelstudie van WHO (2006) en ATSDR (2004) zijn hetzelfde.

Gezien de primaire bronnen ouder zijn dan 10 jaar wordt verder gekeken naar de secundaire bronnen:

- TCEQ (2017): chronic ReV = $0,063 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (gebaseerd op dezelfde sleutelstudie als de primaire bronnen)
- RIVM (2000): TCA = $0,5 \mu\text{g}/\text{m}^3$

Gezien er geen secundaire bron (< 10 jaar oud) werd gevonden welke gebaseerd was op een andere sleutelstudie dan de primaire bronnen, wordt teruggegrepen naar de primaire bronnen (cfr. richtlijnsysteem mens-gezondheid).

Niet-carcinogeen: GAW = $0,1 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (WHO 2006)

Carcinogene effecten:

Primaire bronnen:

- WHO (2006): unit risk factor = $3 \cdot 10^{-5} \text{ mg}/\text{m}^3$
- EPA (2008): unit risk factor = $9 \cdot 10^{-3} \mu\text{g}/\text{m}^3$

Gezien de primaire bronnen ouder zijn dan 10 jaar wordt verder gekeken naar de secundaire bronnen:

- TCEQ (2017): unit risk factor = $3 \cdot 10^{-3} \mu\text{g}/\text{m}^3$

Gezien er een secundaire bron beschikbaar is van <10 jaar oud, gebaseerd op een andere sleutelstudie dan deze van de primaire bronnen, wordt deze unit risk factor geselecteerd:

Carcinogeen: unit risk factor = $3 \cdot 10^{-3}$ per $\mu\text{g Co}/\text{m}^3$ (TCEQ 2017)

Rapportage standaard selectieprocedure (stof- route- blootstellingsduur)

Soort screening	Wanneer wordt deze procedure toegepast?
Quick screening	In geval van een acute blootstelling bij een urgentie, een ramp. Bijvoorbeeld: treinramp in Weteren => gebruik sjabloon “acute blootstelling”
Standaard selectieprocedure	meestal
In depth selectie	standaard selectie niet conclusief of generiek (bv wetgeving) => gebruik sjabloon “diepte-analyse”

1. Beschrijf de blootstellings situatie

2. Algemene informatie

Naam van de stof	Antimoon (Sb)
CAS nummer	7440-36-0
Datum van deze selectie van GAW ¹	28/11/2022
Naam/dienst van de uitvoerder	Hanneke Melger
Route en duur van de blootstelling	Lucht – chronische inhalatie
Context van gebruik van de TW	MER

¹ Zo kan iemand die later jouw rapporteringssjabloon wenst te gebruiken, zien hoe lang het geleden is dat je de selectie maakte.

3. Classificatie van carcinogeniteit

Agentschap	Info opzoeken	Datum	Classificatie carcinogeniteit	Link met gevonden info
IARC	https://monographs.iarc.fr/list-of-classifications te openen in Chrome	1989	Geen data over antimoon (antimoon trioxide: group 2B en group 3)	
US EPA	https://iris.epa.gov/AtoZ/?list_type=alpha		No data -In one human study, inhalation exposure to antimony did not affect the incidence of cancer in workers employed for 9 to 31 years. -Lung tumors have been observed in rats exposed to antimony trioxide by inhalation. -EPA has not classified antimony for carcinogenicity.	https://iris.epa.gov/ChemicalLanding/&substance_nmbr=6 https://www.epa.gov/sites/default/files/2016-09/documents/antimony-compounds.pdf
EU GHS	http://echa.europa.eu/information-on-chemicals/cl-inventory-database/ (?)		Not classified	https://echa.europa.eu/nl/information-on-chemicals/cl-inventory-database?p_p_id=dissclinventory_WAR_dissclinventoryportlet&p_p_lifecycle=0&p_p_state=normal&p_p_mode=view
NTP	http://ntp.niehs.nih.gov/pubhealth/roc/index.html ⁽³⁾	2021	Antimony trioxide is <i>reasonably anticipated to be a human carcinogen</i> based on sufficient evidence of carcinogenicity from studies in experimental animals and supporting evidence from mechanistic studies. The data available from studies in humans are inadequate to evaluate the relationship between human cancer and exposure specifically to antimony trioxide or antimony in general.	https://ntp.niehs.nih.gov/ntp/roc/content/profiles/antimony.pdf

Conclusie (duid aan):

TW selecteren voor non-carcinogene effecten	TW selecteren voor zowel carcinogene als niet carcinogene effecten
---	--

² Onder « further information » : « registrered substances » aanklikken. => Bij substance identity : stofnaam of CAS-nr ingeven en dan onderaan op search klikken => Je krijgt daaronder een lijst met documenten waarin info over de stof => In die lijst op de naam van de stof klikken die je zoekt (staat in vet) => Je krijgt « substance information » en onderaan kan je doorklikken op C&L inventory (of op oogje rechts klikken) => Geeft overzicht « summary of classification and labelling » => Indien carcinogene eigenschappen, staat dit in samengevatte gevaarsklassen onder « classification », anders niet.

³ dan rechts: report carcinogens => dan 14th report => dan onderaan Roc table of contents => dan substances listed => dan substances profiles

STANDAARD SELECTIEPROCEDURE

NIET CARCINOGENE EFFECTEN				
PRIMAIRE BRONNEN				
Agentschap	WHO	US EPA IRIS	EFSA ⁴	ATSDR
Opzoeken info:	<p>Inhalatie: http://www.who.int/phe/health_topics/outdoorair/outdoorair_agg/en/</p> <p>http://www.euro.who.int/_data/assets/pdf_file/0005/74732/E71922.pdf</p> <p>http://www.euro.who.int/en/health-topics/environment-and-health/air-quality/publications/2010/who-guidelines-for-indoor-air-quality-selected-pollutants</p> <p>oraal: https://www.who.int/water_sanitation_health/water-quality/guidelines/en/ (drinkwater)</p> <p>https://www.who.int/foodsafety/publications/iecfa/en/</p> <p>http://apps.who.int/pesticide-residues-jmpr-database</p> <p>inhalatie en oraal : https://www.who.int/ipcs/publications/cicad/en/</p>	<p>www.epa.gov/iris</p> <p>drinkwater: https://www.epa.gov/dwstandardsregulations/2018-drinking-water-standards-and-advisory-tables</p> <p>https://www.epa.gov/pesticides/updated-list-human-health-benchmarks-pesticides-drinking-water-available (pesticiden)</p>	<p>http://www.efsa.europa.eu/en/topics/topic/contaminant_sfoodfeed (! EFSA is moeilijk raadpleegbaar want geen goede lijsten/overzichten. Vaak via google: stof + EFSA ingeven).</p> <p>http://www.efsa.europa.eu/en/microstrategy/openfoodtox (wordt regelmatig aangevuld door EFSA, maar hier zit niet altijd de meest recente informatie in, dus best checken met zoekfunctie op website EFSA)</p>	<p>http://www.atsdr.cdc.gov/mrls/mrllist.asp#39tag</p>
Overzichtswbsites (niet altijd meest recente info dus steeds checken op respectievelijke websites):				
Datum TW	Geen TW teruggevonden met betrekking tot Antimoon (of antimoon trioxide).	1995 – Antimony trioxide (poeder)	Geen TW teruggevonden met betrekking tot Antimoon (of antimoon trioxide).	2019
Naam + datum sleutelstudie⁵		Newton et al., 1994 (Rat 1-Year Inhalation Toxicity Study)		Newton et al., 1994
Speciatie⁶		Antimony trioxide		Antimony
Route en duur		Inhalatie		Inhalatie – chronisch

⁴ if oral route is the relevant route of exposure

⁵ date and name of key study to complete in case of absence of recent (< 10 years old) RV, while recent secondary sources are available

⁶ mention speciation if for various species, different RV are applicable (e.g. Cr3+ versus Cr6+)

Naam TW⁷		RfC		Minimal Risk Levels (MRL)
Kritisch eindpunt		Pulmonary toxicity, chronic interstitial inflammation		Chronic lung inflammation in female rats exposed to antimony trioxide
Waarde TW⁸		2 .10 ⁻⁴ mg/m ³ (inhalation - Antimony trioxide)		0,0003 mg Sb/m³ (3 .10⁻⁴)
Bron of hyperlink.		https://iris.epa.gov/ChemicalLanding/&substance_nmbr=6 https://iris.epa.gov/ChemicalLanding/&substance_nmbr=676		https://wwwn.cdc.gov/TSP/MRLS/mrlslisting.aspx https://www.atsdr.cdc.gov/ToxProfiles/to23.pdf
Info:		Inhalation: -BMC 10 (HEC): 7.4 x 10 ⁻² mg/m ³ -composite UF = 300 EPA has not established a Reference Concentration (RfC) for antimony. However, EPA has established an RfC of 0.0002 milligrams per cubic meter (mg/m ³) for antimony trioxide based on respiratory effects in rats.		Uncertainty factor 30 → 3 for extrapolation from animals to humans with dosimetric adjustments and 10 for human variability)
////////////////////////////////////				
Indien primaire bronnen onvoldoende volgens procedure: SECUNDAIRE BRONNEN (deel 1) <input type="checkbox"/> Niet van toepassing omdat recente primaire bronnen beschikbaar zijn				
Agentschap	Cal-EPA OEHHA	Anses	Health Canada	US EPA PPRTV
Opzoeken info:	http://oehha.ca.gov/air/allrels.html http://www.oehha.ca.gov/risk/ChemicalDB/index.asp drinkwater: https://oehha.ca.gov/water/chemicals)	https://www.anses.fr/fr/content/valeurs-toxicologiques-de-référence-vtr https://www.anses.fr/fr/content/liste-des-valeurs-toxicologiques-de-r%C3%A9f%C3%A9rence-vtr-construites-par-l%E2%80%99anses	http://www.hc-sc.gc.ca/ewh-smpt/pubs/contaminants/index-eng.php https://www.canada.ca/en/services/health/publications/healthy-living.html https://www.canada.ca/en/health-canada/services/environmental-workplace-health/reports-publications/contaminated-sites/federal-contaminated-site-risk-assessment-canada-part-health-canada-	(! Enkel indien geen definitieve TW) http://hhpprtv.ornl.gov/

⁷ name of the reference value in the original sources. (for example: RfC (reference concentration))

⁸ health-based Reference value (AQG, TDI, RfD, MRL,...)

			toxicological-reference-values-trvs-chemical-specific-factors-version-2-0.html (rapport elektronisch aan te vragen) drinkwater: https://www.canada.ca/en/health-canada/services/environmental-workplace-health/reports-publications/water-quality/guidelines-canadian-drinking-water-quality-summary-table.html	
Overzichtswebsites (niet altijd meest recente info dus steeds checken op respectievelijke websites): http://www.inchem.org/ http://www.iter.tera.org/ https://substances.ineris.fr/fr/				
Datum TW	Geen TW m.b.t. lucht (chronisch – inhalatie)	Geen TW m.b.t. lucht (chronisch – inhalatie)	Geen TW m.b.t. lucht (chronisch – inhalatie)	-
Naam + datum sleutelstudie⁵				
Speciatie⁶				
Route en duur				
Naam TW⁷				
Kritisch eindpunt				
Waarde TW⁸				
Bron of hyperlink.				
Info:				
Indien primaire bronnen onvoldoende volgens procedure: SECUNDAIRE BRONNEN (deel 2)				
Agentschap	TCEQ	NHMRC Australia	Ministry of Health New Zealand	RIVM
Opzoeken info:	https://www.tceq.texas.gov/toxicology/dsd/final	drinkwater: https://www.nhmrc.gov.au/about-us/publications/australian-drinking-water-guidelines#block-views-block-file-attachments-content-block-1	drinkwater: http://www.health.govt.nz/publication/guidelines-drinking-water-quality-management-new-zealand	http://www.rivm.nl/bibliotheek/rapporten/711701025.pdf http://www.rivm.nl/bibliotheek/rapporten/711701092.pdf
Overzichtswebsites (niet altijd meest recente info dus steeds checken op respectievelijke websites): http://www.inchem.org/ http://www.iter.tera.org/ https://substances.ineris.fr/fr/				
Datum TW	Geen TW m.b.t. lucht (chronisch – inhalatie)	nvt	nvt	Geen TCA teruggevonden.
Naam + datum sleutelstudie⁵				

Speciatie ⁶				
Route en duur				
Naam TW ⁷				
Kritisch eindpunt				
Waarde TW ⁸				
Bron of hyperlink.				
Info:				
<i>TERTIAIRE BRONNEN: enkel indien in primaire en secundaire bronnen geen relevante info (deel 1 – niet limitatieve lijst)</i> <input type="checkbox"/> <i>Niet van toepassing omdat recente primaire/secundaire bronnen beschikbaar zijn</i>				
Agentschap	RIVM (MTR en VR)	DEFRA (UK)	German Indoor Air Quality Guidelines	French Indoor Air Quality Guidelines (ANSES)
Opzoeken info:	http://www.rivm.nl/rvs/Normen	https://www.gov.uk/government/organisations/department-for-environment-food-rural-affairs	http://www.umweltbundesamt.de/en/topics/health/commissions-working-groups/german-committee-on-indoor-guide-values	https://www.anses.fr/en/content/indoor-air-quality-guidelines-iaqgs
Datum TW				
Naam + datum sleutelstudie ⁵				
Speciatie ⁶				
Route en duur				
Naam TW ⁷				
Kritisch eindpunt				
Waarde TW ⁸				
Eenheid TW				
Bron of hyperlink.				
<i>TERTIAIRE BRONNEN: enkel indien in primaire en secundaire bronnen geen relevante info (deel 2 – niet limitatieve lijst)</i>				
Agentschap	INDEX project	New Zealand Ambient Air quality Guidelines	DWI (drinking water inspectorate)	EU LCI
Opzoeken info:	http://ec.europa.eu/health/ph_projects/2002/pollution/fp_pollution_2002_exs_02.pdf	https://www.mfe.govt.nz/air/air-guidance-and-wood-burners/ambient-air-quality-guidelines	http://www.dwi.gov.uk/index.htm	https://ec.europa.eu/growth/sectors/construction/eu-lci/values_en

				https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/bitstream/JRC83683/eca%20report%2029_final.pdf
Datum TW				
Naam + datum sleutelstudie⁵				
Speciatie⁶				
Route en duur				
Naam TW⁷				
Kritisch eindpunt				
Waarde TW⁸				
Eenheid TW				
Bron of hyperlink.				
////////////////////////////////////				
////////////////////////////////////				
QUATERNAIRE BRONNEN : enkel indien in primaire, secundaire en tertiaire bronnen geen relevante info⁹				
Opzoeken info:	https://www.echa.europa.eu/information-on-chemicals/registered-substances DNEL voor bevolking & relevante blootstellingsroute, laagste waarde (systemisch/ lokaal) selecteren. Indien afleiding beschikbaar en van goede kwaliteit (pivotal study, assessment factor): DNEL kan als proxy gebruikt worden. Indien niet kan overwogen worden om andere assessment factoren op het PoD toe te passen.		https://www.werk.belgie.be/nl/onderzoeksprojecten/2019-gegevensbank-met-beroepsmatige-blootstellingsgrenswaarden-belgie-en-de http://www.werk.belgie.be/defaultTab.aspx?id=616 Threshold Limit Values, voor de algemene bevolking: 1/10e van de TLV voor niet carcinogenen	
	(eventuele) extra factor toepassen op basis van expertenoordeel om de DNEL te converteren naar een gezondheidkundige toetsingswaarde equivalent			

⁹ sources with 'building blocks' to derive health-based reference values

CARCINOGENE EFFECTEN (enkel indien stof als carcinogeen is geclassificeerd)

PRIMAIRE BRONNEN

Agentschap	WHO	US EPA IRIS	EFSA ⁴
Opzoeken info:	Inhalatie: http://www.who.int/phe/health_topics/outdoorair/outdoorair_agg/en/ http://www.euro.who.int/_data/assets/pdf_file/0005/74732/E71922.pdf http://www.euro.who.int/en/health-topics/environment-and-health/air-quality/publications/2010/who-guidelines-for-indoor-air-quality-selected-pollutants Oraal: http://www.who.int/water_sanitation_health/dwg/guidelines/en/ Inhalatie en oraal : https://www.who.int/ipcs/publications/cicad/en/	www.epa.gov/iris https://www.epa.gov/dwstandardsregulations/2018-drinking-water-standards-and-advisory-tables https://www.epa.gov/pesticides/updated-list-human-health-benchmarks-pesticides-drinking-water-available	http://www.efsa.europa.eu/en/topics/topic/contaminantsfoodfeed (! EFSA is moeilijk raadpleegbaar want geen goede lijsten/overzichten. Vaak via google: stof + EFSA ingeven). http://www.efsa.europa.eu/en/microstrategy/openfoodtox (wordt regelmatig aangevuld door EFSA, maar hier zit niet altijd de meest recente informatie in, dus best checken met zoekfunctie)
Overzichtswebsites (niet altijd meest recente info dus steeds checken op respectievelijke websites): http://www.inchem.org/ http://www.iter.tera.org/ https://substances.ineris.fr/fr/			
Datum TW	Geen TW m.b.t. lucht (chronisch – inhalatie) - carcinogeen		
Naam + datum sleutelstudie⁵			
Speciatie⁶			
Route en duur			
Naam TW⁷			
Kritisch eindpunt			
Waarde TW¹⁰			
Bron of hyperlink.			
Info:			

¹¹ Ga bij Key datasets naar REACH registered substance factsheets. Selecteer Toxicological information, Toxicological Summary. Ga naar General Population en selecteer blootstellingsroute

Enkel indien primaire bronnen onvoldoende volgens procedure: SECUNDAIRE BRONNEN (deel 1)

Niet van toepassing omdat recente primaire bronnen beschikbaar zijn

Agentschap	Cal-EPA OEHHA	Anses	Health Canada	US EPA PPRTV
<p>Opzoeken info:</p>	<p>https://oehha.ca.gov/air/cnr/technical-support-document-cancer-potency-factors-2009</p> <p><i>appendix B:</i> slope factoren steeds inhalatoir tenzij expliciet anders vermeld. Wanneer OEHHA enige instantie is met TW, rationale <i>afleiding checken en beslissen om slope factor al dan niet over te nemen.</i> Criteria: <i>pro:</i> voldoende evidentie stof carcinogeen voor blootstellingsroute (min. 1 dierproefstudie toont dit aan); geen primaire instanties die aangeven dat stof niet carcinogeen is <i>contra:</i> wanneer OEHHA zelf aangeeft dat er een grote onzekerheid is; primaire instantie(s) beschouwen de stof als carcinogeen, maar hebben duidelijke argumenten waarom een slope of unit risk factor niet van toepassing is om carcinogeniteit kwantitatief te beoordelen, bvb omdat er voldoende evidentie is dat er een threshold is (bvb. in het geval van formaldehyde); wanneer geen informatie over de afleiding van de CPF beschikbaar is</p>	<p>https://www.anses.fr/fr/content/valeurs-toxicologiques-de-référence-vtr</p> <p>https://www.anses.fr/fr/content/liste-des-valeurs-toxicologiques-de-r%C3%A9f%C3%A9rence-vtr-construites-par-l%E2%80%99anses</p>	<p>http://www.hc-sc.gc.ca/ewh-semt/pubs/contaminants/index-eng.php</p> <p>https://www.canada.ca/en/services/health/publications/healthy-living.html</p> <p>https://www.canada.ca/en/health-canada/services/environmental-workplace-health/reports-publications/contaminated-sites/federal-contaminated-site-risk-assessment-canada-part-health-canada-toxicological-reference-values-trvs-chemical-specific-factors-version-2-0.html (rapport elektronisch aan te vragen)</p> <p>https://www.canada.ca/en/health-canada/services/environmental-workplace-health/reports-publications/water-quality/guidelines-canadian-drinking-water-quality-summary-table.html (drinkwater)</p>	<p>(! Enkel indien geen definitieve TW) http://hhprrtv.ornl.gov/</p>
<p>Overzichtswbsites (niet altijd meest recente info dus steeds checken op respectievelijke websites): http://www.inchem.org/ http://www.iter.tera.org/ https://substances.ineris.fr/fr/</p>				
Datum TW	<p align="center">Geen TW m.b.t. lucht (chronisch – inhalatie) – carcinogeen</p>			
Naam + datum sleutelstudie⁵				
Speciatie⁶				
Route en duur				
Naam TW⁷TW				
Kritisch eindpunt				
Waarde TW¹⁰TW				
Eenheid TWTW				
Bron of hyperlink.				

Enkel indien primaire bronnen onvoldoende volgens procedure: SECUNDAIRE BRONNEN (deel 2)				
Agentschap	TCEQ	NHMRC Australia	Ministry of Health New Zealand	RIVM
Opzoeken info:	https://www.tceq.texas.gov/toxicology/dsd/final	https://www.nhmrc.gov.au/about-us/publications/australian-drinking-water-guidelines#block-views-block-file-attachments-content-block-1 (drinkwater)	http://www.health.govt.nz/publication/guidelines-drinking-water-quality-management-new-zealand (drinkwater)	http://www.rivm.nl/bibliotheek/rapporten/711701025.pdf http://www.rivm.nl/bibliotheek/rapporten/711701092.pdf
Overzichtswebsites (niet altijd meest recente info dus steeds checken op respectievelijke websites): http://www.inchem.org/ http://www.iter.tera.org/ https://substances.ineris.fr/fr/				
Datum TW				
Naam + datum sleutelstudie⁵	Geen TW m.b.t. lucht (chronisch – inhalatie) - carcinogeen			
Speciatie⁶				
Route en duur				
Naam TW⁷				
Kritisch eindpunt				
Waarde TW⁸				
Bron of hyperlink.				
Info:				
////////////////////////////////////// TERTIAIRE BRONNEN: enkel indien in primaire en secundaire bronnen geen relevante info (deel 1 – niet limitatieve lijst) <input type="checkbox"/> Niet van toepassing omdat recente primaire/secundaire bronnen beschikbaar zijn				
Agentschap	RIVM (MTR en VR)	DEFRA (UK)	German Indoor Air Quality Guidelines	French Indoor Air Quality Guidelines (ANSES)
Opzoeken info:	http://www.rivm.nl/rvs/Normen	https://www.gov.uk/government/organisations/department-for-environment-food-rural-affairs	http://www.umweltbundesamt.de/en/topics/health/commissions-working-groups/german-committee-on-indoor-guide-values	https://www.anses.fr/en/content/indoor-air-quality-guidelines-iaqgs
Datum TW	Geen TW m.b.t. lucht (chronisch – inhalatie) - carcinogeen			
Naam + datum sleutelstudie⁵				
Speciatie⁶				
Route en duur				
Naam TW⁷				
Kritisch eindpunt				

Waarde TW⁸				
Eenheid TW				
Bron of hyperlink.				
TERTIAIRE BRONNEN: enkel indien in primaire en secundaire bronnen geen relevante info (deel 2 – niet limitatieve lijst)				
Agentschap	INDEX project	New Zealand Ambient Air quality Guidelines	DWI (drinking water inspectorate)	EU LCI
Opzoeken info:	http://ec.europa.eu/health/ph_projects/2002/pollution/fp_pollution_2002_exs_02.pdf	https://www.mfe.govt.nz/air/air-guidance-and-wood-burners/ambient-air-quality-guidelines	http://www.dwi.gov.uk/index.htm	https://ec.europa.eu/growth/sectors/construction/eu-lci/values_en https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/bitstream/JRC83683/eca%20report%2029_final.pdf
Datum TW	Geen TW m.b.t. lucht (chronisch – inhalatie) - carcinogeen			
Naam + datum sleutelstudie⁵				
Speciatie⁶				
Route en duur				
Naam TW⁷				
Kritisch eindpunt				
Waarde TW⁸				
Eenheid TW				
Bron of hyperlink.				
////////////////////				
QUATERNAIRE BRONNEN : enkel indien in primaire, secundaire en tertiaire bronnen geen relevante info⁹				
Opzoeken info:	https://www.echa.europa.eu/information-on-chemicals/registered-substances DMEL ¹¹ voor bevolking & relevante blootstellingsroute, laagste waarde (systemisch / lokaal) selecteren. Indien afleiding beschikbaar en van goede kwaliteit (pivotal study, assessment factor): DNEL kan als proxy gebruikt worden. Indien niet kan overwogen worden om andere assessment factoren op het PoD toe te passen.		https://www.werk.belgie.be/nl/onderzoeksprojecten/2019-gegevensbank-met-beroepsmatige-blootstellingsgrenswaarden-belgie-en-de http://www.werk.belgie.be/defaultTab.aspx?id=616 Threshold Limit Values, voor de algemene bevolking: 1/x van de TLV voor carcinogenen met x de waarde die het risico terugbrengt tot het niveau van 10 ⁻⁶ bij een levenslange blootstelling. Bij onvoldoende wetenschappelijke gegevens om x te bepalen, wordt x gelijkgesteld aan 1000	
	Geen TW m.b.t. lucht (chronisch – inhalatie) - carcinogeen		TLV = 0,5 mg/m ³ -> 10 ⁻⁶ risico = 500/5000 = 0,1 µg/m ³	

¹¹ Ga bij Key datasets naar REACH registered substance factsheets. Selecteer Toxicological information, Toxicological Summary. Ga naar General Population en selecteer blootstellingsroute

4. Conclusie standaard selectie GAW (bespreking gevonden informatie)

Zie tabellen hierboven.

5. Conclusie carcinogene GAW en non-carcinogene GAW (keuze GAW)

Niet-Carcinogene effecten (antimoon):

Primaire bronnen:

- ATSDR (2017): MRL = 0,3 µg/m³

Gezien er een primaire bron beschikbaar is van < 10 jaar oud werd deze waarde als GAW geselecteerd.

Niet-carcinogeen: GAW = 0,0003 mg/m³ = 0,3 µg/m³ (ATSDR 2019)

Carcinogene effecten (antimoon):

Gezien er een primaire, secundaire en tertiaire bronnen beschikbaar zijn, wordt teruggerepen naar de quaternaire bronnen. De TLV waarde van 0,5 mg/m³ wordt geselecteerd. Om rekening te houden met de carcinogeniteit en risicogroepen wordt deze waarde gedeeld door een factor 5.000.

Carcinogen: unit risk factor = 0,1 µg/m³ (TLV/5000 - risicogroepen)

Rapportage standaard selectieprocedure (stof- route- blootstellingsduur)

Soort screening	Wanneer wordt deze procedure toegepast?
Quick screening	In geval van een acute blootstelling bij een urgentie, een ramp. Bijvoorbeeld: treinramp in Weteren => gebruik sjabloon “acute blootstelling”
Standaard selectieprocedure	meestal
In depth selectie	standaard selectie niet conclusief of generiek (bv wetgeving) => gebruik sjabloon “diepte-analyse”

1. Beschrijf de blootstellingssituatie

2. Algemene informatie

Naam van de stof	Vanadium (V)
CAS nummer	7440-62-2
Datum van deze selectie van GAW ¹	28/11/2022
Naam/dienst van de uitvoerder	Hanneke Melger
Route en duur van de blootstelling	Lucht – chronische inhalatie
Context van gebruik van de TW	MER

¹ Zo kan iemand die later jouw rapporteringssjabloon wenst te gebruiken, zien hoe lang het geleden is dat je de selectie maakte.

Vanadium(V)oxide is een anorganische verbinding van vanadium. De stof komt voor als een okergeel poeder, dat slecht oplosbaar is in water. Het wordt beschouwd als de belangrijkste verbinding van vanadium, omdat het onder meer als katalysator bij redoxreacties kan optreden.

3. Classificatie van carcinogeniteit

Agentschap	Info opzoeken	Datum	Classificatie carcinogeniteit	Link met gevonden info
IARC	https://monographs.iarc.fr/list-of-classifications te openen in Chrome	2009	Geen data vanadium (Vanadium pentoxide: group 2B)	https://monographs.iarc.who.int/list-of-classifications
US EPA	https://iris.epa.gov/AtoZ/?list_type=alpha	1988	Not assessed under the IRIS Program.	https://iris.epa.gov/ChemicalLanding/&substance_nmbr=125
EU GHS	http://echa.europa.eu/information-on-chemicals/cl-inventory-database/ ⁽²⁾		-Vanadium is not classified - vanadium oxide: not carcinogenic	https://echa.europa.eu/nl/information-on-chemicals/cl-inventory-database?p_p_id=dissclinventory_WAR_dissclinventoryportlet&p_p_lifecycle=0&p_p_state=normal&p_p_mode=view
NTP	http://ntp.niehs.nih.gov/pubhealth/roc/index.html ⁽³⁾		The NTP (1985) has approved vanadium pentoxide for carcinogenicity testing; however, the route of administration has not been determined (i.e., oral, inhalation).	https://ntpsearch.niehs.nih.gov/?query=vanadium&e=False&suffixes=false&ContentType=Roc+Profiles%2C+Reviews%2C+or+Candidates&ContentType=Roc+Profiles%2C+Reviews%2C+or+Candidates

Conclusie (duid aan):

TW selecteren voor non-carcinogene effecten	TW selecteren voor zowel carcinogene als niet carcinogene effecten
---	---

² Onder « further information » : « registrered substances » aanklikken. => Bij substance identity : stofnaam of CAS-nr ingeven en dan onderaan op search klikken => Je krijgt daaronder een lijst met documenten waarin info over de stof => In die lijst op de naam van de stof klikken die je zoekt (staat in vet) => Je krijgt « substance information » en onderaan kan je doorklikken op C&L inventory (of op oogje rechts klikken) => Geeft overzicht « summary of classification and labelling » => Indien carcinogene eigenschappen, staat dit in samengevatte gevaarsklassen onder « classification », anders niet.

³ dan rechts: report carcinogens => dan 14th report => dan onderaan Roc table of contents => dan substances listed => dan substances profiles

STANDAARD SELECTIEPROCEDURE

NIET CARCINOGENE EFFECTEN

PRIMAIRE BRONNEN

Agentschap	WHO	US EPA IRIS	EFSA ⁴	ATSDR
Opzoeken info:	<p>Inhalatie: http://www.who.int/phe/health_topics/outdoorair/outdoorair_agg/en/ http://www.euro.who.int/_data/assets/pdf_file/0005/74732/E71922.pdf http://www.euro.who.int/en/health-topics/environment-and-health/air-quality/publications/2010/who-guidelines-for-indoor-air-quality-selected-pollutants</p> <p>oraal: https://www.who.int/water_sanitation_health/water-quality/guidelines/en/ (drinkwater) https://www.who.int/foodsafety/publications/iecf/en/ http://apps.who.int/pesticide-residues-jmpr-database</p> <p>inhalatie en oraal : https://www.who.int/ipcs/publications/cicad/en/</p>	<p>www.epa.gov/iris</p> <p>drinkwater: https://www.epa.gov/dwstandardsregulations/2018-drinking-water-standards-and-advisory-tables https://www.epa.gov/pesticides/updated-list-human-health-benchmarks-pesticides-drinking-water-available (pesticiden)</p>	<p>http://www.efsa.europa.eu/en/topics/topic/contaminantsfoodfeed (! EFSA is moeilijk raadpleegbaar want geen goede lijsten/overzichten. Vaak via google: stof + EFSA ingeven).</p> <p>http://www.efsa.europa.eu/en/microstrategy/openfoodtox (wordt regelmatig aangevuld door EFSA, maar hier zit niet altijd de meest recente informatie in, dus best checken met zoekfunctie op website EFSA)</p>	<p>http://www.atsdr.cdc.gov/mrls/mrlist.asp#39tag</p>
Overzichtswbsites (niet altijd meest recente info dus steeds checken op respectievelijke websites): http://www.inchem.org/ http://www.iter.tera.org/ https://substances.ineris.fr/fr/				
Datum TW	2000	EPA has not derived an inhalation reference concentration (RfC) for vanadium and vanadium compounds.	Geen toetsingswaarde gevonden (inhalatie).	2012
Naam + datum sleutelstudie⁵	p. 172 (WHO 2000)			NTP 2002 (VANADIUM PENTOXIDE)
Speciatie⁶	Vanadium			Vanadium and compounds
Route en duur	inhalatie			Inhalatie - chronisch
Naam TW⁷	Time-weighted average			MRL

⁴ if oral route is the relevant route of exposure

⁵ date and name of key study to complete in case of absence of recent (< 10 years old) RV, while recent secondary sources are available

⁶ mention speciation if for various species, different RV are applicable (e.g. Cr3+ versus Cr6+)

⁷ name of the reference value in the original sources. (for example: RfC (reference concentration))

Kritisch eindpunt	Resp.			Resp.
Waarde TW⁸	1 µg/m ³ (24 uur)			0,0001 mg/m ³ = 0,1 µg/m ³
Bron of hyperlink.	https://www.euro.who.int/data/assets/pdf_file/0005/74732/E71922.pdf			https://wwwn.cdc.gov/TSP/MRLS/mrlslisting.aspx
Info:	<p>Based on chronic upper respiratory tract symptoms in occupational studies with a LOAEL of 20 µg vanadium/m³ (inhaled as V2O5) the WHO concluded that exposure to vanadium levels below 1 µg/m³ (24 hours average) would not likely have adverse health effects. The protection factor of 20 was based on the fact that only minimal effects were observed at 20 µg/m³, and because a susceptible subpopulation was not identified (WHO, 2000).</p> <p>In 2001, WHO concluded that, although the mechanism for the mutagenic effects of vanadium compounds may be aneugenicity, the available data are insufficient to clearly identify a threshold level for any route of exposure relevant to humans, below which there would be no concern for potential genotoxic activity. Therefore, WHO recommended that the exposure levels to vanadium should be kept as low as possible (WHO, 2001).</p>			<p>ATSDR has derived a chronic-duration inhalation MRL of 0.0001 mg vanadium/m³ based on a BMCL10 of 0,04 mg vanadium/m³ for degeneration of epiglottis respiratory epithelium of rats exposed to vanadium pentoxide 6 hours/day, 5 days/week for 2 years (NTP 2002).</p> <p>The MRL was derived by dividing the human equivalent concentration of the BMCL10 (0,003 mg vanadium/m³) by an uncertainty factor of 30 (3 for animal to human extrapolation with dosimetric adjustments and 10 for human variability).</p>
<p>////////////////////////////////////</p> <p>Indien primaire bronnen onvoldoende volgens procedure: SECUNDAIRE BRONNEN (deel 1)</p> <p><input type="checkbox"/> Niet van toepassing omdat recente primaire bronnen beschikbaar zijn</p>				
Agentschap	Cal-EPA OEHHA	Anses	Health Canada	US EPA PPRTV
Opzoeken info:	http://oehha.ca.gov/air/allrels.html http://www.oehha.ca.gov/risk/ChemicalDB/index.asp drinkwater: https://oehha.ca.gov/water/chemicals)	https://www.anses.fr/fr/content/valeurs-toxicologiques-de-reference-vtr https://www.anses.fr/fr/content/liste-des-valeurs-toxicologiques-de-r%C3%A9f%C3%A9rence-vtr-construites-par-l%E2%80%99anses	http://www.hc-sc.gc.ca/ewh-semt/pubs/contaminants/index-eng.php https://www.canada.ca/en/services/health/publications/healthy-living.html https://www.canada.ca/en/health-canada/services/environmental-workplace-health/reports-publications/contaminated-sites/federal-contaminated-site-risk-assessment-canada-part-health-canada-toxicological-reference-values-trvs-chemical-specific-factors-version-2-0.html (rapport elektronisch aan te vragen)	(! Enkel indien geen definitieve TW) http://hhprrtv.ornl.gov/

⁸ health-based Reference value (AQG, TDI, RfD, MRL,...)

			drinkwater: https://www.canada.ca/en/health-canada/services/environmental-workplace-health/reports-publications/water-quality/guidelines-canadian-drinking-water-quality-summary-table.html	
	Overzichtswebsites (niet altijd meest recente info dus steeds checken op respectievelijke websites): http://www.inchem.org/ http://www.iter.tera.org/ https://substances.ineris.fr/fr/			
Datum TW	1999	Geen toetsingswaarde gevonden (inhalatie).		
Naam + datum sleutelstudie⁵	Zenz and Berg, 1967 (human study on nine healthy human volunteers)			
Speciatie⁶	Vanadium pentoxide (V2O5)			
Route en duur	Inhalatie - acuut			
Naam TW⁷	Acute REL (1 hour exposure)			
Kritisch eindpunt	coughing, increased mucus production in healthy human volunteers			
Waarde TW⁸	30 µg/m ³			
Bron of hyperlink.	https://oehha.ca.gov/media/downloads/cnr/appendixd2final.pdf			
Indien primaire bronnen onvoldoende volgens procedure: SECUNDAIRE BRONNEN (deel 2)				
Agentschap	TCEQ	NHMRC Australia	Ministry of Health New Zealand	RIVM
Opzoeken info:	https://www.tceq.texas.gov/toxicology/dsd/final	drinkwater: https://www.nhmrc.gov.au/about-us/publications/australian-drinking-water-guidelines#block-views-block-file-attachments-content-block-1	drinkwater: http://www.health.govt.nz/publication/guidelines-drinking-water-quality-management-new-zealand	http://www.rivm.nl/bibliotheek/rapporten/711701025.pdf http://www.rivm.nl/bibliotheek/rapporten/711701092.pdf
	Overzichtswebsites (niet altijd meest recente info dus steeds checken op respectievelijke websites): http://www.inchem.org/ http://www.iter.tera.org/ https://substances.ineris.fr/fr/			
Datum TW	Geen toetsingswaarde gevonden (inhalatie).	Nvt	Nvt	2009
Naam + datum sleutelstudie⁵				A TCA of 1 µg vanadium/m ³ was adopted from WHO, based on a LOAEL for respiratory effects of 20 µg vanadium/m ³ (inhaled as vanadium pentoxide 6)) from occupational studies and a 'protection factor' of 20 (WHO, 1987). For the present update, additional literature was reviewed (published since 1998). This included reports by WHO (2000 and 2001), NTP (2002), EFSA (2004) and IARC (2006).

Speciatie⁶				Vanadium pentoxide
Route en duur				inhalatie
Naam TW⁷				TCA
Kritisch eindpunt				Resp.
Waarde TW⁸				1
Eenheid TW				µg/m ³
Bron of hyperlink.				http://www.rivm.nl/bibliotheek/rapporten/711701092.pdf (Re-evaluation of some human-toxicological Maximum Permissible Risk levels earlier evaluated in the period 1991 – 2001)
Info:				Inhalation toxicity of vanadium compounds has only been tested using vanadium pentoxide, therefore, a TCA could only be derived for this compound. The results of the chronic rat and mice studies with vanadium pentoxide from NTP (2002) indicate a LOAEL of 0.5 and 1 mg vanadium pentoxide/m ³ , respectively. Applying an uncertainty factor of 1000 (10 each for LOAEL to NOAEL, inter- and intraspecies variation) would result in a TCA of 0.5-1 µg vanadium pentoxide/m ³ . This is only marginally different from the TCA (1 µg vanadium/m ³ ; ~2 µg vanadium pentoxide/m ³) adopted from WHO (1987), which was based on human studies. Therefore, the TCA of 1 µg vanadium/m ³ is maintained. Since vanadium pentoxide probably is the most toxic vanadium compound (NTP, 2002), this TCA can also be applied as provisional TCA for other vanadium compounds.
////////////////////////////////////				
TERTIAIRE BRONNEN: enkel indien in primaire en secundaire bronnen geen relevante info (deel 1 – niet limitatieve lijst)				
<input type="checkbox"/> Niet van toepassing omdat recente primaire/secundaire bronnen beschikbaar zijn				
Agentschap	RIVM (MTR en VR)	DEFRA (UK)	German Indoor Air Quality Guidelines	French Indoor Air Quality Guidelines (ANSES)
Opzoeken info:	http://www.rivm.nl/rvs/Normen	https://www.gov.uk/government/organisations/department-for-environment-food-rural-affairs	http://www.umweltbundesamt.de/en/topics/health/commissions-working-groups/german-committee-on-indoor-guide-values	https://www.anses.fr/en/content/indoor-air-quality-guidelines-iaqgs
Datum TW				
Naam + datum sleutelstudie⁵				

Speciatie⁶				
Route en duur				
Naam TW⁷				
Kritisch eindpunt				
Waarde TW⁸				
Eenheid TW				
Bron of hyperlink.				
TERTIAIRE BRONNEN: enkel indien in primaire en secundaire bronnen geen relevante info (deel 2 – niet limitatieve lijst)				
Agentschap	INDEX project	New Zealand Ambient Air quality Guidelines	DWI (drinking water inspectorate)	EU LCI
Opzoeken info:	http://ec.europa.eu/health/ph_projects/2002/pollution/fp_pollution_2002_exs_02.pdf	https://www.mfe.govt.nz/air/air-guidance-and-wood-burners/ambient-air-quality-guidelines	http://www.dwi.gov.uk/index.htm	https://ec.europa.eu/growth/sectors/construction/eu-lci/values_en https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/bitstream/JRC83683/eca%20report%2029_final.pdf
Datum TW				
Naam + datum sleutelstudie⁵				
Speciatie⁶				
Route en duur				
Naam TW⁷				
Kritisch eindpunt				
Waarde TW⁸				
Eenheid TW				
Bron of hyperlink.				
////////////////////////////////////				
////////////////////////////////////				

QUATERNAIRE BRONNEN : enkel indien in primaire, secundaire en tertiaire bronnen geen relevante info⁹		
Opzoeken info:	https://www.echa.europa.eu/information-on-chemicals/registered-substances DNEL voor bevolking & relevante blootstellingsroute, laagste waarde (systemisch/ lokaal) selecteren. Indien afleiding beschikbaar en van goede kwaliteit (pivotal study, assessment factor): DNEL kan als proxy gebruikt worden. Indien niet kan overwogen worden om andere assessment factoren op het PoD toe te passen.	https://www.werk.belgie.be/nl/onderzoeksprojecten/2019-gegevensbank-met-beroepsmatige-blootstellingsgrenswaarden-belgie-en-de http://www.werk.belgie.be/defaultTab.aspx?id=616 Threshold Limit Values, voor de algemene bevolking: 1/10e van de TLV voor niet carcinogenen
	(eventuele) extra factor toepassen op basis van expertenoordeel om de DNEL te converteren naar een gezondheidkundige toetsingswaarde equivalent	

4. Conclusie standaard selectie GAW (bespreking gevonden informatie)

Zie tabellen hierboven.

5. Conclusie carcinogene GAW en non-carcinogene GAW (keuze GAW)

Primaire bronnen:

- WHO (2000) : Time-weighted average (24h) = 1 µg/m³
- ATSDR (2012) : MRL = 0,1 µg/m³ (chronisch)

Secundaire bronnen :

- OEHHA (1999) : acute REL (1h) = 30 µg/m³
- RIVM (2009) : TCA = 1 µg/m³.

Gezien er geen secundaire bron beschikbaar is (<10 jaar oud) welke gebaseerd is op een andere sleutelstudie dat gebruikt in de primaire bronnen, wordt de MRL van ATSDR (2012) gehanteerd als GAW.

Niet-carcinogeen: GAW = 0,1 µg/m³ (ATSDR 2012)

⁹ sources with 'building blocks' to derive health-based reference values

Rapportage standaard selectieprocedure (stof- route- blootstellingsduur)

Soort screening	Wanneer wordt deze procedure toegepast?
Quick screening	In geval van een acute blootstelling bij een urgentie, een ramp. Bijvoorbeeld: treinramp in Weteren => gebruik sjabloon "acute blootstelling"
Standaard selectieprocedure	meestal
In depth selectie	standaard selectie niet conclusief of generiek (bv wetgeving) => gebruik sjabloon "diepte-analyse"

1. Beschrijf de blootstellingssituatie

2. Algemene informatie

Naam van de stof	Zink (Zn)
CAS nummer	7440-66-6
Datum van deze selectie van GAW ¹	29/11/2022
Naam/dienst van de uitvoerder	Hanneke Melger
Route en duur van de blootstelling	Lucht – chronische inhalatie
Context van gebruik van de TW	MER

¹ Zo kan iemand die later jouw rapporteringssjabloon wenst te gebruiken, zien hoe lang het geleden is dat je de selectie maakte.

3. Classificatie van carcinogeniteit

Agentschap	Info opzoeken	Datum	Classificatie carcinogeniteit	Link met gevonden info
IARC	https://monographs.iarc.fr/list-of-classifications te openen in Chrome		Geen info gekend.	
US EPA	https://iris.epa.gov/AtoZ/?list_type=alpha	2005	Inadequate information to assess carcinogenic potential (Guidelines for Carcinogen Risk Assessment (U.S. EPA, 2005)).	https://iris.epa.gov/ChemicalLanding/&substance_nmbr=426
EU GHS	http://echa.europa.eu/information-on-chemicals/cl-inventory-database ⁽²⁾		Niet geklassificeerd als carcinogeen (Zn oxide)	https://echa.europa.eu/nl/information-on-chemicals/cl-inventory-database/-/discli/details/93
NTP	http://ntp.niehs.nih.gov/pubhealth/roc/index.html ⁽³⁾		Geen info gekend.	

Conclusie (duid aan):

TW selecteren voor non-carcinogene effecten	TW selecteren voor zowel carcinogene als niet carcinogene effecten
---	---

² Onder « further information » : « registrered substances » aanklikken. => Bij substance identity : stofnaam of CAS-nr ingeven en dan onderaan op search klikken => Je krijgt daaronder een lijst met documenten waarin info over de stof => In die lijst op de naam van de stof klikken die je zoekt (staat in vet) => Je krijgt « substance information » en onderaan kan je doorklikken op C&L inventory (of op oogje rechts klikken) => Geeft overzicht « summary of classification and labelling » => Indien carcinogene eigenschappen, staat dit in samengevatte gevaarsklassen onder « classification », anders niet.

³ dan rechts: report carcinogens => dan 14th report => dan onderaan Roc table of contents => dan substances listed => dan substances profiles

STANDAARD SELECTIEPROCEDURE

NIET CARCINOGENE EFFECTEN					
PRIMAIRE BRONNEN					
Agentschap	WHO	US EPA IRIS	EFSA ⁴	ATSDR	
Opzoeken info:	<p>Inhalatie: http://www.who.int/phe/health_topics/outdoorair/outdoorair_agg/en/</p> <p>http://www.euro.who.int/_data/assets/pdf_file/0005/74732/E71922.pdf</p> <p>http://www.euro.who.int/en/health-topics/environment-and-health/air-quality/publications/2010/who-guidelines-for-indoor-air-quality-selected-pollutants</p> <p>oraal: https://www.who.int/water_sanitation_health/water-quality/guidelines/en/ (drinkwater)</p> <p>https://www.who.int/foodsafety/publications/iecf/en/</p> <p>http://apps.who.int/pesticide-residues-jmpr-database</p> <p>inhalatie en oraal : https://www.who.int/ipcs/publications/cicad/en/</p>	<p>www.epa.gov/iris</p> <p>drinkwater: https://www.epa.gov/dwstandardsregulations/2018-drinking-water-standards-and-advisory-tables</p> <p>https://www.epa.gov/pesticides/updated-list-human-health-benchmarks-pesticides-drinking-water-available (pesticiden)</p>	<p>http://www.efsa.europa.eu/en/topics/topic/contaminants/food/feed (! EFSA is moeilijk raadpleegbaar want geen goede lijsten/overzichten. Vaak via google: stof + EFSA ingeven).</p> <p>http://www.efsa.europa.eu/en/microstrategy/openfoodtox (wordt regelmatig aangevuld door EFSA, maar hier zit niet altijd de meest recente informatie in, dus best checken met zoekfunctie op website EFSA)</p>	<p>http://www.atsdr.cdc.gov/mrls/mrlist.asp#39tag</p>	
Overzichtswbsites (niet altijd meest recente info dus steeds checken op respectievelijke websites):			http://www.inchem.org/	http://www.iter.tera.org/	https://substances.ineris.fr/fr/
Datum TW	Geen toetsingswaarden gekend voor Zink (inhalatie).	Information reviewed but value not estimated. (inhalation)	Geen toetsingswaarden gekend voor Zink (inhalatie).	Geen toetsingswaarden gekend voor Zink (inhalatie). (Oral: MRL = 0,3 mg/kg/day (ATSDR, 2005)) https://www.atsdr.cdc.gov/ToxProfiles/tp60.pdf	
Naam + datum sleutelstudie⁵					
Speciatie⁶					
Route en duur					
Naam TW⁷					

⁴ if oral route is the relevant route of exposure

⁵ date and name of key study to complete in case of absence of recent (< 10 years old) RV, while recent secondary sources are available

⁶ mention speciation if for various species, different RV are applicable (e.g. Cr3+ versus Cr6+)

⁷ name of the reference value in the original sources. (for example: RfC (reference concentration))

Kritisch eindpunt				
Waarde TW⁸				
Bron of hyperlink.				
////////////////////////////////////// Indien primaire bronnen onvoldoende volgens procedure: SECUNDAIRE BRONNEN (deel 1) <input type="checkbox"/> Niet van toepassing omdat recente primaire bronnen beschikbaar zijn				
Agentschap	Cal-EPA OEHHA	Anses	Health Canada	US EPA PPRTV
Opzoeken info:	http://oehha.ca.gov/air/allrels.html http://www.oehha.ca.gov/risk/ChemicalDB/index.asp drinkwater: https://oehha.ca.gov/water/chemicals)	https://www.anses.fr/fr/content/valeurs-toxicologiques-de-référence-vtr https://www.anses.fr/fr/content/liste-des-valeurs-toxicologiques-de-r%C3%A9f%C3%A9rence-vtr-construites-par-l%E2%80%99anses	http://www.hc-sc.gc.ca/ewh-semt/pubs/contaminants/index-eng.php https://www.canada.ca/en/services/health/publications/healthy-living.html https://www.canada.ca/en/health-canada/services/environmental-workplace-health/reports-publications/contaminated-sites/federal-contaminated-site-risk-assessment-canada-part-health-canada-toxicological-reference-values-trvs-chemical-specific-factors-version-2-0.html (rapport elektronisch aan te vragen) drinkwater: https://www.canada.ca/en/health-canada/services/environmental-workplace-health/reports-publications/water-quality/guidelines-canadian-drinking-water-quality-summary-table.html	(! Enkel indien geen definitieve TW) http://hhpprtv.ornl.gov/
	Overzichtswbsites (niet altijd meest recente info dus steeds checken op respectievelijke websites):			http://www.inchem.org/ http://www.iter.tera.org/ https://substances.ineris.fr/fr/
Datum TW	Geen toetsingswaarden gekend voor Zink (inhalatie). https://oehha.ca.gov/chemicals/zinc		Geen toetsingswaarde gevonden (inhalatie).	
Naam + datum sleutelstudie⁵				
Speciatie⁶				
Route en duur				
Naam TW⁷				
Kritisch eindpunt				
Waarde TW⁸				

⁸ health-based Reference value (AQG, TDI, RfD, MRL,...)

Bron of hyperlink.				
Indien primaire bronnen onvoldoende volgens procedure: SECUNDAIRE BRONNEN (deel 2)				
Agentschap	TCEQ	NHMRC Australia	Ministry of Health New Zealand	RIVM
Opzoeken info:	https://www.tceq.texas.gov/toxicology/dsd/final	drinkwater: https://www.nhmrc.gov.au/about-us/publications/australian-drinking-water-guidelines#block-views-block-file-attachments-content-block-1	drinkwater: http://www.health.govt.nz/publication/guidelines-drinking-water-quality-management-new-zealand	http://www.rivm.nl/bibliotheek/rapporten/711701025.pdf http://www.rivm.nl/bibliotheek/rapporten/711701092.pdf
Overzichtswebsites (niet altijd meest recente info dus steeds checken op respectievelijke websites): http://www.inchem.org/ http://www.iter.tera.org/ https://substances.ineris.fr/fr/				
Datum TW	Geen toetsingswaarde gevonden (inhalatie).			Geen toetsingswaarde gevonden (inhalatie). TDI (Tolerable daily intake) = 500 µg/kg bw/dag (RIVM, 2000) https://www.rivm.nl/bibliotheek/rapporten/711701025.pdf
Naam + datum sleutelstudie ⁵				
Speciatie ⁶				
Route en duur				
Naam TW ⁷				
Kritisch eindpunt				
Waarde TW ⁸				
Eenheid TW				
Bron of hyperlink.				
////////////////////////////////////				
TERTIAIRE BRONNEN: enkel indien in primaire en secundaire bronnen geen relevante info (deel 1 – niet limitatieve lijst) <input type="checkbox"/> Niet van toepassing omdat recente primaire/secundaire bronnen beschikbaar zijn				
Agentschap	RIVM (MTR en VR)	DEFRA (UK)	German Indoor Air Quality Guidelines	French Indoor Air Quality Guidelines (ANSES)
Opzoeken info:	http://www.rivm.nl/rvs/Normen	https://www.gov.uk/government/organisations/department-for-environment-food-rural-affairs	http://www.umweltbundesamt.de/en/topics/health/commissions-working-groups/german-committee-on-indoor-guide-values	https://www.anses.fr/en/content/indoor-air-quality-guidelines-iaggs
Datum TW	Er zijn geen grenswaarden of advieswaarden gekend voor zink.	Geen toetsingswaarde gevonden (inhalatie).		
Naam + datum sleutelstudie ⁵				
Speciatie ⁶				
Route en duur				
Naam TW ⁷				

Kritisch eindpunt				
Waarde TW⁸				
Eenheid TW				
Bron of hyperlink.				
TERTIAIRE BRONNEN: enkel indien in primaire en secundaire bronnen geen relevante info (deel 2 – niet limitatieve lijst)				
Agentschap	INDEX project	New Zealand Ambient Air quality Guidelines	DWI (drinking water inspectorate)	EU LCI
Opzoeken info:	http://ec.europa.eu/health/ph_projects/2002/pollution/fp_pollution_2002_exs_02.pdf	https://www.mfe.govt.nz/air/air-guidance-and-wood-burners/ambient-air-quality-guidelines	http://www.dwi.gov.uk/index.htm	https://ec.europa.eu/growth/sectors/construction/eu-lci/values_en https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/bitstream/JRC83683/eca%20report%2029_final.pdf
Datum TW	Geen toetsingswaarde gevonden (inhalatie).			
Naam + datum sleutelstudie⁵				
Speciatie⁶				
Route en duur				
Naam TW⁷				
Kritisch eindpunt				
Waarde TW⁸				
Eenheid TW				
Bron of hyperlink.				
////////////////////////////////////				
QUATERNAIRE BRONNEN : enkel indien in primaire, secundaire en tertiaire bronnen geen relevante info⁹				
Opzoeken info:	https://www.echa.europa.eu/information-on-chemicals/registered-substances DNEL voor bevolking & relevante blootstellingsroute, laagste waarde (systemisch/ lokaal) selecteren. Indien afleiding beschikbaar en van goede kwaliteit (pivotal study, assessment factor): DNEL kan als proxy gebruikt worden. Indien niet kan overwogen worden om andere assessment factoren op het PoD toe te passen.	https://www.werk.belgie.be/nl/onderzoeksprojecten/2019-gegevensbank-met-beroepsmatige-blootstellingsgrenswaarden-belgie-en-de http://www.werk.belgie.be/defaultTab.aspx?id=616 Threshold Limit Values, voor de algemene bevolking: 1/10e van de TLV voor niet carcinogenen		
Info:	(eventuele) extra factor toepassen op basis van expertenoordeel om de DNEL te converteren naar een gezondheidskundige toetsingswaarde equivalent	Zink oxide (inadembare fractie) – TLV = 2 mg/m³ (8u, tijdsgewogen gemiddelde) → TLV/200 voor gedefinieerde risicogroepen, niet-carcinogeen		

⁹ sources with 'building blocks' to derive health-based reference values

		Zink - DNEL = 5 mg/m ³ (chronisch, inhalatie) https://www.carlroth.com/medias/SDB-3093-MT-EN.pdf?context=bWFzdGVyfHNIY3VyaXR5RGF0eXNoZWV0c3wyMjA2NTV8YXBwbGljYXRpb24vcGRmfHNIY3VyaXR5RGF0eXNoZWV0cy9oMmEvaDMzLzkwNTE3NzQyMjZlZjYucGRmfGJiOWU0ZGRkNzIlZiVhZDI5NTVjYihmOWM3MzBIMGI0MTVkJmjc0ZDMzODk5NWVhZjg1ODgzYm11ZjI0Y2JhYzcy
--	--	---

4. Conclusie standaard selectie GAW (bespreking gevonden informatie)

Zie tabellen hierboven.

5. Conclusie carcinogene GAW en non-carcinogene GAW (keuze GAW)

Gezien er zowel geen relevante primaire, secundaire als tertiaire bronnen beschikbaar zijn, wordt teruggegrepen naar de quaternaire bronnen:

Niet-carcinogeen: GAW = 2 µg/m³ (TLV/200)

Rapportage standaard selectieprocedure (stof- route- blootstellingsduur)

Soort screening	Wanneer wordt deze procedure toegepast?
Quick screening	In geval van een acute blootstelling bij een urgentie, een ramp. Bijvoorbeeld: treinramp in Wetteren => gebruik sjabloon “acute blootstelling”
Standaard selectieprocedure	meestal
In depth selectie	standaard selectie niet conclusief of generiek (bv wetgeving) => gebruik sjabloon “diepte-analyse”

1. Beschrijf de blootstellingssituatie

2. Algemene informatie

Naam van de stof	Ethylbenzeen (C ₈ H ₁₀)
CAS nummer	100-41-4
Datum van deze selectie van GAW ¹	19/08/2024
Naam/dienst van de uitvoerder	Sertius – Hanneke Melger
Route en duur van de blootstelling	Chronische inhalatoire blootstelling
Context van gebruik van de TW	MER

¹ Zo kan iemand die later jouw rapporteringssjabloon wenst te gebruiken, zien hoe lang het geleden is dat je de selectie maakte.

3. Classificatie van carcinogeniteit

Agentschap	Info opzoeken	Datum	Classificatie carcinogeniteit	Link met gevonden info
IARC	https://monographs.iarc.fr/list-of-classifications te openen in Chrome	2000	2B possibly carcinogenic to humans	https://monographs.iarc.who.int/list-of-classifications
US EPA	https://iris.epa.gov/AtoZ/?list_type=alpha	09/07/1988	D not classifiable as to human carcinogenicity	https://cfpub.epa.gov/ncea/iris/iris_documents/documents/subst/0051_summary.pdf
EU GHS	http://echa.europa.eu/information-on-chemicals/cl-inventory-database ⁽²⁾	/	Niet ingedeeld als carcinogeen	https://echa.europa.eu/nl/information-on-chemicals/cl-inventory-database/-/discli/details/274
NTP	http://ntp.niehs.nih.gov/pubhealth/roc/index.html ⁽³⁾	/	Niet vermeld*/**	https://ntp.niehs.nih.gov/sites/default/files/ntp/roc/content/listed_substances_508.pdf

*wel onderzocht in: National Toxicology Program (NTP), 1999. Toxicology and Carcinogenesis Studies of Ethylbenzene (CAS No. 100-41-4) in F344/N Rats and in B6C3F1 Mice (Inhalation Studies). Technical Report Series No. 466. NIH Publication No. 99-3956. U.S. Department of Health and Human Services, Public Health Service, National Institutes of Health. NTP, Research Triangle Park, NC.

** Group 2B carcinogen (possibly carcinogenic to humans)

Conclusie (duid aan):

TW selecteren voor non-carcinogene effecten	TW selecteren voor zowel carcinogene als niet carcinogene effecten
---	--

² Onder « further information » : « registrered substances » aanklikken. => Bij substance identity : stofnaam of CAS-nr ingeven en dan onderaan op search klikken => Je krijgt daaronder een lijst met documenten waarin info over de stof => In die lijst op de naam van de stof klikken die je zoekt (staat in vet) => Je krijgt « substance information » en onderaan kan je doorklikken op C&L inventory (of op oogje rechts klikken) => Geeft overzicht « summary of classification and labelling » => Indien carcinogene eigenschappen, staat dit in samengevatte gevaarsklassen onder « classification », anders niet.

³ dan rechts: report carcinogens => dan 14th report => dan onderaan Roc table of contents => dan substances listed => dan substances profiles

STANDAARD SELECTIEPROCEDURE

NIET CARCINOGENE EFFECTEN				
PRIMAIRE BRONNEN				
Agentschap	WHO	US EPA IRIS	EFSA ⁴	ATSDR
Opzoeken info:	<p>Inhalatie: http://www.who.int/phe/health_topics/outdoorair/outdoorair_agg/en/</p> <p>http://www.euro.who.int/_data/assets/pdf_file/0005/74732/E71922.pdf</p> <p>http://www.euro.who.int/en/health-topics/environment-and-health/air-quality/publications/2010/who-guidelines-for-indoor-air-quality-selected-pollutants</p> <p>oraal: https://www.who.int/water_sanitation_health/water-quality/guidelines/en/ (drinkwater)</p> <p>https://www.who.int/foodsafety/publications/iecf/en/</p> <p>http://apps.who.int/pesticide-residues-impr-database</p> <p>inhalatie en oraal : https://www.who.int/ipcs/publications/cicad/en/</p>	<p>https://iris.epa.gov/AtoZ/?list_type=alpha</p> <p>drinkwater: https://www.epa.gov/dwstandardsregulations/2018-drinking-water-standards-and-advisory-tables</p> <p>https://www.epa.gov/pesticides/updated-list-human-health-benchmarks-pesticides-drinking-water-available (pesticiden)</p>	<p>http://www.efsa.europa.eu/en/topics/topic/contaminantsfoodfeed (! EFSA is moeilijk raadpleegbaar want geen goede lijsten/overzichten. Vaak via google: stof + EFSA ingeven).</p> <p>http://www.efsa.europa.eu/en/microstrategy/openfoodtox (wordt regelmatig aangevuld door EFSA, maar hier zit niet altijd de meest recente informatie in, dus best checken met zoekfunctie op website EFSA)</p>	<p>http://www.atsdr.cdc.gov/mrls/mrllist.asp#39tag</p>
	Overzichtswbsites (niet altijd meest recente info dus steeds checken op respectievelijke websites):			
		http://www.inchem.org/	http://www.iter.tera.org/	https://substances.ineris.fr/fr/
Datum TW	-	Last revised 03/01/1991	-	11/2010
Naam + datum sleutelstudie⁵	-	Andrew et al.,1981; Hardin et al., 1981	-	NTP, 1999 (chronic toxicity of inhaled ethylbenzene)

⁴ if oral route is the relevant route of exposure

⁵ date and name of key study to complete in case of absence of recent (< 10 years old) RV, while recent secondary sources are available

Speciatie ⁶	-	/	-	-
Route en duur	-	Chronische inhalatie	-	Chronic-duration inhalation (365 dagen of meer)
Naam TW ⁷	-	RfC	-	MRL (Minimal risk Levels)
Kritisch eindpunt	-	Developmental toxicity	-	Neurological effects
Waarde TW ⁸	-	1 (0,33 ppm)	-	Chronic-duration inhalation: 0,26 (= 0,06 ppm)
Eenheid TW	-	mg/m ³	-	mg/m ³
Bron of hyperlink.	-	https://iris.epa.gov/ChemicalLanding/&substance_nmbr=51	-	https://www.atsdr.cdc.gov/ToxProfiles/tp110.pdf
Indien primaire bronnen onvoldoende volgens procedure: SECUNDAIRE BRONNEN (deel 1) <input type="checkbox"/> Niet van toepassing omdat recente primaire bronnen beschikbaar zijn				
Agentschap	Cal-EPA OEHHA	Anses	Health Canada	US EPA PPRTV
Opzoeken info:	http://oehha.ca.gov/air/allrels.html http://www.oehha.ca.gov/risk/ChemicalDB/index.asp drinkwater: https://oehha.ca.gov/water/chemicals	https://www.anses.fr/fr/content/valeurs-toxicologiques-de-référence-vtr https://www.anses.fr/fr/content/liste-des-valeurs-toxicologiques-de-r%C3%A9f%C3%A9rence-vtr-construites-par-l%E2%80%99anses	http://www.hc-sc.gc.ca/ewh-semt/pubs/contaminants/index-eng.php https://www.canada.ca/en/services/health/publications/healthy-living.html https://www.canada.ca/en/health-canada/services/environmental-workplace-health/reports-publications/contaminated-sites/federal-contaminated-site-risk-assessment-canada-part-health-canada-toxicological-reference-values-trvs-chemical-specific-factors-version-2-0.html (rapport elektronisch aan te vragen) drinkwater: https://www.canada.ca/en/health-canada/services/environmental-workplace-health/reports-publications/water-	(! Enkel indien geen definitieve TW) http://hhprrtv.ornl.gov/

⁶ mention speciation if for various species, different RV are applicable (e.g. Cr3+ versus Cr6+)

⁷ name of the reference value in the original sources. (for example: RfC (reference concentration))

⁸ health-based Reference value (AQG, TDI, RfD, MRL,...)

			quality/guidelines-canadian-drinking-water-quality-summary-table.html	
	Overzichtswebsites (niet altijd meest recente info dus steeds checken op respectievelijke websites): http://www.inchem.org/ http://www.iter.tera.org/ https://substances.ineris.fr/fr/			
Datum TW	Maart 2000	Oktober 2016	-	-
Naam + datum sleutelstudie⁵	NTP, 1999; Chan et al., 1998	Gagnaire et al., 2007	-	-
Speciatie⁶	/	/	-	-
Route en duur	inhalatie	Chronische inhalatie – middellange termijn	-	-
Naam TW⁷	REL (Chronic Reference Exposure Level)	VTR	-	-
Kritisch eindpunt	Development; alimentarysystem (liver);kidney;endocrinesystem	Ototoxisch effect	-	-
Waarde TW⁸	2 (0,4 ppm)	1,5 (= 0,34 ppm)	-	-
Eenheid TW	mg/m ³	mg/m ³	-	-
Bron of hyperlink.	Appendix D3 Chronic RELs and toxicity summaries using the previous version of the Hot Spots Risk Assessment guidelines (OEHHA 1999)	https://www.anses.fr/fr/content/liste-des-valeurs-toxicologiques-de-reference-vtr	-	-
Indien primaire bronnen onvoldoende volgens procedure: SECUNDAIRE BRONNEN (deel 2)				
Agentschap	TCEQ	NHMRC Australia	Ministry of Health New Zealand	RIVM
Opzoeken info:	https://www.tceq.texas.gov/toxicology/dsd/final	drinkwater: https://www.nhmrc.gov.au/about-us/publications/australian-drinking-water-guidelines#block-views-block-file-attachments-content-block-1	drinkwater: http://www.health.govt.nz/publication/guidelines-drinking-water-quality-management-new-zealand	http://www.rivm.nl/bibliotheek/rapporten/711701025.pdf http://www.rivm.nl/bibliotheek/rapporten/711701092.pdf
	Overzichtswebsites (niet altijd meest recente info dus steeds checken op respectievelijke websites): http://www.inchem.org/ http://www.iter.tera.org/ https://substances.ineris.fr/fr/			
Datum TW	Revised, september 2015	-	-	2000
Naam + datum sleutelstudie⁵	NTP 1999	-	-	NTP 1996
Speciatie⁶	/	-	-	/
Route en duur	Chronic inhalation	-	-	Inhalatie
Naam TW⁷	ReV (reference value)	-	-	TCA (tolerable concentration in air)
Kritisch eindpunt	Increased severity of nephropathy	-	-	Lever en nier schade
Waarde TW⁸	ReV = 1,9 (0,45 ppm) ESL (effect screening levels) = 0,57 (= 0,135 ppm)	-	-	0,77 (0,177 ppm)

Eenheid TW	mg/m ³	-	-	mg/m ³
Bron of hyperlink.	https://www.tceq.texas.gov/downloads/toxicology/dsd/final/ethylbenzene.pdf	-	-	http://www.rivm.nl/bibliotheek/rapporten/711701025.pdf
<p>////////////////////////////////////</p> <p>TERTIAIRE BRONNEN: enkel indien in primaire en secundaire bronnen geen relevante info (deel 1 – niet limitatieve lijst)</p> <p><input type="checkbox"/> Niet van toepassing omdat recente primaire/secundaire bronnen beschikbaar zijn</p>				
Agentschap	RIVM (MTR en VR)	DEFRA (UK)	German Indoor Air Quality Guidelines	French Indoor Air Quality Guidelines (ANSES)
Opzoeken info:	http://www.rivm.nl/rvs/Normen	https://www.gov.uk/government/organisations/department-for-environment-food-rural-affairs	http://www.umweltbundesamt.de/en/topics/health/commissions-working-groups/german-committee-on-indoor-guide-values	https://www.anses.fr/en/content/indoor-air-quality-guidelines-iaqgs
Datum TW	Invoer grenswaarde 1 januari 2008	-	Values correspond to the AIR rounding rules for indoor air guide values, March 2020. (Versie 2023.01)	-
Naam + datum sleutelstudie⁵	/	-	2012 (Year of publication in Bundesgesundheitsblatt)	-
Speciatie⁶	/	-		-
Route en duur	Inhalatie	-	Inhalatie	-
Naam TW⁷	MTR - Grenswaarde weknemer (TGG 8 uur)	-	AIR (indoor air guide values)	-
Kritisch eindpunt	/	-		-
Waarde TW⁸	215	-	2 (400 ppb)	-
Eenheid TW	mg/m ³	-	mg/m ³	-
Bron of hyperlink.	https://rvszoeksysteem.rivm.nl/stof/detail/675	-		-
<p>TERTIAIRE BRONNEN: enkel indien in primaire en secundaire bronnen geen relevante info (deel 2 – niet limitatieve lijst)</p>				
Agentschap	INDEX project	New Zealand Ambient Air quality Guidelines	DWI (drinking water inspectorate)	EU LCI

Opzoeken info:	http://ec.europa.eu/health/ph_projects/2002/pollution/fp_pollution_2002_exs_02.pdf	https://www.mfe.govt.nz/air/air-guidance-and-wood-burners/ambient-air-quality-guidelines	http://www.dwi.gov.uk/index.htm	https://ec.europa.eu/growth/sectors/construction/eu-lci/values_en https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/bitstream/JRC83683/eca%20report%2029_final.pdf
Datum TW				
Naam + datum sleutelstudie⁵				
Speciatie⁶				
Route en duur				
Naam TW⁷				
Kritisch eindpunt				
Waarde TW⁸				
Eenheid TW				
Bron of hyperlink.				
////////////////////////////////////				
QUATERNAIRE BRONNEN : enkel indien in primaire, secundaire en tertiaire bronnen geen relevante info⁹				
Opzoeken info:	https://www.echa.europa.eu/information-on-chemicals/registered-substances DNEL voor bevolking & relevante blootstellingsroute, laagste waarde (systemisch/ lokaal) selecteren. Indien afleiding beschikbaar en van goede kwaliteit (pivotal study, assessment factor): DNEL kan als proxy gebruikt worden. Indien niet kan overwogen worden om andere assessment factoren op het PoD toe te passen.		https://www.werk.belgie.be/nl/onderzoeksprojecten/2019-gegevensbank-met-beroepsmatige-blootstellingsgrenswaarden-belgie-en-de http://www.werk.belgie.be/defaultTab.aspx?id=616 Threshold Limit Values, voor de algemene bevolking: 1/10e van de TLV voor niet carcinogenen	
	(eventuele) extra factor toepassen op basis van expertenoordeel om de DNEL te converteren naar een gezondheidskundige toetsingswaarde equivalent		TLV = 87 mg/m ³ (berekend voor een referentieperiode van acht uur, tijdsgewogen gemiddelde)	

⁹ sources with 'building blocks' to derive health-based reference values

CARCINOGENE EFFECTEN (enkel indien stof als carcinogeen is geclassificeerd)

PRIMAIRE BRONNEN

Agentschap	WHO	US EPA IRIS	EFSA⁴
Opzoeken info:	<p>Inhalatie: http://www.who.int/phe/health_topics/outdoorair/outdoorair_agq/en/ http://www.euro.who.int/data/assets/pdf_file/0005/74732/E71922.pdf http://www.euro.who.int/en/health-topics/environment-and-health/air-quality/publications/2010/who-guidelines-for-indoor-air-quality-selected-pollutants</p> <p>Oraal: http://www.who.int/water_sanitation_health/dwg/guidelines/en/</p> <p>Inhalatie en oraal : https://www.who.int/ipcs/publications/cicad/en/</p>	<p>www.epa.gov/iris</p> <p>https://www.epa.gov/dwstandardsregulations/2018-drinking-water-standards-and-advisory-tables</p> <p>https://www.epa.gov/pesticides/updated-list-human-health-benchmarks-pesticides-drinking-water-available</p>	<p>http://www.efsa.europa.eu/en/topics/topic/contaminantsfoodfeed (! EFSA is moeilijk raadpleegbaar want geen goede lijsten/overzichten. Vaak via google: stof + EFSA ingeven).</p> <p>http://www.efsa.europa.eu/en/microstrategy/openfoodtox (wordt regelmatig aangevuld door EFSA, maar hier zit niet altijd de meest recente informatie in, dus best checken met zoekfunctie)</p>
	<p>Overzichtswebsites (niet altijd meest recente info dus steeds checken op respectievelijke websites): http://www.inchem.org/ http://www.iter.tera.org/ https://substances.ineris.fr/fr/</p>		
Datum TW	-	-	-
Naam + datum sleutelstudie⁵	-	<p>Classification — D; not classifiable as to human carcinogenicity</p> <p>Basis — nonclassifiable due to lack of animal bioassays and human studies</p>	-
Speciatie⁶	-	-	-
Route en duur	-	inhalatie	-
Naam TW⁷	-	-	-
Kritisch eindpunt	-	-	-

Waarde TW ¹⁰	-	-	-	-
Eenheid TW	-	-	-	-
Bron of hyperlink.	-	-	-	-
<p>////////////////////////////////////</p> <p>Enkel indien primaire bronnen onvoldoende volgens procedure: SECUNDAIRE BRONNEN (deel 1)</p> <p><input type="checkbox"/> Niet van toepassing omdat recente primaire bronnen beschikbaar zijn</p>				
Agentschap	Cal-EPA OEHHA	Anses	Health Canada	US EPA PPRTV
Opzoeken info:	<p>https://oehha.ca.gov/air/cmr/technical-support-document-cancer-potency-factors-2009</p> <p><i>appendix B: slope factoren steeds inhalatoir tenzij expliciet anders vermeld. Wanneer OEHHA enige instantie is met TW, rationale afleiding checken en beslissen om slope factor al dan niet over te nemen. Criteria: pro: voldoende evidentie stof carcinogeen voor blootstellingsroute (min. 1 dierproefstudie toont dit aan); geen primaire instanties die aangeven dat stof niet carcinogeen is contra: wanneer OEHHA zelf aangeeft dat er een grote onzekerheid is; primaire instantie(s) beschouwen de stof als carcinogeen, maar hebben duidelijke argumenten waarom een slope of unit risk factor niet van toepassing is om carcinogeniteit kwantitatief te beoordelen, bvb omdat er voldoende evidentie is dat er een threshold is (bvb. in het geval van formaldehyde); wanneer geen informatie over de afleiding van de CPF beschikbaar is</i></p>	<p>https://www.anses.fr/fr/content/valeurs-toxicologiques-de-référence-vtr</p> <p>https://www.anses.fr/fr/content/liste-des-valeurs-toxicologiques-de-r%C3%A9f%C3%A9rence-vtr-construites-par-l%E2%80%99anses</p>	<p>http://www.hc-sc.gc.ca/ewh-semt/pubs/contaminants/index-eng.php</p> <p>https://www.canada.ca/en/services/health/publications/healthy-living.html</p> <p>https://www.canada.ca/en/health-canada/services/environmental-workplace-health/reports-publications/contaminated-sites/federal-contaminated-site-risk-assessment-canada-part-health-canada-toxicological-reference-values-trvs-chemical-specific-factors-version-2-0.html (rapport elektronisch aan te vragen)</p> <p>https://www.canada.ca/en/health-canada/services/environmental-workplace-health/reports-publications/water-quality/guidelines-canadian-drinking-water-quality-summary-table.html (drinkwater)</p>	(! Enkel indien geen definitieve TW) http://hhprrtv.ornl.gov/
	Overzichtswbsites (niet altijd meest recente info dus steeds checken op respectievelijke websites):			
			http://www.inchem.org/	http://www.iter.tera.org/
				https://substances.ineris.fr/fr/
Datum TW	2007	-	-	-
Naam + datum sleutelstudie ⁵	NTP, 1999 (Calculated from male rat renal tumor data (NTP, 1999), using the linearized multistage (LMS) methodology with lifetime weighted average (LTWA) doses (OEHHA, 2007).)	-	-	-

¹¹ Ga bij Key datasets naar REACH registered substance factsheets. Selecteer Toxicological information, Toxicological Summary. Ga naar General Population en selecteer blootstellingsroute

Speciatie ⁶	/	-	-	-
Route en duur	inhalatie	-	-	-
Naam TW ⁷	Unit risk	-	-	-
Kritisch eindpunt	Kanker – ontwikkeling tumor	-	-	-
Waarde TW ¹⁰	2,5 x 10 ⁻⁶	-	-	-
Eenheid TW	µg/m ³	-	-	-
Bron of hyperlink.	TECHNICAL SUPPORT DOCUMENT FOR; CANCER POTENCY FACTORS – Appendix B. Chemical-specific summaries of the information used to derive unit risk and cancer potency values.	-	-	-
Enkel indien primaire bronnen onvoldoende volgens procedure: SECUNDAIRE BRONNEN (deel 2)				
Agentschap	TCEQ	NHMRC Australia	Ministry of Health New Zealand	RIVM
Opzoeken info:	https://www.tceq.texas.gov/toxicology/dsd/finale	https://www.nhmrc.gov.au/about-us/publications/australian-drinking-water-guidelines#block-views-block-file-attachments-content-block-1 (drinkwater)	http://www.health.govt.nz/publication/guidelines-drinking-water-quality-management-new-zealand (drinkwater)	http://www.rivm.nl/bibliotheek/rapporten/711701025.pdf http://www.rivm.nl/bibliotheek/rapporten/711701092.pdf
	Overzichtswebsites (niet altijd meest recente info dus steeds checken op respectievelijke websites): http://www.inchem.org/ http://www.iter.tera.org/ https://substances.ineris.fr/fr/			
Datum TW	-	-	-	-
Naam + datum sleutelstudie ⁵	-	-	-	-
Speciatie ⁶	-	-	-	-
Route en duur	-	-	-	-
Naam TW ⁷	-	-	-	-
Kritisch eindpunt	-	-	-	-
Waarde TW ⁸	-	-	-	-
Eenheid TW	-	-	-	-
Bron of hyperlink.	-	-	-	-
////////////////////////////////////				
TERTIAIRE BRONNEN: enkel indien in primaire en secundaire bronnen geen relevante info (deel 1 – niet limitatieve lijst) <input type="checkbox"/> Niet van toepassing omdat recente primaire/secundaire bronnen beschikbaar zijn				
Agentschap	RIVM (MTR en VR)	DEFRA (UK)	German Indoor Air Quality Guidelines	French Indoor Air Quality Guidelines (ANSES)

Opzoeken info:	http://www.rivm.nl/rvs/Normen	https://www.gov.uk/government/organizations/department-for-environment-food-rural-affairs	http://www.umweltbundesamt.de/en/topics/health/commissions-working-groups/german-committee-on-indoor-guide-values	https://www.anses.fr/en/content/indoor-air-quality-guidelines-iaggs
Datum TW				
Naam + datum sleutelstudie⁵				
Speciatie⁶				
Route en duur				
Naam TW⁷				
Kritisch eindpunt				
Waarde TW⁸				
Eenheid TW				
Bron of hyperlink.				
TERTIAIRE BRONNEN: enkel indien in primaire en secundaire bronnen geen relevante info (deel 2 – niet limitatieve lijst)				
Agentschap	INDEX project	New Zealand Ambient Air quality Guidelines	DWI (drinking water inspectorate)	EU LCI
Opzoeken info:	http://ec.europa.eu/health/ph_projects/2002/pollution/fp_pollution_2002_exs_02.pdf	https://www.mfe.govt.nz/air/air-guidance-and-wood-burners/ambient-air-quality-guidelines	http://www.dwi.gov.uk/index.htm	https://ec.europa.eu/growth/sectors/construction/eu-lci/values_en https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/bitstream/JRC83683/eca%20report%2029_final.pdf
Datum TW				
Naam + datum sleutelstudie⁵				
Speciatie⁶				
Route en duur				
Naam TW⁷				
Kritisch eindpunt				
Waarde TW⁸				
Eenheid TW				
Bron of hyperlink.				

QUATERNAIRE BRONNEN : enkel indien in primaire, secundaire en tertiaire bronnen geen relevante info⁹		
Opzoeken info:	https://www.echa.europa.eu/information-on-chemicals/registered-substances DMEL ¹¹ voor bevolking & relevante blootstellingsroute, laagste waarde (systemisch / lokaal) selecteren. Indien afleiding beschikbaar en van goede kwaliteit (pivotal study, assessment factor): DNEL kan als proxy gebruikt worden. Indien niet kan overwogen worden om andere assessment factoren op het PoD toe te passen.	https://www.werk.belgie.be/nl/onderzoeksprojecten/2019-gegevensbank-met-beroepsmatige-blootstellingsgrenswaarden-belgie-en-de http://www.werk.belgie.be/defaultTab.aspx?id=616 Threshold Limit Values, voor de algemene bevolking: 1/x van de TLV voor carcinogenen met x de waarde die het risico terugbrengt tot het niveau van 10 ⁻⁶ bij een levenslange blootstelling. Bij onvoldoende wetenschappelijke gegevens om x te bepalen, wordt x gelijkgesteld aan 1000

4. Conclusie standaard selectie GAW (bespreking gevonden informatie)

Niet-carcinogeen

Volgende primaire bronnen werden gevonden voor de parameter ethylbenzeen:

- US EPA (1991), RfC = 1 mg/m³ (sleutelstudie: Andrew et al., 1981; Hardin et al., 1981);
- ATSDR (2010), MRL = 0,26 mg/m³ (sleutelstudie: NTP, 1999).

Gezien deze bronnen ouder zijn dan 10 jaar, worden eveneens de secundaire bronnen onderzocht:

- OEHHA (2000), REL = 2,0 mg/m³ (sleutelstudie: NTP, 1999; Chan et al., 1998);
- ANSES (2016), VTR = 1,5 mg/m³ (sleutelstudie: Gagnaire et al., 2007);
- TCEQ (2015), ReV = 11,9 mg/m³ (sleutelstudie: NTP 1999);
- RIVM (2000), TCA = 0,77 mg-m³ (sleutelstudie: NTP 1996).

Rekening houdend met bovenstaande, is de bron van ANSES (2016) jonger dan 10 jaar. Deze studie is eveneens gebaseerd op een recentere sleutelstudie.

Bijgevolg wordt als GAW de waarde 1,5 mg/m³ van ANSES (2016) geselecteerd.

¹¹ Ga bij Key datasets naar REACH registered substance factsheets. Selecteer Toxicological information, Toxicological Summary. Ga naar General Population en selecteer blootstellingsroute

Organisme	VTR subchronique	Valeur guide/VTR chronique à seuil					VTR chronique sans seuil
	ATSDR	US EPA	OMS	OEHHA	RIVM	ATSDR	OEHHA
VTR	MRL	RfC	VG	REL	TCA	MRL	ERU
Valeur VTR	8,7 mg.m ⁻³ (2 ppm)	1 mg.m ⁻³	22 mg.m ⁻³ (5 ppm)	2 mg.m ⁻³ (0,4 ppm)	0,77 mg.m ⁻³	0,26 mg.m ⁻³ (0,06 ppm)	2,5.10 ⁻⁶ (µg.m ⁻³) ⁻¹
Année	2010	1991	1996	2000	2001	2010	2007
Effet critique	Ototoxicité Déplacement du seuil auditif et perte de cellules ciliées externes	Effets sur le développement Augmentation chez les femelles gestantes du poids du foie, des reins et de la rate	Atteinte hépatique Augmentation du poids relatif du foie sans modifications de l'histopathologie hépatique	Atteintes multiples Néphrotoxicité, diminution du poids corporel (rats) Hyperplasie de l'hypophyse; altérations cellulaires et nécrose du foie (souris)	Atteinte hépatique Augmentation du poids absolu du foie	Atteinte rénale Augmentation de la sévérité des néphropathies progressives chroniques chez les rats femelles	Reins Développement de tumeurs rénales chez le rat mâle
Espèce	Rat	Rat et lapin	Rat	Rat et souris	Souris et rat	Rat	Rat
Type d'exposition	0, 200, 400, 600 et 800 ppm 6h/j, 6j/sem, pendant 13 sem	0, 100 et 1000 ppm 6 à 7 h/j, 7j/sem, Rats : GD 1 à 19 (1 gpe + 3 sem avant G) Lapins : GD 1 à 24	0, 100, 250, 500, 750 et 1000 ppm 6h/j, 5j/sem, pendant 13 sem	0, 75, 250 ou 750 ppm 6h/j, 5j/sem, pendant 104 sem	0, 100, 250, 500, 750 et 1000 ppm 6h/j, 5j/sem, pendant 13 sem	0, 75, 250 ou 750 ppm 6h/j, 5j/sem, pendant 104 sem	0, 75, 250 ou 750 ppm 6h/j, 5j/sem, pendant 104 sem
Voie d'exposition	inhalation	inhalation	inhalation	inhalation	inhalation	inhalation	inhalation
Dose critique	BMCL _{HEC} 63,64 ppm (276,2 mg.m ⁻³)	NOAEC 100 ppm LOAEC 1000 ppm	NOAEC 2150 mg.m ⁻³ (500 ppm)	NOAEC 75 ppm LOAEC 250 ppm	NOAEC 430 mg.m ⁻³ (100 ppm)	LOAEC 75 ppm (326 mg.m ⁻³)	Modèle LMS
Ajustements	Modèle PBPK	non	non	temporel	temporel	Modèle PBPK	-
UF	30	300	100	30	100	300	-
Référence	Gagnaire <i>et al.</i> (2007)	Andrew <i>et al.</i> (1981); Hardin <i>et al.</i> (1981)	NTP (1992)	NTP (1999)	NTP (1992)	NTP (1999)	NTP (1999)

Carcinogeen

Voor de parameter ethylbenzeen werd geen unit risk factor teruggevonden in de primaire bronnen. Bijgevolg wordt overgegaan naar de secundaire bronnen:

- OEHHA (2007), unit risk factor = $2,5 \times 10^{-6} \mu\text{g}/\text{m}^3$ (sleutelstudie: NTP, 1999).

5. Conclusie carcinogene GAW en non-carcinogene GAW (keuze GAW)

Niet- carcinogeen -> GAW ethylbenzeen = $1.500 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (ANSES, 2016)

Carcinogeen -> unit risk ethylbenzeen = $2,5 \times 10^{-6}$ (OEHHA, 2007) = $0,4 \mu\text{g}/\text{m}^3$ voor het 10^{-6} kankerrisico

**Bijlage M3 Overzicht kwatsbare locaties in het studiegebied mens-
gezondheid (40x40km)**

NAAM	NOTITIE	STRAAT	HUISNUMMER	POSTCODE	GEMEENTE	POITYPE	CATEGORIE
GO!Basisschool De Kleine Schuit	Hoofdzetel	Kleine Kouterstraat	1	9290	Berlare	Gewoon kleuteronderwijs	Basisonderwijs
GO!Basisschool De Kleine Schuit	Hoofdzetel	Kleine Kouterstraat	1	9290	Berlare	Gewoon lager onderwijs	Basisonderwijs
GO! Basisschool De Bron De Klinge	Hoofdzetel	Buitenstraat	2	9170	Sint-Gillis-Waas	Gewoon kleuteronderwijs	Basisonderwijs
GO! Basisschool De Bron De Klinge	Hoofdzetel	Buitenstraat	2	9170	Sint-Gillis-Waas	Gewoon lager onderwijs	Basisonderwijs
Stedelijke Basisschool - De Vlieger	Hoofdzetel	Wasstraat	120	9000	Gent	Gewoon kleuteronderwijs	Basisonderwijs
Stedelijke Basisschool - De Vlieger	Hoofdzetel	Wasstraat	120	9000	Gent	Gewoon lager onderwijs	Basisonderwijs
Hogeschool Gent	Hoofdzetel	Geraard De Duivelstraat	5	9000	Gent	Hogescholen	Hoger onderwijs
Vrije Basisschool - O.-L.-V.-Visitatie Klimop	Hoofdzetel	Theresianenstraat	34	9000	Gent	Gewoon kleuteronderwijs	Basisonderwijs
Vrije Basisschool - O.-L.-V.-Visitatie Klimop	Hoofdzetel	Theresianenstraat	34	9000	Gent	Gewoon lager onderwijs	Basisonderwijs
Onze-Lieve-Vrouwe-Instituut	Hoofdzetel	Tweebruggenstraat	55	9000	Gent	Voltijds gewoon secundair onderwijs	Secundair onderwijs
Onze-Lieve-Vrouwe-Instituut	Vestiging	Lange Violettestraat	65	9000	Gent	Voltijds gewoon secundair onderwijs	Secundair onderwijs
Sint-Laurens secundair onderwijs 2	Hoofdzetel	Patronagestraat	51	9060	Zelzate	Voltijds gewoon secundair onderwijs	Secundair onderwijs
Sint-Laurens secundair onderwijs 2	Vestiging	Kerkstraat	64	9060	Zelzate	Voltijds gewoon secundair onderwijs	Secundair onderwijs
Sint-Laurens secundair onderwijs 2	Vestiging	Dorp	21	9185	Wachtebeke	Voltijds gewoon secundair onderwijs	Secundair onderwijs
Sint-Laurens secundair onderwijs 1	Hoofdzetel	Patronagestraat	51	9060	Zelzate	Voltijds gewoon secundair onderwijs	Secundair onderwijs
Sint-Laurens secundair onderwijs 1	Vestiging	Kerkstraat	64	9060	Zelzate	Voltijds gewoon secundair onderwijs	Secundair onderwijs
Vrije Basisschool - De Kap(ro)enen	Hoofdzetel	Alfred De Taeyestraat	40A	9970	Kaprijke	Gewoon lager onderwijs	Basisonderwijs
Vrije Basisschool - De Kap(ro)enen	Vestiging	Zuidstraat	25	9970	Kaprijke	Gewoon kleuteronderwijs	Basisonderwijs
Vrije Basisschool Massemen	Hoofdzetel	Massemsesteenweg	244	9230	Wetteren	Gewoon kleuteronderwijs	Basisonderwijs
Vrije Basisschool Massemen	Hoofdzetel	Massemsesteenweg	244	9230	Wetteren	Gewoon lager onderwijs	Basisonderwijs
Vrije Basisschool De Bron	Hoofdzetel	Molendreef	16	9920	Lovendegem	Gewoon kleuteronderwijs	Basisonderwijs
Vrije Basisschool De Bron	Hoofdzetel	Molendreef	16	9920	Lovendegem	Gewoon lager onderwijs	Basisonderwijs
Vrije Basisschool De Bron	Vestiging	Kasteeldreef	73	9920	Lovendegem	Gewoon lager onderwijs	Basisonderwijs
Vrije Basisschool - Sint- Martinus	Hoofdzetel	Dreef	47	9930	Zomergem	Gewoon lager onderwijs	Basisonderwijs
Vrije Basisschool - Sint- Martinus	Vestiging	Stoktevijver	21B	9932	Zomergem	Gewoon kleuteronderwijs	Basisonderwijs
Gemeentelijke Basisschool - De Toverboon	Hoofdzetel	Denderbellestraat	2A	9200	Dendermonde	Gewoon kleuteronderwijs	Basisonderwijs
Gemeentelijke Basisschool - De Toverboon	Hoofdzetel	Denderbellestraat	2A	9200	Dendermonde	Gewoon lager onderwijs	Basisonderwijs
Sint-Gertrudiscollege	Hoofdzetel	Wegvoeringstraat	21	9230	Wetteren	Voltijds gewoon secundair onderwijs	Secundair onderwijs
Leiepoort Deinze campus Sint-Hendrik, bovenbo	Hoofdzetel	Guido Gezellelaan	105	9800	Deinze	Voltijds gewoon secundair onderwijs	Secundair onderwijs
Vrije Basisschool - Sint-Jans college De Krekel	Hoofdzetel	Krekelberg	1	9040	Gent	Gewoon lager onderwijs	Basisonderwijs
Vrije Basisschool - Sint-Jans college De Krekel	Vestiging	Louis Schuermanstraat	3B	9040	Gent	Gewoon kleuteronderwijs	Basisonderwijs
Vrije Lagere School - KLIM	Hoofdzetel	Sint-Pietersaalstraat	78A	9000	Gent	Gewoon lager onderwijs	Basisonderwijs
Vrije Lagere School - KLIM	Vestiging	Sint-Pietersaalstraat	86	9000	Gent	Gewoon lager onderwijs	Basisonderwijs
Vrije Basisschool	Hoofdzetel	Ottergemsesteenweg	155	9000	Gent	Gewoon kleuteronderwijs	Basisonderwijs
Vrije Basisschool	Hoofdzetel	Ottergemsesteenweg	155	9000	Gent	Gewoon lager onderwijs	Basisonderwijs
Stedelijke Basisschool - Mandala	Hoofdzetel	Jozef II-straat	28	9000	Gent	Gewoon kleuteronderwijs	Basisonderwijs
Stedelijke Basisschool - Mandala	Hoofdzetel	Jozef II-straat	28	9000	Gent	Gewoon lager onderwijs	Basisonderwijs
Stedelijke Basisschool - Mandala	Vestiging	Jozef II-straat	69	9000	Gent	Gewoon lager onderwijs	Basisonderwijs
Vrije Basisschool	Hoofdzetel	Wegvoeringstraat	59	9230	Wetteren	Gewoon kleuteronderwijs	Basisonderwijs
Vrije Basisschool	Hoofdzetel	Wegvoeringstraat	59	9230	Wetteren	Gewoon lager onderwijs	Basisonderwijs
Vrije Basisschool	Vestiging	Kapellewegel	1A	9230	Wetteren	Gewoon kleuteronderwijs	Basisonderwijs
Vrije Basisschool	Vestiging	Kapellewegel	1A	9230	Wetteren	Gewoon lager onderwijs	Basisonderwijs
Vrije Basisschool De Bellewij	Hoofdzetel	Kapellenstraat	43	9280	Lebbeke	Gewoon kleuteronderwijs	Basisonderwijs
Vrije Basisschool De Bellewij	Hoofdzetel	Kapellenstraat	43	9280	Lebbeke	Gewoon lager onderwijs	Basisonderwijs
Vrije Basisschool	Hoofdzetel	Patronagestraat	52	9060	Zelzate	Gewoon lager onderwijs	Basisonderwijs
Vrije Basisschool	Vestiging	Kerkstraat	64	9060	Zelzate	Gewoon kleuteronderwijs	Basisonderwijs
Vrije Basisschool De Kouter-basis Zele	Hoofdzetel	Koenvliet	1A	9240	Zele	Gewoon lager onderwijs	Basisonderwijs
Vrije Basisschool De Kouter-basis Zele	Vestiging	Kouterstraat	108	9240	Zele	Gewoon lager onderwijs	Basisonderwijs
Vrije Basisschool De Kouter-basis Zele	Vestiging	Cederlaan	2	9240	Zele	Gewoon kleuteronderwijs	Basisonderwijs
Vrije Basisschool - De Meidoorn	Hoofdzetel	Zuidmoerstraat	125	9900	Eeklo	Gewoon kleuteronderwijs	Basisonderwijs
Vrije Basisschool - De Meidoorn	Hoofdzetel	Zuidmoerstraat	125	9900	Eeklo	Gewoon lager onderwijs	Basisonderwijs

Vrije Basisschool De Schatkist - Ertvelde	Hoofdzetel	Eeklostraat	2	9940	Evergem	Gewoon lager onderwijs	Basisonderwijs
Vrije Basisschool De Schatkist - Ertvelde	Vestiging	Lindenlaan	35	9940	Evergem	Gewoon kleuteronderwijs	Basisonderwijs
Vrije Basisschool De Schatkist - Ertvelde	Vestiging	Lindenlaan	35	9940	Evergem	Gewoon lager onderwijs	Basisonderwijs
Vrije Basisschool De Schatkist - Ertvelde	Vestiging	Tervenen	16	9940	Evergem	Gewoon kleuteronderwijs	Basisonderwijs
Universiteit Gent	Hoofdzetel	Sint-Pietersnieuwstraat	25	9000	Gent	Universiteiten	Hoger onderwijs
EDUGO campus Glorieux Technisch Instituut	Hoofdzetel	Sint-Jozefstraat	7	9041	Gent	Volrijds gewoon secundair onderwijs	Secundair onderwijs
EDUGO campus Glorieux Technisch Instituut	Hoofdzetel	Sint-Jozefstraat	7	9041	Gent	Deeltijds beroepssecundair onderwijs	Secundair onderwijs
EDUGO campus Glorieux Technisch Instituut	Vestiging	Sint-Jozefstraat	6	9041	Gent	Deeltijds beroepssecundair onderwijs	Secundair onderwijs
Atheneum Wispelberg	Hoofdzetel	Wispelbergstraat	2	9000	Gent	Volrijds gewoon secundair onderwijs	Secundair onderwijs
Atheneum Wispelberg	Vestiging	Neermeerskaai	1A	9000	Gent	Volrijds gewoon secundair onderwijs	Secundair onderwijs
Atheneum Wispelberg	Vestiging	Offerlaan	1	9000	Gent	Volrijds gewoon secundair onderwijs	Secundair onderwijs
Leiepoort Deinze campus Sint-Hendrik, eerste graad	Hoofdzetel	Guido Gezellelaan	105	9800	Deinze	Volrijds gewoon secundair onderwijs	Secundair onderwijs
Don Boscollege Eerste graad	Hoofdzetel	Grotesteenweg-Noord	113	9052	Gent	Volrijds gewoon secundair onderwijs	Secundair onderwijs
Sint-Bavohumaniora Middenschool	Hoofdzetel	Reep	4	9000	Gent	Volrijds gewoon secundair onderwijs	Secundair onderwijs
GO! basisschool De Wegwijzer Assenede	Hoofdzetel	Leegstraat	18	9960	Assenede	Gewoon kleuteronderwijs	Basisonderwijs
GO! basisschool De Wegwijzer Assenede	Vestiging	Schoolstraat	1	9960	Assenede	Gewoon lager onderwijs	Basisonderwijs
GO! freinetschool De Speelplaneet Gijzegem	Hoofdzetel	Meersstraat	10	9308	Aalst	Gewoon kleuteronderwijs	Basisonderwijs
GO! freinetschool De Speelplaneet Gijzegem	Hoofdzetel	Meersstraat	10	9308	Aalst	Gewoon lager onderwijs	Basisonderwijs
Gemeentelijke Basisschool - Gavertje Vier	Hoofdzetel	Gavermolenstraat	83	9111	Sint-Niklaas	Gewoon kleuteronderwijs	Basisonderwijs
Gemeentelijke Basisschool - Gavertje Vier	Hoofdzetel	Gavermolenstraat	83	9111	Sint-Niklaas	Gewoon lager onderwijs	Basisonderwijs
Vrije Kleuterschool - Pieternel	Hoofdzetel	Zandstraat	23	9170	Sint-Gillis-Waas	Gewoon kleuteronderwijs	Basisonderwijs
Gemeentelijke Lagere School	Hoofdzetel	Zandstraat	16	9170	Sint-Gillis-Waas	Gewoon lager onderwijs	Basisonderwijs
Gemeentelijke Basisschool - Reynaerdijn	Hoofdzetel	Stationsstraat	18	9190	Stekene	Gewoon kleuteronderwijs	Basisonderwijs
Gemeentelijke Basisschool - Reynaerdijn	Hoofdzetel	Stationsstraat	18	9190	Stekene	Gewoon lager onderwijs	Basisonderwijs
Gemeentelijke Basisschool - Reynaerdijn	Vestiging	De Klingestraat	29	9190	Stekene	Gewoon kleuteronderwijs	Basisonderwijs
Vrije Basisschool - De Hoge Geest	Hoofdzetel	Hulststraat	42	9170	Sint-Gillis-Waas	Gewoon kleuteronderwijs	Basisonderwijs
Vrije Basisschool - De Hoge Geest	Hoofdzetel	Hulststraat	42	9170	Sint-Gillis-Waas	Gewoon lager onderwijs	Basisonderwijs
Vrije Basisschool - De Hoge Geest	Vestiging	Kieldrechtstraat	8	9170	Sint-Gillis-Waas	Gewoon lager onderwijs	Basisonderwijs
Sint-Janscollege	Hoofdzetel	Visitatiestraat	5	9040	Gent	Volrijds gewoon secundair onderwijs	Secundair onderwijs
Sint-Janscollege	Vestiging	Heiveldstraat	117	9040	Gent	Volrijds gewoon secundair onderwijs	Secundair onderwijs
Sint-Janscollege eerste graad	Vestiging	Heiveldstraat	117	9040	Gent	Volrijds gewoon secundair onderwijs	Secundair onderwijs
GO! atheneum Gentbrugge	Hoofdzetel	Ooievaarsnest	3	9050	Gent	Volrijds gewoon secundair onderwijs	Secundair onderwijs
Vrije Basisschool - Sint- Martinus	Hoofdzetel	Dreef	47	9930	Zomergem	Gewoon kleuteronderwijs	Basisonderwijs
Vrije Basisschool - Sint- Martinus	Hoofdzetel	Dreef	47	9930	Zomergem	Gewoon lager onderwijs	Basisonderwijs
Vrije Basisschool De Bron	Hoofdzetel	Molendreef	16	9920	Lovendegem	Gewoon kleuteronderwijs	Basisonderwijs
Vrije Basisschool De Bron	Hoofdzetel	Molendreef	16	9920	Lovendegem	Gewoon lager onderwijs	Basisonderwijs
Vrije Basisschool De Bron	Vestiging	Kasteeldreef	73	9920	Lovendegem	Gewoon lager onderwijs	Basisonderwijs
Vrije Basisschool - De Meidoorn	Hoofdzetel	Zuidmoerstraat	125	9900	Eeklo	Gewoon kleuteronderwijs	Basisonderwijs
Vrije Basisschool - De Meidoorn	Hoofdzetel	Zuidmoerstraat	125	9900	Eeklo	Gewoon lager onderwijs	Basisonderwijs
Vrije Basisschool - Wegel B	Hoofdzetel	Burg. Lionel Pussemierstraat	120	9900	Eeklo	Gewoon kleuteronderwijs	Basisonderwijs
Vrije Basisschool - Wegel B	Hoofdzetel	Burg. Lionel Pussemierstraat	120	9900	Eeklo	Gewoon lager onderwijs	Basisonderwijs
Provinciale Lagere School voor Buitengewoon O	Hoofdzetel	Gentsesteenweg	82_84	9900	Eeklo	Buitengewoon lager onderwijs	Basisonderwijs
Arteveldehogeschool	Hoofdzetel	Hoogpoort	15	9000	Gent	Hogescholen	Hoger onderwijs
Het Spectrum Gent	Hoofdzetel	Martelaarslaan	13	9000	Gent	Volrijds gewoon secundair onderwijs	Secundair onderwijs
Het Spectrum Gent	Vestiging	Bargiekaai	1	9000	Gent	Volrijds gewoon secundair onderwijs	Secundair onderwijs
Het Spectrum Gent	Vestiging	Offerlaan	3	9000	Gent	Volrijds gewoon secundair onderwijs	Secundair onderwijs
Het Spectrum Gent	Vestiging	Offerlaan	1	9000	Gent	Volrijds gewoon secundair onderwijs	Secundair onderwijs
Sint-Vincentius	Hoofdzetel	Zuidmoerstraat	125	9900	Eeklo	Volrijds gewoon secundair onderwijs	Secundair onderwijs
Oscar Romerocollege 1	Hoofdzetel	Kerkstraat	60	9200	Dendermonde	Volrijds gewoon secundair onderwijs	Secundair onderwijs
Oscar Romerocollege 1	Vestiging	Prudens Van Duyssestraat	29	9200	Dendermonde	Volrijds gewoon secundair onderwijs	Secundair onderwijs
Oscar Romerocollege 1	Vestiging	Prudens Van Duyssestraat	11	9200	Dendermonde	Volrijds gewoon secundair onderwijs	Secundair onderwijs
Oscar Romerocollege 1	Vestiging	Kerkstraat	95_99	9200	Dendermonde	Volrijds gewoon secundair onderwijs	Secundair onderwijs

Oscar Romerocollege 1	Vestiging	Emiel Van Winckellaan	29_33	9200	Dendermonde	Voltijds gewoon secundair onderwijs	Secundair onderwijs
Oscar Romerocollege 1	Vestiging	Emiel Van Winckellaan	40	9200	Dendermonde	Voltijds gewoon secundair onderwijs	Secundair onderwijs
Scheppersinstituut 1	Hoofdzetel	Cooppallaan	128	9230	Wetteren	Voltijds gewoon secundair onderwijs	Secundair onderwijs
Sint-Gertrudiscollege Eerste Graad	Hoofdzetel	Wegvoeringstraat	21	9230	Wetteren	Voltijds gewoon secundair onderwijs	Secundair onderwijs
Vrije Basisschool - De Vlinderboom	Hoofdzetel	Avermaat	135a	9240	Zele	Gewoon kleuteronderwijs	Basisonderwijs
Vrije Basisschool - De Vlinderboom	Hoofdzetel	Avermaat	135a	9240	Zele	Gewoon lager onderwijs	Basisonderwijs
Vrije Basisschool - De Vlinderboom	Vestiging	Huivelde	211A	9240	Zele	Gewoon kleuteronderwijs	Basisonderwijs
Vrije Basisschool - De Vlinderboom	Vestiging	Huivelde	211A	9240	Zele	Gewoon lager onderwijs	Basisonderwijs
Vrije Basisschool - De Vlinderboom	Vestiging	Schoolstraat	2	9240	Zele	Gewoon kleuteronderwijs	Basisonderwijs
Vrije Basisschool - De Vlinderboom	Vestiging	Schoolstraat	2	9240	Zele	Gewoon lager onderwijs	Basisonderwijs
Vrije Basisschool - Het Ooievaarsnest	Hoofdzetel	Leegstraat	19	9960	Assenede	Gewoon kleuteronderwijs	Basisonderwijs
Vrije Basisschool - Het Ooievaarsnest	Hoofdzetel	Leegstraat	19	9960	Assenede	Gewoon lager onderwijs	Basisonderwijs
Vrije Basisschool - Het Ooievaarsnest	Vestiging	Staakstraat	85	9960	Assenede	Gewoon kleuteronderwijs	Basisonderwijs
Vrije Basisschool - Het Ooievaarsnest	Vestiging	Weststraat	7	9961	Assenede	Gewoon kleuteronderwijs	Basisonderwijs
Vrije Basisschool - Het Ooievaarsnest	Vestiging	Weststraat	7	9961	Assenede	Gewoon lager onderwijs	Basisonderwijs
Vrije Nederlandstalige school Lucerna College	Vestiging	Ganzendries	149	9000	Gent	Voltijds gewoon secundair onderwijs	Secundair onderwijs
Centrum voor Volwassenenonderwijs Kisp	Hoofdzetel	Industrieweg	228	9030	Gent	Secundair volwassenenonderwijs	Volwassenenonderwijs
Vrije Basisschool Steinerschool Gent - De Teunis	Hoofdzetel	Elyzeese Velden	8	9000	Gent	Gewoon kleuteronderwijs	Basisonderwijs
Vrije Basisschool Steinerschool Gent - De Teunis	Hoofdzetel	Elyzeese Velden	8	9000	Gent	Gewoon lager onderwijs	Basisonderwijs
Stedelijke Basisschool - De Letterdoos - MI scho	Hoofdzetel	Gentstraat	212	9041	Gent	Gewoon kleuteronderwijs	Basisonderwijs
Stedelijke Basisschool - De Letterdoos - MI scho	Hoofdzetel	Gentstraat	212	9041	Gent	Gewoon lager onderwijs	Basisonderwijs
Centrum voor deeltijdse vorming OOC De Waai	Hoofdzetel	Zuidmoerstraat	158	9900	Eeklo	Deeltijdse vorming	Secundair onderwijs
Centrum voor deeltijdse vorming OBC De Waai,	Hoofdzetel	Waaistraat	6	9900	Eeklo	Deeltijdse vorming	Secundair onderwijs
Centrum voor deeltijdse vorming Groep Intro Ger	Hoofdzetel	Spitaalpoortstraat	51	9000	Gent	Deeltijdse vorming	Secundair onderwijs
Centrum voor deeltijdse vorming RKJ De Sleutel	Hoofdzetel	Zuidmoerstraat	165	9900	Eeklo	Deeltijdse vorming	Secundair onderwijs
Centrum voor deeltijdse vorming Luein	Hoofdzetel	Dorp-Oost	101	9080	Lochristi	Deeltijdse vorming	Secundair onderwijs
Centrum voor deeltijdse vorming Groep Intro Zuid	Vestiging	Holstraat	66	9000	Gent	Deeltijdse vorming	Secundair onderwijs
Centrum voor deeltijdse vorming De Werf Gent	Hoofdzetel	Destelbergenstraat	61	9040	Gent	Deeltijdse vorming	Secundair onderwijs
Centrum voor deeltijdse vorming Lejo Gent	Hoofdzetel	Antwerpsesteenweg	701_7	9040	Gent	Deeltijdse vorming	Secundair onderwijs
Mariagaard Eerste Graad	Hoofdzetel	Oosterzelesteenweg	80	9230	Wetteren	Voltijds gewoon secundair onderwijs	Secundair onderwijs
VLOT!	Hoofdzetel	Stommestraat	2	9160	Lokeren	Voltijds gewoon secundair onderwijs	Secundair onderwijs
VLOT!	Vestiging	Eksaarde-dorp	1A	9160	Lokeren	Voltijds gewoon secundair onderwijs	Secundair onderwijs
VLOT!	Vestiging	Luikstraat	69	9160	Lokeren	Voltijds gewoon secundair onderwijs	Secundair onderwijs
VLOT!	Vestiging	Markt	48	9160	Lokeren	Voltijds gewoon secundair onderwijs	Secundair onderwijs
VLOT!	Vestiging	Prosper Thuysbaertlaan	1	9160	Lokeren	Voltijds gewoon secundair onderwijs	Secundair onderwijs
VLOT!	Vestiging	H.-Hartlaan	1A	9160	Lokeren	Voltijds gewoon secundair onderwijs	Secundair onderwijs
GO! atheneum Lokeren	Hoofdzetel	Magnoliaalaan	2	9160	Lokeren	Voltijds gewoon secundair onderwijs	Secundair onderwijs
GO! atheneum Lokeren	Vestiging	Brouwerijstraat	5	9160	Lokeren	Voltijds gewoon secundair onderwijs	Secundair onderwijs
GO! atheneum Lokeren	Vestiging	Hospicestraat	16	9180	Moerbeke	Voltijds gewoon secundair onderwijs	Secundair onderwijs
GO! atheneum Lokeren	Vestiging	Noordlaan	10	9230	Wetteren	Voltijds gewoon secundair onderwijs	Secundair onderwijs
Broederscholen Hiëronymus 3	Vestiging	Nieuwstraat	17	9190	Stekene	Voltijds gewoon secundair onderwijs	Secundair onderwijs
Instituut Sint-Vincentius a Paulo 1	Hoofdzetel	Pachthofstraat	3	9308	Aalst	Voltijds gewoon secundair onderwijs	Secundair onderwijs
Don Bosco Technisch Instituut E.G.	Hoofdzetel	Kortrijksesteenweg	1025	9051	Gent	Voltijds gewoon secundair onderwijs	Secundair onderwijs
BenedictusPoort campus De Deyne	Hoofdzetel	Hundelgemsesteenweg	93	9050	Gent	Voltijds gewoon secundair onderwijs	Secundair onderwijs
BenedictusPoort campus Ledeborg	Hoofdzetel	Hundelgemsesteenweg	93	9050	Gent	Voltijds gewoon secundair onderwijs	Secundair onderwijs
Ligo, Centrum voor Basiseducatie Waas & Dend	Hoofdzetel	Lodewijk Dosfelstraat	26	9200	Dendermonde	Basiseducatie	Volwassenenonderwijs
Ligo, Centrum voor Basiseducatie Gent-Meetjesl	Hoofdzetel	Kolveniersgang	133	9000	Gent	Basiseducatie	Volwassenenonderwijs
Sint-Barbaracollege I	Hoofdzetel	Savaanstraat	33	9000	Gent	Voltijds gewoon secundair onderwijs	Secundair onderwijs
Sint-Barbaracollege I	Vestiging	Savaanstraat	100	9000	Gent	Voltijds gewoon secundair onderwijs	Secundair onderwijs
Sint-Paulusinstituut 1	Hoofdzetel	Patijntjestraat	45	9000	Gent	Voltijds gewoon secundair onderwijs	Secundair onderwijs
Sint-Paulusinstituut 2	Hoofdzetel	Patijntjestraat	45	9000	Gent	Voltijds gewoon secundair onderwijs	Secundair onderwijs
Sint-Paulusinstituut 2	Vestiging	Marathonstraat	35	9000	Gent	Voltijds gewoon secundair onderwijs	Secundair onderwijs

Sint-Paulusinstituut 2	Vestiging	Zandloperstraat	8	9030	Gent	Volijds gewoon secundair onderwijs	Secundair onderwijs
Sint-Lievenscollege 1	Hoofdzetel	Zilverenberg	1	9000	Gent	Volijds gewoon secundair onderwijs	Secundair onderwijs
Sint-Lievenscollege 1	Vestiging	Steendam	27	9000	Gent	Volijds gewoon secundair onderwijs	Secundair onderwijs
Sint-Lievenscollege 1	Vestiging	Gildestraat	17	9000	Gent	Volijds gewoon secundair onderwijs	Secundair onderwijs
Sint-Lievenscollege	Hoofdzetel	Zilverenberg	1	9000	Gent	Volijds gewoon secundair onderwijs	Secundair onderwijs
Sint-Lievenscollege	Vestiging	Gildestraat	17	9000	Gent	Volijds gewoon secundair onderwijs	Secundair onderwijs
Sint-Lievenscollege	Vestiging	Steendam	27	9000	Gent	Volijds gewoon secundair onderwijs	Secundair onderwijs
EDUGO campus De Toren	Hoofdzetel	Sint-Jozefstraat	10	9041	Gent	Volijds gewoon secundair onderwijs	Secundair onderwijs
EDUGO campus De Toren	Vestiging	Dorp-Oost	32	9080	Lochristi	Volijds gewoon secundair onderwijs	Secundair onderwijs
EDUGO campus De Toren	Vestiging	Schepenhuisstraat	4	9940	Evergem	Volijds gewoon secundair onderwijs	Secundair onderwijs
EDUGO campus De Brug 1	Hoofdzetel	Simone Duboisstraat	15	9041	Gent	Volijds gewoon secundair onderwijs	Secundair onderwijs
EDUGO campus De Brug 2	Hoofdzetel	Simone Duboisstraat	15	9041	Gent	Volijds gewoon secundair onderwijs	Secundair onderwijs
EDUGO campus De Brug 2	Vestiging	Sint-Jozefstraat	7	9041	Gent	Volijds gewoon secundair onderwijs	Secundair onderwijs
Tectura Groenkouter	Hoofdzetel	Sint-Baafskouterstraat	129	9040	Gent	Volijds gewoon secundair onderwijs	Secundair onderwijs
Tectura Groenkouter	Vestiging	Jef Crickstraat	61	9040	Gent	Volijds gewoon secundair onderwijs	Secundair onderwijs
Tectura Groenkouter	Vestiging	Zuiderlaan	14	9000	Gent	Volijds gewoon secundair onderwijs	Secundair onderwijs
DuO ² -Gent	Hoofdzetel	Wittemolenstraat	9	9040	Gent	Deeltijds beroepssecundair onderwijs	Secundair onderwijs
DuO ² -Gent	Vestiging	Martelaarslaan	13	9000	Gent	Deeltijds beroepssecundair onderwijs	Secundair onderwijs
DuO ² -Gent	Vestiging	Oudenaardsesteenweg	74	9000	Gent	Deeltijds beroepssecundair onderwijs	Secundair onderwijs
DuO ² -Gent	Vestiging	Lange Violettestraat	12	9000	Gent	Deeltijds beroepssecundair onderwijs	Secundair onderwijs
DuO ² -Gent	Vestiging	Schoolstraat	27	9040	Gent	Deeltijds beroepssecundair onderwijs	Secundair onderwijs
GO! Erasmusatheneum Deinze	Hoofdzetel	Volhardingslaan	11	9800	Deinze	Volijds gewoon secundair onderwijs	Secundair onderwijs
GO! Erasmusatheneum Deinze	Vestiging	Polderdreef	42	9840	De Pinte	Volijds gewoon secundair onderwijs	Secundair onderwijs
GO! atheneum Erasmus De Pinte	Hoofdzetel	Polderdreef	42	9840	De Pinte	Volijds gewoon secundair onderwijs	Secundair onderwijs
Sint-Pietersinstituut eerstegraadsschool	Hoofdzetel	Koning Albertlaan	70	9000	Gent	Volijds gewoon secundair onderwijs	Secundair onderwijs
Gemeentelijke Basisschool - Spoele	Hoofdzetel	Spoele	40	9160	Lokeren	Gewoon kleuteronderwijs	Basisonderwijs
Gemeentelijke Basisschool - Spoele	Hoofdzetel	Spoele	40	9160	Lokeren	Gewoon lager onderwijs	Basisonderwijs
Gemeentelijke Basisschool - Staakte	Hoofdzetel	Hoogstraat	192	9160	Lokeren	Gewoon kleuteronderwijs	Basisonderwijs
Gemeentelijke Basisschool - Staakte	Hoofdzetel	Hoogstraat	192	9160	Lokeren	Gewoon lager onderwijs	Basisonderwijs
Stedelijke Basisschool Freinetschool Het Eiland	Hoofdzetel	Heldenplein	45	9000	Gent	Gewoon kleuteronderwijs	Basisonderwijs
Stedelijke Basisschool Freinetschool Het Eiland	Vestiging	Dapperheidstraat	2	9000	Gent	Gewoon lager onderwijs	Basisonderwijs
Centrum voor deeltijdse vorming De Werf Zuid-O	Hoofdzetel	Destelbergenstraat	61	9040	Gent	Deeltijdse vorming	Secundair onderwijs
Centrum voor deeltijdse vorming Groep Intro Mee	Hoofdzetel	Oostveldstraat	1	9900	Eeklo	Deeltijdse vorming	Secundair onderwijs
GO! basisschool voor buitengewoon onderwijs - I	Hoofdzetel	Pontstraat	45	9800	Deinze	Buitengewoon kleuteronderwijs	Basisonderwijs
GO! basisschool voor buitengewoon onderwijs - I	Hoofdzetel	Pontstraat	45	9800	Deinze	Buitengewoon lager onderwijs	Basisonderwijs
Gemeentelijke Basisschool Evergem	Hoofdzetel	Reibroekstraat	2A	9940	Evergem	Gewoon kleuteronderwijs	Basisonderwijs
Gemeentelijke Basisschool Evergem	Hoofdzetel	Reibroekstraat	2A	9940	Evergem	Gewoon lager onderwijs	Basisonderwijs
Gemeentelijke Basisschool Wippelgem	Hoofdzetel	Droogte	208	9940	Evergem	Gewoon kleuteronderwijs	Basisonderwijs
Gemeentelijke Basisschool Wippelgem	Hoofdzetel	Droogte	208	9940	Evergem	Gewoon lager onderwijs	Basisonderwijs
Stedelijke Basisschool - Het Prisma	Hoofdzetel	Steenakker	4	9000	Gent	Gewoon kleuteronderwijs	Basisonderwijs
Stedelijke Basisschool - Het Prisma	Hoofdzetel	Steenakker	4	9000	Gent	Gewoon lager onderwijs	Basisonderwijs
Stedelijke Basisschool - Het Prisma	Vestiging	Hutsepotstraat	77	9052	Gent	Gewoon kleuteronderwijs	Basisonderwijs
Stedelijke Basisschool - Het Prisma	Vestiging	Hutsepotstraat	77	9052	Gent	Gewoon lager onderwijs	Basisonderwijs
Vrije Basisschool - Sint-Vincentiuschool	Hoofdzetel	Camille Van der Cruyssenst	1A	9850	Nevele	Gewoon kleuteronderwijs	Basisonderwijs
Vrije Basisschool - Sint-Vincentiuschool	Hoofdzetel	Camille Van der Cruyssenst	1A	9850	Nevele	Gewoon lager onderwijs	Basisonderwijs
GO! Leefschool Klavertje 4 Nevele	Hoofdzetel	Biebuyckstraat	1	9850	Nevele	Gewoon kleuteronderwijs	Basisonderwijs
GO! Leefschool Klavertje 4 Nevele	Hoofdzetel	Biebuyckstraat	1	9850	Nevele	Gewoon lager onderwijs	Basisonderwijs
GO! Leefschool Klavertje 4 Nevele	Vestiging	Breughellaan	18A	9840	De Pinte	Gewoon kleuteronderwijs	Basisonderwijs
GO! Leefschool Klavertje 4 Nevele	Vestiging	Breughellaan	18A	9840	De Pinte	Gewoon lager onderwijs	Basisonderwijs
Vrije Basisschool - De MozaïekBis	Hoofdzetel	Kaprijkestraat	12	9000	Gent	Gewoon kleuteronderwijs	Basisonderwijs
Vrije Basisschool - De MozaïekBis	Hoofdzetel	Kaprijkestraat	12	9000	Gent	Gewoon lager onderwijs	Basisonderwijs
Vrije Basisschool - De MozaïekBis	Vestiging	Zalmstraat	2A	9000	Gent	Gewoon kleuteronderwijs	Basisonderwijs

Vrije Basisschool - De MozaïekBis	Vestiging	Zalmstraat	2A	9000	Gent	Gewoon lager onderwijs	Basisonderwijs
GO! Basisschool De Rozen	Hoofdzetel	Kerkhofstraat	29	9160	Lokeren	Gewoon kleuteronderwijs	Basisonderwijs
GO! Basisschool De Rozen	Hoofdzetel	Kerkhofstraat	29	9160	Lokeren	Gewoon lager onderwijs	Basisonderwijs
Stedelijke Basisschool Meloep	Hoofdzetel	Kompasplein	1	9000	Gent	Gewoon kleuteronderwijs	Basisonderwijs
Stedelijke Basisschool Meloep	Hoofdzetel	Kompasplein	1	9000	Gent	Gewoon lager onderwijs	Basisonderwijs
Vrije Basisschool - Klimrek - Van Beverenplein	Hoofdzetel	Edmond van Beverenplein	15	9000	Gent	Gewoon kleuteronderwijs	Basisonderwijs
Vrije Basisschool - Klimrek - Van Beverenplein	Hoofdzetel	Edmond van Beverenplein	15	9000	Gent	Gewoon lager onderwijs	Basisonderwijs
Provinciale Basisschool voor Buitengewoon Ond	Hoofdzetel	Stoepestraat	40	9960	Assenede	Buitengewoon kleuteronderwijs	Basisonderwijs
Provinciale Basisschool voor Buitengewoon Ond	Hoofdzetel	Stoepestraat	40	9960	Assenede	Buitengewoon lager onderwijs	Basisonderwijs
Ziekenhuisschool Stad Gent	Hoofdzetel	Corneel Heymanslaan	10	9000	Gent	Buitengewoon secundair onderwijs	Secundair onderwijs
Ziekenhuisschool Stad Gent	Vestiging	Caritasstraat	76	9090	Melle	Buitengewoon secundair onderwijs	Secundair onderwijs
Ziekenhuisschool Stad Gent	Vestiging	Zuidmoerstraat	165	9900	Eeklo	Buitengewoon secundair onderwijs	Secundair onderwijs
Ziekenhuisschool Stad Gent	Vestiging	Francisco Ferrerlaan	88A	9000	Gent	Buitengewoon secundair onderwijs	Secundair onderwijs
Syntra Midden-Vlaanderen	Vestiging	Nachtegaalstraat	8W1	9240	Zele	Leertijd	Secundair onderwijs
Syntra Midden-Vlaanderen	Hoofdzetel	Autoweg-Zuid	3	9051	Gent	Leertijd	Secundair onderwijs
Centrum voor Volwassenenonderwijs Gent	Hoofdzetel	Martelaarslaan	13	9000	Gent	Secundair volwassenenonderwijs	Volwassenenonderwijs
Vrije Basisschool Sancta Maria	Hoofdzetel	Latemstraat	30	9830	Sint-Martens-Late	Gewoon kleuteronderwijs	Basisonderwijs
Vrije Basisschool Sancta Maria	Hoofdzetel	Latemstraat	30	9830	Sint-Martens-Late	Gewoon lager onderwijs	Basisonderwijs
Stedelijke Basisschool - Freinetschool 't Groen D	Hoofdzetel	Voordries	31	9050	Gent	Gewoon kleuteronderwijs	Basisonderwijs
Stedelijke Basisschool - Freinetschool 't Groen D	Hoofdzetel	Voordries	31	9050	Gent	Gewoon lager onderwijs	Basisonderwijs
VLOT!	Hoofdzetel	Prosper Thuysbaertlaan	1	9160	Lokeren	Voltijds gewoon secundair onderwijs	Secundair onderwijs
VLOT!	Vestiging	H.-Hartlaan	1A	9160	Lokeren	Voltijds gewoon secundair onderwijs	Secundair onderwijs
VLOT!	Vestiging	Markt	48	9160	Lokeren	Voltijds gewoon secundair onderwijs	Secundair onderwijs
VLOT!	Vestiging	Eksaarde-dorp	1A	9160	Lokeren	Voltijds gewoon secundair onderwijs	Secundair onderwijs
VLOT!	Vestiging	Stommestraat	2	9160	Lokeren	Voltijds gewoon secundair onderwijs	Secundair onderwijs
VLOT!	Vestiging	Luikstraat	69	9160	Lokeren	Voltijds gewoon secundair onderwijs	Secundair onderwijs
Centrum voor Volwassenenonderwijs Groeipunt	Hoofdzetel	Henleykaai	83	9000	Gent	Secundair volwassenenonderwijs	Volwassenenonderwijs
Gemeentelijke Basisschool - De Vaart	Hoofdzetel	Vaart Links	23	9850	Deinze	Gewoon kleuteronderwijs	Basisonderwijs
Gemeentelijke Basisschool - De Vaart	Hoofdzetel	Vaart Links	23	9850	Deinze	Gewoon lager onderwijs	Basisonderwijs
Stedelijke Basisschool Jenaplanschool Hippo's H	Hoofdzetel	Hippoliet Lammensstraat	10	9000	Gent	Gewoon kleuteronderwijs	Basisonderwijs
Stedelijke Basisschool Jenaplanschool Hippo's H	Hoofdzetel	Hippoliet Lammensstraat	10	9000	Gent	Gewoon lager onderwijs	Basisonderwijs
Stedelijke Basisschool Jenaplanschool Hippo's H	Vestiging	Peerstraat	176	9000	Gent	Gewoon kleuteronderwijs	Basisonderwijs
Stedelijke Basisschool Freinetschool De Loods	Hoofdzetel	Patrijsstraat	12	9000	Gent	Gewoon kleuteronderwijs	Basisonderwijs
Stedelijke Basisschool Freinetschool De Loods	Hoofdzetel	Patrijsstraat	12	9000	Gent	Gewoon lager onderwijs	Basisonderwijs
Stedelijke Basisschool Freinetschool De Loods	Vestiging	Maaltebruggestraat	185	9000	Gent	Gewoon kleuteronderwijs	Basisonderwijs
Stedelijke Basisschool Freinetschool De Loods	Vestiging	Maaltebruggestraat	185	9000	Gent	Gewoon lager onderwijs	Basisonderwijs
Gemeentelijke basisschool Deurle	Hoofdzetel	Dorpsstraat	28	9831	Sint-Martens-Late	Gewoon kleuteronderwijs	Basisonderwijs
Gemeentelijke basisschool Deurle	Hoofdzetel	Dorpsstraat	28	9831	Sint-Martens-Late	Gewoon lager onderwijs	Basisonderwijs
Vrije Basisschool Arkades	Vestiging	Ganzendries	149	9000	Gent	Gewoon lager onderwijs	Basisonderwijs
Freinetschool Keerpunt	Vestiging	Kogelstraat	34	9000	Gent	Voltijds gewoon secundair onderwijs	Secundair onderwijs
Freinetschool Keerpunt	Vestiging	Tarbotstraat	61D	9000	Gent	Voltijds gewoon secundair onderwijs	Secundair onderwijs
Freinetschool Keerpunt	Vestiging	Oud-Strijderslaan	1	9160	Lokeren	Voltijds gewoon secundair onderwijs	Secundair onderwijs
Freinetschool Keerpunt	Vestiging	Warandestraat	13	9000	Gent	Voltijds gewoon secundair onderwijs	Secundair onderwijs
VLOT!	Hoofdzetel	H.-Hartlaan	1A	9160	Lokeren	Voltijds gewoon secundair onderwijs	Secundair onderwijs
Stedelijke Basisschool De Tovertuin	Hoofdzetel	Francisco Ferrerlaan	42	9000	Gent	Gewoon kleuteronderwijs	Basisonderwijs
Stedelijke Basisschool De Tovertuin	Hoofdzetel	Francisco Ferrerlaan	42	9000	Gent	Gewoon lager onderwijs	Basisonderwijs
Middenschool Lucerna	Vestiging	Ganzendries	149	9000	Gent	Voltijds gewoon secundair onderwijs	Secundair onderwijs
VLOT!	Hoofdzetel	H.-Hartlaan	1A	9160	Lokeren	Voltijds gewoon secundair onderwijs	Secundair onderwijs
VLOT!	Vestiging	Eksaarde-dorp	1A	9160	Lokeren	Voltijds gewoon secundair onderwijs	Secundair onderwijs
Vrije Basisschool De Sterrebloem	Hoofdzetel	Lange Akkerstraat	17A	9800	Deinze	Gewoon kleuteronderwijs	Basisonderwijs
Vrije Basisschool De Sterrebloem	Hoofdzetel	Lange Akkerstraat	17A	9800	Deinze	Gewoon lager onderwijs	Basisonderwijs
Vrije Basisschool ORS Harduynschool Oudegem	Hoofdzetel	Hofstraat	37A	9200	Dendermonde	Gewoon kleuteronderwijs	Basisonderwijs

Vrije Basisschool ORS Harduynschool Oudegem	Hoofdzetel	Hofstraat	37A	9200	Dendermonde	Gewoon lager onderwijs	Basisonderwijs
Stedelijke Basisschool Het Tandwiel	Hoofdzetel	Sint-Bernadettestraat	258	9000	Gent	Gewoon kleuteronderwijs	Basisonderwijs
Stedelijke Basisschool Het Tandwiel	Hoofdzetel	Sint-Bernadettestraat	258	9000	Gent	Gewoon lager onderwijs	Basisonderwijs
GO! Basisschool De Zonnebloem	Hoofdzetel	Nerenweg	7	9270	Laarne	Gewoon kleuteronderwijs	Basisonderwijs
GO! Basisschool De Zonnebloem	Hoofdzetel	Nerenweg	7	9270	Laarne	Gewoon lager onderwijs	Basisonderwijs
Vrije Basisschool Sinaai	Hoofdzetel	Leebrugstraat	65	9112	Sint-Niklaas	Gewoon kleuteronderwijs	Basisonderwijs
Vrije Basisschool Sinaai	Hoofdzetel	Leebrugstraat	65	9112	Sint-Niklaas	Gewoon lager onderwijs	Basisonderwijs
Vrije Basisschool Sinaai	Vestiging	Wijnveld	253	9112	Sint-Niklaas	Gewoon kleuteronderwijs	Basisonderwijs
GO! Basisschool Zele	Hoofdzetel	Alois De Beulelaan	17	9240	Zele	Gewoon kleuteronderwijs	Basisonderwijs
GO! Basisschool Zele	Hoofdzetel	Alois De Beulelaan	17	9240	Zele	Gewoon lager onderwijs	Basisonderwijs
GO! Basisschool Zele	Vestiging	Karrestraat	88	9160	Lokeren	Gewoon kleuteronderwijs	Basisonderwijs
GO! Basisschool Zele	Vestiging	Karrestraat	88	9160	Lokeren	Gewoon lager onderwijs	Basisonderwijs
Vrije Basisschool De kleine helden	Hoofdzetel	Boelare	145	9900	Eeklo	Gewoon kleuteronderwijs	Basisonderwijs
Vrije Basisschool De kleine helden	Hoofdzetel	Boelare	145	9900	Eeklo	Gewoon lager onderwijs	Basisonderwijs
Vrije Basisschool De Ritsheuvel Berkenboom	Hoofdzetel	Kemzekestraat	20	9111	Sint-Niklaas	Gewoon kleuteronderwijs	Basisonderwijs
Vrije Basisschool De Ritsheuvel Berkenboom	Hoofdzetel	Kemzekestraat	20	9111	Sint-Niklaas	Gewoon lager onderwijs	Basisonderwijs
Vrije Basisschool Het Leerbos	Hoofdzetel	Ten Bosse	140	9800	Deinze	Gewoon kleuteronderwijs	Basisonderwijs
Vrije Basisschool Het Leerbos	Hoofdzetel	Ten Bosse	140	9800	Deinze	Gewoon lager onderwijs	Basisonderwijs
Instituut voor Buitengewoon Secundair Onderwijs	Hoofdzetel	Koningstraat	12	9000	Gent	Buitengewoon secundair onderwijs	Secundair onderwijs
Instituut voor Buitengewoon Secundair Onderwijs	Vestiging	Baarledorpstraat	4	9031	Gent	Buitengewoon secundair onderwijs	Secundair onderwijs
Instituut voor Buitengewoon Secundair Onderwijs	Vestiging	Peperstraat	27	9000	Gent	Buitengewoon secundair onderwijs	Secundair onderwijs
Broederscholen Hiëronymus 5	Hoofdzetel	Nieuwstraat	17	9190	Stekene	Voltijds gewoon secundair onderwijs	Secundair onderwijs
Óscar Romerocollege 6	Hoofdzetel	Kerkstraat	60	9200	Dendermonde	Voltijds gewoon secundair onderwijs	Secundair onderwijs
Óscar Romerocollege 6	Vestiging	Emiel Van Winckellaan	40	9200	Dendermonde	Voltijds gewoon secundair onderwijs	Secundair onderwijs
Instituut voor Buitengewoon Secundair Onderwijs	Hoofdzetel	Peperstraat	27	9000	Gent	Buitengewoon secundair onderwijs	Secundair onderwijs
Instituut voor Buitengewoon Secundair Onderwijs	Vestiging	Molenaarsstraat	30	9000	Gent	Buitengewoon secundair onderwijs	Secundair onderwijs
Instituut voor Buitengewoon Secundair Onderwijs	Vestiging	Holstraat	66	9000	Gent	Buitengewoon secundair onderwijs	Secundair onderwijs
OLVI-PIUS X Collegestraat	Hoofdzetel	Collegestraat	1	9240	Zele	Voltijds gewoon secundair onderwijs	Secundair onderwijs
VLOT!	Hoofdzetel	Eksaarde-dorp	1A	9160	Lokeren	Voltijds gewoon secundair onderwijs	Secundair onderwijs
Óscar Romerocollege 7	Hoofdzetel	Kerkstraat	60	9200	Dendermonde	Voltijds gewoon secundair onderwijs	Secundair onderwijs
Óscar Romerocollege 7	Vestiging	Emiel Van Winckellaan	40	9200	Dendermonde	Voltijds gewoon secundair onderwijs	Secundair onderwijs
Stedelijke Basisschool - De Spiegel	Hoofdzetel	Zwijnaardsesteenweg	250	9000	Gent	Gewoon kleuteronderwijs	Basisonderwijs
Stedelijke Basisschool - De Spiegel	Hoofdzetel	Zwijnaardsesteenweg	250	9000	Gent	Gewoon lager onderwijs	Basisonderwijs
Stedelijke Basisschool - De Triangel	Hoofdzetel	Baudelohof	2	9000	Gent	Gewoon kleuteronderwijs	Basisonderwijs
Stedelijke Basisschool - De Triangel	Hoofdzetel	Baudelohof	2	9000	Gent	Gewoon lager onderwijs	Basisonderwijs
Stedelijke basisschool Het Trappenhuis	Hoofdzetel	Lucas Munichstraat	29	9000	Gent	Gewoon kleuteronderwijs	Basisonderwijs
Stedelijke basisschool Het Trappenhuis	Hoofdzetel	Lucas Munichstraat	29	9000	Gent	Gewoon lager onderwijs	Basisonderwijs
Stedelijke Basisschool - De Piramide	Hoofdzetel	Slinke Molenstraat	26A	9000	Gent	Gewoon kleuteronderwijs	Basisonderwijs
Stedelijke Basisschool - De Piramide	Hoofdzetel	Slinke Molenstraat	26A	9000	Gent	Gewoon lager onderwijs	Basisonderwijs
Stedelijke Basisschool - De Dialoog	Hoofdzetel	Frans van Ryhovelaan	191	9000	Gent	Gewoon kleuteronderwijs	Basisonderwijs
Stedelijke Basisschool - De Dialoog	Hoofdzetel	Frans van Ryhovelaan	191	9000	Gent	Gewoon lager onderwijs	Basisonderwijs
Stedelijke Basisschool - Freinetschool De Harp	Hoofdzetel	Bagattenstraat	155	9000	Gent	Gewoon kleuteronderwijs	Basisonderwijs
Stedelijke Basisschool - Freinetschool De Harp	Hoofdzetel	Bagattenstraat	155	9000	Gent	Gewoon lager onderwijs	Basisonderwijs
Stedelijke Basisschool - De Muze	Hoofdzetel	Begijnhofdries	42	9000	Gent	Gewoon kleuteronderwijs	Basisonderwijs
Stedelijke Basisschool - De Muze	Hoofdzetel	Begijnhofdries	42	9000	Gent	Gewoon lager onderwijs	Basisonderwijs
Stedelijke Basisschool Daltonschool De Lotus	Hoofdzetel	Grensstraat	202	9000	Gent	Gewoon kleuteronderwijs	Basisonderwijs
Stedelijke Basisschool Daltonschool De Lotus	Hoofdzetel	Grensstraat	202	9000	Gent	Gewoon lager onderwijs	Basisonderwijs
Stedelijke Lagere School - Bollekensschool	Hoofdzetel	Neermeerskaai	2	9000	Gent	Gewoon lager onderwijs	Basisonderwijs
Stedelijke Basisschool - Désiré van Monckhoven	Hoofdzetel	Désiré Van Monckhovenstr	34	9000	Gent	Gewoon kleuteronderwijs	Basisonderwijs
Stedelijke Basisschool - Désiré van Monckhoven	Hoofdzetel	Désiré Van Monckhovenstr	34	9000	Gent	Gewoon lager onderwijs	Basisonderwijs
Stedelijke Basisschool- Jenaplanschool De Fenik	Hoofdzetel	Acaciastraat	11	9000	Gent	Gewoon kleuteronderwijs	Basisonderwijs
Stedelijke Basisschool- Jenaplanschool De Fenik	Hoofdzetel	Acaciastraat	11	9000	Gent	Gewoon lager onderwijs	Basisonderwijs

Vrije Basisschool Crombeen	Hoofdzetel	Tentoonstellingslaan	4	9000	Gent	Gewoon kleuteronderwijs	Basisonderwijs
Vrije Basisschool Crombeen	Hoofdzetel	Tentoonstellingslaan	4	9000	Gent	Gewoon lager onderwijs	Basisonderwijs
Vrije Basisschool Sint-Paulus - De Wonderboom	Hoofdzetel	Ebergiste De Deynestraat	2B	9000	Gent	Gewoon kleuteronderwijs	Basisonderwijs
Vrije Basisschool Sint-Paulus - De Wonderboom	Hoofdzetel	Ebergiste De Deynestraat	2B	9000	Gent	Gewoon lager onderwijs	Basisonderwijs
Vrije Basisschool Sint-Paulus - De Wonderboom	Vestiging	Rerum-Novarumplein	188	9000	Gent	Gewoon kleuteronderwijs	Basisonderwijs
Vrije Basisschool Sint-Paulus - De Wonderboom	Vestiging	Rerum-Novarumplein	188	9000	Gent	Gewoon lager onderwijs	Basisonderwijs
Vrije Lagere School - KLIM	Hoofdzetel	Sint-Pietersaalststraat	86	9000	Gent	Gewoon lager onderwijs	Basisonderwijs
Vrije Lagere School - KLIM	Vestiging	Sint-Pietersaalststraat	78A	9000	Gent	Gewoon lager onderwijs	Basisonderwijs
Vrije Kleuterschool - KLIM	Hoofdzetel	Sint-Pietersaalststraat	82	9000	Gent	Gewoon kleuteronderwijs	Basisonderwijs
Stedelijke Basisschool - De Stadspoort	Hoofdzetel	Coupure	54	9000	Gent	Gewoon kleuteronderwijs	Basisonderwijs
Stedelijke Basisschool - De Stadspoort	Hoofdzetel	Coupure	54	9000	Gent	Gewoon lager onderwijs	Basisonderwijs
Stedelijke Kleuterschool - Ter Leie	Hoofdzetel	Gordunakaai	58	9000	Gent	Gewoon kleuteronderwijs	Basisonderwijs
Stedelijke Kleuterschool - Ter Leie	Vestiging	Jubileumlaan	215D	9000	Gent	Gewoon kleuteronderwijs	Basisonderwijs
Vrije Basisschool Dokata	Hoofdzetel	Sint-Salvatorstraat	14	9000	Gent	Gewoon kleuteronderwijs	Basisonderwijs
Vrije Basisschool Dokata	Hoofdzetel	Sint-Salvatorstraat	14	9000	Gent	Gewoon lager onderwijs	Basisonderwijs
Vrije Basisschool - VLOM	Hoofdzetel	Kartuizerlaan	20	9000	Gent	Gewoon kleuteronderwijs	Basisonderwijs
Vrije Basisschool - VLOM	Hoofdzetel	Kartuizerlaan	20	9000	Gent	Gewoon lager onderwijs	Basisonderwijs
Stedelijke Basisschool - Victor Carpentier	Hoofdzetel	Meulesteedsesteenweg	390	9000	Gent	Gewoon kleuteronderwijs	Basisonderwijs
Stedelijke Basisschool - Victor Carpentier	Hoofdzetel	Meulesteedsesteenweg	390	9000	Gent	Gewoon lager onderwijs	Basisonderwijs
Stedelijke Basisschool - Francois Laurentinstituut	Hoofdzetel	Onderstraat	10	9000	Gent	Gewoon kleuteronderwijs	Basisonderwijs
Stedelijke Basisschool - Francois Laurentinstituut	Hoofdzetel	Onderstraat	10	9000	Gent	Gewoon lager onderwijs	Basisonderwijs
Vrije Basisschool Sint-Bavo	Hoofdzetel	Apostelhuizen	2	9000	Gent	Gewoon kleuteronderwijs	Basisonderwijs
Vrije Basisschool Sint-Bavo	Hoofdzetel	Apostelhuizen	2	9000	Gent	Gewoon lager onderwijs	Basisonderwijs
Vrije Basisschool - De Mozaïek	Hoofdzetel	Sint-Margrietstraat	33	9000	Gent	Gewoon kleuteronderwijs	Basisonderwijs
Vrije Basisschool - De Mozaïek	Hoofdzetel	Sint-Margrietstraat	33	9000	Gent	Gewoon lager onderwijs	Basisonderwijs
Vrije Basisschool - Klimrek - Brugse Poort	Hoofdzetel	Reinaertstraat	26	9000	Gent	Gewoon kleuteronderwijs	Basisonderwijs
Vrije Basisschool - Klimrek - Brugse Poort	Hoofdzetel	Reinaertstraat	26	9000	Gent	Gewoon lager onderwijs	Basisonderwijs
Vrije Basisschool - De Boomhut	Hoofdzetel	Boomstraat	77	9000	Gent	Gewoon kleuteronderwijs	Basisonderwijs
Vrije Basisschool - De Boomhut	Hoofdzetel	Boomstraat	77	9000	Gent	Gewoon lager onderwijs	Basisonderwijs
Vrije Basisschool - School met De Bijbel 'Gaspar'	Hoofdzetel	Rijsenbergstraat	40	9000	Gent	Gewoon kleuteronderwijs	Basisonderwijs
Vrije Basisschool - School met De Bijbel 'Gaspar'	Hoofdzetel	Rijsenbergstraat	40	9000	Gent	Gewoon lager onderwijs	Basisonderwijs
Vrije Basisschool - St Paulus	Hoofdzetel	Smidsestraat	76	9000	Gent	Gewoon kleuteronderwijs	Basisonderwijs
Vrije Basisschool - St Paulus	Hoofdzetel	Smidsestraat	76	9000	Gent	Gewoon lager onderwijs	Basisonderwijs
Vrije Basisschool Sint-Pietersinstituut	Hoofdzetel	Meersstraat	131	9000	Gent	Gewoon kleuteronderwijs	Basisonderwijs
Vrije Basisschool Sint-Pietersinstituut	Hoofdzetel	Meersstraat	131	9000	Gent	Gewoon lager onderwijs	Basisonderwijs
Vrije Basisschool - IVG-School	Hoofdzetel	Nederkouter	112	9000	Gent	Gewoon kleuteronderwijs	Basisonderwijs
Vrije Basisschool - IVG-School	Hoofdzetel	Nederkouter	112	9000	Gent	Gewoon lager onderwijs	Basisonderwijs
Vrije Basisschool - Sint- Barbaracollege	Hoofdzetel	Savaanstraat	118	9000	Gent	Gewoon lager onderwijs	Basisonderwijs
Vrije Basisschool - Sint- Barbaracollege	Vestiging	Verdedigingstraat	2	9000	Gent	Gewoon kleuteronderwijs	Basisonderwijs
Vrije Basisschool - Sint- Barbaracollege	Vestiging	Savaanstraat	98	9000	Gent	Gewoon kleuteronderwijs	Basisonderwijs
Vrije basisschool - Nieuwen Bosch	Hoofdzetel	Tweebruggenstraat	34	9000	Gent	Gewoon kleuteronderwijs	Basisonderwijs
Vrije basisschool - Nieuwen Bosch	Hoofdzetel	Tweebruggenstraat	34	9000	Gent	Gewoon lager onderwijs	Basisonderwijs
Vrije Basisschool - Mariavreugde	Hoofdzetel	Vinkeslagstraat	2	9032	Gent	Gewoon kleuteronderwijs	Basisonderwijs
Vrije Basisschool - Mariavreugde	Hoofdzetel	Vinkeslagstraat	2	9032	Gent	Gewoon lager onderwijs	Basisonderwijs
Stedelijke Basisschool - De Regenboog	Hoofdzetel	Sint-Sebastiaanstraat	8	9032	Gent	Gewoon kleuteronderwijs	Basisonderwijs
Stedelijke Basisschool - De Regenboog	Hoofdzetel	Sint-Sebastiaanstraat	8	9032	Gent	Gewoon lager onderwijs	Basisonderwijs
Vrije Lagere School Slotendries	Hoofdzetel	Onze Lieve Vrouwdreef	2	9041	Gent	Gewoon lager onderwijs	Basisonderwijs
Vrije Basisschool - Sint-Vincentius	Hoofdzetel	Sint-Rafaëlstraat	14	9041	Gent	Gewoon kleuteronderwijs	Basisonderwijs
Vrije Basisschool - Sint-Vincentius	Hoofdzetel	Sint-Rafaëlstraat	14	9041	Gent	Gewoon lager onderwijs	Basisonderwijs
Vrije Basisschool - Sint-Vincentius	Vestiging	Sint-Bernadettestraat	249	9000	Gent	Gewoon kleuteronderwijs	Basisonderwijs
Vrije Basisschool - Sint-Vincentius	Vestiging	Sint-Bernadettestraat	249	9000	Gent	Gewoon lager onderwijs	Basisonderwijs
Vrije Kleuterschool - Edugo Lourdes - Meerhout	Hoofdzetel	Groenstraat	31	9041	Gent	Gewoon kleuteronderwijs	Basisonderwijs

Vrije Kleuterschool - Edugo Lourdes - Meerhout	Vestiging	Meerhoutstraat	51	9041	Gent	Gewoon kleuteronderwijs	Basisonderwijs
Stedelijke Basisschool - De Panda	Hoofdzetel	August Vermeylenstraat	2	9000	Gent	Gewoon kleuteronderwijs	Basisonderwijs
Stedelijke Basisschool - De Panda	Hoofdzetel	August Vermeylenstraat	2	9000	Gent	Gewoon lager onderwijs	Basisonderwijs
Gemeentelijke Basisschool Belzele	Hoofdzetel	Oosteindestraat	69	9940	Evergem	Gewoon kleuteronderwijs	Basisonderwijs
Gemeentelijke Basisschool Belzele	Hoofdzetel	Oosteindestraat	69	9940	Evergem	Gewoon lager onderwijs	Basisonderwijs
Vrije Basisschool - St.-Franciscus	Hoofdzetel	Schepenhuisstraat	10	9940	Evergem	Gewoon kleuteronderwijs	Basisonderwijs
Vrije Basisschool - St.-Franciscus	Hoofdzetel	Schepenhuisstraat	10	9940	Evergem	Gewoon lager onderwijs	Basisonderwijs
Vrije Basisschool Braambos	Hoofdzetel	Doornzele Dries	55	9940	Evergem	Gewoon kleuteronderwijs	Basisonderwijs
Vrije Basisschool Braambos	Hoofdzetel	Doornzele Dries	55	9940	Evergem	Gewoon lager onderwijs	Basisonderwijs
Vrije Basisschool Braambos	Vestiging	Burggravenlaan	5	9940	Evergem	Gewoon kleuteronderwijs	Basisonderwijs
Vrije Basisschool Braambos	Vestiging	Burggravenlaan	5	9940	Evergem	Gewoon lager onderwijs	Basisonderwijs
Gemeentelijke Basisschool De Krekel	Hoofdzetel	Emiel Caluslaan	9	9060	Zelzate	Gewoon kleuteronderwijs	Basisonderwijs
Gemeentelijke Basisschool De Krekel	Hoofdzetel	Emiel Caluslaan	9	9060	Zelzate	Gewoon lager onderwijs	Basisonderwijs
Gemeentelijke Basisschool De Krekel	Vestiging	Schwarzenbeklaan	16	9060	Zelzate	Gewoon kleuteronderwijs	Basisonderwijs
Vrije Basisschool Sint-Laurens Zelzate-West	Hoofdzetel	Assenedesteenweg	115	9060	Zelzate	Gewoon kleuteronderwijs	Basisonderwijs
Vrije Basisschool Sint-Laurens Zelzate-West	Hoofdzetel	Assenedesteenweg	115	9060	Zelzate	Gewoon lager onderwijs	Basisonderwijs
Vrije Basisschool Sint-Laurens Zelzate-West	Vestiging	Koningin Astridlaan	10	9060	Zelzate	Gewoon lager onderwijs	Basisonderwijs
Vrije Basisschool - de Cocon	Hoofdzetel	Riemewegel	39G	9940	Evergem	Gewoon lager onderwijs	Basisonderwijs
Vrije Basisschool - de Cocon	Vestiging	St.-Barbarastraat	1	9940	Evergem	Gewoon kleuteronderwijs	Basisonderwijs
Vrije Basisschool-De Kleine Prins	Hoofdzetel	Kloosterstraat	18	9940	Evergem	Gewoon kleuteronderwijs	Basisonderwijs
Vrije Basisschool-De Kleine Prins	Hoofdzetel	Kloosterstraat	18	9940	Evergem	Gewoon lager onderwijs	Basisonderwijs
Vrije Basisschool	Hoofdzetel	Overslag	1	9185	Wachtebeke	Gewoon kleuteronderwijs	Basisonderwijs
Vrije Basisschool	Hoofdzetel	Overslag	1	9185	Wachtebeke	Gewoon lager onderwijs	Basisonderwijs
Vrije Kleuterschool - Sint- Laurens	Hoofdzetel	Dorp	43A	9185	Wachtebeke	Gewoon kleuteronderwijs	Basisonderwijs
Vrije Kleuterschool - Sint- Laurens	Vestiging	Sint-Kruis-Winkeldorp	114	9042	Gent	Gewoon kleuteronderwijs	Basisonderwijs
Vrije Basisschool	Hoofdzetel	Langelede	146	9185	Wachtebeke	Gewoon kleuteronderwijs	Basisonderwijs
Vrije Basisschool	Hoofdzetel	Langelede	146	9185	Wachtebeke	Gewoon lager onderwijs	Basisonderwijs
Vrije Lagere School - Sint-Laurens	Hoofdzetel	Dorp	21	9185	Wachtebeke	Gewoon lager onderwijs	Basisonderwijs
Vrije Lagere School - Sint-Laurens	Vestiging	Dorp	43A	9185	Wachtebeke	Gewoon lager onderwijs	Basisonderwijs
Vrije Lagere School - Sint-Laurens	Vestiging	Sint-Kruis-Winkeldorp	114	9042	Gent	Gewoon lager onderwijs	Basisonderwijs
Vrije Basisschool - De Sprankel	Vestiging	Hijfte-Center	33	9080	Lochristi	Gewoon kleuteronderwijs	Basisonderwijs
Vrije Basisschool - De Sprankel	Hoofdzetel	Kloosterstraat	33	9080	Lochristi	Gewoon kleuteronderwijs	Basisonderwijs
Vrije Basisschool - De Sprankel	Hoofdzetel	Kloosterstraat	33	9080	Lochristi	Gewoon lager onderwijs	Basisonderwijs
Vrije Basisschool - De Weg-Wijzer	Hoofdzetel	Zaffelare-Dorp	6	9080	Lochristi	Gewoon kleuteronderwijs	Basisonderwijs
Vrije Basisschool - De Weg-Wijzer	Hoofdzetel	Zaffelare-Dorp	6	9080	Lochristi	Gewoon lager onderwijs	Basisonderwijs
Vrije Basisschool - De Weg-Wijzer	Vestiging	Oude Veldstraat	265	9080	Lochristi	Gewoon kleuteronderwijs	Basisonderwijs
Vrije Basisschool - De Palster	Hoofdzetel	Crevestraat	27	9180	Moerbeke	Gewoon kleuteronderwijs	Basisonderwijs
Vrije Basisschool - De Palster	Hoofdzetel	Crevestraat	27	9180	Moerbeke	Gewoon lager onderwijs	Basisonderwijs
Gemeentelijke Basisschool - De Vlinderdreef	Hoofdzetel	Zwaaiikom	1	9180	Moerbeke	Gewoon kleuteronderwijs	Basisonderwijs
Gemeentelijke Basisschool - De Vlinderdreef	Hoofdzetel	Zwaaiikom	1	9180	Moerbeke	Gewoon lager onderwijs	Basisonderwijs
Vrije Basisschool - Toermalijn Groen	Hoofdzetel	Kerkstraat	63	9190	Stekene	Gewoon lager onderwijs	Basisonderwijs
Vrije Basisschool - Toermalijn Groen	Vestiging	Kerkstraat	12	9190	Stekene	Gewoon kleuteronderwijs	Basisonderwijs
Vrije Basisschool - Toermalijn Groen	Vestiging	Bosdorp	34	9190	Stekene	Gewoon kleuteronderwijs	Basisonderwijs
Vrije Basisschool - Toermalijn Geel	Hoofdzetel	Kerkstraat	12	9190	Stekene	Gewoon kleuteronderwijs	Basisonderwijs
Vrije Basisschool - Toermalijn Geel	Hoofdzetel	Kerkstraat	12	9190	Stekene	Gewoon lager onderwijs	Basisonderwijs
Vrije Basisschool - Toermalijn Geel	Vestiging	Kerkstraat	63	9190	Stekene	Gewoon lager onderwijs	Basisonderwijs
Vrije Basisschool - 3 Beuken	Hoofdzetel	Pastoor van Lierdestraat	2	9190	Stekene	Gewoon kleuteronderwijs	Basisonderwijs
Vrije Basisschool - 3 Beuken	Hoofdzetel	Pastoor van Lierdestraat	2	9190	Stekene	Gewoon lager onderwijs	Basisonderwijs
Vrije Basisschool-7-sprong	Hoofdzetel	Nationalestraat	50	9190	Stekene	Gewoon kleuteronderwijs	Basisonderwijs
Vrije Basisschool-7-sprong	Hoofdzetel	Nationalestraat	50	9190	Stekene	Gewoon lager onderwijs	Basisonderwijs
Vrije Basisschool - Tuimelaar	Hoofdzetel	Pannenhuisstraat	7	9190	Stekene	Gewoon kleuteronderwijs	Basisonderwijs
Vrije Basisschool - Tuimelaar	Hoofdzetel	Pannenhuisstraat	7	9190	Stekene	Gewoon lager onderwijs	Basisonderwijs

Vrije Basisschool De Zonnebloem	Hoofdzetel	Koewacht	110	9190	Stekene	Gewoon kleuteronderwijs	Basisonderwijs
Vrije Basisschool De Zonnebloem	Hoofdzetel	Koewacht	110	9190	Stekene	Gewoon lager onderwijs	Basisonderwijs
Vrije Basisschool De Zonnebloem	Vestiging	Kruisstraat	45	9180	Moerbeke	Gewoon kleuteronderwijs	Basisonderwijs
Vrije Basisschool - Dol-fijn	Hoofdzetel	Eksaarde-dorp	119	9160	Lokeren	Gewoon kleuteronderwijs	Basisonderwijs
Vrije Basisschool - Dol-fijn	Hoofdzetel	Eksaarde-dorp	119	9160	Lokeren	Gewoon lager onderwijs	Basisonderwijs
Vrije Basisschool - Dol-fijn	Vestiging	Rechtstraat	175	9160	Lokeren	Gewoon kleuteronderwijs	Basisonderwijs
Vrije Kleuterschool - Duizendvoet	Hoofdzetel	Dwarsstraat	1A	9160	Lokeren	Gewoon kleuteronderwijs	Basisonderwijs
Vrije Basisschool Boskesschool	Hoofdzetel	Slagveldstraat	48	9160	Lokeren	Gewoon kleuteronderwijs	Basisonderwijs
Vrije Basisschool Boskesschool	Hoofdzetel	Slagveldstraat	48	9160	Lokeren	Gewoon lager onderwijs	Basisonderwijs
Vrije Basisschool Boskesschool	Vestiging	Oude Heerweg	132	9160	Lokeren	Gewoon lager onderwijs	Basisonderwijs
Vrije Basisschool - Heiende	Hoofdzetel	Heiendestraat	2	9160	Lokeren	Gewoon kleuteronderwijs	Basisonderwijs
Vrije Basisschool - Heiende	Hoofdzetel	Heiendestraat	2	9160	Lokeren	Gewoon lager onderwijs	Basisonderwijs
Vrije Basisschool - Oudenbos	Hoofdzetel	Fernand Hanusdreef	39	9160	Lokeren	Gewoon kleuteronderwijs	Basisonderwijs
Vrije Basisschool - Oudenbos	Hoofdzetel	Fernand Hanusdreef	39	9160	Lokeren	Gewoon lager onderwijs	Basisonderwijs
Vrije Basisschool - Bengel	Hoofdzetel	Zelebaan	9	9160	Lokeren	Gewoon kleuteronderwijs	Basisonderwijs
Vrije Basisschool - Bengel	Hoofdzetel	Zelebaan	9	9160	Lokeren	Gewoon lager onderwijs	Basisonderwijs
Vrije Basisschool - Veertjesplein	Hoofdzetel	Veerstraat	10	9160	Lokeren	Gewoon kleuteronderwijs	Basisonderwijs
Vrije Basisschool - Veertjesplein	Hoofdzetel	Veerstraat	10	9160	Lokeren	Gewoon lager onderwijs	Basisonderwijs
Vrije Lagere School - Onze-Lieve-Vrouwcollege	Hoofdzetel	H.-Hartlaan	1B	9160	Lokeren	Gewoon lager onderwijs	Basisonderwijs
Vrije Basisschool - Sint-Lodewijkscollege	Hoofdzetel	Doorslaardorp	72	9160	Lokeren	Gewoon kleuteronderwijs	Basisonderwijs
Vrije Basisschool - Sint-Lodewijkscollege	Hoofdzetel	Doorslaardorp	72	9160	Lokeren	Gewoon lager onderwijs	Basisonderwijs
Vrije Basisschool - Sint-Jans college Visitatie	Hoofdzetel	Joseph Gérardstraat	16	9040	Gent	Gewoon kleuteronderwijs	Basisonderwijs
Vrije Basisschool - Sint-Jans college Visitatie	Hoofdzetel	Joseph Gérardstraat	16	9040	Gent	Gewoon lager onderwijs	Basisonderwijs
Stedelijke Basisschool - Kunst- en ontwikkelingsc	Hoofdzetel	Schoolstraat	29	9040	Gent	Gewoon kleuteronderwijs	Basisonderwijs
Stedelijke Basisschool - Kunst- en ontwikkelingsc	Hoofdzetel	Schoolstraat	29	9040	Gent	Gewoon lager onderwijs	Basisonderwijs
Vrije Basisschool - Sint-Jans college Heiveld	Hoofdzetel	Heiveldstraat	127a	9040	Gent	Gewoon kleuteronderwijs	Basisonderwijs
Vrije Basisschool - Sint-Jans college Heiveld	Hoofdzetel	Heiveldstraat	127a	9040	Gent	Gewoon lager onderwijs	Basisonderwijs
Vrije Basisschool - Sint-Janscollege - Oude Bare	Vestiging	Beelbroekstraat	33	9040	Gent	Gewoon lager onderwijs	Basisonderwijs
Vrije Basisschool - Sint-Janscollege - Oude Bare	Hoofdzetel	Antwerpsesteenweg	988	9040	Gent	Gewoon kleuteronderwijs	Basisonderwijs
Vrije Basisschool - Sint-Janscollege - Oude Bare	Hoofdzetel	Antwerpsesteenweg	988	9040	Gent	Gewoon lager onderwijs	Basisonderwijs
Gemeentelijke Basisschool	Hoofdzetel	Dendermondesteenweg	462	9070	Destelbergen	Gewoon kleuteronderwijs	Basisonderwijs
Gemeentelijke Basisschool	Hoofdzetel	Dendermondesteenweg	462	9070	Destelbergen	Gewoon lager onderwijs	Basisonderwijs
Vrije Basisschool Wonderwijs	Hoofdzetel	Kerkham	1	9070	Destelbergen	Gewoon kleuteronderwijs	Basisonderwijs
Vrije Basisschool Wonderwijs	Hoofdzetel	Kerkham	1	9070	Destelbergen	Gewoon lager onderwijs	Basisonderwijs
Vrije Basisschool Wonderwijs	Vestiging	Haenhoutstraat	171	9070	Destelbergen	Gewoon kleuteronderwijs	Basisonderwijs
Vrije Basisschool Wonderwijs	Vestiging	Haenhoutstraat	171	9070	Destelbergen	Gewoon lager onderwijs	Basisonderwijs
Vrije Basisschool Pius X	Hoofdzetel	Bredenakkerstraat	31	9070	Destelbergen	Gewoon kleuteronderwijs	Basisonderwijs
Vrije Basisschool Pius X	Hoofdzetel	Bredenakkerstraat	31	9070	Destelbergen	Gewoon lager onderwijs	Basisonderwijs
Gemeentelijke Basisschool	Hoofdzetel	Schoolstraat	18	9080	Lochristi	Gewoon lager onderwijs	Basisonderwijs
Gemeentelijke Basisschool	Vestiging	Kloosterstraat	4	9080	Lochristi	Gewoon kleuteronderwijs	Basisonderwijs
Gemeentelijke Basisschool	Vestiging	Kloosterstraat	4	9080	Lochristi	Gewoon lager onderwijs	Basisonderwijs
Gemeentelijke Basisschool	Vestiging	Koning-Boudewijnlaan	8	9080	Lochristi	Gewoon kleuteronderwijs	Basisonderwijs
Vrije Basisschool - St. Jozef	Hoofdzetel	Bosdreef	2A	9080	Lochristi	Gewoon kleuteronderwijs	Basisonderwijs
Vrije Basisschool - St. Jozef	Hoofdzetel	Bosdreef	2A	9080	Lochristi	Gewoon lager onderwijs	Basisonderwijs
Vrije Basisschool - Sint- Elooischool	Hoofdzetel	Sint-Elooistraat	58	9080	Lochristi	Gewoon kleuteronderwijs	Basisonderwijs
Vrije Basisschool - Sint- Elooischool	Hoofdzetel	Sint-Elooistraat	58	9080	Lochristi	Gewoon lager onderwijs	Basisonderwijs
Vrije Basisschool Heikant	Hoofdzetel	Bosstraat	179	9240	Zelee	Gewoon kleuteronderwijs	Basisonderwijs
Vrije Basisschool Heikant	Hoofdzetel	Bosstraat	179	9240	Zelee	Gewoon lager onderwijs	Basisonderwijs
Vrije Basisschool Heikant	Vestiging	Bosstraat	169	9240	Zelee	Gewoon lager onderwijs	Basisonderwijs
Vrije Basisschool - Pius X-basis	Hoofdzetel	Rotstraat	4	9240	Zelee	Gewoon kleuteronderwijs	Basisonderwijs
Vrije Basisschool - Pius X-basis	Hoofdzetel	Rotstraat	4	9240	Zelee	Gewoon lager onderwijs	Basisonderwijs
Vrije Kleuterschool De KleuterKouter	Vestiging	Burgemeester Van Ackerwij	132	9240	Zelee	Gewoon kleuteronderwijs	Basisonderwijs

Gemeentelijke Basisschool Zele	Hoofdzetel	Bookmolenstraat	2	9240	Zele	Gewoon kleuteronderwijs	Basisonderwijs
Gemeentelijke Basisschool Zele	Hoofdzetel	Bookmolenstraat	2	9240	Zele	Gewoon lager onderwijs	Basisonderwijs
Vrije Basisschool - KOHa Sint-Anna	Hoofdzetel	Sint-Annastraat	167	9220	Hamme	Gewoon kleuteronderwijs	Basisonderwijs
Vrije Basisschool - KOHa Sint-Anna	Hoofdzetel	Sint-Annastraat	167	9220	Hamme	Gewoon lager onderwijs	Basisonderwijs
Vrije Basisschool - KOHa Zogge	Hoofdzetel	Zogge	18	9220	Hamme	Gewoon lager onderwijs	Basisonderwijs
Vrije Basisschool - Sint-Franciscus	Hoofdzetel	Kerkstraat	10	9250	Waasmunster	Gewoon kleuteronderwijs	Basisonderwijs
Vrije Basisschool - Sint-Franciscus	Hoofdzetel	Kerkstraat	10	9250	Waasmunster	Gewoon lager onderwijs	Basisonderwijs
Vrije Basisschool - Sint-Franciscus	Vestiging	Oudeheerweg-Ruiter	172	9250	Waasmunster	Gewoon kleuteronderwijs	Basisonderwijs
Vrije Basisschool Sint-Lutgart	Hoofdzetel	Kerkstraat	13	9111	Sint-Niklaas	Gewoon kleuteronderwijs	Basisonderwijs
Vrije Basisschool Sint-Lutgart	Hoofdzetel	Kerkstraat	13	9111	Sint-Niklaas	Gewoon lager onderwijs	Basisonderwijs
Vrije Kleuterschool	Hoofdzetel	Vleeshouwersstraat	2	9112	Sint-Niklaas	Gewoon kleuteronderwijs	Basisonderwijs
Vrije Lagere School	Hoofdzetel	Edgar Tinelstraat	29	9112	Sint-Niklaas	Gewoon lager onderwijs	Basisonderwijs
Gemeentelijke Kleuterschool- 't Kleuterboompje	Hoofdzetel	Boomkwekerijstraat	26	9230	Wetteren	Gewoon kleuteronderwijs	Basisonderwijs
Vrije Basisschool	Hoofdzetel	Florimond Leirensstraat	31	9230	Wetteren	Gewoon kleuteronderwijs	Basisonderwijs
Vrije Basisschool	Hoofdzetel	Florimond Leirensstraat	31	9230	Wetteren	Gewoon lager onderwijs	Basisonderwijs
Vrije Basisschool	Vestiging	Schoolstraat	4B	9230	Wetteren	Gewoon lager onderwijs	Basisonderwijs
Vrije Lagere School Ten Ede	Hoofdzetel	Edeschoolstraat	4	9230	Wetteren	Gewoon lager onderwijs	Basisonderwijs
Vrije Basisschool- Scheppers	Hoofdzetel	Cooppallaan	126	9230	Wetteren	Gewoon kleuteronderwijs	Basisonderwijs
Vrije Basisschool- Scheppers	Hoofdzetel	Cooppallaan	126	9230	Wetteren	Gewoon lager onderwijs	Basisonderwijs
Vrije Kleuterschool - De Spelewei	Hoofdzetel	Ten Ede Dorp	14	9230	Wetteren	Gewoon kleuteronderwijs	Basisonderwijs
Vrije Basisschool	Hoofdzetel	Stationsstraat	2	9260	Wichelen	Gewoon kleuteronderwijs	Basisonderwijs
Vrije Basisschool	Hoofdzetel	Stationsstraat	2	9260	Wichelen	Gewoon lager onderwijs	Basisonderwijs
Vrije Kleuterschool	Hoofdzetel	Dorpstraat	53	9260	Wichelen	Gewoon kleuteronderwijs	Basisonderwijs
Gemeentelijke Basisschool-GIBO Wichelen	Hoofdzetel	Schoolstraat	4	9260	Wichelen	Gewoon lager onderwijs	Basisonderwijs
Gemeentelijke Basisschool-GIBO Wichelen	Vestiging	Margote	114	9260	Wichelen	Gewoon lager onderwijs	Basisonderwijs
Gemeentelijke Basisschool-GIBO Wichelen	Vestiging	Hoogstraat	94	9260	Wichelen	Gewoon kleuteronderwijs	Basisonderwijs
Gemeentelijke Basisschool-GIBO Wichelen	Vestiging	Wanzelestraat	7A	9260	Wichelen	Gewoon lager onderwijs	Basisonderwijs
Gemeentelijke Basisschool Sportbasisschool	Hoofdzetel	Zandakkerlaan	14	9070	Destelbergen	Gewoon kleuteronderwijs	Basisonderwijs
Gemeentelijke Basisschool Sportbasisschool	Hoofdzetel	Zandakkerlaan	14	9070	Destelbergen	Gewoon lager onderwijs	Basisonderwijs
Vrije Basisschool De Parel	Hoofdzetel	Steenvoordestraat	13	9070	Destelbergen	Gewoon kleuteronderwijs	Basisonderwijs
Vrije Basisschool De Parel	Hoofdzetel	Steenvoordestraat	13	9070	Destelbergen	Gewoon lager onderwijs	Basisonderwijs
Vrije Basisschool De Parel	Vestiging	Krekelstraat	18	9070	Destelbergen	Gewoon kleuteronderwijs	Basisonderwijs
Stedelijke Basisschool - De Kleurdoos	Hoofdzetel	Onderwijsstraat	10	9050	Gent	Gewoon kleuteronderwijs	Basisonderwijs
Stedelijke Basisschool - De Kleurdoos	Hoofdzetel	Onderwijsstraat	10	9050	Gent	Gewoon lager onderwijs	Basisonderwijs
Vrije Basisschool - Onze-Lieve-Vrouwcollege	Hoofdzetel	Langestraat	70	9050	Gent	Gewoon kleuteronderwijs	Basisonderwijs
Vrije Basisschool - Onze-Lieve-Vrouwcollege	Hoofdzetel	Langestraat	70	9050	Gent	Gewoon lager onderwijs	Basisonderwijs
Vrije Basisschool-Sancta Maria	Hoofdzetel	Gentbruggekouter	8	9050	Gent	Gewoon lager onderwijs	Basisonderwijs
Vrije Basisschool-Sancta Maria	Vestiging	Jules Van Biesbroeckstraat	119	9050	Gent	Gewoon kleuteronderwijs	Basisonderwijs
Vrije Basisschool-Sancta Maria	Vestiging	Jules Van Biesbroeckstraat	119	9050	Gent	Gewoon lager onderwijs	Basisonderwijs
Vrije Basisschool Sint-Gregoriuscollege	Hoofdzetel	Alfons Biebuycklaan	24	9050	Gent	Gewoon kleuteronderwijs	Basisonderwijs
Vrije Basisschool Sint-Gregoriuscollege	Hoofdzetel	Alfons Biebuycklaan	24	9050	Gent	Gewoon lager onderwijs	Basisonderwijs
Vrije Basisschool Sint-Gregoriuscollege	Vestiging	Henri Bouckaertstraat	29	9050	Gent	Gewoon kleuteronderwijs	Basisonderwijs
Stedelijke Basisschool De Speurneus	Hoofdzetel	Tweekapellenstraat	38	9050	Gent	Gewoon lager onderwijs	Basisonderwijs
Stedelijke Basisschool De Speurneus	Vestiging	Kerkstraat	85	9050	Gent	Gewoon kleuteronderwijs	Basisonderwijs
Stedelijke Basisschool De Speurneus	Vestiging	Guldenmeers	2	9050	Gent	Gewoon kleuteronderwijs	Basisonderwijs
Stedelijke Basisschool - De Sportschool	Hoofdzetel	Jules de Saint-Genoisstraat	93	9050	Gent	Gewoon kleuteronderwijs	Basisonderwijs
Stedelijke Basisschool - De Sportschool	Hoofdzetel	Jules de Saint-Genoisstraat	93	9050	Gent	Gewoon lager onderwijs	Basisonderwijs
Vrije Basisschool - Sint-Vincentiuschool	Hoofdzetel	Wezenstraat	8	9090	Melle	Gewoon kleuteronderwijs	Basisonderwijs
Vrije Basisschool - Sint-Vincentiuschool	Hoofdzetel	Wezenstraat	8	9090	Melle	Gewoon lager onderwijs	Basisonderwijs
Vrije Basisschool - Sint-Vincentiuschool	Vestiging	Lindestraat	21	9090	Melle	Gewoon kleuteronderwijs	Basisonderwijs
Vrije Basisschool - Sint-Vincentiuschool	Vestiging	Kerkwegel	4	9090	Melle	Gewoon kleuteronderwijs	Basisonderwijs
Vrije Basisschool - Sint-Vincentiuschool	Vestiging	Kerkwegel	4	9090	Melle	Gewoon lager onderwijs	Basisonderwijs

Vrije Basisschool SFB Melle	Hoofdzetel	Tuinstraat	103	9090	Melle	Gewoon kleuteronderwijs	Basisonderwijs
Vrije Basisschool SFB Melle	Hoofdzetel	Tuinstraat	103	9090	Melle	Gewoon lager onderwijs	Basisonderwijs
Vrije Gemengde Lagere School	Hoofdzetel	Brusselsesteenweg	459	9090	Melle	Gewoon lager onderwijs	Basisonderwijs
Gemeentelijke Basisschool De Parkschool	Hoofdzetel	Beekstraat	40	9090	Melle	Gewoon kleuteronderwijs	Basisonderwijs
Gemeentelijke Basisschool De Parkschool	Hoofdzetel	Beekstraat	40	9090	Melle	Gewoon lager onderwijs	Basisonderwijs
Gemeentelijke Basisschool - De Windwijzer	Hoofdzetel	Schoolstraat	8	9270	Laarne	Gewoon kleuteronderwijs	Basisonderwijs
Gemeentelijke Basisschool - De Windwijzer	Hoofdzetel	Schoolstraat	8	9270	Laarne	Gewoon lager onderwijs	Basisonderwijs
Gemeentelijke Basisschool - De Windwijzer	Vestiging	Kouterstraat	4	9270	Laarne	Gewoon kleuteronderwijs	Basisonderwijs
Gemeentelijke Basisschool - De Windwijzer	Vestiging	Kouterstraat	4	9270	Laarne	Gewoon lager onderwijs	Basisonderwijs
Vrije Basisschool Sint-Macharius Laarne	Hoofdzetel	Wegvoeringstraat	1	9270	Laarne	Gewoon kleuteronderwijs	Basisonderwijs
Vrije Basisschool Sint-Macharius Laarne	Hoofdzetel	Wegvoeringstraat	1	9270	Laarne	Gewoon lager onderwijs	Basisonderwijs
Vrije Basisschool Sint-Macharius Laarne	Vestiging	Steentjestraat	62	9270	Laarne	Gewoon kleuteronderwijs	Basisonderwijs
Vrije Basisschool - St-Jozef	Hoofdzetel	Schoolstraat	1	9290	Berlare	Gewoon kleuteronderwijs	Basisonderwijs
Vrije Basisschool - St-Jozef	Hoofdzetel	Schoolstraat	1	9290	Berlare	Gewoon lager onderwijs	Basisonderwijs
Vrije Basisschool - Sint-Denijs	Hoofdzetel	Kouterstraat	14	9270	Laarne	Gewoon lager onderwijs	Basisonderwijs
Vrije Basisschool - Sint-Denijs	Vestiging	Kouterstraat	3	9270	Laarne	Gewoon kleuteronderwijs	Basisonderwijs
Vrije Basisschool ORS De Duizendpoot	Hoofdzetel	Nieuwstraat	8	9290	Berlare	Gewoon lager onderwijs	Basisonderwijs
Vrije Basisschool ORS De Duizendpoot	Vestiging	Alfons De Grauwelaan	11	9290	Berlare	Gewoon kleuteronderwijs	Basisonderwijs
Vrije Basisschool De Kleurenboog	Hoofdzetel	Seugensveld	28	9260	Wichelen	Gewoon kleuteronderwijs	Basisonderwijs
Vrije Basisschool De Kleurenboog	Vestiging	Donklaan	119	9290	Berlare	Gewoon kleuteronderwijs	Basisonderwijs
Vrije Basisschool De Kleurenboog	Vestiging	Donklaan	119	9290	Berlare	Gewoon lager onderwijs	Basisonderwijs
Vrije Basisschool - Sint-Vincentius	Hoofdzetel	Kruisstraat	2	9308	Aalst	Gewoon kleuteronderwijs	Basisonderwijs
Vrije Basisschool - Sint-Vincentius	Hoofdzetel	Kruisstraat	2	9308	Aalst	Gewoon lager onderwijs	Basisonderwijs
Vrije Kleuterschool - Morgenster	Vestiging	Heiplasstraat	1A	9340	Lede	Gewoon kleuteronderwijs	Basisonderwijs
Stedelijke Basisschool De Klinker en Echo	Vestiging	Ouburg	25	9200	Dendermonde	Gewoon kleuteronderwijs	Basisonderwijs
Stedelijke Basisschool De Klinker en Echo	Vestiging	Ouburg	25	9200	Dendermonde	Gewoon lager onderwijs	Basisonderwijs
Stedelijke Basisschool De Klinker en Echo	Hoofdzetel	Klinkaertstraat	28	9200	Dendermonde	Gewoon kleuteronderwijs	Basisonderwijs
Stedelijke Basisschool De Klinker en Echo	Hoofdzetel	Klinkaertstraat	28	9200	Dendermonde	Gewoon lager onderwijs	Basisonderwijs
Vrije Basisschool - Oscar Romerocollege	Hoofdzetel	Sas	39	9200	Dendermonde	Gewoon kleuteronderwijs	Basisonderwijs
Vrije Basisschool - Oscar Romerocollege	Vestiging	Pater De Smetlaan	39	9200	Dendermonde	Gewoon kleuteronderwijs	Basisonderwijs
Vrije Basisschool ORS vzw Campus Appels	Hoofdzetel	Hoofdstraat	18	9200	Dendermonde	Gewoon kleuteronderwijs	Basisonderwijs
Vrije Basisschool ORS vzw Campus Appels	Hoofdzetel	Hoofdstraat	18	9200	Dendermonde	Gewoon lager onderwijs	Basisonderwijs
Vrije Lagere School - Oscar Romerocollege	Hoofdzetel	Kerkstraat	97	9200	Dendermonde	Gewoon lager onderwijs	Basisonderwijs
Vrije Lagere School - Oscar Romerocollege	Vestiging	Sas	38	9200	Dendermonde	Gewoon lager onderwijs	Basisonderwijs
Vrije Basisschool - De Schatkist	Hoofdzetel	Kloosterstraat	1-5	9280	Lebbeke	Gewoon kleuteronderwijs	Basisonderwijs
Vrije Basisschool - De Schatkist	Hoofdzetel	Kloosterstraat	1-5	9280	Lebbeke	Gewoon lager onderwijs	Basisonderwijs
Stedelijke Basisschool 't Meivisje	Vestiging	Damkouterbaan	6	9308	Aalst	Gewoon kleuteronderwijs	Basisonderwijs
Stedelijke Basisschool 't Meivisje	Vestiging	Damkouterbaan	6	9308	Aalst	Gewoon lager onderwijs	Basisonderwijs
Vrije Basisschool - Sint-Vincentiusschool	Hoofdzetel	Hutsepotstraat	27	9052	Gent	Gewoon kleuteronderwijs	Basisonderwijs
Vrije Basisschool - Sint-Vincentiusschool	Hoofdzetel	Hutsepotstraat	27	9052	Gent	Gewoon lager onderwijs	Basisonderwijs
Vrije Basisschool De Pinte	Hoofdzetel	Baron de Gieylaan	25	9840	De Pinte	Gewoon kleuteronderwijs	Basisonderwijs
Vrije Basisschool De Pinte	Hoofdzetel	Baron de Gieylaan	25	9840	De Pinte	Gewoon lager onderwijs	Basisonderwijs
Gemeentelijke Basisschool	Hoofdzetel	Polderbos	1	9840	De Pinte	Gewoon kleuteronderwijs	Basisonderwijs
Gemeentelijke Basisschool	Hoofdzetel	Polderbos	1	9840	De Pinte	Gewoon lager onderwijs	Basisonderwijs
Vrije Basisschool Driessprong	Hoofdzetel	Gaverssteenweg	126B	9800	Deinze	Gewoon kleuteronderwijs	Basisonderwijs
Vrije Basisschool Driessprong	Hoofdzetel	Gaverssteenweg	126B	9800	Deinze	Gewoon lager onderwijs	Basisonderwijs
Stedelijke Basisschool - Klaverdries	Hoofdzetel	Klaverdries	1	9031	Gent	Gewoon kleuteronderwijs	Basisonderwijs
Stedelijke Basisschool - Klaverdries	Hoofdzetel	Klaverdries	1	9031	Gent	Gewoon lager onderwijs	Basisonderwijs
Stedelijke Basisschool - Klaverdries	Vestiging	Moutstraat	50	9000	Gent	Gewoon kleuteronderwijs	Basisonderwijs
Stedelijke Basisschool - Klaverdries	Vestiging	Moutstraat	50	9000	Gent	Gewoon lager onderwijs	Basisonderwijs
Vrije Basisschool	Hoofdzetel	Kloosterstraat	6C	9031	Gent	Gewoon kleuteronderwijs	Basisonderwijs
Vrije Basisschool	Hoofdzetel	Kloosterstraat	6C	9031	Gent	Gewoon lager onderwijs	Basisonderwijs

Vrije Basisschool	Vestiging	Kerkstraat	43	9850	Nevele	Gewoon kleuteronderwijs	Basisonderwijs
Vrije Basisschool - De Vuurtoren	Hoofdzetel	Oude-Abdijstraat	11	9031	Gent	Gewoon kleuteronderwijs	Basisonderwijs
Vrije Basisschool - De Vuurtoren	Hoofdzetel	Oude-Abdijstraat	11	9031	Gent	Gewoon lager onderwijs	Basisonderwijs
Stedelijke Basisschool - Westerhem	Hoofdzetel	Kerkdreef	9	9051	Gent	Gewoon kleuteronderwijs	Basisonderwijs
Stedelijke Basisschool - Westerhem	Hoofdzetel	Kerkdreef	9	9051	Gent	Gewoon lager onderwijs	Basisonderwijs
Vrije Basisschool	Hoofdzetel	Oudeheerweg	3	9051	Gent	Gewoon kleuteronderwijs	Basisonderwijs
Vrije Basisschool	Hoofdzetel	Oudeheerweg	3	9051	Gent	Gewoon lager onderwijs	Basisonderwijs
Vrije Basisschool - Sint-Jozef	Hoofdzetel	Philippe de Denterghemlaar	7	9831	Sint-Martens-Late	Gewoon kleuteronderwijs	Basisonderwijs
Vrije Basisschool - Sint-Jozef	Hoofdzetel	Philippe de Denterghemlaar	7	9831	Sint-Martens-Late	Gewoon lager onderwijs	Basisonderwijs
Vrije Basisschool Simonnet	Hoofdzetel	Maenhoutstraat	68	9830	Sint-Martens-Late	Gewoon kleuteronderwijs	Basisonderwijs
Vrije Basisschool Simonnet	Hoofdzetel	Maenhoutstraat	68	9830	Sint-Martens-Late	Gewoon lager onderwijs	Basisonderwijs
Gemeentelijke Basisschool	Hoofdzetel	Burgemeesterstraat	7	9830	Sint-Martens-Late	Gewoon kleuteronderwijs	Basisonderwijs
Gemeentelijke Basisschool	Hoofdzetel	Burgemeesterstraat	7	9830	Sint-Martens-Late	Gewoon lager onderwijs	Basisonderwijs
Gemeentelijke Basisschool	Vestiging	Twee Dreven	12	9830	Sint-Martens-Late	Gewoon kleuteronderwijs	Basisonderwijs
Vrije Basisschool - Sint-Gerolfsschool	Hoofdzetel	Merendreedorp	24	9850	Nevele	Gewoon kleuteronderwijs	Basisonderwijs
Vrije Basisschool - Sint-Gerolfsschool	Hoofdzetel	Merendreedorp	24	9850	Nevele	Gewoon lager onderwijs	Basisonderwijs
Vrije Basisschool Sint-Paulus Hansbeke	Hoofdzetel	Hansbekedorp	30	9850	Nevele	Gewoon kleuteronderwijs	Basisonderwijs
Vrije Basisschool Sint-Paulus Hansbeke	Hoofdzetel	Hansbekedorp	30	9850	Nevele	Gewoon lager onderwijs	Basisonderwijs
Gemeentelijke Lagere school 't Wilgennest Lande	Hoofdzetel	Vosselarestraat	20	9850	Nevele	Gewoon lager onderwijs	Basisonderwijs
Vrije Basisschool	Hoofdzetel	Abdijstraat	33	9900	Eeklo	Gewoon kleuteronderwijs	Basisonderwijs
Vrije Basisschool	Hoofdzetel	Abdijstraat	33	9900	Eeklo	Gewoon lager onderwijs	Basisonderwijs
Vrije Basisschool - Wegel A	Hoofdzetel	Burg. Lionel Pussemierstraat	120	9900	Eeklo	Gewoon kleuteronderwijs	Basisonderwijs
Vrije Basisschool - Wegel A	Hoofdzetel	Burg. Lionel Pussemierstraat	120	9900	Eeklo	Gewoon lager onderwijs	Basisonderwijs
Stedelijke Basisschool - De Brug	Hoofdzetel	Trekweg	1	9030	Gent	Gewoon kleuteronderwijs	Basisonderwijs
Stedelijke Basisschool - De Brug	Hoofdzetel	Trekweg	1	9030	Gent	Gewoon lager onderwijs	Basisonderwijs
Vrije Lagere School - Sint-Lieven Kolegem	Hoofdzetel	Eeklostraat	7	9030	Gent	Gewoon lager onderwijs	Basisonderwijs
Vrije Lagere School - Sint-Lieven Kolegem	Vestiging	Eeklostraat	144	9030	Gent	Gewoon lager onderwijs	Basisonderwijs
Vrije Kleuterschool - Sint Lieven Kolegem	Hoofdzetel	Eeklostraat	144	9030	Gent	Gewoon kleuteronderwijs	Basisonderwijs
Vrije Basisschool 11	Hoofdzetel	Elfnovemberstraat	23	9030	Gent	Gewoon kleuteronderwijs	Basisonderwijs
Vrije Basisschool 11	Hoofdzetel	Elfnovemberstraat	23	9030	Gent	Gewoon lager onderwijs	Basisonderwijs
Gemeentelijke Basisschool Lievegem	Hoofdzetel	Eekskan	29	9920	Lievegem	Gewoon kleuteronderwijs	Basisonderwijs
Gemeentelijke Basisschool Lievegem	Hoofdzetel	Eekskan	29	9920	Lievegem	Gewoon lager onderwijs	Basisonderwijs
Gemeentelijke Basisschool Lievegem	Vestiging	Vredesdreef	18	9921	Lievegem	Gewoon kleuteronderwijs	Basisonderwijs
Vrije Kleuterschool De Speelfontein	Hoofdzetel	Kasteellaan	9	9921	Lievegem	Gewoon kleuteronderwijs	Basisonderwijs
Vrije Basisschool Beke	Hoofdzetel	Oude Staatsbaan	64	9930	Lievegem	Gewoon kleuteronderwijs	Basisonderwijs
Vrije Basisschool Beke	Hoofdzetel	Oude Staatsbaan	64	9930	Lievegem	Gewoon lager onderwijs	Basisonderwijs
Gemeentelijke Basisschool Sleidinge	Hoofdzetel	Sleidinge-Dorp	142	9940	Evergem	Gewoon kleuteronderwijs	Basisonderwijs
Gemeentelijke Basisschool Sleidinge	Hoofdzetel	Sleidinge-Dorp	142	9940	Evergem	Gewoon lager onderwijs	Basisonderwijs
Vrije Basisschool	Hoofdzetel	Akkerken	2	9940	Evergem	Gewoon kleuteronderwijs	Basisonderwijs
Vrije Basisschool	Hoofdzetel	Akkerken	2	9940	Evergem	Gewoon lager onderwijs	Basisonderwijs
Vrije Lagere School - De Lieve	Hoofdzetel	Toekomststraat	15	9950	Lievegem	Gewoon lager onderwijs	Basisonderwijs
Vrije Kleuterschool - 't Kerspenpitje	Hoofdzetel	Toekomststraat	14	9950	Lievegem	Gewoon kleuteronderwijs	Basisonderwijs
Vrije Kleuterschool - 't Kerspenpitje	Vestiging	Bellebargie	2	9950	Lievegem	Gewoon kleuteronderwijs	Basisonderwijs
Vrije Basisschool - 't Brugje	Hoofdzetel	Sint-Bernardusstraat	1B	9968	Assenede	Gewoon kleuteronderwijs	Basisonderwijs
Vrije Basisschool - 't Brugje	Hoofdzetel	Sint-Bernardusstraat	1B	9968	Assenede	Gewoon lager onderwijs	Basisonderwijs
Gemeentelijke Basisschool De Duizendpoot	Hoofdzetel	Nieuwe Boekhoutestraat	26	9968	Assenede	Gewoon kleuteronderwijs	Basisonderwijs
Gemeentelijke Basisschool De Duizendpoot	Hoofdzetel	Nieuwe Boekhoutestraat	26	9968	Assenede	Gewoon lager onderwijs	Basisonderwijs
Gemeentelijke Basisschool De Duizendpoot	Vestiging	Boekhoutedorp	3	9961	Assenede	Gewoon lager onderwijs	Basisonderwijs
Vrije Basisschool De Kameleon	Hoofdzetel	Oosteeklo-Dorp	58A	9968	Assenede	Gewoon lager onderwijs	Basisonderwijs
Vrije Basisschool De Kameleon	Vestiging	Ertveldesteenweg	22	9968	Assenede	Gewoon kleuteronderwijs	Basisonderwijs
Vrije Basisschool - De Hei(r)akker	Hoofdzetel	Heihoekse Kerkwegel	9	9971	Kaprijke	Gewoon kleuteronderwijs	Basisonderwijs
Vrije Basisschool - De Hei(r)akker	Hoofdzetel	Heihoekse Kerkwegel	9	9971	Kaprijke	Gewoon lager onderwijs	Basisonderwijs

Vrije Basisschool - De Schakel	Vestiging	Sint-Margrietestraat	78A	9981	Sint-Laureins	Gewoon kleuteronderwijs	Basisonderwijs
Vrije Basisschool - De Schakel	Vestiging	Sint-Margrietestraat	78A	9981	Sint-Laureins	Gewoon lager onderwijs	Basisonderwijs
Gemeentelijke Basisschool De Regenboog	Vestiging	Stee	9	9988	Sint-Laureins	Gewoon lager onderwijs	Basisonderwijs
Vrije Basisschool - De Springplank	Hoofdzetel	Moerstraat	2	9982	Sint-Laureins	Gewoon kleuteronderwijs	Basisonderwijs
Vrije Basisschool - De Springplank	Hoofdzetel	Moerstraat	2	9982	Sint-Laureins	Gewoon lager onderwijs	Basisonderwijs
Vrije Kleuterschool De Kangeroe	Hoofdzetel	Kloosterstraat	18	9988	Sint-Laureins	Gewoon kleuteronderwijs	Basisonderwijs
GO! Basisschool Voskenslaan Gent	Hoofdzetel	Voskenslaan	60	9000	Gent	Gewoon kleuteronderwijs	Basisonderwijs
GO! Basisschool Voskenslaan Gent	Hoofdzetel	Voskenslaan	60	9000	Gent	Gewoon lager onderwijs	Basisonderwijs
GO! Basisschool De Kleine Icarus Gent	Hoofdzetel	Karel Lodewijk Ledeganckst	4	9000	Gent	Gewoon kleuteronderwijs	Basisonderwijs
GO! Basisschool De Kleine Icarus Gent	Hoofdzetel	Karel Lodewijk Ledeganckst	4	9000	Gent	Gewoon lager onderwijs	Basisonderwijs
GO! Basisschool De Vogelzang	Hoofdzetel	Goedlevenstraat	78	9041	Gent	Gewoon kleuteronderwijs	Basisonderwijs
GO! Basisschool De Vogelzang	Hoofdzetel	Goedlevenstraat	78	9041	Gent	Gewoon lager onderwijs	Basisonderwijs
GO! Basisschool Einstein	Hoofdzetel	Hofbilkstraat	21	9940	Evergem	Gewoon kleuteronderwijs	Basisonderwijs
GO! Basisschool Einstein	Hoofdzetel	Hofbilkstraat	21	9940	Evergem	Gewoon lager onderwijs	Basisonderwijs
GO! basisschool Erasmus	Hoofdzetel	Leegstraat	2	9060	Zelzate	Gewoon kleuteronderwijs	Basisonderwijs
GO! basisschool Erasmus	Hoofdzetel	Leegstraat	2	9060	Zelzate	Gewoon lager onderwijs	Basisonderwijs
GO! Basisschool De Regenboog Ertvelde	Hoofdzetel	Kroonstraat	2bis	9940	Evergem	Gewoon kleuteronderwijs	Basisonderwijs
GO! Basisschool De Regenboog Ertvelde	Hoofdzetel	Kroonstraat	2bis	9940	Evergem	Gewoon lager onderwijs	Basisonderwijs
GO! Openluchtschool 't Zwaluwneest	Hoofdzetel	Zwaluwlaan	64	9185	Wachtebeke	Gewoon kleuteronderwijs	Basisonderwijs
GO! Openluchtschool 't Zwaluwneest	Hoofdzetel	Zwaluwlaan	64	9185	Wachtebeke	Gewoon lager onderwijs	Basisonderwijs
Vrije Basisschool voor Buitengewoon Onderwijs	Hoofdzetel	Jozef Guislainstraat	47	9000	Gent	Buitengewoon kleuteronderwijs	Basisonderwijs
Vrije Basisschool voor Buitengewoon Onderwijs	Hoofdzetel	Jozef Guislainstraat	47	9000	Gent	Buitengewoon lager onderwijs	Basisonderwijs
Vrije Basisschool voor Buitengewoon Onderwijs	Hoofdzetel	Kloosterstraat	6D	9031	Gent	Buitengewoon kleuteronderwijs	Basisonderwijs
Vrije Basisschool voor Buitengewoon Onderwijs	Hoofdzetel	Kloosterstraat	6D	9031	Gent	Buitengewoon lager onderwijs	Basisonderwijs
Vrije Basisschool voor Buitengewoon Onderwijs	Hoofdzetel	Meerhoutstraat	55	9041	Gent	Buitengewoon kleuteronderwijs	Basisonderwijs
Vrije Basisschool voor Buitengewoon Onderwijs	Hoofdzetel	Meerhoutstraat	55	9041	Gent	Buitengewoon lager onderwijs	Basisonderwijs
Vrije Basisschool voor Buitengewoon Onderwijs	Vestiging	Kloosterstraat	6	9031	Gent	Buitengewoon kleuteronderwijs	Basisonderwijs
Vrije Basisschool voor Buitengewoon Onderwijs	Vestiging	Kloosterstraat	6	9031	Gent	Buitengewoon lager onderwijs	Basisonderwijs
GO! Basisschool De Molenberg	Hoofdzetel	Kerkstraat	153A	9190	Stekene	Gewoon kleuteronderwijs	Basisonderwijs
GO! Basisschool De Molenberg	Hoofdzetel	Kerkstraat	153A	9190	Stekene	Gewoon lager onderwijs	Basisonderwijs
Vrije Lagere School voor Buitengewoon Onderwijs	Hoofdzetel	Karel Lodewijk Dierickxstraat	28	9000	Gent	Buitengewoon lager onderwijs	Basisonderwijs
Vrije Lagere School voor Buitengewoon Onderwijs	Hoofdzetel	Korenbloemstraat	17	9000	Gent	Buitengewoon lager onderwijs	Basisonderwijs
Vrije Lagere School voor Buitengewoon Onderwijs	Hoofdzetel	Ebergiste De Deynestr	1	9000	Gent	Buitengewoon lager onderwijs	Basisonderwijs
Vrije Lagere School voor Buitengewoon Onderwijs	Vestiging	Stropkaai	38	9000	Gent	Buitengewoon lager onderwijs	Basisonderwijs
Vrije Lagere School voor Buitengewoon Onderwijs	Vestiging	Ebergiste De Deynestr	2B	9000	Gent	Buitengewoon lager onderwijs	Basisonderwijs
Vrije Basisschool voor Buitengewoon Onderwijs	Hoofdzetel	Sint-Lievenspoortstraat	129	9000	Gent	Buitengewoon kleuteronderwijs	Basisonderwijs
Vrije Basisschool voor Buitengewoon Onderwijs	Hoofdzetel	Sint-Lievenspoortstraat	129	9000	Gent	Buitengewoon lager onderwijs	Basisonderwijs
Stedelijke Basisschool voor Buitengewoon Onderwijs	Hoofdzetel	Corneel Heymanslaan	10	9000	Gent	Buitengewoon kleuteronderwijs	Basisonderwijs
Stedelijke Basisschool voor Buitengewoon Onderwijs	Hoofdzetel	Corneel Heymanslaan	10	9000	Gent	Buitengewoon lager onderwijs	Basisonderwijs
Stedelijke Basisschool voor Buitengewoon Onderwijs	Vestiging	Caritasstraat	76	9090	Melle	Buitengewoon kleuteronderwijs	Basisonderwijs
Stedelijke Basisschool voor Buitengewoon Onderwijs	Vestiging	Caritasstraat	76	9090	Melle	Buitengewoon lager onderwijs	Basisonderwijs
Stedelijke Basisschool voor Buitengewoon Onderwijs	Vestiging	Francisco Ferrerlaan	88A	9000	Gent	Buitengewoon lager onderwijs	Basisonderwijs
Stedelijke Lagere School voor Buitengewoon Onderwijs	Hoofdzetel	Drongensesteenweg	146	9000	Gent	Buitengewoon lager onderwijs	Basisonderwijs
Stedelijke Basisschool voor Buitengewoon Onderwijs	Hoofdzetel	Sint-Lievenspoortstraat	2-8	9000	Gent	Buitengewoon kleuteronderwijs	Basisonderwijs
Stedelijke Basisschool voor Buitengewoon Onderwijs	Hoofdzetel	Sint-Lievenspoortstraat	2-8	9000	Gent	Buitengewoon lager onderwijs	Basisonderwijs
GO! Basisschool De Madelief	Hoofdzetel	Luikstraat	77	9160	Lokeren	Gewoon kleuteronderwijs	Basisonderwijs
GO! Basisschool De Madelief	Hoofdzetel	Luikstraat	77	9160	Lokeren	Gewoon lager onderwijs	Basisonderwijs
Stedelijke Lagere School voor Buitengewoon Onderwijs	Hoofdzetel	Ijskelderstraat	29	9000	Gent	Buitengewoon lager onderwijs	Basisonderwijs
Stedelijke Basisschool voor Buitengewoon Onderwijs	Hoofdzetel	Bevelandstraat	22 24	9000	Gent	Buitengewoon kleuteronderwijs	Basisonderwijs
Stedelijke Basisschool voor Buitengewoon Onderwijs	Hoofdzetel	Bevelandstraat	22 24	9000	Gent	Buitengewoon lager onderwijs	Basisonderwijs
Vrije Basisschool voor Buitengewoon Onderwijs	Hoofdzetel	Bleekmeersstraat	17B	9160	Lokeren	Buitengewoon kleuteronderwijs	Basisonderwijs
Vrije Basisschool voor Buitengewoon Onderwijs	Hoofdzetel	Bleekmeersstraat	17B	9160	Lokeren	Buitengewoon lager onderwijs	Basisonderwijs

Vrije Basisschool voor Buitengewoon Onderwijs	Hoofdzetel	Bleekmeersstraat	17A	9160	Lokeren	Buitengewoon kleuteronderwijs	Basisonderwijs
Vrije Basisschool voor Buitengewoon Onderwijs	Hoofdzetel	Bleekmeersstraat	17A	9160	Lokeren	Buitengewoon lager onderwijs	Basisonderwijs
Vrije Lagere School voor Buitengewoon Onderwijs	Hoofdzetel	Kouterstraat	108	9240	Zele	Buitengewoon lager onderwijs	Basisonderwijs
Vrije Lagere School voor Buitengewoon Onderwijs	Hoofdzetel	Meidoornlaan	57	9230	Wetteren	Buitengewoon lager onderwijs	Basisonderwijs
Vrije Basisschool voor Buitengewoon Onderwijs	Hoofdzetel	Kwatrechtsteenweg	168	9230	Wetteren	Buitengewoon kleuteronderwijs	Basisonderwijs
Vrije Basisschool voor Buitengewoon Onderwijs	Hoofdzetel	Kwatrechtsteenweg	168	9230	Wetteren	Buitengewoon lager onderwijs	Basisonderwijs
Vrije Basisschool voor Buitengewoon Onderwijs	Hoofdzetel	Jules Destréelaan	67	9050	Gent	Buitengewoon kleuteronderwijs	Basisonderwijs
Vrije Basisschool voor Buitengewoon Onderwijs	Hoofdzetel	Jules Destréelaan	67	9050	Gent	Buitengewoon lager onderwijs	Basisonderwijs
Vrije Basisschool voor Buitengewoon Onderwijs	Vestiging	Sas	30	9200	Dendermonde	Buitengewoon kleuteronderwijs	Basisonderwijs
Vrije Basisschool voor Buitengewoon Onderwijs	Vestiging	Sas	30	9200	Dendermonde	Buitengewoon lager onderwijs	Basisonderwijs
GO! Basisschool De Springplank	Hoofdzetel	Dalialaan	2A	9160	Lokeren	Gewoon kleuteronderwijs	Basisonderwijs
GO! Basisschool De Springplank	Hoofdzetel	Dalialaan	2A	9160	Lokeren	Gewoon lager onderwijs	Basisonderwijs
Vrije Basisschool voor Buitengewoon Onderwijs	Hoofdzetel	Bachtekerkstraat	7	9800	Deinze	Buitengewoon kleuteronderwijs	Basisonderwijs
Vrije Basisschool voor Buitengewoon Onderwijs	Hoofdzetel	Bachtekerkstraat	7	9800	Deinze	Buitengewoon lager onderwijs	Basisonderwijs
Vrije Basisschool voor Buitengewoon Onderwijs	Hoofdzetel	Dennendreef	62	9850	Nevele	Buitengewoon kleuteronderwijs	Basisonderwijs
Vrije Basisschool voor Buitengewoon Onderwijs	Hoofdzetel	Dennendreef	62	9850	Nevele	Buitengewoon lager onderwijs	Basisonderwijs
GO! Basisschool Leefschole Eikenkring Lochristi	Hoofdzetel	Zeveneken-Dorp	6	9080	Lochristi	Gewoon kleuteronderwijs	Basisonderwijs
GO! Basisschool Leefschole Eikenkring Lochristi	Hoofdzetel	Zeveneken-Dorp	6	9080	Lochristi	Gewoon lager onderwijs	Basisonderwijs
Vrije Basisschool voor Buitengewoon Onderwijs	Hoofdzetel	Molendreef	16c	9920	Lovendegem	Buitengewoon kleuteronderwijs	Basisonderwijs
Vrije Basisschool voor Buitengewoon Onderwijs	Hoofdzetel	Molendreef	16c	9920	Lovendegem	Buitengewoon lager onderwijs	Basisonderwijs
Vrije Basisschool voor Buitengewoon Onderwijs	Vestiging	Lekestraat	35	9900	Eeklo	Buitengewoon kleuteronderwijs	Basisonderwijs
Vrije Basisschool voor Buitengewoon Onderwijs	Vestiging	Lekestraat	35	9900	Eeklo	Buitengewoon lager onderwijs	Basisonderwijs
GO! Basisschool De Wijze Boom	Hoofdzetel	Sint-Baafskouterstraat	129	9040	Gent	Gewoon kleuteronderwijs	Basisonderwijs
GO! Basisschool De Wijze Boom	Hoofdzetel	Sint-Baafskouterstraat	129	9040	Gent	Gewoon lager onderwijs	Basisonderwijs
GO! school voor buitengewoon secundair onderwijs	Vestiging	Christiaan Van der Heydenlaan	24A	9041	Gent	Buitengewoon secundair onderwijs	Secundair onderwijs
GO! school voor buitengewoon secundair onderwijs	Hoofdzetel	Wolfputstraat	42	9041	Gent	Buitengewoon secundair onderwijs	Secundair onderwijs
GO! school voor buitengewoon secundair onderwijs	Vestiging	Baarleboslaan	86	9031	Gent	Buitengewoon secundair onderwijs	Secundair onderwijs
GO! school voor buitengewoon secundair onderwijs	Vestiging	Jef Crickstraat	61	9040	Gent	Buitengewoon secundair onderwijs	Secundair onderwijs
GO! school voor buitengewoon secundair onderwijs	Hoofdzetel	Vursten	27	9940	Evergem	Buitengewoon secundair onderwijs	Secundair onderwijs
GO! school voor buitengewoon secundair onderwijs	Vestiging	Hofbilkstraat	21	9940	Evergem	Buitengewoon secundair onderwijs	Secundair onderwijs
GO! Basisschool De Tovertuin	Hoofdzetel	Hoogstraat	51	9160	Lokeren	Gewoon kleuteronderwijs	Basisonderwijs
GO! Basisschool De Tovertuin	Hoofdzetel	Hoogstraat	51	9160	Lokeren	Gewoon lager onderwijs	Basisonderwijs
GO! Basisschool Atmos Daltononderwijs	Hoofdzetel	Kouterstraat	3	9250	Waasmunster	Gewoon kleuteronderwijs	Basisonderwijs
GO! Basisschool Atmos Daltononderwijs	Hoofdzetel	Kouterstraat	3	9250	Waasmunster	Gewoon lager onderwijs	Basisonderwijs
GO! Basisschool Campus Kompas	Hoofdzetel	Noordlaan	10	9230	Wetteren	Gewoon kleuteronderwijs	Basisonderwijs
GO! Basisschool Campus Kompas	Hoofdzetel	Noordlaan	10	9230	Wetteren	Gewoon lager onderwijs	Basisonderwijs
GO! Basisschool Campus Kompas	Vestiging	Kapellestraat	82	9230	Wetteren	Gewoon kleuteronderwijs	Basisonderwijs
GO! Basisschool De Klaver Destelbergen	Hoofdzetel	Meersstraat	17	9070	Destelbergen	Gewoon kleuteronderwijs	Basisonderwijs
GO! Basisschool De Klaver Destelbergen	Hoofdzetel	Meersstraat	17	9070	Destelbergen	Gewoon lager onderwijs	Basisonderwijs
GO! Basisschool Gentbrugge	Hoofdzetel	Hazenakker	1	9050	Gent	Gewoon kleuteronderwijs	Basisonderwijs
GO! Basisschool Gentbrugge	Hoofdzetel	Hazenakker	1	9050	Gent	Gewoon lager onderwijs	Basisonderwijs
Buitengewoon Secundair Onderwijs Sint-Rafaël	Hoofdzetel	Maagdestraat	56	9000	Gent	Buitengewoon secundair onderwijs	Secundair onderwijs
BuSO Styrka Secundair Onderwijs @ Waterkant	Hoofdzetel	Stropkaai	38A	9000	Gent	Buitengewoon secundair onderwijs	Secundair onderwijs
BuSO Styrka Secundair Onderwijs @ Waterkant	Vestiging	Ebergiste De Deynestrat	1	9000	Gent	Buitengewoon secundair onderwijs	Secundair onderwijs
Instituut voor Buitengewoon Secundair Onderwijs	Hoofdzetel	Peperstraat	27	9000	Gent	Buitengewoon secundair onderwijs	Secundair onderwijs
Instituut voor Buitengewoon Secundair Onderwijs	Vestiging	Baarledorpstraat	4	9031	Gent	Buitengewoon secundair onderwijs	Secundair onderwijs
Instituut voor Buitengewoon Secundair Onderwijs	Vestiging	Holstraat	66	9000	Gent	Buitengewoon secundair onderwijs	Secundair onderwijs
Instituut voor Buitengewoon Secundair Onderwijs	Vestiging	Molenaarsstraat	30	9000	Gent	Buitengewoon secundair onderwijs	Secundair onderwijs
Stedelijk Buitengewoon Secundair Onderwijs Inst	Hoofdzetel	Oudenaardsesteenweg	74	9000	Gent	Buitengewoon secundair onderwijs	Secundair onderwijs
Stedelijk Buitengewoon Secundair Onderwijs Inst	Vestiging	Krevelstraat	20	9000	Gent	Buitengewoon secundair onderwijs	Secundair onderwijs
Stedelijk Buitengewoon Secundair Onderwijs Inst	Vestiging	Eendrachtstraat	85	9000	Gent	Buitengewoon secundair onderwijs	Secundair onderwijs
Stedelijk Buitengewoon Secundair Onderwijs Inst	Vestiging	Offerlaan	3	9000	Gent	Buitengewoon secundair onderwijs	Secundair onderwijs

BuSO Styra Secundair Onderwijs	Hoofdzetel	Ebergiste De Deynestraat	1	9000	Gent	Buitengewoon secundair onderwijs	Secundair onderwijs
Buitengewoon Secundair Onderwijs De Karwij	Hoofdzetel	Durmelaan	118	9160	Lokeren	Buitengewoon secundair onderwijs	Secundair onderwijs
Buitengewoon Secundair Onderwijs De Karwij	Vestiging	Poststraat	6	9160	Lokeren	Buitengewoon secundair onderwijs	Secundair onderwijs
Buitengewoon Secundair Onderwijs Broederscho	Hoofdzetel	Molenstraat	38	9160	Lokeren	Buitengewoon secundair onderwijs	Secundair onderwijs
Buitengewoon Secundair Onderwijs Broederscho	Vestiging	Daknam-dorp	89A	9160	Lokeren	Buitengewoon secundair onderwijs	Secundair onderwijs
Buitengewoon Secundair Onderwijs Sint-Lodewijk	Hoofdzetel	Kwatrechtsteenweg	168	9230	Wetteren	Buitengewoon secundair onderwijs	Secundair onderwijs
Buitengewoon Secundair Onderwijs Sint-Gregoriu	Hoofdzetel	Jules Destréelaan	67	9050	Gent	Buitengewoon secundair onderwijs	Secundair onderwijs
Buitengewoon Secundair Onderwijs Sint-Gregoriu	Vestiging	Ebergiste De Deynestraat	1	9000	Gent	Buitengewoon secundair onderwijs	Secundair onderwijs
Buitengewoon Secundair Onderwijs Ten Dries	Hoofdzetel	Dennendreef	60	9850	Nevele	Buitengewoon secundair onderwijs	Secundair onderwijs
Buitengewoon Secundair Onderwijs De Triangel	Hoofdzetel	Molendreef	16C	9920	Lovendegem	Buitengewoon secundair onderwijs	Secundair onderwijs
GO! leefschool Eureka Wetteren	Hoofdzetel	Kapellendries	85	9230	Wetteren	Gewoon kleuteronderwijs	Basisonderwijs
GO! leefschool Eureka Wetteren	Hoofdzetel	Kapellendries	85	9230	Wetteren	Gewoon lager onderwijs	Basisonderwijs
GO! Basisschool Ten Berge Berlare	Hoofdzetel	Galgenbergstraat	39	9290	Berlare	Gewoon kleuteronderwijs	Basisonderwijs
GO! Basisschool Ten Berge Berlare	Hoofdzetel	Galgenbergstraat	39	9290	Berlare	Gewoon lager onderwijs	Basisonderwijs
GO! Basisschool De Kleine Prins De Pinte	Hoofdzetel	Kasteellaan	1	9840	De Pinte	Gewoon kleuteronderwijs	Basisonderwijs
GO! Basisschool De Kleine Prins De Pinte	Hoofdzetel	Kasteellaan	1	9840	De Pinte	Gewoon lager onderwijs	Basisonderwijs
GO! Basisschool Erasmus	Hoofdzetel	Volhardingslaan	5	9800	Deinze	Gewoon kleuteronderwijs	Basisonderwijs
GO! Basisschool Erasmus	Hoofdzetel	Volhardingslaan	5	9800	Deinze	Gewoon lager onderwijs	Basisonderwijs
GO! Basisschool Mijlpaal Drongen	Hoofdzetel	Groenewandeling	80	9031	Gent	Gewoon kleuteronderwijs	Basisonderwijs
GO! Basisschool Mijlpaal Drongen	Hoofdzetel	Groenewandeling	80	9031	Gent	Gewoon lager onderwijs	Basisonderwijs
GO! Basisschool De Tandem	Hoofdzetel	Eikelstraat	41B	9900	Eeklo	Gewoon kleuteronderwijs	Basisonderwijs
GO! Basisschool De Tandem	Hoofdzetel	Eikelstraat	41B	9900	Eeklo	Gewoon lager onderwijs	Basisonderwijs
GO! Basisschool De Tandem	Vestiging	Blakstraat	25	9900	Eeklo	Gewoon kleuteronderwijs	Basisonderwijs
GO! Basisschool De Tandem	Vestiging	Blakstraat	25	9900	Eeklo	Gewoon lager onderwijs	Basisonderwijs
GO! Basisschool De Wijze Eik Mariakerke	Hoofdzetel	Eeklostraat	121	9030	Gent	Gewoon kleuteronderwijs	Basisonderwijs
GO! Basisschool De Wijze Eik Mariakerke	Hoofdzetel	Eeklostraat	121	9030	Gent	Gewoon lager onderwijs	Basisonderwijs
GO! Basisschool De Wijze Eik Mariakerke	Vestiging	Amand Casier de ter Beken	26	9030	Gent	Gewoon kleuteronderwijs	Basisonderwijs
GO! Basisschool De Wijze Eik Mariakerke	Vestiging	Amand Casier de ter Beken	26	9030	Gent	Gewoon lager onderwijs	Basisonderwijs
GO! Basisschool De Zandloper Zomergem	Hoofdzetel	Zandstraat	25A	9930	Lievegem	Gewoon kleuteronderwijs	Basisonderwijs
GO! Basisschool De Zandloper Zomergem	Hoofdzetel	Zandstraat	25A	9930	Lievegem	Gewoon lager onderwijs	Basisonderwijs
GO! Basisschool De Zandloper Zomergem	Vestiging	Schoolstraat	40	9950	Waarschoot	Gewoon kleuteronderwijs	Basisonderwijs
GO! Basisschool De Zandloper Zomergem	Vestiging	Schoolstraat	40	9950	Waarschoot	Gewoon lager onderwijs	Basisonderwijs
GO! Basisschool voor Buitengewoon Onderwijs -	Hoofdzetel	Voskenslaan	362	9000	Gent	Buitengewoon kleuteronderwijs	Basisonderwijs
GO! Basisschool voor Buitengewoon Onderwijs -	Hoofdzetel	Voskenslaan	362	9000	Gent	Buitengewoon lager onderwijs	Basisonderwijs
GO! Medisch Pedagogisch Instituut - Het Vinding	Hoofdzetel	Vursten	25	9940	Evergem	Buitengewoon kleuteronderwijs	Basisonderwijs
GO! Medisch Pedagogisch Instituut - Het Vinding	Hoofdzetel	Vursten	25	9940	Evergem	Buitengewoon lager onderwijs	Basisonderwijs
GO! Basisschool voor buitengewoon onderwijs -	Hoofdzetel	Krommestraat	7	9160	Lokeren	Buitengewoon kleuteronderwijs	Basisonderwijs
GO! Basisschool voor buitengewoon onderwijs -	Hoofdzetel	Krommestraat	7	9160	Lokeren	Buitengewoon lager onderwijs	Basisonderwijs
Vrij Technisch Instituut Deinze	Hoofdzetel	Leon Declercqstraat	1	9800	Deinze	Volgtijds gewoon secundair onderwijs	Secundair onderwijs
Oscar Romerocollege 2	Hoofdzetel	Kerkstraat	60	9200	Dendermonde	Volgtijds gewoon secundair onderwijs	Secundair onderwijs
Oscar Romerocollege 2	Vestiging	Prudens Van Duyssestraat	29	9200	Dendermonde	Volgtijds gewoon secundair onderwijs	Secundair onderwijs
Oscar Romerocollege 2	Vestiging	Prudens Van Duyssestraat	11	9200	Dendermonde	Volgtijds gewoon secundair onderwijs	Secundair onderwijs
Oscar Romerocollege 2	Vestiging	Kerkstraat	95	9200	Dendermonde	Volgtijds gewoon secundair onderwijs	Secundair onderwijs
Oscar Romerocollege 2	Vestiging	Emiel Van Winckellaan	29 33	9200	Dendermonde	Volgtijds gewoon secundair onderwijs	Secundair onderwijs
Oscar Romerocollege 2	Vestiging	Emiel Van Winckellaan	40	9200	Dendermonde	Volgtijds gewoon secundair onderwijs	Secundair onderwijs
Oscar Romerocollege 3	Vestiging	Emiel Van Winckellaan	29	9200	Dendermonde	Volgtijds gewoon secundair onderwijs	Secundair onderwijs
Oscar Romerocollege 3	Vestiging	Emiel Van Winckellaan	40	9200	Dendermonde	Volgtijds gewoon secundair onderwijs	Secundair onderwijs
Oscar Romerocollege 3	Vestiging	Gentsesteenweg	23	9200	Dendermonde	Deeltijds beroepssecundair onderwijs	Secundair onderwijs
Oscar Romerocollege 3	Vestiging	Kerkstraat	95 97	9200	Dendermonde	Volgtijds gewoon secundair onderwijs	Secundair onderwijs
Oscar Romerocollege 3	Hoofdzetel	Kerkstraat	60	9200	Dendermonde	Volgtijds gewoon secundair onderwijs	Secundair onderwijs
Oscar Romerocollege 3	Vestiging	Prudens Van Duyssestraat	29	9200	Dendermonde	Volgtijds gewoon secundair onderwijs	Secundair onderwijs
Oscar Romerocollege 3	Vestiging	Prudens Van Duyssestraat	11	9200	Dendermonde	Volgtijds gewoon secundair onderwijs	Secundair onderwijs

Oscar Romerocollege 4	Hoofdzetel	Kerkstraat	60	9200	Dendermonde	Voltijds gewoon secundair onderwijs	Secundair onderwijs
Oscar Romerocollege 4	Vestiging	Kerkstraat	95 97	9200	Dendermonde	Voltijds gewoon secundair onderwijs	Secundair onderwijs
Oscar Romerocollege 4	Vestiging	Emiel Van Winckellaan	29 33	9200	Dendermonde	Voltijds gewoon secundair onderwijs	Secundair onderwijs
Oscar Romerocollege 4	Vestiging	Emiel Van Winckellaan	40	9200	Dendermonde	Voltijds gewoon secundair onderwijs	Secundair onderwijs
Oscar Romerocollege 4	Vestiging	Prudens Van Duysestraat	11	9200	Dendermonde	Voltijds gewoon secundair onderwijs	Secundair onderwijs
Oscar Romerocollege 4	Vestiging	Prudens Van Duysestraat	29	9200	Dendermonde	Voltijds gewoon secundair onderwijs	Secundair onderwijs
Oscar Romerocollege 5	Vestiging	Kerkstraat	95 97	9200	Dendermonde	Voltijds gewoon secundair onderwijs	Secundair onderwijs
Oscar Romerocollege 5	Vestiging	Prudens Van Duysestraat	29	9200	Dendermonde	Voltijds gewoon secundair onderwijs	Secundair onderwijs
Oscar Romerocollege 5	Vestiging	Emiel Van Winckellaan	29 33	9200	Dendermonde	Voltijds gewoon secundair onderwijs	Secundair onderwijs
Oscar Romerocollege 5	Vestiging	Emiel Van Winckellaan	40	9200	Dendermonde	Voltijds gewoon secundair onderwijs	Secundair onderwijs
Oscar Romerocollege 5	Hoofdzetel	Kerkstraat	60	9200	Dendermonde	Voltijds gewoon secundair onderwijs	Secundair onderwijs
Oscar Romerocollege 5	Vestiging	Prudens Van Duysestraat	11	9200	Dendermonde	Voltijds gewoon secundair onderwijs	Secundair onderwijs
Onze-Lieve-Vrouw-ten-Doorn	Hoofdzetel	Zuidmoerstraat	125	9900	Eeklo	Voltijds gewoon secundair onderwijs	Secundair onderwijs
Richtpunt campus Eeklo	Hoofdzetel	Roze	131	9900	Eeklo	Voltijds gewoon secundair onderwijs	Secundair onderwijs
Richtpunt campus Eeklo	Hoofdzetel	Roze	131	9900	Eeklo	Deeltijds beroepssecundair onderwijs	Secundair onderwijs
Sint-Leoinstituut	Hoofdzetel	Zuidmoerstraat	125	9900	Eeklo	Voltijds gewoon secundair onderwijs	Secundair onderwijs
Sint-Annainstituut	Hoofdzetel	Zuidmoerstraat	125	9900	Eeklo	Voltijds gewoon secundair onderwijs	Secundair onderwijs
VLOT!	Hoofdzetel	Eksaarde-dorp	1A	9160	Lokeren	Voltijds gewoon secundair onderwijs	Secundair onderwijs
VLOT!	Vestiging	Prosper Thuysbaertlaan	1	9160	Lokeren	Voltijds gewoon secundair onderwijs	Secundair onderwijs
VLOT!	Vestiging	H.-Hartlaan	1A	9160	Lokeren	Voltijds gewoon secundair onderwijs	Secundair onderwijs
VLOT!	Vestiging	Stommestraat	2	9160	Lokeren	Voltijds gewoon secundair onderwijs	Secundair onderwijs
VLOT!	Vestiging	Luikstraat	69	9160	Lokeren	Voltijds gewoon secundair onderwijs	Secundair onderwijs
VLOT!	Vestiging	Markt	48	9160	Lokeren	Voltijds gewoon secundair onderwijs	Secundair onderwijs
Sint-Franciscus Evergem	Hoofdzetel	Schepenhuisstraat	4	9940	Evergem	Voltijds gewoon secundair onderwijs	Secundair onderwijs
Richtpunt campus Gent Henleykaai	Hoofdzetel	Henleykaai	83	9000	Gent	Voltijds gewoon secundair onderwijs	Secundair onderwijs
Richtpunt campus Gent Godshuizenlaan	Hoofdzetel	Godshuizenlaan	65	9000	Gent	Voltijds gewoon secundair onderwijs	Secundair onderwijs
Hoger Technisch Instituut Sint-Antonius	Hoofdzetel	Holstraat	66	9000	Gent	Voltijds gewoon secundair onderwijs	Secundair onderwijs
Hoger Technisch Instituut Sint-Antonius	Hoofdzetel	Holstraat	66	9000	Gent	Deeltijds beroepssecundair onderwijs	Secundair onderwijs
Hoger Technisch Instituut Sint-Antonius	Vestiging	Holstraat	117	9000	Gent	Voltijds gewoon secundair onderwijs	Secundair onderwijs
Hotelschool Gent	Vestiging	Tweebruggenstraat	59	9000	Gent	Voltijds gewoon secundair onderwijs	Secundair onderwijs
Hotelschool Gent	Hoofdzetel	Lange Violettestraat	12	9000	Gent	Voltijds gewoon secundair onderwijs	Secundair onderwijs
Sint-Lievenscollege Business	Hoofdzetel	Steendam	27	9000	Gent	Voltijds gewoon secundair onderwijs	Secundair onderwijs
Sint-Lievenscollege Business	Vestiging	Gildestraat	17	9000	Gent	Voltijds gewoon secundair onderwijs	Secundair onderwijs
Sint-Lievenscollege Business	Vestiging	Zilverenberg	1	9000	Gent	Voltijds gewoon secundair onderwijs	Secundair onderwijs
Vrij Instituut voor Secundair Onderwijs - Gent	Hoofdzetel	Industrieweg	230	9030	Gent	Voltijds gewoon secundair onderwijs	Secundair onderwijs
Vrij Instituut voor Secundair Onderwijs - Gent	Vestiging	Jan-Baptist Guinardstraat	23	9000	Gent	Voltijds gewoon secundair onderwijs	Secundair onderwijs
Sint-Pietersinstituut bovenbouw	Hoofdzetel	Koning Albertlaan	70	9000	Gent	Voltijds gewoon secundair onderwijs	Secundair onderwijs
Sint-Barbaracollege	Hoofdzetel	Savaanstraat	33	9000	Gent	Voltijds gewoon secundair onderwijs	Secundair onderwijs
Sint-Barbaracollege	Vestiging	Savaanstraat	100	9000	Gent	Voltijds gewoon secundair onderwijs	Secundair onderwijs
Sint-Bavohumaniora	Hoofdzetel	Reep	4	9000	Gent	Voltijds gewoon secundair onderwijs	Secundair onderwijs
Humaniora Nieuwen Bosch	Hoofdzetel	Lange Violettestraat	65	9000	Gent	Voltijds gewoon secundair onderwijs	Secundair onderwijs
Instituut voor Verpleegkunde Sint-Vincentius	Hoofdzetel	Molenaarsstraat	30	9000	Gent	Voltijds gewoon secundair onderwijs	Secundair onderwijs
Instituut voor Verpleegkunde Sint-Vincentius	Vestiging	Opgeëistenlaan	8	9000	Gent	Voltijds gewoon secundair onderwijs	Secundair onderwijs
Instituut voor Verpleegkunde Sint-Vincentius	Vestiging	Zuidmoerstraat	125	9900	Eeklo	Voltijds gewoon secundair onderwijs	Secundair onderwijs
Instituut voor Verpleegkunde Sint-Vincentius	Vestiging	Jozef Guislainstraat	45	9000	Gent	Voltijds gewoon secundair onderwijs	Secundair onderwijs
IVG-School	Hoofdzetel	Nederkouter	112	9000	Gent	Voltijds gewoon secundair onderwijs	Secundair onderwijs
IVG-School	Vestiging	Sint-Amandstraat	20	9000	Gent	Voltijds gewoon secundair onderwijs	Secundair onderwijs
Instituut Sint-Vincentius a Paulo	Hoofdzetel	Pachthofstraat	3	9308	Aalst	Voltijds gewoon secundair onderwijs	Secundair onderwijs
VLOT!	Hoofdzetel	Prosper Thuysbaertlaan	1	9160	Lokeren	Voltijds gewoon secundair onderwijs	Secundair onderwijs
VLOT!	Vestiging	Eksaarde-dorp	1A	9160	Lokeren	Voltijds gewoon secundair onderwijs	Secundair onderwijs
VLOT!	Vestiging	H.-Hartlaan	1A	9160	Lokeren	Voltijds gewoon secundair onderwijs	Secundair onderwijs
VLOT!	Vestiging	Stommestraat	2	9160	Lokeren	Voltijds gewoon secundair onderwijs	Secundair onderwijs

VLOT!	Vestiging	Luikstraat	69	9160	Lokeren	Voltijds gewoon secundair onderwijs	Secundair onderwijs
VLOT!	Vestiging	Markt	48	9160	Lokeren	Voltijds gewoon secundair onderwijs	Secundair onderwijs
VLOT!	Hoofdzetel	Markt	48	9160	Lokeren	Voltijds gewoon secundair onderwijs	Secundair onderwijs
VLOT!	Vestiging	Stommestraat	2	9160	Lokeren	Voltijds gewoon secundair onderwijs	Secundair onderwijs
VLOT!	Vestiging	Prosper Thuysbaertlaan	1	9160	Lokeren	Voltijds gewoon secundair onderwijs	Secundair onderwijs
VLOT!	Vestiging	H.-Hartlaan	1A	9160	Lokeren	Voltijds gewoon secundair onderwijs	Secundair onderwijs
VLOT!	Vestiging	Eksaarde-dorp	1A	9160	Lokeren	Voltijds gewoon secundair onderwijs	Secundair onderwijs
VLOT!	Vestiging	Luikstraat	69	9160	Lokeren	Voltijds gewoon secundair onderwijs	Secundair onderwijs
VLOT!	Vestiging	Luikstraat	69	9160	Lokeren	Voltijds gewoon secundair onderwijs	Secundair onderwijs
VLOT!	Vestiging	Stommestraat	2	9160	Lokeren	Voltijds gewoon secundair onderwijs	Secundair onderwijs
VLOT!	Vestiging	Eksaarde-dorp	1A	9160	Lokeren	Voltijds gewoon secundair onderwijs	Secundair onderwijs
VLOT!	Vestiging	Markt	48	9160	Lokeren	Voltijds gewoon secundair onderwijs	Secundair onderwijs
VLOT!	Vestiging	Prosper Thuysbaertlaan	1	9160	Lokeren	Voltijds gewoon secundair onderwijs	Secundair onderwijs
VLOT!	Hoofdzetel	H.-Hartlaan	1A	9160	Lokeren	Voltijds gewoon secundair onderwijs	Secundair onderwijs
Visitatie	Hoofdzetel	Zandloperstraat	8	9030	Gent	Voltijds gewoon secundair onderwijs	Secundair onderwijs
Sint-Franciscusinstituut	Hoofdzetel	Tuinstraat	105	9090	Melle	Voltijds gewoon secundair onderwijs	Secundair onderwijs
College der Paters Jozefieten	Hoofdzetel	Brusselsesteenweg	459	9090	Melle	Voltijds gewoon secundair onderwijs	Secundair onderwijs
Sint-Franciscusinstituut	Hoofdzetel	Tuinstraat	105	9090	Melle	Voltijds gewoon secundair onderwijs	Secundair onderwijs
GO! atheneum Merelbeke	Vestiging	Kortrijksesteenweg	12	9000	Gent	Voltijds gewoon secundair onderwijs	Secundair onderwijs
Don Bosco Technisch Instituut	Hoofdzetel	Kortrijksesteenweg	1025	9051	Gent	Voltijds gewoon secundair onderwijs	Secundair onderwijs
Broederscholen Hiëronymus 2	Vestiging	Nieuwstraat	17	9190	Stekene	Voltijds gewoon secundair onderwijs	Secundair onderwijs
Broederscholen Hiëronymus 1	Vestiging	Nieuwstraat	17	9190	Stekene	Voltijds gewoon secundair onderwijs	Secundair onderwijs
Scheppersinstituut	Hoofdzetel	Cooppallaan	128	9230	Wetteren	Voltijds gewoon secundair onderwijs	Secundair onderwijs
Mariagaard	Hoofdzetel	Oosterzelesteenweg	80	9230	Wetteren	Voltijds gewoon secundair onderwijs	Secundair onderwijs
OLVI-PIUS X Collegestraat	Hoofdzetel	Collegestraat	1	9240	Zele	Voltijds gewoon secundair onderwijs	Secundair onderwijs
OLVI-PIUS X Kapellestraat	Hoofdzetel	Kapellestraat	7	9240	Zele	Voltijds gewoon secundair onderwijs	Secundair onderwijs
OLVI-PIUS X Kapellestraat	Vestiging	Kloosterstraat	27	9240	Zele	Voltijds gewoon secundair onderwijs	Secundair onderwijs
Don Boscollege	Hoofdzetel	Grotesteenweg-Noord	113	9052	Gent	Voltijds gewoon secundair onderwijs	Secundair onderwijs
GO! technisch atheneum Ieper	Vestiging	Volhardingslaan	11	9800	Deinze	Voltijds gewoon secundair onderwijs	Secundair onderwijs
GO! technisch atheneum Vesaliusinstituut Oost	Vestiging	Keramiekstraat	80	9000	Gent	Voltijds gewoon secundair onderwijs	Secundair onderwijs
GO! atheneum Campus De Reynaert Tielt	Vestiging	Volhardingslaan	11	9800	Deinze	Voltijds gewoon secundair onderwijs	Secundair onderwijs
GO! secundair onderwijs Groenhove CAT	Vestiging	Volhardingslaan	11	9800	Deinze	Voltijds gewoon secundair onderwijs	Secundair onderwijs
GO! Secundaire School De Beuk Aalter	Vestiging	Volhardingslaan	11	9800	Deinze	Voltijds gewoon secundair onderwijs	Secundair onderwijs
GO! atheneum Dendermonde	Vestiging	Galeidestraat	30	9200	Dendermonde	Voltijds gewoon secundair onderwijs	Secundair onderwijs
GO! atheneum Dendermonde	Vestiging	Azalealaan	2	9160	Lokeren	Voltijds gewoon secundair onderwijs	Secundair onderwijs
GO! atheneum Dendermonde	Vestiging	Hospicestraat	16	9180	Moerbeke	Voltijds gewoon secundair onderwijs	Secundair onderwijs
GO! atheneum Dendermonde	Vestiging	Noordlaan	10	9230	Wetteren	Voltijds gewoon secundair onderwijs	Secundair onderwijs
GO! atheneum Dendermonde	Vestiging	Azalealaan	21	9160	Lokeren	Voltijds gewoon secundair onderwijs	Secundair onderwijs
GO! talent Dendermonde	Vestiging	Azalealaan	21	9160	Lokeren	Voltijds gewoon secundair onderwijs	Secundair onderwijs
GO! talent Dendermonde	Vestiging	Noordlaan	10	9230	Wetteren	Voltijds gewoon secundair onderwijs	Secundair onderwijs
GO! talent Dendermonde	Vestiging	Hospicestraat	16	9180	Moerbeke	Voltijds gewoon secundair onderwijs	Secundair onderwijs
GO! talent Dendermonde	Vestiging	Azalealaan	2	9160	Lokeren	Voltijds gewoon secundair onderwijs	Secundair onderwijs
GO! talent Dendermonde	Vestiging	Galeidestraat	30	9200	Dendermonde	Voltijds gewoon secundair onderwijs	Secundair onderwijs
GO! talent Dendermonde	Vestiging	Galeidestraat	30	9200	Dendermonde	Deeltijds beroepssecundair onderwijs	Secundair onderwijs
GO! talent Dendermonde	Vestiging	Alois De Beulelaan	17	9240	Zele	Voltijds gewoon secundair onderwijs	Secundair onderwijs
GO! talent Dendermonde	Vestiging	Alois De Beulelaan	17	9240	Zele	Deeltijds beroepssecundair onderwijs	Secundair onderwijs
GO! Middenschool Athenea Dendermonde Latijn	Vestiging	Galeidestraat	30	9200	Dendermonde	Voltijds gewoon secundair onderwijs	Secundair onderwijs
GO! middenschool Athenea Dendermonde techn	Vestiging	Galeidestraat	30	9200	Dendermonde	Voltijds gewoon secundair onderwijs	Secundair onderwijs
Einstein Atheneum, ASO Talen, Wetenschappen	Hoofdzetel	Hofbilkstraat	21	9940	Evergem	Voltijds gewoon secundair onderwijs	Secundair onderwijs
Einstein Atheneum, ASO Talen, Wetenschappen	Vestiging	Wolfputstraat	38	9041	Gent	Voltijds gewoon secundair onderwijs	Secundair onderwijs
GO! atheneum Voskenslaan Gent	Hoofdzetel	Voskenslaan	60	9000	Gent	Voltijds gewoon secundair onderwijs	Secundair onderwijs
GO! atheneum Voskenslaan Gent	Vestiging	Zuiderlaan	14	9000	Gent	Voltijds gewoon secundair onderwijs	Secundair onderwijs

GO! lyceum Gent	Hoofdzetel	Kortrijksesteenweg	12	9000	Gent	Voltijds gewoon secundair onderwijs	Secundair onderwijs
GO! lyceum Gent	Vestiging	Barrestraat	6	9000	Gent	Voltijds gewoon secundair onderwijs	Secundair onderwijs
Tectura Gent-centrum	Hoofdzetel	Coupure	312	9000	Gent	Voltijds gewoon secundair onderwijs	Secundair onderwijs
Tectura Gent-centrum	Vestiging	Industriepark-Drongen	14	9031	Gent	Voltijds gewoon secundair onderwijs	Secundair onderwijs
GO! Middenschool Lyceum Gent	Hoofdzetel	Kortrijksesteenweg	32	9000	Gent	Voltijds gewoon secundair onderwijs	Secundair onderwijs
GO! Middenschool Lyceum Gent	Vestiging	Barrestraat	6	9000	Gent	Voltijds gewoon secundair onderwijs	Secundair onderwijs
GO! atheneum MIRA Hamme	Vestiging	Azalealaan	2	9160	Lokeren	Voltijds gewoon secundair onderwijs	Secundair onderwijs
GO! atheneum MIRA Hamme	Vestiging	Noordlaan	10	9230	Wetteren	Voltijds gewoon secundair onderwijs	Secundair onderwijs
GO! atheneum MIRA Hamme	Vestiging	Azalealaan	21	9160	Lokeren	Voltijds gewoon secundair onderwijs	Secundair onderwijs
GO! atheneum MIRA Hamme	Vestiging	Hospicestraat	16	9180	Moerbeke	Voltijds gewoon secundair onderwijs	Secundair onderwijs
GO! technisch atheneum Lokeren	Hoofdzetel	Magnoliaaan	21	9160	Lokeren	Voltijds gewoon secundair onderwijs	Secundair onderwijs
GO! technisch atheneum Lokeren	Vestiging	Noordlaan	10	9230	Wetteren	Voltijds gewoon secundair onderwijs	Secundair onderwijs
GO! technisch atheneum Lokeren	Vestiging	Magnoliaaan	2	9160	Lokeren	Voltijds gewoon secundair onderwijs	Secundair onderwijs
GO! technisch atheneum Lokeren	Vestiging	Hospicestraat	16	9180	Moerbeke	Voltijds gewoon secundair onderwijs	Secundair onderwijs
GO! atheneum Courtmanslaan Maldegem	Vestiging	Onteigeningsstraat	41	9060	Zelzate	Voltijds gewoon secundair onderwijs	Secundair onderwijs
GO! atheneum Mariakerke	Hoofdzetel	Amand Casier de ter Beken	26	9030	Gent	Voltijds gewoon secundair onderwijs	Secundair onderwijs
Tectura Tuinbouwschool Melle	Hoofdzetel	Brusselsesteenweg	165	9090	Melle	Voltijds gewoon secundair onderwijs	Secundair onderwijs
Tectura Tuinbouwschool Melle	Vestiging	Varingstraat	21	9090	Melle	Voltijds gewoon secundair onderwijs	Secundair onderwijs
GO! middenschool De Moerbeke Moerbeke-Waas	Hoofdzetel	Hospicestraat	16	9180	Moerbeke	Voltijds gewoon secundair onderwijs	Secundair onderwijs
GO! middenschool De Moerbeke Moerbeke-Waas	Vestiging	Azalealaan	2	9160	Lokeren	Voltijds gewoon secundair onderwijs	Secundair onderwijs
GO! middenschool De Moerbeke Moerbeke-Waas	Vestiging	Noordlaan	10	9230	Wetteren	Voltijds gewoon secundair onderwijs	Secundair onderwijs
GO! middenschool De Moerbeke Moerbeke-Waas	Vestiging	Azalealaan	21	9160	Lokeren	Voltijds gewoon secundair onderwijs	Secundair onderwijs
GO! atheneum Campus Kompas Wetteren	Hoofdzetel	Noordlaan	10	9230	Wetteren	Voltijds gewoon secundair onderwijs	Secundair onderwijs
GO! atheneum Campus Kompas Wetteren	Vestiging	Azalealaan	2	9160	Lokeren	Voltijds gewoon secundair onderwijs	Secundair onderwijs
GO! atheneum Campus Kompas Wetteren	Vestiging	Azalealaan	21	9160	Lokeren	Voltijds gewoon secundair onderwijs	Secundair onderwijs
GO! atheneum Campus Kompas Wetteren	Vestiging	Hospicestraat	16	9180	Moerbeke	Voltijds gewoon secundair onderwijs	Secundair onderwijs
GO! middenschool Campus Kompas Wetteren	Hoofdzetel	Noordlaan	10	9230	Wetteren	Voltijds gewoon secundair onderwijs	Secundair onderwijs
atheneum GO! Erasmus	Hoofdzetel	Onteigeningsstraat	41B	9060	Zelzate	Voltijds gewoon secundair onderwijs	Secundair onderwijs
atheneum GO! Erasmus	Vestiging	Eikelstraat	41	9900	Eeklo	Voltijds gewoon secundair onderwijs	Secundair onderwijs
middenschool GO! Erasmus	Hoofdzetel	Onteigeningsstraat	41D	9060	Zelzate	Voltijds gewoon secundair onderwijs	Secundair onderwijs
Vrije Basisschool Steinerschool Gent-Kasteellaan	Hoofdzetel	Kasteellaan	54	9000	Gent	Gewoon kleuteronderwijs	Basisonderwijs
Vrije Basisschool Steinerschool Gent-Kasteellaan	Hoofdzetel	Kasteellaan	54	9000	Gent	Gewoon lager onderwijs	Basisonderwijs
GO! middenschool Voskenslaan Gent	Hoofdzetel	Voskenslaan	60	9000	Gent	Voltijds gewoon secundair onderwijs	Secundair onderwijs
GO! middenschool Voskenslaan Gent	Vestiging	Voskenslaan	38	9000	Gent	Voltijds gewoon secundair onderwijs	Secundair onderwijs
GO! middenschool Voskenslaan Gent	Vestiging	Zuiderlaan	14	9000	Gent	Voltijds gewoon secundair onderwijs	Secundair onderwijs
Vrije Basisschool - Mozaïek	Hoofdzetel	Nieuwstraat	60	9800	Deinze	Gewoon kleuteronderwijs	Basisonderwijs
Vrije Basisschool - Mozaïek	Hoofdzetel	Nieuwstraat	60	9800	Deinze	Gewoon lager onderwijs	Basisonderwijs
Vrije Basisschool - Sint-Paulus Drongen	Hoofdzetel	Gavergrachtstraat	97	9031	Gent	Gewoon kleuteronderwijs	Basisonderwijs
Vrije Basisschool - Sint-Paulus Drongen	Hoofdzetel	Gavergrachtstraat	97	9031	Gent	Gewoon lager onderwijs	Basisonderwijs
Vrije Basisschool De Talententuin	Hoofdzetel	Belzeelsestraat	22	9940	Evergem	Gewoon kleuteronderwijs	Basisonderwijs
Vrije Basisschool De Talententuin	Hoofdzetel	Belzeelsestraat	22	9940	Evergem	Gewoon lager onderwijs	Basisonderwijs
Stedelijke Basisschool - De Boomgaard	Hoofdzetel	Bommelstraat	24	9000	Gent	Gewoon kleuteronderwijs	Basisonderwijs
Stedelijke Basisschool - De Boomgaard	Hoofdzetel	Bommelstraat	24	9000	Gent	Gewoon lager onderwijs	Basisonderwijs
Richtpunt campus Gent Abdisstraat	Hoofdzetel	Abdisstraat	56	9000	Gent	Voltijds gewoon secundair onderwijs	Secundair onderwijs
IVG-School	Hoofdzetel	Nederkouter	112	9000	Gent	Voltijds gewoon secundair onderwijs	Secundair onderwijs
Instituut Sint-Lutgardis	Hoofdzetel	Dreef	47	9930	Zomergem	Voltijds gewoon secundair onderwijs	Secundair onderwijs
Sint-Vincentiuscollege - Middenschool	Hoofdzetel	Luitenant Dobbelaerestraat	16	9930	Zomergem	Voltijds gewoon secundair onderwijs	Secundair onderwijs
Middelbare Steinerschool Vlaanderen	Vestiging	Kasteellaan	54	9000	Gent	Voltijds gewoon secundair onderwijs	Secundair onderwijs
Sint-Jozefinstituut	Hoofdzetel	Wegvoeringstraat	59A	9230	Wetteren	Voltijds gewoon secundair onderwijs	Secundair onderwijs
GO! atheneum en leefschole De Tandem Eeklo	Hoofdzetel	Eikelstraat	41	9900	Eeklo	Voltijds gewoon secundair onderwijs	Secundair onderwijs
GO! Centrum voor Volwassenenonderwijs Focus	Hoofdzetel	Groendreef	31	9160	Lokeren	Secundair volwassenenonderwijs	Volwassenenonderwijs
GO! MUDA Kunstsecundair	Hoofdzetel	Hofbilkstraat	21	9940	Evergem	Voltijds gewoon secundair onderwijs	Secundair onderwijs

GO! Kunstacademie Gent - De Poel	Hoofdzetel	Poel	17	9000	Gent	Deeltijds kunstonderwijs	Deeltijds kunstonderwijs
GO! Kunstacademie Gent - De Poel	Vestiging	Goeiingen	12	9940	Evergem	Deeltijds kunstonderwijs	Deeltijds kunstonderwijs
GO! Kunstacademie Gent - De Poel	Vestiging	Akkerken	2	9940	Evergem	Deeltijds kunstonderwijs	Deeltijds kunstonderwijs
GO! Kunstacademie Gent - De Poel	Vestiging	Groenewandeling	80	9031	Gent	Deeltijds kunstonderwijs	Deeltijds kunstonderwijs
GO! Kunstacademie Gent - De Poel	Vestiging	Hofbilkstraat	21	9940	Evergem	Deeltijds kunstonderwijs	Deeltijds kunstonderwijs
GO! Kunstacademie Gent - De Poel	Vestiging	Grensstraat	202	9000	Gent	Deeltijds kunstonderwijs	Deeltijds kunstonderwijs
GO! Kunstacademie Gent - De Poel	Vestiging	Begijnhofdries	42	9000	Gent	Deeltijds kunstonderwijs	Deeltijds kunstonderwijs
GO! Kunstacademie Gent - De Poel	Vestiging	Goedlevenstraat	78	9041	Gent	Deeltijds kunstonderwijs	Deeltijds kunstonderwijs
GO! Kunstacademie Gent - De Poel	Vestiging	Sint-Margrietstraat	33	9000	Gent	Deeltijds kunstonderwijs	Deeltijds kunstonderwijs
GO! Kunstacademie Gent - De Poel	Vestiging	Voskenslaan	60	9000	Gent	Deeltijds kunstonderwijs	Deeltijds kunstonderwijs
GO! Kunstacademie Gent - De Poel	Vestiging	Wispelbergstraat	2	9000	Gent	Deeltijds kunstonderwijs	Deeltijds kunstonderwijs
GO! Kunstacademie Gent - De Poel	Vestiging	Sint-Salvatorstraat	14A	9000	Gent	Deeltijds kunstonderwijs	Deeltijds kunstonderwijs
GO! Kunstacademie Gent - De Poel	Vestiging	Acaciastraat	11_29	9000	Gent	Deeltijds kunstonderwijs	Deeltijds kunstonderwijs
GO! Kunstacademie Gent - De Poel	Vestiging	Schepenhuisstraat	10	9940	Evergem	Deeltijds kunstonderwijs	Deeltijds kunstonderwijs
GO! Kunstacademie Gent - De Poel	Vestiging	Burggravenlaan	7	9940	Evergem	Deeltijds kunstonderwijs	Deeltijds kunstonderwijs
GO! Kunstacademie Gent - De Poel	Vestiging	Eeklostraat	121	9030	Gent	Deeltijds kunstonderwijs	Deeltijds kunstonderwijs
GO! Kunstacademie Gent - De Poel	Vestiging	Sint-Sebastiaanstraat	8	9032	Gent	Deeltijds kunstonderwijs	Deeltijds kunstonderwijs
GO! Kunstacademie Gent - De Poel	Vestiging	Belzeelsestraat	29	9940	Evergem	Deeltijds kunstonderwijs	Deeltijds kunstonderwijs
GO! Kunstacademie Gent - De Poel	Vestiging	Amand Casier de ter Beken	26	9030	Gent	Deeltijds kunstonderwijs	Deeltijds kunstonderwijs
GO! Kunstacademie Gent - De Poel	Vestiging	Boomstraat	77	9000	Gent	Deeltijds kunstonderwijs	Deeltijds kunstonderwijs
Secundair Kunstinstituut	Hoofdzetel	Ottogracht	4	9000	Gent	Voltijds gewoon secundair onderwijs	Secundair onderwijs
Kunsthumaniora Sint-Lucas	Hoofdzetel	Oude Houtlei	44	9000	Gent	Voltijds gewoon secundair onderwijs	Secundair onderwijs
Kunsthumaniora Sint-Lucas	Vestiging	Ingelandgat	34	9000	Gent	Voltijds gewoon secundair onderwijs	Secundair onderwijs
Sint-Lucasacademie	Hoofdzetel	Ingelandgat	34	9000	Gent	Deeltijds kunstonderwijs	Deeltijds kunstonderwijs
Sint-Lucasacademie	Vestiging	Gebroeders De Smetsstraat	1	9000	Gent	Deeltijds kunstonderwijs	Deeltijds kunstonderwijs
Sint-Lucasacademie	Vestiging	Kerkham	1	9070	Destelbergen	Deeltijds kunstonderwijs	Deeltijds kunstonderwijs
Sint-Lucasacademie	Vestiging	Reep	4	9000	Gent	Deeltijds kunstonderwijs	Deeltijds kunstonderwijs
Sint-Lucasacademie	Vestiging	Sint-Salvatorstraat	14	9000	Gent	Deeltijds kunstonderwijs	Deeltijds kunstonderwijs
Sint-Lucasacademie	Vestiging	Sint-Rafaëlstraat	12	9041	Gent	Deeltijds kunstonderwijs	Deeltijds kunstonderwijs
Sint-Lucasacademie	Vestiging	Moutstraat	50	9000	Gent	Deeltijds kunstonderwijs	Deeltijds kunstonderwijs
Sint-Lucasacademie	Vestiging	Sint-Bernadettestraat	249	9000	Gent	Deeltijds kunstonderwijs	Deeltijds kunstonderwijs
Academie de Kunstbrug Gent	Hoofdzetel	Braemkasteelstraat	26	9050	Gent	Deeltijds kunstonderwijs	Deeltijds kunstonderwijs
Academie de Kunstbrug Gent	Vestiging	Watertorenstraat	5	9050	Gent	Deeltijds kunstonderwijs	Deeltijds kunstonderwijs
Academie de Kunstbrug Gent	Vestiging	Voordries	29	9050	Gent	Deeltijds kunstonderwijs	Deeltijds kunstonderwijs
Academie de Kunstbrug Gent	Vestiging	Jules de Saint-Genoisstraat	93	9050	Gent	Deeltijds kunstonderwijs	Deeltijds kunstonderwijs
Academie de Kunstbrug Gent	Vestiging	Cataloniëstraat	1	9000	Gent	Deeltijds kunstonderwijs	Deeltijds kunstonderwijs
Academie de Kunstbrug Gent	Vestiging	Coupure	52	9000	Gent	Deeltijds kunstonderwijs	Deeltijds kunstonderwijs
Academie de Kunstbrug Gent	Vestiging	Meersemdries	4	9050	Gent	Deeltijds kunstonderwijs	Deeltijds kunstonderwijs
Academie de Kunstbrug Gent	Vestiging	Langestraat	125	9050	Gent	Deeltijds kunstonderwijs	Deeltijds kunstonderwijs
Academie de Kunstbrug Gent	Vestiging	Rerum-Novarumplein	186	9000	Gent	Deeltijds kunstonderwijs	Deeltijds kunstonderwijs
Academie de Kunstbrug Gent	Vestiging	Beekstraat	40	9090	Melle	Deeltijds kunstonderwijs	Deeltijds kunstonderwijs
Academie de Kunstbrug Gent	Vestiging	Kasteeldreef	2_6	9030	Gent	Deeltijds kunstonderwijs	Deeltijds kunstonderwijs
Academie de Kunstbrug Gent	Vestiging	Trekweg	1	9030	Gent	Deeltijds kunstonderwijs	Deeltijds kunstonderwijs
Academie de Kunstbrug Gent	Vestiging	Wautersdreef	25	9090	Melle	Deeltijds kunstonderwijs	Deeltijds kunstonderwijs
Academie de Kunstbrug Gent	Vestiging	Ottogracht	4	9000	Gent	Deeltijds kunstonderwijs	Deeltijds kunstonderwijs
Academie de Kunstbrug Gent	Vestiging	Kerkham	3D/	9070	Destelbergen	Deeltijds kunstonderwijs	Deeltijds kunstonderwijs
Academie voor Podiumkunsten	Hoofdzetel	Tweebruggenstraat	59	9000	Gent	Deeltijds kunstonderwijs	Deeltijds kunstonderwijs
Academie voor Podiumkunsten	Vestiging	Sint-Pietersaalstraat	78	9000	Gent	Deeltijds kunstonderwijs	Deeltijds kunstonderwijs
Academie voor Podiumkunsten	Vestiging	Bagattenstraat	155	9000	Gent	Deeltijds kunstonderwijs	Deeltijds kunstonderwijs
Academie voor Podiumkunsten	Vestiging	Achterstraat	18	9040	Gent	Deeltijds kunstonderwijs	Deeltijds kunstonderwijs
Academie voor Podiumkunsten	Vestiging	Kerkdreef	9	9051	Gent	Deeltijds kunstonderwijs	Deeltijds kunstonderwijs
Academie voor Podiumkunsten	Vestiging	Gentstraat	212	9041	Gent	Deeltijds kunstonderwijs	Deeltijds kunstonderwijs

Stedelijke Academie voor Schone Kunsten	Vestiging	Stadionstraat	51	9190	Stekene	Deeltijds kunstonderwijs	Deeltijds kunstonderwijs
Stedelijke Academie voor Schone Kunsten	Vestiging	Molenstraat	4	9190	Stekene	Deeltijds kunstonderwijs	Deeltijds kunstonderwijs
Stedelijke Academie voor Schone Kunsten	Vestiging	Preekekeplein	8	9190	Stekene	Deeltijds kunstonderwijs	Deeltijds kunstonderwijs
Stedelijke Academie voor Schone Kunsten	Vestiging	Kasteelstraat	23	9190	Stekene	Deeltijds kunstonderwijs	Deeltijds kunstonderwijs
Stedelijke Academie voor Schone Kunsten	Vestiging	Zandstraat	16	9170	Sint-Gillis-Waas	Deeltijds kunstonderwijs	Deeltijds kunstonderwijs
Stedelijke Academie voor Schone Kunsten	Vestiging	Kieldrechtstraat	8	9170	Sint-Gillis-Waas	Deeltijds kunstonderwijs	Deeltijds kunstonderwijs
Stedelijke Academie voor Schone Kunsten	Vestiging	Kerkstraat	14	9190	Stekene	Deeltijds kunstonderwijs	Deeltijds kunstonderwijs
Stedelijke Academie voor Schone Kunsten	Vestiging	Koutermolenstraat	8	9111	Sint-Niklaas	Deeltijds kunstonderwijs	Deeltijds kunstonderwijs
Stedelijke Academie voor Schone Kunsten	Vestiging	Kruisstraat	52	9111	Sint-Niklaas	Deeltijds kunstonderwijs	Deeltijds kunstonderwijs
Stedelijke Academie voor Schone Kunsten	Vestiging	Edgar Tinelstraat	31	9112	Sint-Niklaas	Deeltijds kunstonderwijs	Deeltijds kunstonderwijs
Stedelijke Academie voor Muziek-Woord-Dans	Vestiging	Zandstraat	16	9170	Sint-Gillis-Waas	Deeltijds kunstonderwijs	Deeltijds kunstonderwijs
Stedelijke Academie voor Muziek-Woord-Dans	Vestiging	Edgar Tinelstraat	29	9112	Sint-Niklaas	Deeltijds kunstonderwijs	Deeltijds kunstonderwijs
Stedelijke Academie voor Muziek-Woord-Dans	Vestiging	Polenlaan	46	9190	Stekene	Deeltijds kunstonderwijs	Deeltijds kunstonderwijs
Kunstacademie Ter Beuken	Hoofdzetel	Groendreef	8	9160	Lokeren	Deeltijds kunstonderwijs	Deeltijds kunstonderwijs
Kunstacademie Ter Beuken	Vestiging	Spoele	40	9160	Lokeren	Deeltijds kunstonderwijs	Deeltijds kunstonderwijs
Kunstacademie Ter Beuken	Vestiging	Zwaaikom	1	9180	Moerbeke	Deeltijds kunstonderwijs	Deeltijds kunstonderwijs
Kunstacademie Ter Beuken	Vestiging	Schoolstraat	16	9080	Lochristi	Deeltijds kunstonderwijs	Deeltijds kunstonderwijs
Kunstacademie Ter Beuken	Vestiging	Kerkstraat	49	9250	Waasmunster	Deeltijds kunstonderwijs	Deeltijds kunstonderwijs
Kunstacademie Ter Beuken	Vestiging	Dam	67	9160	Lokeren	Deeltijds kunstonderwijs	Deeltijds kunstonderwijs
Kunstacademie Ter Beuken	Vestiging	Bookmolenstraat	2	9240	Zeke	Deeltijds kunstonderwijs	Deeltijds kunstonderwijs
Stedelijke Academie voor Muziek, Woord en Dan	Vestiging	Klinkaertstraat	28	9200	Dendermonde	Deeltijds kunstonderwijs	Deeltijds kunstonderwijs
Gemeentelijke Academie Voor Muziek, Woord en	Vestiging	Neerlandt	1	9220	Hamme	Deeltijds kunstonderwijs	Deeltijds kunstonderwijs
Gemeentelijke Academie voor Beeldende Kunst	Vestiging	Schoolstraat	2	9240	Zeke	Deeltijds kunstonderwijs	Deeltijds kunstonderwijs
Gemeentelijke Academie voor Beeldende Kunst	Vestiging	Huivelde	211A	9240	Zeke	Deeltijds kunstonderwijs	Deeltijds kunstonderwijs
Gemeentelijke Academie voor Beeldende Kunst	Vestiging	Neerlandt	1	9220	Hamme	Deeltijds kunstonderwijs	Deeltijds kunstonderwijs
Gemeentelijke Academie voor Beeldende Kunst	Vestiging	Lokerenbaan	43	9240	Zeke	Deeltijds kunstonderwijs	Deeltijds kunstonderwijs
Gemeentelijke Academie voor Beeldende Kunst	Vestiging	Koenvliet	1A	9240	Zeke	Deeltijds kunstonderwijs	Deeltijds kunstonderwijs
Gemeentelijke Academie voor Beeldende Kunst	Vestiging	Bosstraat	179	9240	Zeke	Deeltijds kunstonderwijs	Deeltijds kunstonderwijs
Gemeentelijke Academie voor Beeldende Kunst	Vestiging	Avermaat	135a	9240	Zeke	Deeltijds kunstonderwijs	Deeltijds kunstonderwijs
KUNSTAcademie Wetteren	Vestiging	Burg. de Lausnaystraat	79	9290	Berlare	Deeltijds kunstonderwijs	Deeltijds kunstonderwijs
KUNSTAcademie Wetteren	Vestiging	Dorpsplein	1	9230	Wetteren	Deeltijds kunstonderwijs	Deeltijds kunstonderwijs
KUNSTAcademie Wetteren	Hoofdzetel	Lange Kouterstraat	1	9230	Wetteren	Deeltijds kunstonderwijs	Deeltijds kunstonderwijs
KUNSTAcademie Wetteren	Vestiging	Heusdensteenweg	6	9230	Wetteren	Deeltijds kunstonderwijs	Deeltijds kunstonderwijs
KUNSTAcademie Wetteren	Vestiging	Diepenbroekstraat	34	9230	Wetteren	Deeltijds kunstonderwijs	Deeltijds kunstonderwijs
KUNSTAcademie Wetteren	Vestiging	Colmanstraat	51	9270	Laarne	Deeltijds kunstonderwijs	Deeltijds kunstonderwijs
KUNSTAcademie Wetteren	Vestiging	Schoolstraat	4	9260	Wichelen	Deeltijds kunstonderwijs	Deeltijds kunstonderwijs
KUNSTAcademie Wetteren	Vestiging	Gaver	72	9290	Berlare	Deeltijds kunstonderwijs	Deeltijds kunstonderwijs
KUNSTAcademie Wetteren	Vestiging	Dorp	101	9290	Berlare	Deeltijds kunstonderwijs	Deeltijds kunstonderwijs
Gemeentelijke Academie voor Beeldende Kunst	Hoofdzetel	Kerkstraat	51	9250	Waasmunster	Deeltijds kunstonderwijs	Deeltijds kunstonderwijs
Gemeentelijke Academie voor Beeldende Kunst	Vestiging	Kerkstraat	39	9250	Waasmunster	Deeltijds kunstonderwijs	Deeltijds kunstonderwijs
Gemeentelijke Academie voor Beeldende Kunst	Vestiging	Podtsmeulen	9	9250	Waasmunster	Deeltijds kunstonderwijs	Deeltijds kunstonderwijs
Gemeentelijke Academie voor Muziek, Woord en	Vestiging	Kloosterstraat	1	9280	Lebbeke	Deeltijds kunstonderwijs	Deeltijds kunstonderwijs
Gemeentelijke Academie voor Muziek, Woord en	Vestiging	Visstraat	49	9280	Lebbeke	Deeltijds kunstonderwijs	Deeltijds kunstonderwijs
Stedelijke Academie voor Podiumkunsten (muzie	Vestiging	Damkouterbaan	6	9308	Aalst	Deeltijds kunstonderwijs	Deeltijds kunstonderwijs
Kunstacademie Lede	Vestiging	Margote	114	9260	Wichelen	Deeltijds kunstonderwijs	Deeltijds kunstonderwijs
Kunstacademie Lede	Vestiging	Dorpstraat	4	9260	Wichelen	Deeltijds kunstonderwijs	Deeltijds kunstonderwijs
KADE	Hoofdzetel	Kalkhofstraat	25	9800	Deinze	Deeltijds kunstonderwijs	Deeltijds kunstonderwijs
KADE	Vestiging	Guido Gezellelaan	55	9800	Deinze	Deeltijds kunstonderwijs	Deeltijds kunstonderwijs
KADE	Vestiging	Leiedam	5	9800	Deinze	Deeltijds kunstonderwijs	Deeltijds kunstonderwijs
KADE	Vestiging	Hoge Heirweg	64	9830	Sint-Martens-Late	Deeltijds kunstonderwijs	Deeltijds kunstonderwijs
KADE	Vestiging	Vosselareststraat	20	9850	Nevele	Deeltijds kunstonderwijs	Deeltijds kunstonderwijs
KADE	Vestiging	Burgemeesterstraat	7	9830	Sint-Martens-Late	Deeltijds kunstonderwijs	Deeltijds kunstonderwijs

Kunstacademie Beeld Muziek Woord	Hoofdzetel	Pastoor De Nevestraat	26	9900	Eeklo	Deeltijds kunstonderwijs	Deeltijds kunstonderwijs
Kunstacademie Beeld Muziek Woord	Vestiging	Nijverheidsstraat	1A	9950	Waarschoot	Deeltijds kunstonderwijs	Deeltijds kunstonderwijs
Kunstacademie Beeld Muziek Woord	Vestiging	Dreef	47	9930	Zomergem	Deeltijds kunstonderwijs	Deeltijds kunstonderwijs
Kunstacademie Beeld Muziek Woord	Vestiging	Kerkstraat	64	9060	Zelzate	Deeltijds kunstonderwijs	Deeltijds kunstonderwijs
Kunstacademie Beeld Muziek Woord	Hoofdzetel	Pastoor De Nevestraat	26	9900	Eeklo	Deeltijds kunstonderwijs	Deeltijds kunstonderwijs
Kunstacademie Beeld Muziek Woord	Vestiging	Nijverheidsstraat	1A	9950	Waarschoot	Deeltijds kunstonderwijs	Deeltijds kunstonderwijs
Kunstacademie Beeld Muziek Woord	Vestiging	Burg. Lionel Pussemierstraat	157	9900	Eeklo	Deeltijds kunstonderwijs	Deeltijds kunstonderwijs
Kunstacademie Beeld Muziek Woord	Vestiging	Dreef	47	9930	Zomergem	Deeltijds kunstonderwijs	Deeltijds kunstonderwijs
Kunstacademie Beeld Muziek Woord	Vestiging	Kerkstraat	64	9060	Zelzate	Deeltijds kunstonderwijs	Deeltijds kunstonderwijs
Academie voor Beeldende Kunst	Hoofdzetel	Offerlaan	3	9000	Gent	Deeltijds kunstonderwijs	Deeltijds kunstonderwijs
Academie voor Beeldende Kunst	Vestiging	Maaltebruggestraat	185	9000	Gent	Deeltijds kunstonderwijs	Deeltijds kunstonderwijs
Academie voor Beeldende Kunst	Vestiging	Lucas Munichstraat	29	9000	Gent	Deeltijds kunstonderwijs	Deeltijds kunstonderwijs
Academie voor Beeldende Kunst	Vestiging	Kasteeldreef	2	9030	Gent	Deeltijds kunstonderwijs	Deeltijds kunstonderwijs
Academie voor Beeldende Kunst	Vestiging	Klaverdries	1	9031	Gent	Deeltijds kunstonderwijs	Deeltijds kunstonderwijs
Academie voor Beeldende Kunst	Vestiging	Acaciastraat	11 29	9000	Gent	Deeltijds kunstonderwijs	Deeltijds kunstonderwijs
Academie voor Beeldende Kunst	Vestiging	Sint-Baafsouterstraat	129	9040	Gent	Deeltijds kunstonderwijs	Deeltijds kunstonderwijs
Academie voor Beeldende Kunst	Vestiging	Frans van Ryhovelaan	191	9000	Gent	Deeltijds kunstonderwijs	Deeltijds kunstonderwijs
Academie voor Beeldende Kunst	Vestiging	Fernand Scribbedreef	1	9000	Gent	Deeltijds kunstonderwijs	Deeltijds kunstonderwijs
Academie voor Beeldende Kunst	Vestiging	Jozef Guislainstraat	43	9000	Gent	Deeltijds kunstonderwijs	Deeltijds kunstonderwijs
Academie voor Beeldende Kunst	Vestiging	Begijnhofdries	42	9000	Gent	Deeltijds kunstonderwijs	Deeltijds kunstonderwijs
Academie voor Beeldende Kunst	Vestiging	Bagattenstraat	155	9000	Gent	Deeltijds kunstonderwijs	Deeltijds kunstonderwijs
Academie voor Beeldende Kunst	Vestiging	Krekelberg	1	9040	Gent	Deeltijds kunstonderwijs	Deeltijds kunstonderwijs
Academie voor Beeldende Kunst	Vestiging	Jozef II-straat	28	9000	Gent	Deeltijds kunstonderwijs	Deeltijds kunstonderwijs
Academie voor Beeldende Kunst	Vestiging	Sint-Margrietstraat	33	9000	Gent	Deeltijds kunstonderwijs	Deeltijds kunstonderwijs
Academie voor Beeldende Kunst	Vestiging	Tentoonstellingslaan	4	9000	Gent	Deeltijds kunstonderwijs	Deeltijds kunstonderwijs
Academie voor Beeldende Kunst	Vestiging	Jules de Saint-Genoisstraat	93	9050	Gent	Deeltijds kunstonderwijs	Deeltijds kunstonderwijs
Academie voor Beeldende Kunst	Vestiging	Onderwijsstraat	10	9050	Gent	Deeltijds kunstonderwijs	Deeltijds kunstonderwijs
Academie voor Beeldende Kunst	Vestiging	Heiveldstraat	117	9040	Gent	Deeltijds kunstonderwijs	Deeltijds kunstonderwijs
Academie voor Beeldende Kunst	Vestiging	Tweekapellenstraat	38	9050	Gent	Deeltijds kunstonderwijs	Deeltijds kunstonderwijs
Academie voor Beeldende Kunst	Vestiging	Slinke Molenstraat	26A	9000	Gent	Deeltijds kunstonderwijs	Deeltijds kunstonderwijs
Academie voor Beeldende Kunst	Vestiging	Boomstraat	77	9000	Gent	Deeltijds kunstonderwijs	Deeltijds kunstonderwijs
Academie voor Beeldende Kunst	Vestiging	Sint-Pietersaalstraat	78	9000	Gent	Deeltijds kunstonderwijs	Deeltijds kunstonderwijs
Academie voor Beeldende Kunst	Vestiging	Voordries	31	9050	Gent	Deeltijds kunstonderwijs	Deeltijds kunstonderwijs
Academie voor Beeldende Kunst	Vestiging	Rerum-Novarumplein	180D	9000	Gent	Deeltijds kunstonderwijs	Deeltijds kunstonderwijs
Academie voor Beeldende Kunst	Vestiging	Opgeëistenlaan	455	9000	Gent	Deeltijds kunstonderwijs	Deeltijds kunstonderwijs
Academie voor Beeldende Kunst	Vestiging	Hoveniersstraat	1	9050	Gent	Deeltijds kunstonderwijs	Deeltijds kunstonderwijs
Academie voor Beeldende Kunst	Vestiging	Hippoliet Lammensstraat	10A	9000	Gent	Deeltijds kunstonderwijs	Deeltijds kunstonderwijs
Academie voor Beeldende Kunst	Vestiging	Wasstraat	120	9000	Gent	Deeltijds kunstonderwijs	Deeltijds kunstonderwijs
Academie voor Beeldende Kunst	Vestiging	Baudelohof	2	9000	Gent	Deeltijds kunstonderwijs	Deeltijds kunstonderwijs
Academie voor Beeldende Kunst	Vestiging	Kompasplein	1	9000	Gent	Deeltijds kunstonderwijs	Deeltijds kunstonderwijs
Academie voor Beeldende Kunst	Vestiging	Sint-Kruis-Winkeldorp	114	9042	Gent	Deeltijds kunstonderwijs	Deeltijds kunstonderwijs
Academie voor Beeldende Kunst	Vestiging	Gentstraat	212	9041	Gent	Deeltijds kunstonderwijs	Deeltijds kunstonderwijs
Academie voor Beeldende Kunst	Vestiging	Trekweg	1	9030	Gent	Deeltijds kunstonderwijs	Deeltijds kunstonderwijs
Academie voor Beeldende Kunst	Vestiging	Antwerpsesteenweg	763	9040	Gent	Deeltijds kunstonderwijs	Deeltijds kunstonderwijs
Academie voor Beeldende Kunst	Vestiging	Dapperheidstraat	2A	9000	Gent	Deeltijds kunstonderwijs	Deeltijds kunstonderwijs
Academie voor Beeldende Kunst	Vestiging	Achterstraat	18	9040	Gent	Deeltijds kunstonderwijs	Deeltijds kunstonderwijs
Academie voor Beeldende Kunst	Vestiging	Meulesteedsesteenweg	390	9000	Gent	Deeltijds kunstonderwijs	Deeltijds kunstonderwijs
Koninklijke Academie voor Schone Kunsten	Vestiging	Denderbellestraat	2A	9200	Dendermonde	Deeltijds kunstonderwijs	Deeltijds kunstonderwijs
Stedelijke Academie voor Beeldende Kunsten	Vestiging	Damkouterbaan	6	9308	Aalst	Deeltijds kunstonderwijs	Deeltijds kunstonderwijs
Gemeentelijke Lagere School Ruiters	Hoofdzetel	Podtsmeulen	9	9250	Waasmunster	Gewoon lager onderwijs	Basisonderwijs
GO! Leefschool De Oogappel Gent	Hoofdzetel	Bisdomkaai	1B	9000	Gent	Gewoon kleuteronderwijs	Basisonderwijs
GO! Leefschool De Oogappel Gent	Hoofdzetel	Bisdomkaai	1B	9000	Gent	Gewoon lager onderwijs	Basisonderwijs

Vrije Basisschool - Sint-Lievenscollege	Hoofdzetel	Keizer Karelstraat	12	9000	Gent	Gewoon kleuteronderwijs	Basisonderwijs
Vrije Basisschool - Sint-Lievenscollege	Hoofdzetel	Keizer Karelstraat	12	9000	Gent	Gewoon lager onderwijs	Basisonderwijs
Vrije Basisschool Leernest	Hoofdzetel	Kloosterstraat	3	9800	Deinze	Gewoon kleuteronderwijs	Basisonderwijs
Vrije Basisschool Leernest	Hoofdzetel	Kloosterstraat	3	9800	Deinze	Gewoon lager onderwijs	Basisonderwijs
Gemeentelijke Basisschool De Wonderboom	Hoofdzetel	Kerkstraat	49	9250	Waasmunster	Gewoon kleuteronderwijs	Basisonderwijs
Gemeentelijke Basisschool De Wonderboom	Hoofdzetel	Kerkstraat	49	9250	Waasmunster	Gewoon lager onderwijs	Basisonderwijs

NAAM	STRAAT	HUISNUMMER	POSTCODE	GEMEENTE	POITYPE
Toverhuisje	Voorstraat	39	9970	Kaprijke	Groepsopvang baby's en peuters
Sloebercy	Willem Wenemaerstraat	9	9000	Gent	Groepsopvang baby's en peuters
Van Laere Greta	Vaart Rechts	28A	9930	Lievegem	Gezinsopvang baby's en peuters
De vliindertjes	Hutsepotstraat	114	9052	Gent	Groepsopvang baby's en peuters
't Kindernestje	Durmen	125	9240	Zelee	Buitenschoolse opvang
't Kindernestje	Durmen	125	9240	Zelee	Gezinsopvang baby's en peuters
De Bijendans	Forelstraat	147	9000	Gent	Groepsopvang baby's en peuters
Miki Belsele	Koutermolenstraat	73	9111	Sint-Niklaas	Buitenschoolse opvang
Miki Belsele	Koutermolenstraat	73	9111	Sint-Niklaas	Groepsopvang baby's en peuters
De Deugnietjes	Julienne De Vetterstraat	34	9030	Gent	Groepsopvang baby's en peuters
Kinderlach	Moeie	18	9900	Eeklo	Buitenschoolse opvang
Kinderlach	Moeie	18	9900	Eeklo	Groepsopvang baby's en peuters
't Clubke	Bosstraat	43	9290	Berlare	Groepsopvang baby's en peuters
Kinderdagverblijf Zaza	Ledebeekweg	143	9080	Lochristi	Buitenschoolse opvang
De Moerheide	Hospicestraat	151	9180	Moerbeke	Groepsopvang baby's en peuters
Kinderdagverblijf Zaza	Ledebeekweg	143	9080	Lochristi	Groepsopvang baby's en peuters
't pardotje	De Deckerstraat	18	9240	Zelee	Groepsopvang baby's en peuters
Patjoepelke	Sportlaan	4	9160	Lokeren	Groepsopvang baby's en peuters
Grutjestuin	Oosterzelestraat	49	9230	Wetteren	Gezinsopvang baby's en peuters
Hoppertjesland	Kouterlaan	7	9070	Destelbergen	Groepsopvang baby's en peuters
Het Hartenboompje	Amand Casier de ter Bekenlaan	26	9030	Gent	Groepsopvang baby's en peuters
Beregoed	Michel Thierryhof	10	9000	Gent	Groepsopvang baby's en peuters
De Twijgjes	Eeklostraat	121	9030	Gent	Groepsopvang baby's en peuters
Harlekijntje	Vrijheidslaan	9	9000	Gent	Groepsopvang baby's en peuters
Het Hartenboompje	Amand Casier de ter Bekenlaan	26	9030	Gent	Buitenschoolse opvang
't Zonnetje	Kasteellaan	1	9840	De Pinte	Groepsopvang baby's en peuters
Moeke Ria	Moleneindestraat	17A	9290	Berlare	Groepsopvang baby's en peuters
Huyghe Patricia	Leon Sarteelstraat	11	9040	Gent	Gezinsopvang baby's en peuters
Moeke Ria	Moleneindestraat	17A	9290	Berlare	Buitenschoolse opvang
Sloebertuin	Langerbrugsestraat	69	9940	Evergem	Groepsopvang baby's en peuters
Habibi	Eikelstraat	41B	9900	Eeklo	Groepsopvang baby's en peuters
Riebedebie	Asschout	9	9940	Evergem	Buitenschoolse opvang
Riebedebie	Asschout	9	9940	Evergem	Gezinsopvang baby's en peuters
De Kaboutertjes	Wezenstraat	19	9090	Melle	Buitenschoolse opvang
Onthaalmama Belleke	Klaverweg	5	9820	Merelbeke	Gezinsopvang baby's en peuters
Pieternel	Molenstraat	118	9290	Berlare	Groepsopvang baby's en peuters
Pieternel	Molenstraat	118	9290	Berlare	Buitenschoolse opvang
De Kleine Prins	Blekerijstraat	18	9230	Wetteren	Groepsopvang baby's en peuters
Sarlet Cindy	Eikenmolenwijk	32	9820	Merelbeke	Gezinsopvang baby's en peuters
Hoste Evelien	Kerkstraat	49	9070	Destelbergen	Gezinsopvang baby's en peuters
Van den Berghe-Clays D	Bergstraat	35	9170	Sint-Gillis-Waas	Buitenschoolse opvang
Uyttendaele Martine	Van Tieghemstraat	50	9290	Berlare	Buitenschoolse opvang
Sarlet Cindy	Eikenmolenwijk	32	9820	Merelbeke	Buitenschoolse opvang
De Kaboutertjes	Wezenstraat	19	9090	Melle	Groepsopvang baby's en peuters
Verheire Dorine	Spiedamstraat	46	9940	Evergem	Gezinsopvang baby's en peuters
Van De velde Anneleen	Damstraat	12	9070	Destelbergen	Buitenschoolse opvang
Hoebeker hilde	Wellingstraat	52	9070	Destelbergen	Buitenschoolse opvang
Vanheule Iris	Hofbilkstraat	10	9940	Evergem	Gezinsopvang baby's en peuters
Van Damme Lilianne	Piereputstraat	4	9031	Gent	Gezinsopvang baby's en peuters
Eeckhout Ilse	Admiraalstraat	25	9070	Destelbergen	Gezinsopvang baby's en peuters
Younsi Chahrazed	Magerstraat	31	9050	Gent	Gezinsopvang baby's en peuters
Van der Ha Betty	Kemzekestraat	46	9190	Stekene	Gezinsopvang baby's en peuters
Haagen Ingeborg	Steenkouter	31	9260	Wichelen	Gezinsopvang baby's en peuters
Van Peteghem Mia	Doorslaarstraat	27	9160	Lokeren	Gezinsopvang baby's en peuters
Kriebelbuik	Maalderijstraat	58	9040	Gent	Buitenschoolse opvang
Van Peteghem Mia	Doorslaarstraat	27	9160	Lokeren	Buitenschoolse opvang
Van Rysselberge Pascal	Zomerstraat	45	9270	Laarne	Gezinsopvang baby's en peuters
Schepens Leen	Langestraat	96	9240	Zelee	Buitenschoolse opvang
Cattoir Greet	Schoonstraat	71	9940	Evergem	Buitenschoolse opvang
Van Hoorde Marina	Vosselosstraat	9	9270	Laarne	Buitenschoolse opvang
Wouters Ginette	Heerweg-Noord	16	9052	Gent	Gezinsopvang baby's en peuters
Matthys Nancy	Moerstraat	20	9982	Sint-Laureins	Gezinsopvang baby's en peuters
François Ann (Ferm Kind	Hijfte-Center	10	9080	Lochristi	Buitenschoolse opvang
Elias Sandra (Ferm Kind	Stee	7	9988	Sint-Laureins	Buitenschoolse opvang
Vanheule Iris	Hofbilkstraat	10	9940	Evergem	Buitenschoolse opvang
François Ann (Ferm Kind	Hijfte-Center	10	9080	Lochristi	Gezinsopvang baby's en peuters
Van Damme Lilianne	Piereputstraat	4	9031	Gent	Buitenschoolse opvang
Scheire Karine	Wanzelesteenweg	71	9260	Wichelen	Gezinsopvang baby's en peuters
Eiffennestje	Vaartstraat	1	9270	Laarne	Buitenschoolse opvang
Eeckhout Ilse	Admiraalstraat	25	9070	Destelbergen	Buitenschoolse opvang
De Schrijver Wendy	Boonwijkstraat	9	9200	Dendermonde	Gezinsopvang baby's en peuters
Ingrid Van de Putte	Zelzatestraat	57	9960	Assenede	Gezinsopvang baby's en peuters
Ingrid Van de Putte	Zelzatestraat	57	9960	Assenede	Buitenschoolse opvang
Veerle Staessen	Belzeelsestraat	53	9940	Evergem	Gezinsopvang baby's en peuters
Veerle Staessen	Belzeelsestraat	53	9940	Evergem	Buitenschoolse opvang
Van Rysselberge Pascal	Zomerstraat	45	9270	Laarne	Buitenschoolse opvang
De Uiltjes	Oude Heirbaan	46	9200	Dendermonde	Groepsopvang baby's en peuters
Moeke Ina	Bosstraat	67	9290	Berlare	Gezinsopvang baby's en peuters
't Kriebelhandje	Statiestraat	35	9260	Wichelen	Groepsopvang baby's en peuters
Helan Kinderopvang - W	Zwijnaardsesteenweg	295	9000	Gent	Groepsopvang baby's en peuters
De Kindervilla	Dorpsstraat	86	9800	Deinze	Groepsopvang baby's en peuters
Bruggeman Kathleen (F	Parelhoenstraat	40	9080	Lochristi	Gezinsopvang baby's en peuters

Helan Kinderopvang - W	Zwijnaardsesteenweg	295	9000	Gent	Buitenschoolse opvang
Kemelrijk	Kemelstraat	53	9190	Stekene	Buitenschoolse opvang
KOGA GO	Ronselekouter	8	9932	Lievegem	Buitenschoolse opvang
Bumbahuisje	Stationsstraat	90	9961	Assenede	Gezinsopvang baby's en peuters
De Kindervilla	Dorpsstraat	86	9800	Deinze	Buitenschoolse opvang
Bruggeman Kathleen (Fe	Parelhoenstraat	40	9080	Lochristi	Buitenschoolse opvang
Kinderopvang Claartje	Molenstraat	193	9900	Eeklo	Groepsopvang baby's en peuters
Bumbahuisje	Stationsstraat	90	9961	Assenede	Buitenschoolse opvang
Nijntje Konijntje	Kasteelstraat	57	9060	Zelzate	Gezinsopvang baby's en peuters
Scheire Karine	Wanzelesteenweg	71	9260	Wichelen	Buitenschoolse opvang
Nijntje Konijntje	Kasteelstraat	57	9060	Zelzate	Buitenschoolse opvang
't kiekennestje	Vent	14	9968	Assenede	Gezinsopvang baby's en peuters
Jolien Bergmans	Colmanstraat	14	9290	Berlare	Gezinsopvang baby's en peuters
Pimpernel	Kalkendorp	13	9270	Laarne	Groepsopvang baby's en peuters
Jolien Bergmans	Colmanstraat	14	9290	Berlare	Buitenschoolse opvang
Vrij en Vrolijk	Hulleken	30	9940	Evergem	Buitenschoolse opvang
Mylo & Friends	Schauwegemstraat	15	9090	Melle	Groepsopvang baby's en peuters
zonnetje Hofstade - Huis	Huisebaan	5	9308	Aalst	Groepsopvang baby's en peuters
Dol-fijn	Kerkstraat	12	9190	Stekene	Groepsopvang baby's en peuters
Nikibel	Rozenhoed	38	9921	Lievegem	Groepsopvang baby's en peuters
Mylo & Friends	Schauwegemstraat	15	9090	Melle	Buitenschoolse opvang
Helan Kinderopvang - Ki	Dorp	47	9290	Berlare	Groepsopvang baby's en peuters
Sultan Kabasakal	Hundelgemsesteenweg	343	9050	Gent	Buitenschoolse opvang
Kabouterdorpje	Kasteeldreef	74	9270	Laarne	Buitenschoolse opvang
Kakkernest	Kalverhagestraat	53	9090	Melle	Groepsopvang baby's en peuters
Dossche Ingrid	Eendenplasstraat	28	9940	Evergem	Gezinsopvang baby's en peuters
De Biotoop	Groot-Brittanniëlaan	74	9000	Gent	Buitenschoolse opvang
De Biotoop	Wondelgemstraat	45	9000	Gent	Buitenschoolse opvang
Helan Kinderopvang - Ki	Dorp	47	9290	Berlare	Buitenschoolse opvang
zonnetje Gent - Prinses	Prinses Clementinalaan	201	9000	Gent	Groepsopvang baby's en peuters
zonnetje Gijzegem - Oss	Osseweilaan	2A	9308	Aalst	Groepsopvang baby's en peuters
Van Dixhoorn Evelien	Engelbert van Arenbergstraat	40	9000	Gent	Gezinsopvang baby's en peuters
Akkas Maside	Frans van Ryhovelaan	247	9000	Gent	Gezinsopvang baby's en peuters
Vander Schueren Ann	Lieven Duyselstraat	1	9050	Gent	Buitenschoolse opvang
Meganck Marina	Nelestraat	23	9050	Gent	Buitenschoolse opvang
Vervaet Maria	Oudebareelstraat	21	9041	Gent	Buitenschoolse opvang
Ghysels Hadewijch	Peter Benoitlaan	61	9050	Gent	Buitenschoolse opvang
Rosseel Karina	Reginald Warnefordstraat	119	9040	Gent	Buitenschoolse opvang
De Biotoop	Ham	187	9000	Gent	Buitenschoolse opvang
Van Dixhoorn Evelien	Engelbert van Arenbergstraat	40	9000	Gent	Buitenschoolse opvang
Akkas Maside	Frans van Ryhovelaan	247	9000	Gent	Buitenschoolse opvang
Van den Heede Sabine	Luchthavenlaan	27	9051	Gent	Gezinsopvang baby's en peuters
Van Melkebeke Césarina	Opgeëistenlaan	248	9000	Gent	Gezinsopvang baby's en peuters
Lommée Bénédicte	Oudekouter	25	9050	Gent	Gezinsopvang baby's en peuters
Verstraete An	Schuurgoodstraat	12	9040	Gent	Gezinsopvang baby's en peuters
Vyncke Annie	Sint-Lievenslaan	136	9000	Gent	Buitenschoolse opvang
VAN BRAECKEL MIA	Berg	14	9800	Deinze	Gezinsopvang baby's en peuters
Tamara Thys	Cyriel Buyssestraat	36	9850	Deinze	Buitenschoolse opvang
Rodgers Cynthia	Tuinwijk ter Heide	63	9050	Gent	Gezinsopvang baby's en peuters
VAN BRAECKEL MIA	Berg	14	9800	Deinze	Buitenschoolse opvang
Martens Angélique	Breeschoot	7	9800	Deinze	Gezinsopvang baby's en peuters
Buys Maayke	Brouwerijstraat	45	9850	Deinze	Gezinsopvang baby's en peuters
De Uiltjes	Oude Heirbaan	46	9200	Dendermonde	Buitenschoolse opvang
VANLANCKER CHRISTI	Dulakkerweg	23	9800	Deinze	Gezinsopvang baby's en peuters
Van De Walle Muriel	Guido Gezellelaan	43	9800	Deinze	Buitenschoolse opvang
Tineke Verleye	Hansbekedorp	56	9850	Deinze	Buitenschoolse opvang
Van De Walle Muriel	Guido Gezellelaan	43	9800	Deinze	Gezinsopvang baby's en peuters
Tineke Verleye	Hansbekedorp	56	9850	Deinze	Gezinsopvang baby's en peuters
REYNAERT LUT	Kouterlosstraat	76	9800	Deinze	Buitenschoolse opvang
DULL CAROLIEN	Leernsesteenweg	8	9800	Deinze	Gezinsopvang baby's en peuters
Hyde Carine	Maalderijstraat	2	9850	Deinze	Buitenschoolse opvang
Tais Van Ryzeghem	Klarenhof	15	9820	Merelbeke	Buitenschoolse opvang
REYNAERT LUT	Kouterlosstraat	76	9800	Deinze	Gezinsopvang baby's en peuters
De Toverrein	Leernsesteenweg	191	9800	Deinze	Buitenschoolse opvang
Hyde Carine	Maalderijstraat	2	9850	Deinze	Gezinsopvang baby's en peuters
Hilde Walraet	Reibroekstraat	18	9850	Deinze	Buitenschoolse opvang
DE BEREBOOT	Schipdonkstraat	31	9800	Deinze	Buitenschoolse opvang
HAELVOET FANNY	Oude straat	26	9800	Deinze	Buitenschoolse opvang
Hilde Walraet	Reibroekstraat	18	9850	Deinze	Gezinsopvang baby's en peuters
DE BEREBOOT	Schipdonkstraat	31	9800	Deinze	Groepsopvang baby's en peuters
Anneleen Wullaert	Vaart Links	87	9850	Deinze	Buitenschoolse opvang
Kinderopvang Claartje	Molenstraat	193	9900	Eeklo	Buitenschoolse opvang
Labeeuw Evelien	Landweg	8	9961	Assenede	Gezinsopvang baby's en peuters
Rigole Heidi	Volhardingslaan	36	9800	Deinze	Gezinsopvang baby's en peuters
Nele Foutrel	Bekputstraat	20	9968	Assenede	Gezinsopvang baby's en peuters
't kiekennestje	Vent	14	9968	Assenede	Buitenschoolse opvang
Rigole Heidi	Volhardingslaan	36	9800	Deinze	Buitenschoolse opvang
Het Poehdroomhuisje	Zaaiveld	16	9940	Evergem	Gezinsopvang baby's en peuters
Pimpernel	Kalkendorp	13	9270	Laarne	Buitenschoolse opvang
De Vlindertjes	Ten Bosse	140	9800	Deinze	Buitenschoolse opvang
Kidz tales	Lichtelarestraat	17	9080	Lochristi	Groepsopvang baby's en peuters
Kaboutershuisje	Brugsesteenweg	598	9030	Gent	Gezinsopvang baby's en peuters
De Dolle Kevertjes	Asschout	45	9940	Evergem	Groepsopvang baby's en peuters

't Riddertje	Eremijtenwegel	10	9290	Berlare	Gezinsopvang baby's en peuters
Kaboutershuisje	Brugsesteenweg	598	9030	Gent	Buitenschoolse opvang
KDV 't Sleepken	Koning Willem I-kaai	7	9000	Gent	Groepsopvang baby's en peuters
Het Parelkje	Damaststraat	90	9030	Gent	Buitenschoolse opvang
De Greve Kim	Heistraat	26	9080	Lochristi	Gezinsopvang baby's en peuters
Kinderdagverblijf Het Kle	Molenwalstraat	1	9030	Gent	Groepsopvang baby's en peuters
Kinderdagverblijf Wistik	Eksaarde-dorp	86	9160	Lokeren	Groepsopvang baby's en peuters
zonnetje Lochristi - Dene	Denen	81	9080	Lochristi	Groepsopvang baby's en peuters
Villa Rikki-De Oogappelt	Burgstraat	52	9070	Destelbergen	Groepsopvang baby's en peuters
Van den Berghe-Clays D	Bergstraat	35	9170	Sint-Gillis-Waas	Gezinsopvang baby's en peuters
Uyttendaele Martine	Van Tieghemstraat	50	9290	Berlare	Gezinsopvang baby's en peuters
Pimpampukje	Gentstraat	131	9041	Gent	Groepsopvang baby's en peuters
Duroi Anja	Emile Andelhofstraat	1	9051	Gent	Gezinsopvang baby's en peuters
Van den Heede Sabine	Luchthavenlaan	27	9051	Gent	Buitenschoolse opvang
Van Melkebeke Césarina	Opgeëistenlaan	248	9000	Gent	Buitenschoolse opvang
Lommée Bénédicte	Oudekouter	25	9050	Gent	Buitenschoolse opvang
Verstraete An	Schuurgodestraat	12	9040	Gent	Buitenschoolse opvang
Rodgers Cynthia	Tuinwijk ter Heide	63	9050	Gent	Buitenschoolse opvang
Martens Angelique	Breeschoot	7	9800	Deinze	Buitenschoolse opvang
Buys Maayke	Brouwerijstraat	45	9850	Deinze	Buitenschoolse opvang
Moeke Tien	Dennendreef	15	9850	Deinze	Gezinsopvang baby's en peuters
De Kleine Prins	Alphonse de Hollainhof	1	9000	Gent	Buitenschoolse opvang
De Knuffelboom	Corneel Heymanslaan	10	9000	Gent	Buitenschoolse opvang
Domino	Francisco Ferrerlaan	42	9000	Gent	Groepsopvang baby's en peuters
VANLANCKER CHRISTI	Dulakkerweg	23	9800	Deinze	Buitenschoolse opvang
Casamelle	François Spaestraat	36	9090	Melle	Gezinsopvang baby's en peuters
Liselotte Cleve	Herman Lovelingsstraat	2	9850	Deinze	Gezinsopvang baby's en peuters
Pipolientje	Dorpslaan	13C	9070	Destelbergen	Groepsopvang baby's en peuters
Mickey Mousse	Kouterslag	12	9850	Deinze	Gezinsopvang baby's en peuters
DULL CAROLIEN	Leernsesteenweg	8	9800	Deinze	Buitenschoolse opvang
BEESMAN SVEN	Marie Stevensstraat	15	9800	Deinze	Gezinsopvang baby's en peuters
Kinderopvang 't Stationn	Merendreestraat	2	9850	Deinze	Gezinsopvang baby's en peuters
DEMERLIER SABINE	Schipdonkstraat	8	9800	Deinze	Gezinsopvang baby's en peuters
Het Troetelhuis	Moleneinde	12	9042	Gent	Buitenschoolse opvang
Van De velde Anneleen	Damstraat	12	9070	Destelbergen	Gezinsopvang baby's en peuters
Van der Ha Betty	Kemzekerstraat	46	9190	Stekene	Buitenschoolse opvang
Haagen Ingeborg	Steenkouter	31	9260	Wichelen	Buitenschoolse opvang
Hartendiefjes	Volhardingslaan	5	9800	Deinze	Groepsopvang baby's en peuters
Loyez Miranda	Vrouwenstraat	19	9800	Deinze	Gezinsopvang baby's en peuters
Het Poohdroomhuisje	Zaaiveld	16	9940	Evergem	Buitenschoolse opvang
De Kleine Ster	Korfbalstraat	2	9920	Lievegem	Groepsopvang baby's en peuters
Miki's Berenboot	Doorslaardorp	72	9160	Lokeren	Groepsopvang baby's en peuters
De Troetelbeertjes	Tweekapellenstraat	78	9050	Gent	Groepsopvang baby's en peuters
De Kereltjes	Onderwijsstraat	8	9050	Gent	Groepsopvang baby's en peuters
Zevensprong	Meersstraat	10	9308	Aalst	Groepsopvang baby's en peuters
Matthys Nancy	Moerstraat	20	9982	Sint-Laureins	Buitenschoolse opvang
De Rakkertjes	Goedendagstraat	4	9000	Gent	Groepsopvang baby's en peuters
Peutertuin 't Babelutje	Arduinstraat	11	9000	Gent	Groepsopvang baby's en peuters
Hoebeke hilde	Wellingstraat	52	9070	Destelbergen	Gezinsopvang baby's en peuters
Kiekeboe	Hoogstraat	126	9250	Waasmunster	Groepsopvang baby's en peuters
Rombaut Annie	Emiel Claeyslaan	21	9050	Gent	Gezinsopvang baby's en peuters
De Schrijver Wendy	Boonwijkstraat	9	9200	Dendermonde	Buitenschoolse opvang
't Riddertje	Eremijtenwegel	10	9290	Berlare	Buitenschoolse opvang
Kriebelbuik	Maalderijstraat	58	9040	Gent	Groepsopvang baby's en peuters
kids @ vdab	Industrieweg	50	9032	Gent	Groepsopvang baby's en peuters
Verhamme Isabelle	Koningsdal	1	9000	Gent	Gezinsopvang baby's en peuters
't Wondemest	Ebergiste De Deynstraat	20	9000	Gent	Groepsopvang baby's en peuters
Pimpampukje	Gentstraat	131	9041	Gent	Buitenschoolse opvang
Schepens Leen	Langestraat	96	9240	Zele	Gezinsopvang baby's en peuters
Cattoir Greet	Schoonstraat	71	9940	Evergem	Gezinsopvang baby's en peuters
Van Hoorde Marina	Vosselosstraat	9	9270	Laarne	Gezinsopvang baby's en peuters
Elias Sandra (Ferm Kind	Stee	7	9988	Sint-Laureins	Gezinsopvang baby's en peuters
Moeke Ina	Bosstraat	67	9290	Berlare	Buitenschoolse opvang
Witje Wiebel - campus S	Smidsstraat	88	9000	Gent	Groepsopvang baby's en peuters
De Steijgertjes	Kerkham	3	9070	Destelbergen	Groepsopvang baby's en peuters
De Rakkertjes	Goedendagstraat	4	9000	Gent	Buitenschoolse opvang
Elfennestje	Vaartstraat	1	9270	Laarne	Groepsopvang baby's en peuters
Zazou	Klapstraat	5	9831	Sint-Martens-Late	Groepsopvang baby's en peuters
Nikibel	Rozenhoed	38	9921	Lievegem	Buitenschoolse opvang
Baloe	Bovenstraat	23	9850	Deinze	Groepsopvang baby's en peuters
Poehweelde	Smetsakkers	26	9080	Lochristi	Gezinsopvang baby's en peuters
Sophie De Woelmuis	Sophie Van Akenstraat	1	9000	Gent	Groepsopvang baby's en peuters
Josqui Françoise	Durmstraat	26	9030	Gent	Gezinsopvang baby's en peuters
Dossche Ingrid	Eendenplasstraat	28	9940	Evergem	Buitenschoolse opvang
Dominique Boussy	Gebroeders Vandeveldestraat	103	9000	Gent	Gezinsopvang baby's en peuters
Vandeleene Karien	Molenkouter	25	9030	Gent	Gezinsopvang baby's en peuters
't Kaboutertje	Dendermondsesteenweg	1	9260	Wichelen	Groepsopvang baby's en peuters
Zazoe FV	Sint-Gillisstraat	23	9170	Sint-Gillis-Waas	Buitenschoolse opvang
't Klein stationneke	Hooimanstraat	201	9111	Sint-Niklaas	Groepsopvang baby's en peuters
De Palmboom	Balsamierenstraat	12	9000	Gent	Groepsopvang baby's en peuters
De Klaverkoning	Meersstraat	17	9070	Destelbergen	Buitenschoolse opvang
De Klaverkoning	Meersstraat	17	9070	Destelbergen	Groepsopvang baby's en peuters
Kemelrijk	Kemelstraat	53	9190	Stekene	Groepsopvang baby's en peuters

KOGA GO	Ronselekoeter	8	9932	Lievegem	Groepsopvang baby's en peuters
Labeeuw Evelien	Landweg	8	9961	Assenede	Buitenschoolse opvang
Zazoe FV	Sint-Gillisstraat	23	9170	Sint-Gillis-Waas	Groepsopvang baby's en peuters
't Klimopje	Jules de Saint-Genoisstraat	91	9050	Gent	Groepsopvang baby's en peuters
Het Berentrentje	Hundelgemsesteenweg	160	9050	Gent	Groepsopvang baby's en peuters
Nele Foutrel	Bekputstraat	20	9968	Assenede	Buitenschoolse opvang
Miki's Berenboot	Doorslaardorp	72	9160	Lokeren	Buitenschoolse opvang
't Paradijsje	Hippoliet Persoonsstraat	8	9050	Gent	Groepsopvang baby's en peuters
De Kereltjes	Onderwijsstraat	8	9050	Gent	Buitenschoolse opvang
De Wilde Wendy	Bergstraat	12	9270	Laarne	Gezinsopvang baby's en peuters
De Vrolijke Vriendjes	Overdam	2	9930	Lievegem	Groepsopvang baby's en peuters
De Koning Miriam	Lokerenbaan	261	9240	Zeke	Gezinsopvang baby's en peuters
Moerman Michele	Heusdensteenweg	15	9230	Wetteren	Gezinsopvang baby's en peuters
Evelien Delanghe (Ferm	Asschoutstraatje	5	9940	Evergem	Gezinsopvang baby's en peuters
Van Hese Carina	Baverikstraat	20	9250	Waasmunster	Gezinsopvang baby's en peuters
Schepens Jeannette	Gentsesteenweg	247	9230	Wetteren	Buitenschoolse opvang
De Man Kim	Jozefienenstraat	17	9042	Gent	Gezinsopvang baby's en peuters
Vrij en Vrolijk	Hulleken	30	9940	Evergem	Groepsopvang baby's en peuters
Huisje Weltevree	Renaat de Rudderstraat	29	9850	Deinze	Groepsopvang baby's en peuters
De Greve Kim	Heistraat	26	9080	Lochristi	Buitenschoolse opvang
Sultan Kabasakal	Hundelgemsesteenweg	343	9050	Gent	Gezinsopvang baby's en peuters
Kabouterdorpje	Kasteeldreef	74	9270	Laarne	Groepsopvang baby's en peuters
marian d'haese	Kruisstraat	13	9090	Melle	Buitenschoolse opvang
Amandt Marleen	Mevrouw Courtmanspark	17	9200	Dendermonde	Gezinsopvang baby's en peuters
Villa Rikki-De Oogappelt	Burgstraat	52	9070	Destelbergen	Buitenschoolse opvang
Duroi Anja	Emile Andelhofstraat	1	9051	Gent	Buitenschoolse opvang
Vander Schueren Ann	Lieven Duvselstraat	1	9050	Gent	Gezinsopvang baby's en peuters
Meganck Marina	Nelestraat	23	9050	Gent	Gezinsopvang baby's en peuters
Vervae Maria	Oudebareelstraat	21	9041	Gent	Gezinsopvang baby's en peuters
Ghysels Hadewijch	Peter Benoitlaan	61	9050	Gent	Gezinsopvang baby's en peuters
Rosseel Karina	Reginald Warnefordstraat	119	9040	Gent	Gezinsopvang baby's en peuters
Van De Cauter Brenda	Dendermondebaan	65	9240	Zeke	Buitenschoolse opvang
Koetjie boe	Drieschouwen	79	9190	Stekene	Buitenschoolse opvang
Mijnheer koekepeer	Heikant	27	9190	Stekene	Buitenschoolse opvang
Vyncke Annie	Sint-Lievenslaan	136	9000	Gent	Gezinsopvang baby's en peuters
zonnetje Gent - Appelstr	Appelstraat	36	9000	Gent	Groepsopvang baby's en peuters
Tamara Thys	Cyriel Buyssestraat	36	9850	Deinze	Gezinsopvang baby's en peuters
Mampaey Leen	Lange Meire	2	9270	Laarne	Buitenschoolse opvang
Liselotte Cleve	Herman Lovelingstraat	2	9850	Deinze	Buitenschoolse opvang
Tais Van Ryzeghem	Klarenhof	15	9820	Merelbeke	Gezinsopvang baby's en peuters
De Toverrein	Leernsesteenweg	191	9800	Deinze	Groepsopvang baby's en peuters
Haven Marleen	Kasteelstraat	35	9070	Destelbergen	Buitenschoolse opvang
BEESMAN SVEN	Marie Stevensstraat	15	9800	Deinze	Buitenschoolse opvang
Kinderopvang 't Stationn	Merendreefstraat	2	9850	Deinze	Buitenschoolse opvang
HAELVOET FANNY	Oude straat	26	9800	Deinze	Gezinsopvang baby's en peuters
DEMERLIER SABINE	Schipdonkstraat	8	9800	Deinze	Buitenschoolse opvang
Anneleen Wullaert	Vaart Links	87	9850	Deinze	Gezinsopvang baby's en peuters
Petra en Cecile	Lijkveldestraat	116	9170	Sint-Gillis-Waas	Buitenschoolse opvang
Zaman Myriam	Edgar Tinelstraat	25	9112	Sint-Niklaas	Gezinsopvang baby's en peuters
Zevensprong	Meersstraat	10	9308	Aalst	Buitenschoolse opvang
Kindervreugd	Dorp	45	9185	Wachtebeke	Groepsopvang baby's en peuters
Hartendiefjes	Volhardingslaan	5	9800	Deinze	Buitenschoolse opvang
Loyez Miranda	Vrouwenstraat	19	9800	Deinze	Buitenschoolse opvang
De Kleine Ster	Korfbalstraat	2	9920	Lievegem	Buitenschoolse opvang
De Moor Kathleen	Akkerlaan	10	9200	Dendermonde	Gezinsopvang baby's en peuters
De Brabander Ann	Sint-Onolfsdijk	33	9200	Dendermonde	Gezinsopvang baby's en peuters
David Martina	Stationsstraat	166	9185	Wachtebeke	Gezinsopvang baby's en peuters
Pollyn Aniek - Cosyn Ru	Platanenstraat	14	9940	Evergem	Gezinsopvang baby's en peuters
De Vlindertjes	Ten Bosse	140	9800	Deinze	Gezinsopvang baby's en peuters
Het Regenboogje	Kroonstraat	2B	9940	Evergem	Groepsopvang baby's en peuters
De Droomboom	Voordries	31	9050	Gent	Groepsopvang baby's en peuters
PIEPEKOOT!	Koevliet	2D	9240	Zeke	Buitenschoolse opvang
Hoppertjesland	Kouterlaan	7	9070	Destelbergen	Buitenschoolse opvang
Helan Kinderopvang - Zc	Nerenweg	7	9270	Laarne	Groepsopvang baby's en peuters
Helan Kinderopvang - St	Corneel Heymanslaan	10	9000	Gent	Groepsopvang baby's en peuters
Helan Kinderopvang - Pa	Technologiepark-Zwijnaarde	40	9052	Gent	Groepsopvang baby's en peuters
Rombaut Annie	Emiel Claeyslaan	21	9050	Gent	Buitenschoolse opvang
KDV Melopee	Kompasplein	1	9000	Gent	Groepsopvang baby's en peuters
Het Parelje	Damaststraat	90	9030	Gent	Gezinsopvang baby's en peuters
Helan Kinderopvang - W	Ottergemsesteenweg-Zuid	808	9000	Gent	Buitenschoolse opvang
De Kleine Vincent	Gasthuisstraat	6	9041	Gent	Buitenschoolse opvang
Altintas Sema	Brugsesteenweg	362	9000	Gent	Gezinsopvang baby's en peuters
Rabia	Lavendelstraat	27	9000	Gent	Buitenschoolse opvang
Zazoe	Wachtebekestraat	1	9060	Zelzate	Groepsopvang baby's en peuters
De Toekomst	Disgenaardreef	2	9310	Aalst	Gezinsopvang baby's en peuters
De Kleine Prins	Alphonse de Hollainhof	1	9000	Gent	Groepsopvang baby's en peuters
De Knuffelboom	Corneel Heymanslaan	10	9000	Gent	Groepsopvang baby's en peuters
De Dolfijntjes	Emile Moysonlaan	2	9000	Gent	Groepsopvang baby's en peuters
Ter Leie	Gordunakaai	58	9000	Gent	Groepsopvang baby's en peuters
De Biotoop	Ham	187	9000	Gent	Groepsopvang baby's en peuters
Tantieswonderland	Azaleastraat	145	9940	Evergem	Buitenschoolse opvang
De Petteflat	Jubileumlaan	215D	9000	Gent	Groepsopvang baby's en peuters
Sophie De Woelmuis	Sophie Van Akenstraat	1	9000	Gent	Buitenschoolse opvang

Van Poecke An	Eeminckstraat	10	9230	Wetteren	Gezinsopvang baby's en peuters
De Speelsmurfjes	Hoogstraat	42	9160	Lokeren	Groepsopvang baby's en peuters
Ann & Nathalie	Kouterstraat	3	9250	Waasmunster	Groepsopvang baby's en peuters
Kinderdagverblijf De Ste	Krijgslaan	281	9000	Gent	Groepsopvang baby's en peuters
Kinderopvang Juffrouw C	Oudeheerweg	3	9051	Gent	Groepsopvang baby's en peuters
Kinderdagverblijf De Vos	Schaperijstraat	66	9900	Eeklo	Groepsopvang baby's en peuters
Het Troetelhuis	Moleneinde	12	9042	Gent	Groepsopvang baby's en peuters
Nijntje	Gavergrachtstraat	99	9031	Gent	Groepsopvang baby's en peuters
't Pagadderke	Ten Bosse	140	9800	Deinze	Gezinsopvang baby's en peuters
De Wulf Ann	Oostvaart	44	9180	Moerbeke	Gezinsopvang baby's en peuters
Effenbankje	Sint-Pietersaalststraat	80	9000	Gent	Groepsopvang baby's en peuters
De Palmboom	Balsamierenstraat	12	9000	Gent	Buitenschoolse opvang
Bradt Gina	Asfilstraat	11	9031	Gent	Buitenschoolse opvang
Moeke Leen	Lieven Duvoselstraat	12	9050	Gent	Gezinsopvang baby's en peuters
Pinnewaert Coleta	Gontrode Heirweg	142A	9820	Merelbeke	Gezinsopvang baby's en peuters
't Klimopje	Jules de Saint-Genoisstraat	91	9050	Gent	Buitenschoolse opvang
Claeys Murielle	Wachtebekesteeweg	21	9180	Moerbeke	Gezinsopvang baby's en peuters
De Poehkes	Lammeken	9	9160	Lokeren	Groepsopvang baby's en peuters
Huis van de Poohbeertje	Heistraat	107	9190	Stekene	Buitenschoolse opvang
goetmaeckers carine	Begijnenwegel	5	9090	Melle	Buitenschoolse opvang
Troffaes Sabien	Massemsesteenweg	163	9230	Wetteren	Buitenschoolse opvang
Demuyncq Martine	Vogelhoekstraat	34	9050	Gent	Gezinsopvang baby's en peuters
De Wilde Wendy	Bergstraat	12	9270	Laarne	Buitenschoolse opvang
De Grauwe Peggy	Lindenlaan	28	9230	Wetteren	Gezinsopvang baby's en peuters
De Babysmurfjes	Oude-Bruglaan	58	9160	Lokeren	Groepsopvang baby's en peuters
CO_Nijntje	Lage Lakendreef	4	9031	Gent	Groepsopvang baby's en peuters
De Vrolijke Vriendjes	Overdam	2	9930	Lievegem	Buitenschoolse opvang
De Koning Miriam	Lokerenbaan	261	9240	Zelee	Buitenschoolse opvang
La Casita	Camille D'Havéstraat	33	9040	Gent	Buitenschoolse opvang
De Wilde Christine	Rechtstraat	166	9160	Lokeren	Buitenschoolse opvang
Benli Arife	Staakskenstraat	42	9000	Gent	Gezinsopvang baby's en peuters
Moerman Michele	Heusdensteenweg	15	9230	Wetteren	Buitenschoolse opvang
Evelien Delanghe (Ferm	Asschoutstraatje	5	9940	Evergem	Buitenschoolse opvang
Kinderopvang Winnies	Burgemeester-Vermeulenlaan	45	9080	Lochristi	Groepsopvang baby's en peuters
Van Hese Carina	Baverikstraat	20	9250	Waasmunster	Buitenschoolse opvang
Wollaert Fran	Vossenstraat	12	9070	Destelbergen	Buitenschoolse opvang
Van Den Bussche Katia	Haanhoutstraat	19	9080	Lochristi	Buitenschoolse opvang
Van De Cauter Brenda	Dendermondebaan	65	9240	Zelee	Gezinsopvang baby's en peuters
Mampaey Leen	Lange Meire	2	9270	Laarne	Gezinsopvang baby's en peuters
't Sloeberken	Schoolkaai	23	9000	Gent	Buitenschoolse opvang
Helan Kinderopvang - K	Sint-Pietersnieuwstraat	136	9000	Gent	Groepsopvang baby's en peuters
Helan Kinderopvang - Vi	Blekerijstraat	61	9000	Gent	Groepsopvang baby's en peuters
Helan Kinderopvang - Jo	Kuitenbergstraat	23	9940	Evergem	Groepsopvang baby's en peuters
Pimpernel	Lindenlaan	31	9940	Evergem	Buitenschoolse opvang
Zonneschijn	Sas	36	9200	Dendermonde	Groepsopvang baby's en peuters
Helan Kinderopvang - Bi	Palingstraat	60	9070	Destelbergen	Buitenschoolse opvang
Helan Kinderopvang - Zi	Langevelde	1A	9240	Zelee	Buitenschoolse opvang
Rabia	Lavendelstraat	27	9000	Gent	Gezinsopvang baby's en peuters
Zonnebloempje	Zonnebloemstraat	10	9060	Zelzate	Buitenschoolse opvang
Het Baby-Dol-Fijntje	Lourdesstraat	18	9041	Gent	Buitenschoolse opvang
Beertje Pooh	Oudewee	54	9031	Gent	Buitenschoolse opvang
Bradt Gina	Asfilstraat	11	9031	Gent	Gezinsopvang baby's en peuters
Sabine Van Hootegem	Plein	59	9970	Kaprijke	Gezinsopvang baby's en peuters
Josqui Françoise	Durmstraat	26	9030	Gent	Buitenschoolse opvang
Willaert Brigitte	Legevoorde	58	9950	Lievegem	Buitenschoolse opvang
Wonderland	Sint-Kruis-Winkeldorp	20	9042	Gent	Buitenschoolse opvang
Duimelotje	Schoolstraat	27	9040	Gent	Groepsopvang baby's en peuters
Winnieland	Beekstraat	10A	9970	Kaprijke	Gezinsopvang baby's en peuters
Schepens Jeannette	Gentsesteenweg	247	9230	Wetteren	Gezinsopvang baby's en peuters
Kinderopvang De Boo	Groenstraat	272	9041	Gent	Gezinsopvang baby's en peuters
Peuterriebels	Assenedestraat	71	9968	Assenede	Buitenschoolse opvang
Amandt Marleen	Mevrouw Courtmanspark	17	9200	Dendermonde	Buitenschoolse opvang
De Blaere Winny	Keuze	5	9031	Gent	Gezinsopvang baby's en peuters
marian d'haese	Kruisstraat	13	9090	Melle	Gezinsopvang baby's en peuters
Villa Kakelbont	Parijsestraat	34	9800	Deinze	Groepsopvang baby's en peuters
't Mickeyverblijf	Schoolstraat	1	9290	Berlare	Buitenschoolse opvang
Ini Mini	Ten Bosse	140	9800	Deinze	Groepsopvang baby's en peuters
Huis van de Poohbeertje	Heistraat	107	9190	Stekene	Groepsopvang baby's en peuters
Koetjie boe	Drieschouwen	79	9190	Stekene	Groepsopvang baby's en peuters
goetmaeckers carine	Begijnenwegel	5	9090	Melle	Gezinsopvang baby's en peuters
Troffaes Sabien	Massemsesteenweg	163	9230	Wetteren	Gezinsopvang baby's en peuters
Het Welpennest	Rerum-Novarumplein	29	9000	Gent	Groepsopvang baby's en peuters
Mijnheer koekepeer	Heikant	27	9190	Stekene	Groepsopvang baby's en peuters
Vlindertjes	Schrovestraat	45	9280	Lebbeke	Buitenschoolse opvang
Da Graça Faria Ana Mar	Visstraat	55	9280	Lebbeke	Gezinsopvang baby's en peuters
De Grauwe Peggy	Lindenlaan	28	9230	Wetteren	Buitenschoolse opvang
Mickey Mousse	Kouterslag	12	9850	Deinze	Buitenschoolse opvang
Haven Marleen	Kasteelstraat	35	9070	Destelbergen	Gezinsopvang baby's en peuters
Carine Boelens	Molenstraat	185	9970	Kaprijke	Buitenschoolse opvang
Varensbos	Varingstraat	1	9090	Melle	Buitenschoolse opvang
Petra en Cecile	Lijkveldestraat	116	9170	Sint-Gillis-Waas	Gezinsopvang baby's en peuters
De Clercq Kelly	Alfons Van den Broeckstraat	43	9041	Gent	Gezinsopvang baby's en peuters
De Weweire Hilde	Houtlandstraat	5C	9960	Assenede	Gezinsopvang baby's en peuters

La Casita	Camille D'Havéstraat	33	9040	Gent	Gezinsopvang baby's en peuters
De Wilde Christine	Rechtstraat	166	9160	Lokeren	Gezinsopvang baby's en peuters
Kriebelnestje	Korte Asselwegel	2	9230	Wetteren	Buitenschoolse opvang
Moeko Gwenny	Lindestraat	96	9290	Berlare	Gezinsopvang baby's en peuters
De Ghouy Kathleen	Nieuwstraat	17	9185	Wachtebeke	Gezinsopvang baby's en peuters
De Propere Pollekes	Beerveldestraat	12	9160	Lokeren	Groepsopvang baby's en peuters
Windekind	Roggestraat	17	9000	Gent	Groepsopvang baby's en peuters
Zaman Myriam	Edgar Tinelstraat	25	9112	Sint-Niklaas	Buitenschoolse opvang
PIEPEKOOT!	Koevliet	2D	9240	Zeke	Groepsopvang baby's en peuters
De Moor Kathleen	Akkerlaan	10	9200	Dendermonde	Buitenschoolse opvang
De Brabander Ann	Sint-Onolfsdijk	33	9200	Dendermonde	Buitenschoolse opvang
Van Rentergem Kathlijn	Emiel Claeyslaan	56	9050	Gent	Gezinsopvang baby's en peuters
Tierlantijntje	Violierstraat	2	9920	Lievegem	Gezinsopvang baby's en peuters
Pollyn Aniek - Cosyn Rul	Platanenstraat	14	9940	Evergem	Buitenschoolse opvang
Helan Kinderopvang - Kd	Sint-Pietersnieuwstraat	136	9000	Gent	Buitenschoolse opvang
Rooms An	Henricus Bracqstraat	30	9030	Gent	Gezinsopvang baby's en peuters
Helan Kinderopvang - W	Ottergemsesteenweg-Zuid	808	9000	Gent	Groepsopvang baby's en peuters
Knuffelnestje	Geraardsbergssteenweg	19	9090	Melle	Groepsopvang baby's en peuters
Helan Kinderopvang - Zc	Nerenweg	7	9270	Laarne	Buitenschoolse opvang
Helan Kinderopvang - St	Corneel Heymanslaan	10	9000	Gent	Buitenschoolse opvang
Helan Kinderopvang - Pa	Technologiepark-Zwijnaarde	40	9052	Gent	Buitenschoolse opvang
Helan Kinderopvang - Bi	Palingstraat	60	9070	Destelbergen	Groepsopvang baby's en peuters
Helan Kinderopvang - Zi	Langevelde	1A	9240	Zeke	Groepsopvang baby's en peuters
Pastorieke	Belseledorp	90	9111	Sint-Niklaas	Groepsopvang baby's en peuters
Doffemont Ria	Koutermolenstraat	37	9111	Sint-Niklaas	Gezinsopvang baby's en peuters
't Fröbelke	Kruisstraat	14A	9930	Lievegem	Groepsopvang baby's en peuters
Witje Wiebel - campus M	Kortrijkssteenweg	1020	9000	Gent	Groepsopvang baby's en peuters
Kinderopvang Simba	Winkelstraat	3	9032	Gent	Groepsopvang baby's en peuters
Ryssen An (Ferm Kinder	Rechtstraat	50	9080	Lochristi	Buitenschoolse opvang
Pinkeltje	Hertoebos	1	9052	Gent	Groepsopvang baby's en peuters
Zonnebloempje	Zonnebloemstraat	10	9060	Zelzate	Gezinsopvang baby's en peuters
Het Baby-Dol-Fijntje	Lourdesstraat	18	9041	Gent	Groepsopvang baby's en peuters
De Kleine Vincent	Gasthuisstraat	6	9041	Gent	Groepsopvang baby's en peuters
't Pim-Pam-Poentje	Callemansputtestraat	45	9940	Evergem	Buitenschoolse opvang
Willaert Brigitte	Legevoorde	58	9950	Lievegem	Gezinsopvang baby's en peuters
Wonderland	Sint-Kruis-Winkeldorp	20	9042	Gent	Groepsopvang baby's en peuters
Altintas Sema	Brugsesteenweg	362	9000	Gent	Buitenschoolse opvang
Bij Marinka	Hiëronymietenlaan	3	9940	Evergem	Buitenschoolse opvang
Martine Van de Velde	Voorstraat	120	9970	Kaprijke	Gezinsopvang baby's en peuters
Mussche Cecile (Ferm K	Nieuwstraat	47	9080	Lochristi	Buitenschoolse opvang
The Baby Ranch	Pelikaanstraat	58	9940	Evergem	Buitenschoolse opvang
Baert Elsje	Nieuwe Kouterdreef	16	9240	Zeke	Gezinsopvang baby's en peuters
Van nieuwenhuyze Marij	Bijlokeweg	89	9070	Destelbergen	Gezinsopvang baby's en peuters
Peuterkriebels	Assenedestraat	71	9968	Assenede	Groepsopvang baby's en peuters
Van Achte Conny (Ferm	Kijkdorp	14	9080	Lochristi	Buitenschoolse opvang
Van Poecke An	Eeminckstraat	10	9230	Wetteren	Buitenschoolse opvang
Winnieland	Beekstraat	10A	9970	Kaprijke	Buitenschoolse opvang
Piret Nathalie	Meidoornstraat	7	9940	Evergem	Gezinsopvang baby's en peuters
De Speelsmurfjes	Hoogstraat	42	9160	Lokeren	Buitenschoolse opvang
Ann & Nathalie	Kouterstraat	3	9250	Waasmunster	Buitenschoolse opvang
De ooievaar (Ferm Kinde	Ooievaarsweg	4	9080	Lochristi	Buitenschoolse opvang
Smekens Annick	Keizerstraat	19	9112	Sint-Niklaas	Gezinsopvang baby's en peuters
Kinderdagverblijf De Bro	Bevrijdingslaan	1	9000	Gent	Groepsopvang baby's en peuters
emilia	Golfaan	87	9830	Sint-Martens-Late	Groepsopvang baby's en peuters
Kinderopvang De Boo	Groenstraat	272	9041	Gent	Buitenschoolse opvang
Tantieswonderland	Azaleastraat	145	9940	Evergem	Gezinsopvang baby's en peuters
Meirlaen Petra	Klapstraat	14	9831	Sint-Martens-Late	Gezinsopvang baby's en peuters
Ruyssinck Monique	Mimosalaan	12	9240	Zeke	Gezinsopvang baby's en peuters
Ruth Buyck (Ferm Kinde	Zandstraat	50	9900	Eeklo	Gezinsopvang baby's en peuters
't Mickeyverblijf	Schoolstraat	1	9290	Berlare	Gezinsopvang baby's en peuters
't Pagadderke	Ten Bosse	140	9800	Deinze	Buitenschoolse opvang
Careel Joke - Elias Ria	H. Consciencelaan	23	9840	De Pinte	Gezinsopvang baby's en peuters
Vermeersch Nadine	Tijmstraat	6	9032	Gent	Gezinsopvang baby's en peuters
Claeys Sabine	Kluisstraat	22	9940	Evergem	Gezinsopvang baby's en peuters
Tante Dine	Hollenaarstraat	125	9041	Gent	Gezinsopvang baby's en peuters
Piens Nathalie	Hazegrasstraat	27	9940	Evergem	Gezinsopvang baby's en peuters
Viindertjes	Schrovestraat	45	9280	Lebbeke	Gezinsopvang baby's en peuters
Van Hyfte Ann	Klaproosstraat	11	9940	Evergem	Buitenschoolse opvang
Veerle Van den Meersch	Wiezeplein	7	9280	Lebbeke	Gezinsopvang baby's en peuters
Neyt Vanessa	Gaaiakker	4	9270	Laarne	Buitenschoolse opvang
Van Heeschvelde Anja	Westakker	16	9940	Evergem	Gezinsopvang baby's en peuters
Raes Miriam	Narcislaan	119	9240	Zeke	Gezinsopvang baby's en peuters
Villa Kakelbont	Parijsestraat	34	9800	Deinze	Buitenschoolse opvang
Linda Mertens	Ronkenburgstraat	41	9340	Lede	Buitenschoolse opvang
Waldack Ida	Joseph Gérardstraat	15	9040	Gent	Buitenschoolse opvang
Kathleen Lippens (Ferm	Ledestraat	18	9968	Assenede	Gezinsopvang baby's en peuters
Braeckman Claudine	Zauwerstraat	17B	9270	Laarne	Buitenschoolse opvang
Carine Boelens	Molenstraat	185	9970	Kaprijke	Gezinsopvang baby's en peuters
Varensbos	Varingstraat	1	9090	Melle	Groepsopvang baby's en peuters
Kinderdagverblijf De Bub	Vossenkoer	7	9000	Gent	Groepsopvang baby's en peuters
Kinderopvang Winnies	Burgemeester-Vermeulenlaan	45	9080	Lochristi	Buitenschoolse opvang
Ini Mini	Ten Bosse	140	9800	Deinze	Buitenschoolse opvang
Claus Mieke	Zwartegatstraat	3	9840	De Pinte	Gezinsopvang baby's en peuters

Kriebelnestje	Korte Asselwegel	2	9230	Wetteren	Groepsopvang baby's en peuters
Minnaert Imke	Oudegemse baan	93	9200	Dendermonde	Buitenschoolse opvang
fabriek KoeMieK	Reinaertstraat	96	9000	Gent	Buitenschoolse opvang
't Kriebelhuis	Peerstraat	176	9000	Gent	Groepsopvang baby's en peuters
Clement Frederique	Orchideestraat	84	9041	Gent	Buitenschoolse opvang
Dellaert Pascale	Papenbosstraat	31	9940	Evergem	Buitenschoolse opvang
De Kikkertjes	Denen	59	9080	Lochristi	Groepsopvang baby's en peuters
Goethals Isabelle	Pinksterbloemstraat	17A	9030	Gent	Buitenschoolse opvang
De Toverdoos	Gentstraat	214	9041	Gent	Groepsopvang baby's en peuters
De Babyklas	Heifortstraat	73	9940	Evergem	Groepsopvang baby's en peuters
Galle Kristien	Distelstraat	32	9000	Gent	Gezinsopvang baby's en peuters
Declercq Patricia	Tinnenpotstraat	20	9000	Gent	Gezinsopvang baby's en peuters
Da Graça Faria Ana Mar	Visstraat	55	9280	Lebbeke	Buitenschoolse opvang
Schepens Manisha	Ooievaarsnest	4	9050	Gent	Buitenschoolse opvang
Villa Rikki-de kleine koni	Burgstraat	52	9070	Destelbergen	Buitenschoolse opvang
Helan Kinderopvang - O	Edmond Helderweirdtstraat	98	9041	Gent	Groepsopvang baby's en peuters
De Klavertjes	Moutstraat	50	9000	Gent	Groepsopvang baby's en peuters
Verkimpe Vicky	Muldersveld	17	9041	Gent	Buitenschoolse opvang
De kleine dino	Stroomstraat	16	9968	Assenede	Groepsopvang baby's en peuters
Salima Ahbiti	Wezelstraat	18	9032	Gent	Gezinsopvang baby's en peuters
De Brauwer Marie - Mad	Hogenbrand	8	9930	Lievegem	Buitenschoolse opvang
Moeke Gwenny	Lindestraat	96	9290	Berlare	Buitenschoolse opvang
De Wispelaere Katrien	Molenhoek	18	9940	Evergem	Buitenschoolse opvang
Bij Marinka	Hiëronymietenlaan	3	9940	Evergem	Groepsopvang baby's en peuters
The Baby Ranch	Pelikaanstraat	58	9940	Evergem	Groepsopvang baby's en peuters
Van Remoortere Chayen	Vijverwegel	88	9090	Melle	Gezinsopvang baby's en peuters
Baetens Veerle	Bevrijdingslaan	7	9200	Dendermonde	Buitenschoolse opvang
De Pauw Martine	Paardentrapstraat	6	9200	Dendermonde	Gezinsopvang baby's en peuters
Fiers Evelien	Hugo Verriestlaan	49	9840	De Pinte	Gezinsopvang baby's en peuters
De Kindertuin	Bremstraat	23	9920	Lievegem	Buitenschoolse opvang
De Speelboom	Wegvoeringstraat	61	9230	Wetteren	Groepsopvang baby's en peuters
Van Achte Conny (Ferm	Kijkdorp	14	9080	Lochristi	Gezinsopvang baby's en peuters
Claeys Sabine	Kluisstraat	22	9940	Evergem	Buitenschoolse opvang
De ooievaar (Ferm Kind	Ooievaarsweg	4	9080	Lochristi	Gezinsopvang baby's en peuters
Terán Barros Elsa Valeri	Nekkersvijverstraat	130	9040	Gent	Buitenschoolse opvang
Carine Van Vlaenderen	Antwerpsesteenweg	851	9041	Gent	Buitenschoolse opvang
Van Heeschvelde Anja	Westakker	16	9940	Evergem	Buitenschoolse opvang
Raes Miriam	Narcislaan	119	9240	Zelee	Buitenschoolse opvang
Mannetje Maan	Moerstraat	10	9070	Destelbergen	Buitenschoolse opvang
Ann Jacobs	Zwaanaardestraat	3	9112	Sint-Niklaas	Gezinsopvang baby's en peuters
Kathleen Lippens (Ferm	Ledestraat	18	9968	Assenede	Buitenschoolse opvang
Anna De Schutter	Biesbochtstraat	36	9240	Zelee	Gezinsopvang baby's en peuters
Marianna Hambartsoumi	Billigem	6A	9260	Wichelen	Gezinsopvang baby's en peuters
Ma&Mo	Brusselsesteenweg	579	9050	Gent	Groepsopvang baby's en peuters
Anja Willems (Ferm Kind	Meuleken	49	9961	Assenede	Gezinsopvang baby's en peuters
Rafiki	Eendrachtstraat	28	9968	Assenede	Gezinsopvang baby's en peuters
Verwiighen Anna	Eikenlaan	14	9250	Waasmunster	Buitenschoolse opvang
Gele Giraf	Emile Moysonlaan	154	9000	Gent	Groepsopvang baby's en peuters
Beerke	Dorpsstraat	48	9190	Stekene	Groepsopvang baby's en peuters
KOGA Zuid	Kruisstraat	59	9930	Lievegem	Buitenschoolse opvang
Yasmina Mizaty	Gaverstraat	54	9032	Gent	Gezinsopvang baby's en peuters
Het Ooievaarsnestje	Molenstraat	46A	9950	Lievegem	Buitenschoolse opvang
Villa boempat	Reinaertstraat	87	9000	Gent	Groepsopvang baby's en peuters
De Clercq Kelly	Alfons Van den Broeckstraat	43	9041	Gent	Buitenschoolse opvang
Kleine Beer	Geraardsbergsesteenweg	26	9090	Melle	Gezinsopvang baby's en peuters
Droomdorp	Dorp-West	144	9080	Lochristi	Groepsopvang baby's en peuters
Harlekijn	Guido Gezellestraat	21	9830	Sint-Martens-Late	Gezinsopvang baby's en peuters
Wollaert Fran	Vossenstraat	12	9070	Destelbergen	Gezinsopvang baby's en peuters
Van Den Bussche Katia	Haanhoutstraat	19	9080	Lochristi	Gezinsopvang baby's en peuters
Patjoepelke Spoele	Spoele	37	9160	Lokeren	Groepsopvang baby's en peuters
't Sloeberken	Schoolkaai	23	9000	Gent	Groepsopvang baby's en peuters
Bengelhof	Sint-Margrietstraat	36	9000	Gent	Groepsopvang baby's en peuters
De Kastaar	Hellestraat	1B	9112	Sint-Niklaas	Groepsopvang baby's en peuters
Het Kinderpaleis	Blaisantvest	3	9000	Gent	Groepsopvang baby's en peuters
De Lollyfantjes	Hoogstraat	57	9960	Assenede	Buitenschoolse opvang
Mannetje Maan	Moerstraat	10	9070	Destelbergen	Groepsopvang baby's en peuters
De Saegher Hilde	Heerweg	38	9170	Sint-Gillis-Waas	Gezinsopvang baby's en peuters
Baert Marianne	Koning Boudewijnlaan	52	9170	Sint-Gillis-Waas	Gezinsopvang baby's en peuters
Nieuwland	Nieuwland	11	9000	Gent	Buitenschoolse opvang
Kinderopvang 't Zonneki	Langerbrugsestraat	7	9940	Evergem	Groepsopvang baby's en peuters
Van Hyfte Ann	Klaproosstraat	11	9940	Evergem	Gezinsopvang baby's en peuters
Pimpernel	Lindenlaan	31	9940	Evergem	Groepsopvang baby's en peuters
Mama Plop	Aveschoot	46	9971	Kaprijke	Gezinsopvang baby's en peuters
Kinderopvang De Welpje	Brusselsesteenweg	743	9050	Gent	Buitenschoolse opvang
Liliputterkes	Stationsstraat	71	9080	Lochristi	Buitenschoolse opvang
Kinderopvang Miki	Ward De Bockstraat	26A	9160	Lokeren	Buitenschoolse opvang
Mini-crèche ieniemenie	Nieuwstraat	2	9971	Kaprijke	Groepsopvang baby's en peuters
Kwekkelijntje	Tieltsesteenweg	32	9900	Eeklo	Groepsopvang baby's en peuters
Toyka Van Steen	Stationsstraat	87	9185	Wachtebeke	Gezinsopvang baby's en peuters
De Pauw Martine	Paardentrapstraat	6	9200	Dendermonde	Buitenschoolse opvang
Linda Mertens	Ronkenburgstraat	41	9340	Lede	Gezinsopvang baby's en peuters
Waldack Ida	Joseph Gérardstraat	15	9040	Gent	Gezinsopvang baby's en peuters
Borré Sandra	Gentsesteenweg	129	9240	Zelee	Gezinsopvang baby's en peuters

De Schaepmeester Tam	Meerskant	171	9240	Zele	Gezinsopvang baby's en peuters
Roegiers Marleen	Kanaalstraat	43	9160	Lokeren	Buitenschoolse opvang
Pippeloentje	Berkenhof	17	9050	Gent	Buitenschoolse opvang
Het Berenbos	Toleindestraat	190	9080	Lochristi	Groepsopvang baby's en peuters
Girafke	't Lammeken	18	9200	Dendermonde	Groepsopvang baby's en peuters
het Oogappeltje	Collegebaan	14	9090	Melle	Groepsopvang baby's en peuters
Helan Kinderopvang - N	Langemunt	58	9850	Deinze	Buitenschoolse opvang
De Speelboom	Wegvoeringstraat	61	9230	Wetteren	Buitenschoolse opvang
Minnaert Imke	Oudegemse baan	93	9200	Dendermonde	Gezinsopvang baby's en peuters
fabriek KoeMieK	Reinaertstraat	96	9000	Gent	Groepsopvang baby's en peuters
De Babysmurfjes	Oude-Bruglaan	58	9160	Lokeren	Buitenschoolse opvang
De kleine kikker	Aveschoot	35	9971	Kaprijke	Groepsopvang baby's en peuters
Het Elfenland	Brugsesteenweg	510	9030	Gent	Buitenschoolse opvang
Schatteman Carina	Filip De Pillecynstraat	7	9160	Lokeren	Buitenschoolse opvang
Spruyt Brigitte	Doornzele Dries	24A	9940	Evergem	Buitenschoolse opvang
Clement Frederique	Orchideestraat	84	9041	Gent	Gezinsopvang baby's en peuters
Ann Jacobs	Zwaanaardestraat	3	9112	Sint-Niklaas	Buitenschoolse opvang
Baby-jungle Groep: De A	Ten Ede Dorp	42	9230	Wetteren	Groepsopvang baby's en peuters
Kinderopvang Villa Piep	Kerkdreef	5	9051	Gent	Gezinsopvang baby's en peuters
Stas De Richelle Carolin	Bosstraat	16	9830	Sint-Martens-Late	Buitenschoolse opvang
Het Fruitboompje	Kleine Dam	28	9160	Lokeren	Buitenschoolse opvang
Beerke	Dorpsstraat	48	9190	Stekene	Buitenschoolse opvang
Durinck Bea	Weimanstraat	29	9112	Sint-Niklaas	Gezinsopvang baby's en peuters
Villa boempatat	Reinaertstraat	87	9000	Gent	Buitenschoolse opvang
Pippeloentje	Berkenhof	17	9050	Gent	Gezinsopvang baby's en peuters
Moeke Ilse	Dendermondsesteenweg	4	9260	Wichelen	Gezinsopvang baby's en peuters
Hilde Braeckman	Oud Dorp	65	9260	Wichelen	Gezinsopvang baby's en peuters
Villa Rikki-de kleine koni	Burgstraat	52	9070	Destelbergen	Groepsopvang baby's en peuters
Driege Tania	Braemstraat	73	9050	Gent	Gezinsopvang baby's en peuters
Stevens Ellen	Bredestraat	226	9041	Gent	Gezinsopvang baby's en peuters
Vanlaar Carine	Zeger van Kortrijkstraat	42	9031	Gent	Gezinsopvang baby's en peuters
Spier Petra	Oudekouter	30	9050	Gent	Gezinsopvang baby's en peuters
Verkimpe Vicky	Muldersveld	17	9041	Gent	Gezinsopvang baby's en peuters
Sierens Ingrid	Albrecht Rodenbachplein	4	9940	Evergem	Gezinsopvang baby's en peuters
Toyka Van Steen	Stationsstraat	87	9185	Wachtebeke	Buitenschoolse opvang
Borré Sandra	Gentsesteenweg	129	9240	Zele	Buitenschoolse opvang
De Schaepmeester Tam	Meerskant	171	9240	Zele	Buitenschoolse opvang
't Ravotterke	Eeklostraat	25	9971	Kaprijke	Gezinsopvang baby's en peuters
Appelbieten	Langehaagstraat	45	9308	Aalst	Buitenschoolse opvang
't Paljask	Ledebergstraat	115	9050	Gent	Groepsopvang baby's en peuters
Baby-jungle Groep: De o	Dendermondsesteenweg	64	9230	Wetteren	Groepsopvang baby's en peuters
Kinderopvang Villa Piep	Kerkdreef	5	9051	Gent	Buitenschoolse opvang
Van Driessche Isabelle	Doorslaarstraat	45	9160	Lokeren	Gezinsopvang baby's en peuters
Vermeulen Joke	Moriaanstraat	181	9050	Gent	Gezinsopvang baby's en peuters
Baeyens Cindy	Magergoedkouter	5	9041	Gent	Buitenschoolse opvang
Lienemientje	Botestraat	82	9032	Gent	Buitenschoolse opvang
Baetens Veerle	Bevrijdingslaan	7	9200	Dendermonde	Gezinsopvang baby's en peuters
Driege Tania	Braemstraat	73	9050	Gent	Buitenschoolse opvang
De Kindertuin	Bremstraat	23	9920	Lievegem	Gezinsopvang baby's en peuters
Cathérine De Mol	Elsbrug	70	9260	Wichelen	Buitenschoolse opvang
Sergeant Mieke	Houtstraat	78	9070	Destelbergen	Gezinsopvang baby's en peuters
Van De Maele Gratiene	Zwartekobenstraat	20	9052	Gent	Gezinsopvang baby's en peuters
Lienemiene	Doornplasstraat	123	9031	Gent	Groepsopvang baby's en peuters
't Paljask	Ledebergstraat	115	9050	Gent	Buitenschoolse opvang
Céline Burrick	Velodroomstraat	13	9940	Evergem	Buitenschoolse opvang
Coskun Belgien	Supporterstraat	19	9160	Lokeren	Buitenschoolse opvang
Bébébelle	Flanelstraat	31	9030	Gent	Groepsopvang baby's en peuters
Helan Kinderopvang - Bu	Gaverlandstraat	58	9031	Gent	Buitenschoolse opvang
De Biotoop	Wondelgemstraat	45	9000	Gent	Groepsopvang baby's en peuters
Charlot Waelpu	Goedlevenstraat	171	9041	Gent	Gezinsopvang baby's en peuters
Durinck Bea	Weimanstraat	29	9112	Sint-Niklaas	Buitenschoolse opvang
De Biotoop	Groot-Brittanniëlaan	72	9000	Gent	Groepsopvang baby's en peuters
Lienemiene	Doomplasstraat	123	9031	Gent	Buitenschoolse opvang
Lieveloe	Meulesteedsesteenweg	256	9000	Gent	Buitenschoolse opvang
Tierlantuin	Aloïs Joosstraat	176	9000	Gent	Groepsopvang baby's en peuters
't Kadeeken	Emiel Hertecantlaan	27	9290	Berlare	Groepsopvang baby's en peuters
Verwilghen Anna	Eikenlaan	14	9250	Waasmunster	Gezinsopvang baby's en peuters
Bébébelle	Flanelstraat	31	9030	Gent	Buitenschoolse opvang
Kinderopvang Ons Zome	Dreef	47	9930	Lievegem	Buitenschoolse opvang
Caroline Okhuyzen	Dellaertsdreef	66	9940	Evergem	Gezinsopvang baby's en peuters
Charlot Waelpu	Goedlevenstraat	171	9041	Gent	Buitenschoolse opvang
KDV De Leeuwjes	Winkelstraat	1	9032	Gent	Groepsopvang baby's en peuters
Het Nachtegaaltje	Nachtegaalstraat	10	9040	Gent	Groepsopvang baby's en peuters
Sara De Rudder	Gustaaf Callierlaan	19	9000	Gent	Gezinsopvang baby's en peuters
Vosse Charlotte	Meersstraat	3	9070	Destelbergen	Buitenschoolse opvang
lenemienekes	Priorijstraat	5	9950	Lievegem	Buitenschoolse opvang
Pimpampukje	Orchideestraat	13	9041	Gent	Buitenschoolse opvang
Miviane De Backer	Sint-Kruis-Winkeldorp	85	9042	Gent	Gezinsopvang baby's en peuters
Mariëken Van de Velde	Waalpoelstraat	2	9960	Assenede	Buitenschoolse opvang
Dendauw Dominique	Guldensporenlaan	4	9840	De Pinte	Gezinsopvang baby's en peuters
Pirateneiland	Charles Doudeletstraat	14	9040	Gent	Buitenschoolse opvang
Temmerman Nadine	Provinciebaan	43	9270	Laarne	Buitenschoolse opvang
Katty Claeys	Metaalstraat	15	9950	Lievegem	Gezinsopvang baby's en peuters

Windekind	Roggestraat	17	9000	Gent	Buitenschoolse opvang
Foncke Kristien	Hoogmeers	64	9031	Gent	Gezinsopvang baby's en peuters
Beertje Pooh	Oudewee	54	9031	Gent	Gezinsopvang baby's en peuters
Rooms An	Henricus Bracqstraat	30	9030	Gent	Buitenschoolse opvang
Stemans Elke	Zandstraat	24	9900	Eeklo	Gezinsopvang baby's en peuters
Jessica Zaman	Heerweg-Noord	36	9052	Gent	Gezinsopvang baby's en peuters
Dendauw Dominique	Guldensporenlaan	4	9840	De Pinte	Buitenschoolse opvang
Nieuwland	Nieuwland	11	9000	Gent	Groepsopvang baby's en peuters
De Tuimelaar	Goedlevenstraat	78B	9041	Gent	Groepsopvang baby's en peuters
Kinderopvang De Welpje	Brusselsesteenweg	743	9050	Gent	Groepsopvang baby's en peuters
Liliputterkes	Stationsstraat	71	9080	Lochristi	Groepsopvang baby's en peuters
Krokodino	Jules de Saint-Genoisstraat	60	9050	Gent	Buitenschoolse opvang
Doffemont Ria	Koutermolenstraat	37	9111	Sint-Niklaas	Buitenschoolse opvang
Kinderopvang Miki	Ward De Bockstraat	26A	9160	Lokeren	Groepsopvang baby's en peuters
De Zeppelin	Kortrijksesteenweg	428	9000	Gent	Groepsopvang baby's en peuters
Het Eenhoornje	Eeklostraat	81	9971	Kaprijke	Groepsopvang baby's en peuters
't Spookjesparadijs	Honoré Staesstraat	6	9240	Zelee	Buitenschoolse opvang
Coppy Annabel	Varenbergstraat	70	9200	Dendermonde	Buitenschoolse opvang
Roegiers Marleen	Kanaalstraat	43	9160	Lokeren	Gezinsopvang baby's en peuters
Laureys Carla	Waterlaatsstraat	13	9160	Lokeren	Gezinsopvang baby's en peuters
't Baveetje	Wilgenstraat	13	9840	De Pinte	Groepsopvang baby's en peuters
De Backer Inge	Groentjen	12	9940	Evergem	Buitenschoolse opvang
Ryssen An (Ferm Kinderopvang)	Rechtstraat	50	9080	Lochristi	Gezinsopvang baby's en peuters
Vandaele Caroline (Ferm Kinderopvang)	Parochiedreef	24	9080	Lochristi	Buitenschoolse opvang
De Loof Nadine	Varendrieskouter	125	9031	Gent	Gezinsopvang baby's en peuters
't Pim-Pam-Poentje	Callemansputtestraat	45	9940	Evergem	Groepsopvang baby's en peuters
't Vlindertje	Kasteellaan	39	9840	De Pinte	Groepsopvang baby's en peuters
Baert Elsje	Nieuwe Kouterdreef	16	9240	Zelee	Buitenschoolse opvang
Van nieuwenhuyze Marij	Bijlokeweg	89	9070	Destelbergen	Buitenschoolse opvang
Het Eifenland	Brugsesteenweg	510	9030	Gent	Groepsopvang baby's en peuters
Schatteman Carina	Filip De Pillecynstraat	7	9160	Lokeren	Gezinsopvang baby's en peuters
Spruyt Brigitte	Doornzele Dries	24A	9940	Evergem	Gezinsopvang baby's en peuters
Mussche Cecile (Ferm Kinderopvang)	Nieuwstraat	47	9080	Lochristi	Gezinsopvang baby's en peuters
Stas De Richelle Caroline	Bosstraat	16	9830	Sint-Martens-Late	Gezinsopvang baby's en peuters
Latoya Callewaert	Kerkstraat	8	9971	Kaprijke	Buitenschoolse opvang
Claus Mieke	Zwartegatstraat	3	9840	De Pinte	Buitenschoolse opvang
DouDou	Sluizeken	26	9000	Gent	Groepsopvang baby's en peuters
't Filofantje	Crevestraat	29	9180	Moerbeke	Groepsopvang baby's en peuters
Piret Nathalie	Meidoornstraat	7	9940	Evergem	Buitenschoolse opvang
De Moekes	Nijsstraat	21	9160	Lokeren	Buitenschoolse opvang
Het Toverbos	Oude Boekhoutestraat	35	9968	Assenede	Buitenschoolse opvang
De Coninck Martine	Molenhoek	28	9185	Wachtebeke	Gezinsopvang baby's en peuters
Onthaalmoedertjes	Riemesteeweg	49A	9940	Evergem	Groepsopvang baby's en peuters
Moeke Sandy	Kruyenberg	9	9290	Berlare	Buitenschoolse opvang
OKIDOKI 6	Scheldestraat	169	9040	Gent	Buitenschoolse opvang
Laureys Ingrid	Ledehof	50	9160	Lokeren	Buitenschoolse opvang
De Rijcke Marie-Jeanne	Filip De Pillecynstraat	10	9160	Lokeren	Buitenschoolse opvang
De Bouvre Evelien	Sint-Margrietestraat	79	9981	Sint-Laureins	Gezinsopvang baby's en peuters
Kinderdagverblijf De Zon	Camille Van der Cruyssenstraat	26	9850	Deinze	Buitenschoolse opvang
De Backer Inge	Groentjen	12	9940	Evergem	Gezinsopvang baby's en peuters
Borry Tania	Jules Persynstraat	12	9050	Gent	Buitenschoolse opvang
Yvette Minnoye	Daelvenne	11	9290	Berlare	Buitenschoolse opvang
Bebe Bakaji	Steenakker	47	9000	Gent	Buitenschoolse opvang
Vandaele Caroline (Ferm Kinderopvang)	Parochiedreef	24	9080	Lochristi	Gezinsopvang baby's en peuters
Amandino	Vierhekkens	10	9850	Deinze	Gezinsopvang baby's en peuters
De Speelvogel	Zamanstraat	23	9160	Lokeren	Groepsopvang baby's en peuters
't Zandkasteeltje	Zandstraat	116	9900	Eeklo	Buitenschoolse opvang
Blondé Nathalie	Zebrastraat	28	9000	Gent	Buitenschoolse opvang
De Prutskes	Sint-Juliaanstraat	38	9000	Gent	Gezinsopvang baby's en peuters
Van Overloop Marijke	Brielmolenstraat	44	9160	Lokeren	Buitenschoolse opvang
D'Hooge Nadine	Doornzele Dries	29C	9940	Evergem	Buitenschoolse opvang
Aerssens Evelyn	Veldekensstraat	7	9070	Destelbergen	Buitenschoolse opvang
't Kindernestje	Durmen	129	9240	Zelee	Buitenschoolse opvang
De Bollebuik	Brusselsesteenweg	579	9050	Gent	Groepsopvang baby's en peuters
Smekens Annick	Keizerstraat	19	9112	Sint-Niklaas	Buitenschoolse opvang
Neyt Vanessa	Gaaiakker	4	9270	Laarne	Gezinsopvang baby's en peuters
Ruyssinck Monique	Mimosalaan	12	9240	Zelee	Buitenschoolse opvang
De Ukkeplek	Klinkkouterstraat	1	9040	Gent	Groepsopvang baby's en peuters
De Troetelbeertjes	Molenkouterstraat	8	9200	Dendermonde	Buitenschoolse opvang
Van Kerckhove Isabel	Eekbolk	3	9840	De Pinte	Buitenschoolse opvang
't Kadeeken (in De Melk)	Wijnveld	2	9112	Sint-Niklaas	Buitenschoolse opvang
Akinci Dilan	Brusselsesteenweg	50	9230	Wetteren	Gezinsopvang baby's en peuters
Raman Kathrien	Bontinckstraat	103	9290	Berlare	Buitenschoolse opvang
Appelbieten	Langehaagstraat	45	9308	Aalst	Gezinsopvang baby's en peuters
't Perleerke	Pereboomsteenweg	35	9180	Moerbeke	Groepsopvang baby's en peuters
Onthaalouder Stefanie	Klapstraat	113	9831	Sint-Martens-Late	Gezinsopvang baby's en peuters
Moeke Sandy	Kruyenberg	9	9290	Berlare	Gezinsopvang baby's en peuters
Moens Peggy	Vrije Heide	14	9240	Zelee	Buitenschoolse opvang
Borry Tania	Jules Persynstraat	12	9050	Gent	Gezinsopvang baby's en peuters
Yvette Minnoye	Daelvenne	11	9290	Berlare	Gezinsopvang baby's en peuters
Ruth Buyck (Ferm Kinderopvang)	Zandstraat	50	9900	Eeklo	Buitenschoolse opvang
Braeckman Claudine	Zauwerstraat	17B	9270	Laarne	Gezinsopvang baby's en peuters
Fiks Lylian	Vlasstraat	14	9160	Lokeren	Buitenschoolse opvang

't Kakkenestje	Alfons Sifferstraat	18	9930	Lievegem	Groepsopvang baby's en peuters
Van Rompu Hildegard	Grimbeerthof	1	9070	Destelbergen	Buitenschoolse opvang
Dellaert Pascale	Papenbosstraat	31	9940	Evergem	Gezinsopvang baby's en peuters
Naima Toubadie	Antwerpsesteenweg	1034	9040	Gent	Gezinsopvang baby's en peuters
De Dolle Kevertjes	Asschout	45	9940	Evergem	Buitenschoolse opvang
Goethals Isabelle	Pinksterbloemstraat	17A	9030	Gent	Gezinsopvang baby's en peuters
Haeck Cindy	Tervenen	33	9940	Evergem	Buitenschoolse opvang
Pimpernel	Bastelare	79	9080	Lochristi	Groepsopvang baby's en peuters
Piekaboo	Zandstraat	247	9170	Sint-Gillis-Waas	Groepsopvang baby's en peuters
Klein Duimpje	Haagbeuklaan	2	9032	Gent	Buitenschoolse opvang
Hanoudi	Brusselsesteenweg	579	9050	Gent	Buitenschoolse opvang
't Droomhuisje	Leemstraat	33	9080	Lochristi	Buitenschoolse opvang
't klein spook	Molenstraat	28	9290	Berlare	Groepsopvang baby's en peuters
De Cock Marie-Paule	Kalemeersstraat	25	9030	Gent	Gezinsopvang baby's en peuters
Cathérine De Mol	Elsbrug	70	9260	Wichelen	Gezinsopvang baby's en peuters
Schepens Manisha	Ooievaarsnest	4	9050	Gent	Gezinsopvang baby's en peuters
Alzado Nancy	Ooievaarstraat	4	9940	Evergem	Buitenschoolse opvang
Aerssens Evelyn	Veldekensstraat	7	9070	Destelbergen	Gezinsopvang baby's en peuters
Kiki's opvang (Ferm Kind	Dauwstraat	25	9250	Waasmunster	Gezinsopvang baby's en peuters
Pascale François (Ferm	Krijtstraat	24	9041	Gent	Buitenschoolse opvang
Plakkenhandjes	Pieter Tackstraat	11	9160	Lokeren	Groepsopvang baby's en peuters
(D)ons nestje	Donzapark	1	9800	Deinze	Groepsopvang baby's en peuters
Céline Burrick	Velodroomstraat	13	9940	Evergem	Gezinsopvang baby's en peuters
Coskun Belgijn	Supporterstraat	19	9160	Lokeren	Gezinsopvang baby's en peuters
Raman Kathrien	Bontinckstraat	103	9290	Berlare	Gezinsopvang baby's en peuters
Helan Kinderopvang - Bu	Gaverlandstraat	58	9031	Gent	Groepsopvang baby's en peuters
De Brauwer Marie - Mad	Hogenbrand	8	9930	Lievegem	Gezinsopvang baby's en peuters
Karolien De Neve	Molenwalstraat	147	9032	Gent	Buitenschoolse opvang
De Wispelaere Katrien	Molenhoek	18	9940	Evergem	Gezinsopvang baby's en peuters
Kinderopvang Madeliefje	Keistraat	39	9840	De Pinte	Buitenschoolse opvang
Lieveloe	Meulesteedsesteenweg	256	9000	Gent	Gezinsopvang baby's en peuters
Baete Vanessa, De Kleir	Hazegrasstraat	6	9940	Evergem	Buitenschoolse opvang
Steffi Feller	Hoge Landbilkstraat	27	9185	Wachtebeke	Gezinsopvang baby's en peuters
FANTASIELAND	Houtstraat	72	9070	Destelbergen	Buitenschoolse opvang
Jessie Everaert	Hyacinth Lippensstraat	17	9041	Gent	Gezinsopvang baby's en peuters
Van Rompu Hildegard	Grimbeerthof	1	9070	Destelbergen	Gezinsopvang baby's en peuters
Komiezier (Ferm Kinder	Hellestraat	71	9190	Stekene	Buitenschoolse opvang
Kinderopvang Ons Zome	Dreef	47	9930	Lievegem	Groepsopvang baby's en peuters
Het Knuffelhuisje	Paddenhoek	1	9830	Sint-Martens-Late	Groepsopvang baby's en peuters
't Andriesje	Schoolstraat	31	9280	Lebbeke	Buitenschoolse opvang
Mariam Asad	Groenewandeling	65	9031	Gent	Buitenschoolse opvang
Vosse Charlotte	Meersstraat	3	9070	Destelbergen	Gezinsopvang baby's en peuters
Ienemienekes	Priorijstraat	5	9950	Lievegem	Gezinsopvang baby's en peuters
Pimpampukje	Orchideestraat	13	9041	Gent	Groepsopvang baby's en peuters
Terán Barros Elsa Valeri	Nekkersvijverstraat	130	9040	Gent	Gezinsopvang baby's en peuters
Carine Van Vlaenderen	Antwerpsesteenweg	851	9041	Gent	Gezinsopvang baby's en peuters
Villa Broccoli	Polderdreef	5	9840	De Pinte	Groepsopvang baby's en peuters
Marieken Van de Velde	Waalpoelstraat	2	9960	Assenede	Gezinsopvang baby's en peuters
Tierlantijntje	Violerstraat	2	9920	Lievegem	Buitenschoolse opvang
Klein Duimpje	Haagbeuklaan	2	9032	Gent	Groepsopvang baby's en peuters
De Zevende Hemel	Brugstraat	53	9190	Stekene	Groepsopvang baby's en peuters
Helan Kinderopvang - De	Vennelaan	19	9830	Sint-Martens-Late	Groepsopvang baby's en peuters
Dhooge Viviane	Doornzele Dries	101	9940	Evergem	Buitenschoolse opvang
De Kleine Havertuin	Kleine Havertuin	26	9090	Melle	Buitenschoolse opvang
De Witte Mieke	Kouterbosstraat	61	9240	Zele	Buitenschoolse opvang
Goovaerts Els	Ivonna Nevejanstraat	16	9041	Gent	Buitenschoolse opvang
Galle Kristien	Distelstraat	32	9000	Gent	Buitenschoolse opvang
KOGA Zuid	Kruisstraat	59	9930	Lievegem	Groepsopvang baby's en peuters
Pascale François (Ferm	Krijtstraat	24	9041	Gent	Gezinsopvang baby's en peuters
Krokodino	Jules de Saint-Genoisstraat	60	9050	Gent	Groepsopvang baby's en peuters
Het Ooievaarsnestje	Molenstraat	46A	9950	Lievegem	Groepsopvang baby's en peuters
De Wilgenhut	Leegstraat	17C	9960	Assenede	Groepsopvang baby's en peuters
De Lollyfantjes	Hoogstraat	57	9960	Assenede	Groepsopvang baby's en peuters
't Spookjesparadijs	Honoré Staesstraat	6	9240	Zele	Groepsopvang baby's en peuters
Kinderdagverblijf C. Hevr	Stalhof	8	9000	Gent	Groepsopvang baby's en peuters
Helan Kinderopvang - El	Molenhoek	4	9940	Evergem	Buitenschoolse opvang
De (B)engeltjes	Molenwalstraat	123	9032	Gent	Buitenschoolse opvang
KDV De Kemelkes	Nationalestraat	35	9190	Stekene	Groepsopvang baby's en peuters
Bellefleur	Nieuwe Boekhoutestraat	5	9968	Assenede	Buitenschoolse opvang
Dobbelaere Chantal	Langendam	42	9940	Evergem	Buitenschoolse opvang
Helan Kinderopvang - O	Edmond Helderweirdtstraat	98	9041	Gent	Buitenschoolse opvang
Bavet & Bo	Lijsterlaan	31	9200	Dendermonde	Buitenschoolse opvang
Coppy Annabel	Varenbergstraat	70	9200	Dendermonde	Gezinsopvang baby's en peuters
De Kleine Maya's	Melkerijstraat	57	9185	Wachtebeke	Groepsopvang baby's en peuters
Karolien De Neve	Molenwalstraat	147	9032	Gent	Gezinsopvang baby's en peuters
KDV De Lotustuin	Westergemstraat	216	9032	Gent	Groepsopvang baby's en peuters
De Kleine dino	Stroomstraat	16	9968	Assenede	Buitenschoolse opvang
Salima Ahbiti	Wezelstraat	18	9032	Gent	Buitenschoolse opvang
Kinderdagverblijf De Reg	Sint-Bernadettestraat	8	9040	Gent	Buitenschoolse opvang
Kinderopvang Madeliefje	Keistraat	39	9840	De Pinte	Gezinsopvang baby's en peuters
Latoya Callewaert	Kerkstraat	8	9971	Kaprijke	Gezinsopvang baby's en peuters
Helan Kinderopvang - N	Langemunt	58	9850	Deinze	Groepsopvang baby's en peuters
De Moekes	Nijsstraat	21	9160	Lokeren	Groepsopvang baby's en peuters

De Kwebbeltjes	Oranjeboomstraat	37	9030	Gent	Buitenschoolse opvang
Het Toverbos	Oude Boekhoutestraat	35	9968	Assenede	Gezinsopvang baby's en peuters
Het Fruitboompje	Kleine Dam	28	9160	Lokeren	Groepsopvang baby's en peuters
De smileys	Peter Benoitstraat	27	9940	Evergem	Buitenschoolse opvang
Komiezier (Ferm Kinderd	Hellestraat	71	9190	Stekene	Groepsopvang baby's en peuters
't Andriesje	Schoolstraat	31	9280	Lebbeke	Groepsopvang baby's en peuters
de oogappels	Rechtstraat	2	9080	Lochristi	Buitenschoolse opvang
Mariam Asad	Groenewandeling	65	9031	Gent	Gezinsopvang baby's en peuters
De Habitat	Schaliestraat	74	9000	Gent	Buitenschoolse opvang
OKIDOKI 6	Scheldestraat	169	9040	Gent	Groepsopvang baby's en peuters
Klein & Wijs	Sint-Lievenspoortstraat	143	9000	Gent	Buitenschoolse opvang
Bebe Bakaji	Steenakker	47	9000	Gent	Gezinsopvang baby's en peuters
Dhooge Viviane	Doornzele Dries	101	9940	Evergem	Gezinsopvang baby's en peuters
De Kleine Havertuin	Kleine Havertuin	26	9090	Melle	Groepsopvang baby's en peuters
De Witte Mieke	Kouterbosstraat	61	9240	Zeke	Gezinsopvang baby's en peuters
Goovaerts Els	Ivonna Nevejanstraat	16	9041	Gent	Gezinsopvang baby's en peuters
Heyvaert Veerle	Rita Gorrstraat	6	9041	Gent	Buitenschoolse opvang
De rupsjes	Huivelde	200A	9240	Zeke	Buitenschoolse opvang
Helan Kinderopvang - W	Vijverstraat	35	9230	Wetteren	Buitenschoolse opvang
Duimelotje	Warandelaan	13	9230	Wetteren	Buitenschoolse opvang
Baeyens Cindy	Magergoedkouter	5	9041	Gent	Gezinsopvang baby's en peuters
Peuterweelde	Wissenbolk	5	9840	De Pinte	Buitenschoolse opvang
De Kleine Vos	Xavier De Cocklaan	3	9831	Sint-Martens-Late	Groepsopvang baby's en peuters
Kinderopvang Poppins	Winkelwarande	64	9042	Gent	Buitenschoolse opvang
Anna De Schutter	Biesbochtstraat	36	9240	Zeke	Buitenschoolse opvang
Marianna Hambartsoumi	Billegem	6A	9260	Wichelen	Buitenschoolse opvang
't Zandkasteeltje	Zandstraat	116	9900	Eeklo	Gezinsopvang baby's en peuters
Blondé Nathalie	Zebrastraat	28	9000	Gent	Gezinsopvang baby's en peuters
Kim D'Haese	Hulst	29	9260	Wichelen	Buitenschoolse opvang
Pimpampontje	Bormte	223	9190	Stekene	Buitenschoolse opvang
't Kindernestje	Durmen	129	9240	Zeke	Groepsopvang baby's en peuters
Lienemientje	Botestraat	82	9032	Gent	Groepsopvang baby's en peuters
Ma&Mo	Brusselsesteenweg	579	9050	Gent	Buitenschoolse opvang
Bavet & Bo	Lijsterlaan	31	9200	Dendermonde	Gezinsopvang baby's en peuters
Mahmood Sadia	Veronicastraat	69	9000	Gent	Buitenschoolse opvang
Kinderdagverblijf De Red	Dendermondsesteenweg	427	9040	Gent	Groepsopvang baby's en peuters
De Vossenstreken	Klapdorp	33	9170	Sint-Gillis-Waas	Buitenschoolse opvang
bij moeke Vicky	Donklaan	110	9290	Berlare	Groepsopvang baby's en peuters
Mesrar Rabia	Tortelduifstraat	71	9000	Gent	Buitenschoolse opvang
De Troetelbeertjes	Molenkouterstraat	8	9200	Dendermonde	Gezinsopvang baby's en peuters
Rafiki	Eendrachtstraat	28	9968	Assenede	Buitenschoolse opvang
Gele Giraf	Emile Moysonlaan	154	9000	Gent	Buitenschoolse opvang
Yasmina Mizaty	Gaverstraat	54	9032	Gent	Buitenschoolse opvang
Ahlem Dhifallah	Vierhekkens	19	9850	Deinze	Buitenschoolse opvang
Kleine Beer	Geraardsbergsesteenweg	26	9090	Melle	Buitenschoolse opvang
Villa Wapiwi	Burgemeester Jos. Chalmetlaan	50	9060	Zelzate	Groepsopvang baby's en peuters
't Kadeeken (in De Melkv	Wijnveld	2	9112	Sint-Niklaas	Groepsopvang baby's en peuters
Sunni	Dendermondsesteenweg	169	9070	Destelbergen	Gezinsopvang baby's en peuters
't Oogappeltje	Dorpvaart	32	9180	Moerbeke	Buitenschoolse opvang
Het Wiebelpaardje	Oostmoer	79	9950	Lievegem	Buitenschoolse opvang
De Kwebbeltjes	Oranjeboomstraat	37	9030	Gent	Gezinsopvang baby's en peuters
KDV De Tijgertjes	Brusselsesteenweg	741	9050	Gent	Groepsopvang baby's en peuters
De Kleine Flamingo's	Pastorijstraat	44	9940	Evergem	Buitenschoolse opvang
De smileys	Peter Benoitstraat	27	9940	Evergem	Gezinsopvang baby's en peuters
de oogappels	Rechtstraat	2	9080	Lochristi	Gezinsopvang baby's en peuters
De Saegher Hilde	Heerweg	38	9170	Sint-Gillis-Waas	Buitenschoolse opvang
Baert Marianne	Koning Boudewijnlaan	52	9170	Sint-Gillis-Waas	Buitenschoolse opvang
Pirateneiland	Charles Doudeletstraat	14	9040	Gent	Groepsopvang baby's en peuters
De Habitat	Schaliestraat	74	9000	Gent	Gezinsopvang baby's en peuters
Klein & Wijs	Sint-Lievenspoortstraat	143	9000	Gent	Groepsopvang baby's en peuters
Little Doudou	Sluizenstraat	27	9000	Gent	Buitenschoolse opvang
Temmerman Nadine	Provinciebaan	43	9270	Laarne	Gezinsopvang baby's en peuters
Mama Uil	Ter Linden	76	9052	Gent	Gezinsopvang baby's en peuters
Pimpompulleke	Tingelhoek	1	9961	Assenede	Buitenschoolse opvang
De Biotoop	Groot-Brittanniëlaan	74	9000	Gent	Groepsopvang baby's en peuters
Lynn Van Vynckt	Veldbloemlaan	17	9850	Deinze	Buitenschoolse opvang
Mama Plop	Aveschoot	46	9971	Kaprijke	Buitenschoolse opvang
Sheena Van Wiele	Koning Boudewijnlaan	36	9170	Sint-Gillis-Waas	Gezinsopvang baby's en peuters
Helan Kinderopvang - W	Vijverstraat	35	9230	Wetteren	Groepsopvang baby's en peuters
Duimelotje	Warandelaan	13	9230	Wetteren	Groepsopvang baby's en peuters
Peuterweelde	Wissenbolk	5	9840	De Pinte	Gezinsopvang baby's en peuters
Benazzouz Rachida	Vliesstraat	20	9160	Lokeren	Buitenschoolse opvang
De Vossenstreken	Klapdorp	33	9170	Sint-Gillis-Waas	Gezinsopvang baby's en peuters
Mesrar Rabia	Tortelduifstraat	71	9000	Gent	Gezinsopvang baby's en peuters
't Molleken	Krabbegem	34	9260	Wichelen	Buitenschoolse opvang
't Oogappeltje	Dorpvaart	32	9180	Moerbeke	Groepsopvang baby's en peuters
Kwekkelientje	Tieltsesteenweg	32	9900	Eeklo	Buitenschoolse opvang
Kinderopvang 't Trudeke	Florimond Leirensstraat	31	9230	Wetteren	Groepsopvang baby's en peuters
Laureys Ingrid	Ledehof	50	9160	Lokeren	Gezinsopvang baby's en peuters
De Rijcke Marie-Jeanne	Filip De Pillecynstraat	10	9160	Lokeren	Gezinsopvang baby's en peuters
Kinderdagverblijf De Zon	Camille Van der Cruyssenstraat	26	9850	Deinze	Groepsopvang baby's en peuters
het Oogappeltje	Collegebaan	14	9090	Melle	Buitenschoolse opvang
Fiks Lylia	Vlasstraat	14	9160	Lokeren	Gezinsopvang baby's en peuters

Didi	Acacialaan	9	9240	Zeke	Gezinsopvang baby's en peuters
DE VLINDERBOOM	Steenvoordestraat	36	9070	Destelbergen	Buitenschoolse opvang
't Speelnestje	Zwaluwlaan	64	9185	Wachtebeke	Groepsopvang baby's en peuters
Van Overloop Marijke	Brielmolenstraat	44	9160	Lokeren	Gezinsopvang baby's en peuters
D'Hooge Nadine	Doornzele Dries	29C	9940	Evergem	Gezinsopvang baby's en peuters
Jennyfer Pollet&Jessica	Ijzerstraat	15	9900	Eeklo	Groepsopvang baby's en peuters
't Sprookjesbos	Kapellendries	27	9230	Wetteren	Buitenschoolse opvang
't Kuikentjeshof	Kiekenhaag	4	9190	Stekene	Buitenschoolse opvang
Dolien Wijns (de avontur	Korteboeken	3	9930	Lievegem	Gezinsopvang baby's en peuters
Van Kerckhove Isabel	Eekbulk	3	9840	De Pinte	Gezinsopvang baby's en peuters
De Boomhut	Leegstraat	17	9960	Assenede	Groepsopvang baby's en peuters
De Witte Vlinder	Wolterslaan	125	9040	Gent	Gezinsopvang baby's en peuters
PATRICIA BREEMS	Limbastraat	1	9000	Gent	Gezinsopvang baby's en peuters
KDV De Duimpjes	Maarten Steyaertplein	4	9930	Lievegem	Groepsopvang baby's en peuters
De Sweemer Kristien	Achtenkouterstraat	12	9040	Gent	Gezinsopvang baby's en peuters
Kinderdagverblijf Het Kle	Molenwalstraat	1	9030	Gent	Groepsopvang baby's en peuters
Het Kabouterhuisje	Nieuwendorpe	33	9900	Eeklo	Buitenschoolse opvang
Hanoudi	Brusselsesteenweg	579	9050	Gent	Gezinsopvang baby's en peuters
't Droomhuisje	Leemstraat	33	9080	Lochristi	Gezinsopvang baby's en peuters
Kinderdagverblijf Lo en C	Lostraat	62	9920	Lievegem	Groepsopvang baby's en peuters
Vranckx Debby	Kwartelweg	17	9080	Lochristi	Gezinsopvang baby's en peuters
De vrolijke vriendjes	Overdam	2	9930	Lievegem	Buitenschoolse opvang
Moens Peggy	Vrije Heide	14	9240	Zeke	Gezinsopvang baby's en peuters
Moeke Ilse	Dendermondsesteenweg	4	9260	Wichelen	Buitenschoolse opvang
Hilde Braeckman	Oud Dorp	65	9260	Wichelen	Buitenschoolse opvang
Kinderopvang T'Kinderd	Veerstraat	67	9031	Gent	Groepsopvang baby's en peuters
't Speelnestje	Zwaluwlaan	64	9185	Wachtebeke	Buitenschoolse opvang
Gerlo Lovely	Hansevelde	59	9240	Zeke	Gezinsopvang baby's en peuters
Haeck Cindy	Tervenen	33	9940	Evergem	Gezinsopvang baby's en peuters
Vanlaar Carine	Zeger van Kortrijkstraat	42	9031	Gent	Buitenschoolse opvang
Spier Petra	Oudekouter	30	9050	Gent	Buitenschoolse opvang
Baete Vanessa, De Kleir	Hazegrasstraat	6	9940	Evergem	Gezinsopvang baby's en peuters
Alzado Nancy	Ooievaarstraat	4	9940	Evergem	Gezinsopvang baby's en peuters
FANTASIELAND	Houtstraat	72	9070	Destelbergen	Groepsopvang baby's en peuters
KDV De Boekenmolen	Hutsepotstraat	33	9052	Gent	Groepsopvang baby's en peuters
Jennyfer Pollet&Jessica	Ijzerstraat	15	9900	Eeklo	Buitenschoolse opvang
Vermeulen Joke	Moriaanstraat	181	9050	Gent	Buitenschoolse opvang
Dolien Wijns (de avontur	Korteboeken	3	9930	Lievegem	Buitenschoolse opvang
De Boomhut	Leegstraat	17	9960	Assenede	Buitenschoolse opvang
PATRICIA BREEMS	Limbastraat	1	9000	Gent	Buitenschoolse opvang
Helan Kinderopvang - El	Molenhoek	4	9940	Evergem	Groepsopvang baby's en peuters
De (B)engeltjes	Molenwalstraat	123	9032	Gent	Groepsopvang baby's en peuters
De Biotoop	Groot-Brittanniëhof	120	9000	Gent	Groepsopvang baby's en peuters
Het Speelpaleis	Pastorijstraat	1	9160	Lokeren	Groepsopvang baby's en peuters
Sergeant Mieke	Houtstraat	78	9070	Destelbergen	Buitenschoolse opvang
Van De Maele Gratiene	Zwartekobenstraat	20	9052	Gent	Buitenschoolse opvang
Peuertuin De Dulle Griet	Onderstraat	19	9000	Gent	Groepsopvang baby's en peuters
Bellefleur	Nieuwe Boekhoutestraat	5	9968	Assenede	Groepsopvang baby's en peuters
Vranckx Debby	Kwartelweg	17	9080	Lochristi	Buitenschoolse opvang
Dobbelaere Chantal	Langendam	42	9940	Evergem	Gezinsopvang baby's en peuters
Kinderdagverblijf De Red	Sint-Bernadettestraat	8	9040	Gent	Groepsopvang baby's en peuters
Caroline Okhuyzen	Dellaertsdreef	66	9940	Evergem	Buitenschoolse opvang
Sara De Rudder	Gustaaf Callierlaan	19	9000	Gent	Buitenschoolse opvang
Viviane De Backer	Sint-Kruis-Winkeldorp	85	9042	Gent	Buitenschoolse opvang
Stemans Elke	Zandstraat	24	9900	Eeklo	Buitenschoolse opvang
Jessica Zaman	Heerweg-Noord	36	9052	Gent	Buitenschoolse opvang
Heyvaert Veerle	Rita Gorrstraat	6	9041	Gent	Gezinsopvang baby's en peuters
De kleine kikker	Aveschoot	35	9971	Kaprijke	Buitenschoolse opvang
De rupsjes	Huivelde	200A	9240	Zeke	Gezinsopvang baby's en peuters
Kinderopvang Poppins	Winkelwarande	64	9042	Gent	Gezinsopvang baby's en peuters
Het Eenhoortje	Eeklostraat	81	9971	Kaprijke	Buitenschoolse opvang
Kim D'Haese	Hulst	29	9260	Wichelen	Gezinsopvang baby's en peuters
Pimpampoentje	Bormte	223	9190	Stekene	Groepsopvang baby's en peuters
Kose Nihal	Neerhofstraat	2	9050	Gent	Gezinsopvang baby's en peuters
Mahmood Sadia	Veronicastraat	69	9000	Gent	Gezinsopvang baby's en peuters
Ahlem Dhifallah	Vierhekkens	19	9850	Deinze	Gezinsopvang baby's en peuters
De vrolijke vriendjes	Overdam	2	9930	Lievegem	Gezinsopvang baby's en peuters
BV De kameraadjes	Hendrikslaar	15	9080	Lochristi	Groepsopvang baby's en peuters
DouDou	Sluizeken	26	9000	Gent	Buitenschoolse opvang
Het Wiebelpaardje	Oostmoer	79	9950	Lievegem	Groepsopvang baby's en peuters
Konijn Rute	Opstalpad	2	9050	Gent	Groepsopvang baby's en peuters
De Kleine Flamingo's	Pastorijstraat	44	9940	Evergem	Groepsopvang baby's en peuters
Het kabouterhuisje (Mer	Pauwstraat	8	9000	Gent	Gezinsopvang baby's en peuters
Onthaalmoedertjes	Riemesteeweg	49A	9940	Evergem	Buitenschoolse opvang
Helan Kinderopvang De	Sint-Coletastraat	4	9000	Gent	Groepsopvang baby's en peuters
De Bouvre Evelien	Sint-Margrietestraat	79	9981	Sint-Laureins	Buitenschoolse opvang
Little Doudou	Sluizekenstraat	27	9000	Gent	Gezinsopvang baby's en peuters
Pimpompulleke	Tingelhoek	1	9961	Assenede	Gezinsopvang baby's en peuters
Lynn Van Vynckt	Veldbloemlaan	17	9850	Deinze	Gezinsopvang baby's en peuters
Amandino	Vierhekkens	10	9850	Deinze	Buitenschoolse opvang
De Kemelkes ²	Voorhout	45	9190	Stekene	Groepsopvang baby's en peuters
De Speelvogel	Zamanstraat	23	9160	Lokeren	Buitenschoolse opvang
Benazzouz Rachida	Vliesstraat	20	9160	Lokeren	Gezinsopvang baby's en peuters

Het Knuffelhuisje	Rechtstraat	299	9160	Lokeren	Groepsopvang baby's en peuters
De Bollebuik	Brusselsesteenweg	579	9050	Gent	Buitenschoolse opvang
't Molleken	Krabbegeem	34	9260	Wichelen	Gezinsopvang baby's en peuters
Lamaland Nevele	Leo Lovaertstraat	19	9850	Deinze	Gezinsopvang baby's en peuters
Akinci Dilan	Brusselsesteenweg	50	9230	Wetteren	Buitenschoolse opvang
't Schommelpeirt	Heidestraat	69	9200	Dendermonde	Groepsopvang baby's en peuters
JUPLA!	Alois De Beulelaan	17	9240	Zelee	Groepsopvang baby's en peuters
Het schanulleke	Amand Casier de ter Bekenlaan	12	9030	Gent	Groepsopvang baby's en peuters
Naima Toubadie	Antwerpsesteenweg	1034	9040	Gent	Buitenschoolse opvang
Piekaboo	Zandstraat	247	9170	Sint-Gillis-Waas	Buitenschoolse opvang
Plakkenhandjes	Pieter Tackstraat	11	9160	Lokeren	Buitenschoolse opvang
DE VLINDERBOOM	Steenvoordestraat	36	9070	Destelbergen	Groepsopvang baby's en peuters
Steffi Feller	Hoge Landbijkstraat	27	9185	Wachtebeke	Buitenschoolse opvang
Jessie Everaert	Hyacinth Lippensstraat	17	9041	Gent	Buitenschoolse opvang
't Sprookjesbos	Kapellendries	27	9230	Wetteren	Groepsopvang baby's en peuters
De Beertjes BV	Kerkhofstraat	28	9160	Lokeren	Groepsopvang baby's en peuters
Het Sprookjesbos	Kerkstraat	57	9270	Laarne	Groepsopvang baby's en peuters
't Kuikentjeshof	Kiekenhaag	4	9190	Stekene	Groepsopvang baby's en peuters
Zonnetje Belsele - Kruis	Kruisstraat	45	9111	Sint-Niklaas	Groepsopvang baby's en peuters
De Wilgenhut	Leegstraat	17C	9960	Assenede	Buitenschoolse opvang
Het Kabouterhuisje	Nieuwendorpe	33	9900	Eeklo	Groepsopvang baby's en peuters
Sheena Van Wiele	Koning Boudewijnlaan	36	9170	Sint-Gillis-Waas	Buitenschoolse opvang

NAAM	ALDNAAM	STRAAT	HUISNUMMER	POSTCODE	GEMEENTE	POITYPE
WZC Seniorcity Zorghotel	Seniorcity Zorghotel	Tentoonstellingslaan	70	9000	Gent	Woonzorgcentrum met/zonder RVT-bedden
WZC Panhuys Park Destelbergen	Panhuys Park	Panhuisstraat	5	9070	Destelbergen	Woonzorgcentrum met/zonder RVT-bedden
Campus Sint-Lucas	AZ Sint-Lucas	Groenebriël	1	9000	Gent	Algemeen ziekenhuis
Campus Ringlaan Eeklo	Algemeen Ziekenhuis Alma	Ringlaan	15	9900	Eeklo	Algemeen ziekenhuis
Campus Melle	Psychiatrisch Ziekenhuis Karus	Caritasstraat	76	9090	Melle	Psychiatrisch ziekenhuis
Campus Gent	Psychiatrisch Ziekenhuis Karus	Beukenlaan	20	9051	Gent	Psychiatrisch ziekenhuis
WZC Beaux-Arts	Beaux-Arts	Filips van Marnixstraat	3	9000	Gent	Woonzorgcentrum met/zonder RVT-bedden
VITAZ, Campus Lokeren	VITAZ	Lepelstraat	2	9160	Lokeren	Algemeen ziekenhuis
WZC Sapientia (Aqua Vitae) Gijzegem	Sapientia (Aqua Vitae)	Pachthofstraat	1	9308	Aalst	Woonzorgcentrum met/zonder RVT-bedden
WZC Zuiderlicht Gent	Zuiderlicht	Zuidbroek	8	9030	Gent	Woonzorgcentrum met/zonder RVT-bedden
Psychiatrisch Verzorgingstehuis Hortus	Psychiatrisch Verzorgingstehuis Hortus	Berouw	97	9000	Gent	Psychiatrisch verzorgingstehuis
Universitair Ziekenhuis Gent	Universitair Ziekenhuis Gent	Corneel Heymanslaan	10	9000	Gent	Algemeen ziekenhuis
WZC Sint-Elisabeth Oostakker	Sint-Elisabeth	Gasthuisstraat	21	9041	Gent	Woonzorgcentrum met/zonder RVT-bedden
WZC RESIDENTIE POEL GENT	Residentie Poel	Poel	14	9000	Gent	Woonzorgcentrum met/zonder RVT-bedden
WZC Weverbos	Weverbos	Jan van Aelbroecklaan	64	9050	Gent	Woonzorgcentrum met/zonder RVT-bedden
WZC LARENHOF LAARNE	Larenschhof	Schoolstraat	15	9270	Laarne	Woonzorgcentrum met/zonder RVT-bedden
WZC Lovenbos Lovendegem	Lovenbos	Grote Baan	190	9920	Lievegem	Woonzorgcentrum met/zonder RVT-bedden
WZC Ter Venne	Ter Venne	Vennelaan	21	9830	Sint-Martens-Latem	Woonzorgcentrum met/zonder RVT-bedden
WZC Overbeke Wetteren	Overbeke	Bovenboekakker	6	9230	Wetteren	Woonzorgcentrum met/zonder RVT-bedden
WZC Den Anker Wichelen	Den Anker	Anker	15	9260	Wichelen	Woonzorgcentrum met/zonder RVT-bedden
Residentie Vlashof	Residentie Vlashof	Sparrenhofdreef	1B	9190	Stekene	Woonzorgcentrum met/zonder RVT-bedden
WZC Militza Gent	Militza	Groenvinkstraat	2	9041	Gent	Woonzorgcentrum met/zonder RVT-bedden
WZC Ter Meere Berlare	Ter Meere	Baron Tibbautstraat	29	9290	Berlare	Woonzorgcentrum met/zonder RVT-bedden
Campus SLEIDINGE	Psychiatrisch Centrum Gent-Sleidinge	Weststraat	135	9940	Evergem	Psychiatrisch ziekenhuis
Campus Gent	Psychiatrisch Centrum Gent-Sleidinge	Fratersplein	9	9000	Gent	Psychiatrisch ziekenhuis
WZC Zilversterre	Zilversterre	Kortrijksesteenweg	775	9000	Gent	Woonzorgcentrum met/zonder RVT-bedden
WZC Brugse Vaart	Brugse Vaart	Brugsevaart	5	9030	Gent	Woonzorgcentrum met/zonder RVT-bedden
Campus Algemeen Ziekenhuis	Algemeen Ziekenhuis Maria Middelaes	Buitenring-Sint-Denijs	30	9000	Gent	Algemeen ziekenhuis
Campus Medisch Centrum	Algemeen Ziekenhuis Maria Middelaes	Kliniekstraat	27	9050	Gent	Algemeen ziekenhuis
Ave Maria Evergem	Ave Maria	Hooiwege	1	9940	Evergem	Woonzorgcentrum met/zonder RVT-bedden
WZC Avondvrede	Avondvrede	Kalvermarkt	1	9000	Gent	Woonzorgcentrum met/zonder RVT-bedden
WZC Avondzegen	Avondzegen	Moeie	37	9900	Eeklo	Woonzorgcentrum met/zonder RVT-bedden
WZC Aymonshof Dendermonde	Aymonshof	Gentsesteenweg	3	9200	Dendermonde	Woonzorgcentrum met/zonder RVT-bedden
WZC Balade Nevele	Balade	Lostraat	6	9850	Deinze	Woonzorgcentrum met/zonder RVT-bedden
WZC De Meander Zele	De Meander	Koefliet	3	9240	Zeel	Woonzorgcentrum met/zonder RVT-bedden
WZC Zilverbos Zelzate	Zilverbos	Bloemenboslaan	30	9060	Zelzate	Woonzorgcentrum met/zonder RVT-bedden
WZC Brembloem Evergem	Brembloem	Patrijzenstraat	112	9940	Evergem	Woonzorgcentrum met/zonder RVT-bedden
Eau de Gand	Eau de Gand	Wolterslaan	48	9000	Gent	Woonzorgcentrum met/zonder RVT-bedden
WZC Huis Coppens Eeklo	Huis Coppens	Schietspoelstraat	16	9900	Eeklo	Woonzorgcentrum met/zonder RVT-bedden
De Linde	De Linde	Schoolstraat	33	9950	Lievegem	Woonzorgcentrum met/zonder RVT-bedden
Tehuis De Mey	Tehuis De Mey	Godshuisstraat	13	9185	Wachtebeke	Woonzorgcentrum met/zonder RVT-bedden
WZC De Vijvers	De Vijvers	Walstraat	1	9050	Gent	Woonzorgcentrum met/zonder RVT-bedden
WZC De Vliet Zele	De Vliet	Koefliet	8	9240	Zeel	Woonzorgcentrum met/zonder RVT-bedden
Diepenbroeck	Diepenbroeck	Appensvoordestraat	71	9920	Lievegem	Woonzorgcentrum met/zonder RVT-bedden
WZC Residentie Vroonstalle	Residentie Vroonstalle	Evergemsesteenweg	151	9032	Gent	Woonzorgcentrum met/zonder RVT-bedden
WZC Het Heiveld	Het Heiveld	Antwerpsesteenweg	776	9040	Gent	Woonzorgcentrum met/zonder RVT-bedden
Helianthus	Helianthus	Brusselsesteenweg	322	9090	Melle	Woonzorgcentrum met/zonder RVT-bedden
WZC Het Lindehof	Het Lindehof	Kerkstraat	11	9111	Sint-Niklaas	Woonzorgcentrum met/zonder RVT-bedden
WZC Ter Moere Moerbeke	Ter Moere	Sportlaan	13	9180	Moerbeke (Waas)	Woonzorgcentrum met/zonder RVT-bedden
WZC Hof ter Boonwijk Dendermonde	Hof Ter Boonwijk	Gasthuisstraat	136	9200	Dendermonde	Woonzorgcentrum met/zonder RVT-bedden
WZC Hof ter Engelen	Hof ter Engelen	Polderstraat	4	9160	Lokeren	Woonzorgcentrum met/zonder RVT-bedden

Residentie Hof ter Linden	Residentie Hof Ter Linden	Koestraat	47	9940	Evergem	Woonzorgcentrum met/zonder RVT-bedden
WZC Hof Van Eksaarde Lokeren	Hof Van Eksaarde	Eksaarde-dorp	88	9160	Lokeren	Woonzorgcentrum met/zonder RVT-bedden
WZC Hof ten Kouter	Hof ten Kouter	Kouterstraat	1	9270	Laarne	Woonzorgcentrum met/zonder RVT-bedden
Kanunnik Triest	Kanunnik Triest	Kloosterstraat	33	9090	Melle	Woonzorgcentrum met/zonder RVT-bedden
Kasteelhof	Kasteelhof	Steenweg van Aalst	110	9200	Dendermonde	Woonzorgcentrum met/zonder RVT-bedden
Kruyenberg	Kruyenberg	Turfputstraat	100	9290	Berlare	Woonzorgcentrum met/zonder RVT-bedden
WZC Leiehome	Leiehome	Kloosterstraat	9	9031	Gent	Woonzorgcentrum met/zonder RVT-bedden
Moervaartheem	Moervaartheem	Meersstraat	31	9185	Wachtebeke	Woonzorgcentrum met/zonder RVT-bedden
WZC Molenkouter	Molenkouter	Dreefstraat	11	9260	Wichelen	Woonzorgcentrum met/zonder RVT-bedden
WZC Karel Picqué Deinze	Karel Picqué	Donzapark	1	9800	Deinze	Woonzorgcentrum met/zonder RVT-bedden
WZC Onze Lieve vrouw Ter Rive	Onze Lieve vrouw Ter Rive	Sint-Pietersnieuwstraat	115	9000	Gent	Woonzorgcentrum met/zonder RVT-bedden
WZC Ons Zomerheem ZOMERGEM	Ons Zomerheem	Dreef	47	9930	Lievegem	Woonzorgcentrum met/zonder RVT-bedden
WZC Privilege Gent	Privilege	Bagattenstraat	177	9000	Gent	Woonzorgcentrum met/zonder RVT-bedden
WZC Schelderust Wetteren	Schelderust	Wegvoeringstraat	55	9230	Wetteren	Woonzorgcentrum met/zonder RVT-bedden
WZC Scheldevelde De Pinte	Scheldevelde	Kasteellaan	41	9840	De Pinte	Woonzorgcentrum met/zonder RVT-bedden
Sint-Bernardus	Sint-Bernardus	Assenedestraat	18	9968	Assenede	Woonzorgcentrum met/zonder RVT-bedden
WZC Sint-Coleta	Sint-Coleta	Sint-Coletastraat	4	9000	Gent	Woonzorgcentrum met/zonder RVT-bedden
WZC Sint-Eligius	Sint-Eligius	Sint-Elooistraat	56	9080	Lochristi	Woonzorgcentrum met/zonder RVT-bedden
WZC Sint-Elisabeth Eeklo	Sint-Elisabeth	Tieltsesteenweg	25	9900	Eeklo	Woonzorgcentrum met/zonder RVT-bedden
WZC Ter Hollebeke Evergem	Ter Hollebeke	Hooiwege	4	9940	Evergem	Woonzorgcentrum met/zonder RVT-bedden
WZC Sint-Jan Zelzate	Sint-Jan	Broeder Leopoldstraat	1	9060	Zelzate	Woonzorgcentrum met/zonder RVT-bedden
WZC Sint-Jozef Assenede	Sint-Jozef	Leegstraat	17	9960	Assenede	Woonzorgcentrum met/zonder RVT-bedden
WZC Ter Caele Evergem	Ter Caele	Hoeksken	29	9940	Evergem	Woonzorgcentrum met/zonder RVT-bedden
Ten Oudenvoorde	Ten Oudenvoorde	Hospitaalstraat	2	9940	Evergem	Woonzorgcentrum met/zonder RVT-bedden
WZC Campus De Liberteyt	Campus De Liberteyt	Vroonstalledries	22	9032	Gent	Woonzorgcentrum met/zonder RVT-bedden
WZC De Boomgaard Kaprijke	De Boomgaard	Kerkakkerstraat	2	9971	Kaprijke	Woonzorgcentrum met/zonder RVT-bedden
Sint-Jozef Sint-Gillis-Waas	Sint-Jozef	Zandstraat	33	9170	Sint-Gillis-Waas	Woonzorgcentrum met/zonder RVT-bedden
Sint Jozef	Sint Jozef	Wegvoeringstraat	65	9230	Wetteren	Woonzorgcentrum met/zonder RVT-bedden
WZC Sint-Pieter Lochristie	Sint-Pieter	Bosdreef	5	9080	Lochristi	Woonzorgcentrum met/zonder RVT-bedden
Sint Vincentius	Sint Vincentius	Ten Bosse	150	9800	Deinze	Woonzorgcentrum met/zonder RVT-bedden
WZC Sint-Vincentius	Sint-Vincentius	Gasthuisstraat	10	9041	Gent	Woonzorgcentrum met/zonder RVT-bedden
WZC Sint-Vincentius Kaprijke	Sint-Vincentius	Vrouwstraat	1	9970	Kaprijke	Woonzorgcentrum met/zonder RVT-bedden
WZC Sint-Vincentius LOCHRISTI	Sint-Vincentius	Kanunnik Petrus Jozef T	4	9080	Lochristi	Woonzorgcentrum met/zonder RVT-bedden
WZC Kouterhof Destelbergen	Kouterhof	Kouterlaan	21	9070	Destelbergen	Woonzorgcentrum met/zonder RVT-bedden
Residentie Stuivenberg	Residentie Stuivenberg	Elslo	44	9940	Evergem	Woonzorgcentrum met/zonder RVT-bedden
WZC Sweet Home	Sweet Home	Langebilkstraat	21	9032	Gent	Woonzorgcentrum met/zonder RVT-bedden
't Heuerveld	't Heuerveld	Molenstraat	41	9250	Waasmunster	Woonzorgcentrum met/zonder RVT-bedden
WZC Tempelhof	Tempelhof	Sint-Margrietstraat	36	9000	Gent	Woonzorgcentrum met/zonder RVT-bedden
WZC Ter Durme Lokeren	Ter Durme	Polderstraat	2	9160	Lokeren	Woonzorgcentrum met/zonder RVT-bedden
WZC Ter Hovingen	Ter Hovingen	Kliniekstraat	29	9050	Gent	Woonzorgcentrum met/zonder RVT-bedden
WZC Ter Leenen Nevele	Ter Leenen	Graaf van Hoornestraat	26	9850	Deinze	Woonzorgcentrum met/zonder RVT-bedden
WZC Toevlucht van Maria	Toevlucht van Maria	Coupure	275	9000	Gent	Woonzorgcentrum met/zonder RVT-bedden
WZC Zoetenaard	Zoetenaard	Kerkstraat	14	9190	Stekene	Woonzorgcentrum met/zonder RVT-bedden
WZC Zonnebloem Gent	Campus Zonnebloem	Hutsepotsstraat	29	9052	Gent	Woonzorgcentrum met/zonder RVT-bedden
WZC Zonnehove	Zonnehove	Loofblommestraat	4	9051	Gent	Woonzorgcentrum met/zonder RVT-bedden
Campus Site Watersportbaan	Algemeen Ziekenhuis Jan Palfijn	Watersportlaan	5	9000	Gent	Algemeen ziekenhuis
campus Dagziekenhuis en Polikliniek	Algemeen Ziekenhuis Sint-Blasius	Koevliet	6	9240	Zelee	Algemeen ziekenhuis
Campus Sint-Alfons	Psychiatrisch Ziekenhuis Dr. Guislain	Sint-Juliaanstraat	1	9000	Gent	Psychiatrisch ziekenhuis
Campus Dokter Guislain	Psychiatrisch Ziekenhuis Dr. Guislain	Francisco Ferrerlaan	88	9000	Gent	Psychiatrisch ziekenhuis
Campus de Deyne	Psychiatrisch Ziekenhuis Dr. Guislain	Ebergiste De Deynestraat	2	9000	Gent	Psychiatrisch ziekenhuis
Psychiatrisch Centrum Sint-Jan Baptist	Psychiatrisch Centrum Sint-Jan Baptist	Suikerkaai	81	9060	Zelzate	Psychiatrisch ziekenhuis
Psychiatrisch Centrum Sint-Jan	Psychiatrisch Centrum Sint-Jan	Oostveldstraat	1	9900	Eeklo	Psychiatrisch ziekenhuis

Campus Dokter Guislain	Psychiatrisch Verzorgingstehuis Dr. Guis	Francisco Ferrerlaan	88	9000	Gent	Psychiatrisch verzorgingstehuis
Campus Lorkenstraat	Psychiatrisch Verzorgingstehuis Dr. Guis	Francisco Ferrerlaan	88	9000	Gent	Psychiatrisch verzorgingstehuis
Psychiatrisch Verzorgingstehuis Sint-Jan	Psychiatrisch Verzorgingstehuis Sint-Jan	Oostveldstraat	1	9900	Eeklo	Psychiatrisch verzorgingstehuis
Campus Sint-Jan-Baptist	Psychiatrisch Verzorgingstehuis Sint-Jan	Suikerkaai	81	9060	Zelzate	Psychiatrisch verzorgingstehuis
Campus De Warande	Psychiatrisch Verzorgingstehuis Sint-Jan	Zwaluwlaan	62	9185	Wachtebeke	Psychiatrisch verzorgingstehuis
Campus De Villa	Psychiatrisch Verzorgingstehuis Sint-Jan	Suikerkaai	80	9060	Zelzate	Psychiatrisch verzorgingstehuis
Campus Wetteren	A.S.Z. Autonome Verzorgingsinstelling	Wegvoeringstraat	73	9230	Wetteren	Algemeen ziekenhuis
WZC Sint-Jozef	Sint-Jozef	Molenaarsstraat	34	9000	Gent	Woonzorgcentrum met/zonder RVT-bedden
RH WZC DOMINO GENT	Rustoord Domino	Rodelijvekensstraat	19	9000	Gent	Woonzorgcentrum met/zonder RVT-bedden
Huize Den Dries	Huize Den Dries	Dries	53	9112	Sint-Niklaas	Woonzorgcentrum met/zonder RVT-bedden
Campus Krekelmuyter	Psychiatrisch Verzorgingstehuis Sint-Jan	Krekelmuyter	1	9060	Zelzate	Psychiatrisch verzorgingstehuis

Bijlage M4 Inventaris ontvangen externe milieuklachten 2018-2022

Nr.	Datum	Aard	Indiener klacht	Klager	Oorzaak	Genomen maatregelen
MK1801	5/01/2018	Stofwolk	Milieu-inspectie	Inwoner Sint-Kruis-Winkel	Stofwolk waargenomen op 5/1/18 rond 11 u. Stofwolk ontstaan bij noodgieten ruwijzer	werkwijze evalueren en opfrissen werkwijze noodgieten
MK1802	8 & 9/1/18	Geluidshinder metaal		Inwoner Rieme	schrootverhandelingen aan kade - ONO-OZO. Geen piekgeluiden boven 60 dB(A)	Noise reduction plan schroot: geluidsmonitoring, en mens (bewaking werkwijze) en organisatie
MK1803	13/01/2018	Geluidshinder Luide knallen	Inwoner Sint-Kruis-Winkel	Inwoner Sint-Kruis-Winkel (Lieve Huyghelier)	Explosies aan T-zone. Staalslakken werden uitgegoten in een put waarin zich regenwater bevond.	werkwijze evalueren en opfrissen maatregelen om contact hemelwater te vermijden
MK1804	16/02/2018	Geurhinder	Milieu-inspectie	Inwoner Wachtebeke	Sterke geurhinder (rotte vis/ammoniak) waargenomen + blauwe mist over weiden - Geen abnormale omstandigheden of abnormale emissies bij AM Gent. Windrichting ZW	Nazicht procesomstandigheden in fabriek ; geen abnormale omstandigheden SIFA of COO die deze hinder kunnen verklaren, emissies waren normaal niveau (continu metingen)
MK1805	26/03/2018	Fluittoon	Milieu-inspectie	Inwoner Evergem	Fluittoon waarneembaar gedurende 24 tem 26/03/18. - Geen abnormale omstandigheden. Windrichting was vooral ZW-NW	Niet afkomstig van ArcelorMittal Gent (andere bron)
MK1806	20/05/2018	Vervuiling door roestige neerslag bij omwonenden	Milieu-inspectie + diverse klagers	Sint-Kruis-Winkel (Rapenburgstraat en omgeving)	NW-Wind, lage windsnelheden en vochtig weer. Schouw ESP RIJ ontstopping: verhoogde stofemissie door gelijktijdig optreden van defect aan 2 van de 6 velden.	Uitvoerig actieplan teneinde de werking van ontstopping Ruwijzerontstopping in STL beter te borgen (oa reservetran
MK1807	14/06/2018	Foto Stofwolk	Milieu-Inspectie	Inwoner Sint-Kruis-Winkel	Noodgieten ruwijzer door Phoenix	werkwijze evalueren en opfrissen werkwijze noodgieten
MK1808	28/06/2018	Waterverontreiniging	Haven van Gent		Een voorlopig eerste onderzoek wijst uit in de richting van een neerslag van kalk als gevolg van een niet voorafgaandelijke aangekondigde onderhoudsstand op de waterzuivering van de hoogovens.	Aanpassen zuur dosering om pH en kalkneerslag te voorkomen
MK1809	25/08/2018	Waterverontreiniging	Haven van Gent		Uit een voorlopig opgestart onderzoek is er tot op heden nog geen verklaarbare oorzaak van deze tijdelijke neerslag van kalk op het kanaal vanuit de waterhuishoudingen van betrokken afdelingen Staalafabriek en hoogovens	Aanpassen zuur dosering om pH en kalkneerslag te voorkomen
MK1810	3/09/2018	Gele stofneerslag	Milieu-Inspectie	Jachthaven Sint-Kruis-Winkel (Spanjeveerstraat)	Navraag bij medewerkers AMG die in SKW wonen : zij hebben geen nieuwe hinder vastgesteld. Stofmonster ter plaatse en analyse wijst aan niet afkomstig AMG	Niet afkomstig van ArcelorMittal Gent (andere bron)
MK1811	7/10/2018	Geurhinder (sterke ijzergur)	Havenkapiteinsdienst	Inwoner Burggravelaan Kerkbrugge Evergem	Geen abnormale omstandigheden bij de fabrieksafdelingen.	Nazicht procesomstandigheden in fabriek ; geen abnormale omstandigheden SIFA of COO die deze hinder kunnen verklaren, emissies waren normaal niveau (continu metingen)
MK1901	19/02/2019	Geluidshinder sirene	Omgevingsinspectie	Inwoner Sint-Kruis-Winkel	Wegens lek blaasmond aan hoogoven A: stilstand voor herstelling en sirene gasalarm tussen 02 en 03 u 's nachts.	Sirenes zijn noodzakelijk in kader veiligheid,
MK1902	27/02/2019	Stofneerslag	Inwoner	Inwoner Riemeweg 50- Ertvelde	gemengde vervuiling. Deze vervuiling bestaat uit 3 fasen : koolstofhoudende fase, Fe-oxide houdende fase en slak.	stofmonster ter plaatse genomen en analyse wees in onze richting, te wijten aan incident bij lossen van kolen (zeer droog) in combinatie met problemen sproei-installatie op kraan en meteo-omstandigheden. WhyWhy opgemaakt met maatregelen .
MK1903	30/03/2019	Geluidshinder sirene - bonken	Omgevingsinspectie	Inwoner Evergem(Riemesteenweg)	Oorzaak moeilijk te achterhalen. Geen abnormale geluidspieken aan kade. Wel kort gasalarm om 3u06	Er was enkel kort gasalarm (enkele minuten) omstreeks 3:06 ter hoogte van hoogoven B, omwille van het opstarten na een korte stilstand, maar deze stilstandswerken kunnen buiten het sirene-geluid zeker geen aanleiding gegeven hebben tot een dergelijke geluidshinder. Betreft de geluidshinder die onze sirenes voor gasalarm veroorzaken, zijn wij in ieder geval een onderzoek gestart om na te kijken of er nog verdere verbeteringen mogelijk zijn (aantal sirenes en richting), zonder de veiligheid van de werknemers in het gedrang te brengen.
MK1904	16/04/2019	Geluidshinder	Omgevingsinspectie	Inwoner Evergem(Kanaalstraat)	Bij navraag bij de staalafabriek werd bevestigd dat er op moment van klacht een boot met schroot werd gelost. Er werd opgemerkt dat bij het lossen uit een bepaald deel van het ruim meer lawaai gaf dan normaal	STL maakt WHY WHY op en bespreekt met Euroports die instaat voor het lossen van de schepen hoe dit naar toekomst toe kan vermeden worden.
MK1905	22/04/2019	Geluidshinder piepen	Havenkapitein	Inwoner Evergem(Wielewaalstraat)	Scherp geluid afkomstig van transportband	GHV nazicht en nazicht trommel; evaluatie van onderhoudsplan trommels
MK1906	29/04/2019	Geurhinder	Omgevingsinspectie	Inwoner Sint-Kruis-Winkel(Karel Bauwensstraat)	Geen oorzaak bij AMG	Nazicht procesomstandigheden in fabriek ; geen abnormale omstandigheden SIFA of COO die deze hinder kunnen verklaren, emissies waren normaal niveau (continu metingen)
MK1907	14/05/2019	Smoghinder	Havenkapitein	Inwoner Desteldonk(Marco Polostraat/Doornzele)	Tweejaarlijkse onderhoudsstand aan de ontzwavelingsinstallatie COO. Meer So2+emissies tijdens tilstand via centrale schouw, met slechtere werking van koeling door stoomketels meer waterdamp.	Project 2e ontzwavelingsinstallatie COO indienst 07/2023 zodat bij onderhoudsstand de ene installatie van andere kan overnemen

MK1908	9/05/2019	Damphinder	Omgevingsinspectie	inwoner Wachtebeke(Kerkstraat)	Tweejaarlijkse onderhoudsstilstand aan de ontzwevelingsinstallatie COO. Meer So2+emissies tijdens tilstand via centrals schouw, met slechtere werking van koeling door stoomketels meer waterdamp.	Project 2e ontzwevelingsinstallatie COO indienst 07/2023 zodat bij onderhoudsstilstanden de ene installatie van andere kan overnemen
MK1909	25/06/2019	Geluidshinder	Omgevingsinspectie	Inwoner Evergem(Wielewaalstraat)	Geen oorzaak bij AMG	Niet afkomstig van ArcelorMittal Gent (andere bron)
MK1910	11/07/2019	Geluidshinder	Omgevingsinspectie	Inwoner Sint-Kruis-Winkel(George De Baetsplaats)	Geen speciale activiteiten, wel verhandelen van schroot op centrale schrootzone	Noise reduction plan schroot: geluidsmonitoring, en mens (bewaking werkwijze) en organisatie
MK1911	15/07/2019	Geluidshinder	Omgevingsinspectie	Inwoner Sint-Kruis-Winkel(Sint-Kruis-Winkeldorp)	Geen speciale activiteiten, wel verhandelen van schroot op centrale schrootzone	Noise reduction plan schroot: geluidsmonitoring, en mens (bewaking werkwijze) en organisatie
MK1912	25/07/2019	Stofhinder	Havendienst Gent		Meteo-omstandigheden: droog en felle windstoten hadden overdag al aanleiding gegeven tot milieu-incidenten. Verder geen speciale activiteiten tijdens tijdstip klacht	geen stofmonster kunnen nemen, mogelijks AMG bron. Diffuus stof actieplan meerjarenplan.
MK1913	29/07/2019	Witachtige verontreiniging riool D	Havendienst Gent		Te wijten aan onvoldoende zwavelzuurdosering en onthardingsreactie (kalkneerslag) om de uitstroom van riool D tegen te gaan.	Aanpassen zuur dosering om pH en kalkneerslag te voorkomen
MK1914	29/07/2019	Zwarte rook uit schouw	Havendienst Gent		Uitval mouwfilter SIFA2 met hogere stofemissies tot gevolg.	Oorzakenonderzoek door SIFA: verdere evaluatie periodes en oorzaken uitval en bijkomende maatregelen.
MK1915	30/07/2019	Geluidshinder claxon	Omgevingsinspectie	Inwoner Sint-Kruis-Winkel(Albert de Smetstraat)	Vrij vaag, oa ook Loco's en claxongeluiden: meetcampagne uitgevoerd voorjaar 2019, met bij bepaalde types inderdaad ook overschrijding van VLAREM II-norm in SKW tijdens nacht	Meetcampagne geluid georganiseerd en bijregelen claxon van nieuwe loco. Vastleggen werkwijze zodat claxons van loco's periodiek gecontroleerd worden in werkplaats.
MK1916	21/08/2019	Geluidshinder	Omgevingsinspectie	Inwoner Sint-Kruis-Winkel(Sint-Kruis-Winkeldorp)	Er werd die nacht schroot verhandeld op centrale schrootzone. Pieken die nacht gemeten van 80-85 dBA aan schrootzone, piekgeluiden verhandelen schroot tot 65 dBA aan terreinsgrens.	Noise reduction plan schroot: geluidsmonitoring, en mens (bewaking werkwijze) en organisatie
MK1917	27/08/2019	Geluidshinder	Omgevingsinspectie	Inwoner Sint-Kruis-Winkel (Karel Bauwensstraat)	toename hinder geluidsklachten schroot, bvb nacht 25-26/8 ;	Noise reduction plan schroot: geluidsmonitoring, en mens (bewaking werkwijze) en organisatie
MK1918	27/08/2019	Stofneerslag (zwart)	Tel.oproep	Inwoner Rieme, Riemeweg 50	abnormale stofhinder zwart stof riemeweg 26/08 s morgens	Er lage kolen op kade aan prestock en deze was niet met papiercellulose behandeld in combinatie met meteo : werkwijze aangepast dat er systematisch op prestock ook papiercellulose wordt voorzien
MK1919	29/08/2019	Geluidshinder	Omgevingsinspectie	Inwoner Sint-Kruis-Winkel (Winkelwarande)	29/08 melding om 14:30 toename hinder schroot, niet elke nacht maar regelmatig	Noise reduction plan schroot: geluidsmonitoring, en mens (bewaking werkwijze) en organisatie
MK1920	1/09/2019	Geluidshinder schroot	Omgevingsinspectie	Sint-Kruis-Winkel (adres verder niet gespecificeerd)	Piekniveaus geluid aan meetpost op schrootzone tot boven 90 dBA tijdens die nacht.	Noise reduction plan schroot: geluidsmonitoring, en mens (bewaking werkwijze) en organisatie
MK1921	1/09/2019	Geluidshinder schroot + claxon loco's (?achteruitrijsignaal)	Omgevingsinspectie	Sint-Kruis-Winkel (Albert De Smetstraat)	Verhandelen schroot aan schrootzone	Noise reduction plan schroot: geluidsmonitoring, en mens (bewaking werkwijze) en organisatie
MK1922	1/09/2019	Stofhinder	Omgevingsinspectie	Sint-Kruis-Winkel (Albert De Smetstraat)	stofhinder zwart. Geen oorzaak AMG: Geen abnormale omstandigheden, COO stofkap in dienst. Piek stofmeetposten met onweerperiode	Nazicht procesomstandigheden in fabriek ; geen abnormale omstandigheden SIFA of COO die deze hinder kunnen verklaren, klager wilde onbekend blijven geen stofmonster kunnen nemen om bron te identificeren.
MK1923	12/09/2019	Witachtige verontreiniging riool D	Havendienst Gent		Te wijten aan uitval polymeer unit. Geen reactie op eerste alarm	Aanpassen zuur dosering om pH en kalkneerslag te voorkomen
MK1924	21/09/2019	Stofhinder zwart stof	Havendienst Gent	Inwoners Rieme	Geen abnormale stofontwikkeling te merken. Besproeiing op kranen was niet in werking maar geen stofontwikkeling	Extra maatregelen, inzet besproeiing op kranen en inzet papiercellulose bij aanhoudend droog weer
MK1925	22/09/2019	Stofhinder zwart stof	Omgevingsinspectie	Inwoner Rieme	Geen abnormale stofontwikkeling te merken. Besproeiing was in werking.	deze stofhinder was niet direct te relateren aan activiteiten op ons terrein, geen oorzaak gevonden
MK1926	2/10/2019	Meer geurhinder	via Facebook	Inwoner Wachtebeke	Geen recente wijzigingen, geen abnormale omstandigheden	Geen oorzaak gevonden dat wij bron zijn van klacht
MK1927	29/10/2019	Rookhinder	Havendienst Gent	Binnenschipper	Opstartfase Sinterfabriek 2	Procesomstandigheden bij opstart kunnen meer hinder geven. Project in 2023 bij SIFA teneinde hinder bij opstart te reduceren (in dienst houden rookgasrecirculatie)
MK1928	11/11/2019	Roestbruine verontreiniging thv hoofdwatervang	Contractant Peeters		Defect opvoerpompen	Herstellen pompen, en opmaken procedures. Redundant maken van de pompen.
MK1929	7/12/2019	Witachtige verontreiniging riool D	Haven van Gent		Onvoldoende zwavelzuurdosering om kalkneerslag tegen te gaan	Aanpassen zuur dosering om pH en kalkneerslag te voorkomen
MK2001	4/03/2020	Geurhinder	Milieu-Inspectie	Inwoner Riemeweg Ertvelde	Geen abnormale procesomstandigheden, wel ongunstige meteo-omstandigheden	Geen abnormale procesomstandigheden bij onze afdelingen
MK2002	31/03/2020	Geurhinder	Milieu-Inspectie	Inwoners Monumentstraat en Riemeweg	Geen abnormale procesomstandigheden.	Geen abnormale procesomstandigheden bij onze afdelingen
MK2003	16/04/2020	Stofhinder	Inwoner Rieme	Inwoner Riemeweg	Wind uit richting AMGent - Aanhoudend droog weer	Nazicht van alle activiteiten en stofbestrijdingsmaatregelen op loskade : er waren geen handelingen bezig de voorbije 48u op het bedrijf die voor deze stofhinder zouden kunnen gezorgd hebben.
MK2004	28/04/2020	Geurhinder-Gasgeur	Milieu-Inspectie	Inwoner Kerkbrugge	Geen abnormale activiteiten of oorzaak voor geurhinder	Geen abnormale procesomstandigheden bij onze afdelingen

MK2005	5/05/2020	Geluidshinder	Bewaking	inwoner Rieme (anoniem)	Sirene gasalarm wegens stilstand HOB.	Sirenes zijn noodzakelijk in kader veiligheid, sirene richting Rieme afgeschermd, verder bekijken aantal sirenes uit te leggen
MK2006	26/04/2020	Stofhinder rookpluim	Mail	inwoner SKW (interne medewerker STL)	Uitgieten slakkenpan aan T-zone	Tgv van een incident aan Converter STL: op vraag STL diende een pan met noodstaal (en ook RY) gekipt te worden. Oorzakenanalyse met maatregelen uitgewerkt
MK2007	17/05/2020	Geluidshinder Schroot	Dispatching	inwoner SKW (interne medewerker)	Verhandelen van schroot	Noise reduction plan schroot: geluidsmonitoring, en mens (bewaking werkwijze) en organisatie
MK2008	26/05/2020	Geurhinder (zwavelgeur)	Milieu-Inspectie	Inwoner Evergem	Geen abnormale omstandigheden of oorzaak voor geurhinder	Geen abnormale procesomstandigheden bij onze afdelingen
MK2009	13/06/2020	Witachtige verontreiniging riool D	Haven van Gent		Overdosering polymeer in bezinker HOO	Aanpassen zuur dosering om pH en kalkneerslag te voorkomen
MK2011	8/07/2020	Stofhinder neervallend stof op tuinmeubelen	Milieu-Inspectie		Ongunstige meteo-conditions + geen bron gevonden maatregelen OK	Nazicht van alle activiteiten en stofbestrijdingsmaatregelen op loskade : er waren geen handelingen bezig de voorbij 48u op het bedrijf die voor deze stofhinder zouden kunnen gezorgd hebben.
MK2012	08/&12/8/2020	Stofhinder	Milieu-inspectie+ havenkapiteindienst		Ongunstige meteo-conditions + poederkool gelost bij antraciet.	Inspanningen om stof te bestrijden zijn verhoogd, nl. maximaal besproeien en maximaal coaten van alle stapels met speciale aandacht voor de meest stofgevoelige stoffen.
MK2013	3/08/2020	Geluidshinder schroot tijdens nacht	SintKruisWinkel		verhandelen van schroot	Noise reduction plan schroot: geluidsmonitoring, en mens (bewaking werkwijze) en organisatie
MK2014	9/08/2020	Geluidshinder fakkelen HO-gas Rodenhuize	Buurtcomité Desteldonk		Door onderhoud op centrale Knippegroen, deel HO-gas af te fakkelen bij Rodenhuize	Aanpassen affakkeldebieten en meer fakkelen op ons terrein om hinder te verminderen
MK2015	26-27/10/20	Geluidshinder sirenes	Havenkapiteinsdienst		stroomuitval	Oww veiligheidsaspect sirenes noodzakelijk. Afkoppelen van 2 sirenes om hinder te beperken
MK2016	6/11/2020	Geurhinder (als verbrande banden)	Milieu-Inspectie		Bron niet afkomstig van AM Gent	Geen abnormale procesomstandigheden bij onze afdelingen
MK2017	6/11/2020	Geluidshinder Sirene	Inwoner Rieme		Meerdere periodes sirene evacuaie-alarm op 6/11 wegen stilstand en onderhoudswerken HOA	veiligheidsaspect ; evalueren noodzaak aantal sirenes
MK2018	14/12/2020	Geluidshinder sirene en loskade GHV	Inwoner Ertvelde (Rieme)		Meerdere periodes sirene hinder en geluidshinder van activiteiten kade	Er werd na deze klacht van 6/11 nog een 3e sirene uit dienst genomen tijdens een gepland onderhoud in de nacht van 30/11 op 1/12/2020. Pro-actief verwittigen omwonenden via twitter en facebook.
MK2101	31/01/2021	Stofhinder	Inwoner Ertvelde (Rieme)		Ongunstige meteo-conditions. Lossen van vlamkolen die stuvend waren. Geen besproeiing beschikbaar	Bespreken van bijkomende maatregelen om stofhinder te voorkomen, why why opgemaakt.
MK2102	6/03/2021	Geluidshinder Schroot	Inwoner SKW		windrichting NW. Er werd schroot verhandeld op het schrootpark	Noise reduction plan schroot: geluidsmonitoring, en mens (bewaking werkwijze) en organisatie
MK2103	1/04/2021	Stofhinder	Milieu-Inspectie (via inwoner Rieme) Riemewegel 50		Meteo-omstandigheden: Oostenwind. Lossen vlamkolen op prestock zonder besproeiing door defect transportband	Aanpassen werkwijze : extra besproeiingsmaatregelen te voorzine
MK2104	10-11/4/2021	Geluidshinder schroot	Dispatching RBV		Windrichting N-NW	Noise reduction plan schroot: geluidsmonitoring, en mens (bewaking werkwijze) en organisatie
MK2105	12/4/21 & week ervoor	Geluidshinder Brommend geluid	Milieu-Inspectie (via inwoner SKW)		Windrichting N-NW	Onderzoek potentiële bronnen, en maatregelen SDG . Opvolging via Steering Committee geluid
MK2106	15/02/2021	Troebele verkleuring Riool D	Haven van Gent		oa kleur effluent biolo. Waterzuivering COO	Technische aanpassingen in pompsysteem GHV
MK2107	21/04/2021	Witachtige verontreiniging Riool D	Haven van Gent		lek persleiding zwavelzuurpompen	Aanpassen zuur dosering om pH en kalkneerslag te voorkomen
MK2108	11/05/2021	Geluidshinder Schroot SKW	STL		Windrichting N-NW bijgevolg richting SKW	Noise reduction plan schroot: geluidsmonitoring, en mens (bewaking werkwijze) en organisatie
MK2109	27&28/4/2021	Hardnekkige vervuiling SKW	Milieu-inspectie		windrichting NW. Werkgroep opgericht oorzaken onderzoek	Reductie ijzerhoudende stofemissies (projecten stofreductie)
MK2111	31/05/2021	Geurhinder	Milieu-Inspectie		OZO, vanuit richting kluisendok. AMG als bron is niet uit te sluiten. Echter geen abnormale omstandigheden genoteerd die dag.	Onderzoek afwijkende procesomstandigheden
MK2112	29/06/2021	Smoghinder	Inwoner SKW		NW - Tweejaarlijkse onderhoudstilstand ontzavelingsinstallatie COO	Vorbereiden van investering in 2e ontzavelingsinstallatie zodat er bij stilstanden van ene installatie de andere kan overnemen
MK2113	29/06/2021	Smoghinder	Anoniem via contactformulier		NW - Tweejaarlijkse onderhoudstilstand ontzavelingsinstallatie COO	Vorbereiden van investering in 2e ontzavelingsinstallatie zodat er bij stilstanden van ene installatie de andere kan overnemen
MK2114	8/07/2021	Geurhinder	Inwoner Wachtebeke Brandstraat		Windrichting W - Geen abnormale procesomstandigheden	Onderzoek afwijkende procesomstandigheden
MK2115	18/07/2021	Geluidshinder schroot	Inwoner SKW		NW - Op schrootpark wordt schroot verhandeld	Noise reduction plan schroot: geluidsmonitoring, en mens (bewaking werkwijze) en organisatie

MK2116	24/07/2021	Geluidshinder loskade	Inwoner Rieme		Ledigen duwbakken aan loskade met 2 kranen	Onderzoek naar oorzaak, afstemming met contractant om werkwijze aan te passen (het kuisen van ruim niet uitvoeren tijdens nacht)
MK2117	27/06/2021	Geluidshinder harde slagen	Inwoner Rieme	O NO - Kuisen van leeg ruim van schip	O NO - Kuisen van leeg ruim van schip	Onderzoek naar oorzaak, afstemming met contractant om werkwijze aan te passen (het kuisen van ruim niet uitvoeren tijdens nacht)
MK2118	19/08/2021	Geurhinder	Inwoner Wachtebeke		ZW - Geen abnormale procesomstandigheden bij AM Gent	Onderzoek afwijkende procesomstandigheden
MK2119	18/08/2021	Geurhinder, smog, irriterende geur	Inwoner Wachtebeke		ZW - Geen abnormale procesomstandigheden bij AM Gent, maar AM Gent blijft alert	Onderzoek afwijkende procesomstandigheden
MK2120	27/08/2021	Geluidshinder fakkelen Rodenhuize	Inwoner Doornzele		Fakkelen hoogovengas aan Rodenhuize	Reductie fakkeldebit aan Rodenhuize door meer op eigen terrein af te fakkelen (midden op ons terrein)
MK2121	28-30/08/2021	Geluidshinder schroot	Inwoner SKW		NW - verhandelen van schroot. Piek werd gemeten in nacht 28-2908	Noise reduction plan schroot: geluidsmonitoring, en mens (bewaking werkwijze) en organisatie
MK2122	11/09/2021	Hardnekkige vervuiling op wagens	Inwoner SKW Sint-Kruis-Winkeldorp 9		zelfde fenomeen MK2109 - op getuigeplaat gelijkaardige plekken opgemerkt eind augustus	Reductie ijzerhoudende stofemissies (projecten stofreductie)
MK2124	14/09/2021	Geluidshinder schroot en brommend geluid	Inwoner SKW		Phoenix: opvolging nieuwe kraanmannen onvoldoende, effect geluidsmuur wordt teniet gedaan. Oorzaak brommend geluid niet evident (SDG4 silent modus was indienst, STL-pannenoven?): geluidsstudie	Noise reduction plan schroot: geluidsmonitoring, en mens (bewaking werkwijze) en organisatie
MK2125	10/10/2021	Geluidshinder schroot	Inwoners SKW		omstreeks 6u zeer veel hinder schroot zowel Hullebusstraat als K.Bauwensstraat	Noise reduction plan schroot: geluidsmonitoring, en mens (bewaking werkwijze) en organisatie
MK2126	10-11-13-17-18/10/2021	Geluidshinder trillingen	Interne medewerker		Losmaken ruwijzer in noodgietputten met dropboll kraan in putten dichtbij Kennedylaan	Onderzoek Trillingen opmeten met studiebureau; werkwijze her-evalueren andere methode zonder hinder trillingen
MK2127	17/09/2021	Hardnekkige vlekken op wagen Rieme	Inwoner Evergem		zelfde fenomeen MK2109 MK2122 - op getuigeplaat richting Evergem gelijkaardige plekken opgemerkt in juli en augustus	Reductie ijzerhoudende stofemissies (projecten stofreductie)
MK2128	13/11/2021	Smoghinder afkomstig van AMG	Inwoner Zeveneken		Ongeplande stilstand COO ontzweveling - NW-wind en druiliger weer, weinig wind kan zorgen dat pluim weinig verdund	Investering in 2e ontzwevelingsinstallatie goedgekeurd zodat er bij stilstanden van ene installatie de andere kan overnemen
MK2129	22/11/2021	Prikkelende damp boven kanaal	Havenkapitein		Wind NNO. COO ontzweveling uit dienst wegens ongeplande stilstand. Emissiepluim slaat neer boven kanaal en kan hinder verklaren.	Investering in 2e ontzwevelingsinstallatie goedgekeurd zodat er bij stilstanden van ene installatie de andere kan overnemen
MK2130	23/11/2021	Bodemvervuiling Rodenhuize	Adjunct Milieu		Lek aan hoogovenleiding thv fakkel	Saneringsproject opgestart
MK2201	11/01/2022	Vervuiling wagens SKW (31/12 gemeld aan inspectie)	Milieu-Inspectie		Vervuiling op wagens - typische hardnekkige vervuiling : klagers noemen dit roestvlekjes	Reductie ijzerhoudende stofemissies (projecten stofreductie)
MK2202	18/01/2022	Geluidshinder 's nachts SKW	Contactformulier AM Gent		schroot verhandelen bij NW-wind. Ondanks geluidsmuur toch npg pieken gemeten met hogere geluidsniveaus	Noise reduction plan schroot: geluidsmonitoring, en mens (bewaking werkwijze) en organisatie
MK2203	30/01/2022	Geluidshinder trillingen	Medewerker AMG		Uitbreken noodgietputten ruwijzer door Phoenix	Onderzoek Trillingen opmeten met studiebureau; werkwijze her-evalueren andere methode zonder hinder trillingen
MK2204	23/02/2022	Vervuiling wagen Zelzate Landstraat 9	omwonende via mail		vervuiling op wagens : typische hardnekkige vlekken en daarnaast puntachtige vervuiling van een vaste Fe-faze	Reductie ijzerhoudende stofemissies (projecten stofreductie)
MK2205	15/03/2022	Warande Wachtebeke	Inwoner Wachtebeke		Geluidshinder 's nachts kloppen en bonken van schroot	Noise reduction plan schroot: geluidsmonitoring, en mens (bewaking werkwijze) en organisatie
MK2207	24/03/2022	Geluid als van kloppen op palen met hamer	Omgevingsinspectie		Met hydraulische hamer breken van gestold ruwijzer aan noodgietputten	Intern bespreken met contractant: verbod tot inzet hamer tijdens avond en nacht en weekends
MK2208	17/06/2022	Bruine rook	Inwoner Ertvelde (Rieme)		problemen bij heropstart HOA (verstopping Sifon bak)	Incident bij heropstart Hoogoven, na regimewerking hinder opgelost
MK2209	17/07/2022 & 14/07/2022	Rookuitstoot	Milieu-Inspectie(geinformeerd door Gemeente Evergem)		Stilstand Sinterfabriek2 - Uitval mouwenfilter tijdens opstart	Verder onderzoek SIFA om uitval naar toekomst toe te vermijden.
MK2210	19/07/2022	Stof op tuinmeubelen	Inwoners Rieme (Riemewegel 50)		niet correct behandelen van grondstoffen bulkhaven - geen waterverneveling edm - niet naleven van interne procedure 'stofmaatregelen'	Extra inzet van mobiele verneveling bij adhoc activiteiten en aanpassing Weercode systeem
MK2211	24/07/2022	Geluidsoverlast 's nachts	Inwoner Sint-Kruis-Winkel		hydraulische hamer - Verwerken van gestold ruwijzer- slakkenpotten legen	Intern bespreken met contractant: verbod tot inzet hamer tijdens avond en nacht en weekends
MK2212	22/07/2022	Geluidsoverlast 's nachts	Inwoner Sint-Kruis-Winkel		hydraulische hamer - Verwerken van gestold ruwijzer- slakkenpotten legen	Intern bespreken met contractant: verbod tot inzet hamer tijdens avond en nacht en weekends
MK2213	1/09/2022	Geur-rookhinder	Inwoner Ertvelde (Oké)		Geen abnormale omstandigheden. Niet uitgesloten dat bij bepaalde meteo-omstandigheden er hinder kan veroorzaakt worden door uitstoot SIFA-schouwen	Onderzoek bij afdelingen COO en SIFA, geen abnormale procesomstandigheden die meer geurhinder veroorzaken.
MK2214	3/09/2022	Geluid schroot	Inwoner Sint-Kruis-Winkel		Verhandelen van schroot door Phoenix	Noise reduction plan schroot: geluidsmonitoring, en mens (bewaking werkwijze) en organisatie
MK2215	29/09/2022	Geurhinder	Contactformulier AM Gent		Onduidelijk, mogelijks onderhoud stofkap COO	Uitzonderlijke periode onderhoud van stofkap ontladzijde cokes COO, opnieuw in dienst genomen

MK2216	9/10/2022	Geluid schroot	Inwoner Sint-Kruis-Winkel		Verhandelen van schroot door Phoenix	Noise reduction plan schroot: geluidsmonitoring, en mens (bewaking werkwijze) en organisatie
--------	-----------	----------------	---------------------------	--	--------------------------------------	--

Passende Beoordeling vermesting en verzuring

Green primary: Het pad naar CO₂ neutraliteit

ArcelorMittal Belgium, site Gent



ARCELORMITTAL BELGIUM, SITE GENT

JOHN KENNEDYLAAN 51

B-9042 GENT

UITGAVE : AUGUSTUS 2024

REF. : ESM23000634

OPMAAK: JAIME BYTEBIER

REVISIE: JELLE QUARTIER, MER DESKUNDIGE BIODIVERSITEIT

sertius

Sertius NV
Environmental & Safety Services
Remy-toren
Vaartdijk 3-bus 202
B-3018 Wijnmaal (Leuven)

Lidstaat: België - Vlaams gewest	Datum: 06/12/2024
INFORMATIE AAN DE EUROPESE COMMISSIE INZAKE PLAN/PROJECT IN NATURA 2000 VOGELRICHTLIJNGEBIEDEN (SBZ-V) EN HABITATRICHTLIJNGEBIEDEN (SBZ-H) IN NAVOLGING VAN ARTIKEL 6 VAN DE HABITATRICHTLIJN (RICHTLIJN 92/43/EEG)	
Naam en code betrokken Natura 2000-gebied: <i>Over te nemen uit wetenschappelijk rapport van de aanwijzing van de gebieden</i>	<input checked="" type="checkbox"/> een SBZ-V aangeduid onder de Vogelrichtlijn: BE2301134 "Krekengebied" BE2301235 "Durme en de middenloop van de Schelde" <input checked="" type="checkbox"/> een SBZ-H aangemeld onder de Habitatrichtlijn: BE2300005 "Bossen en heiden van zandig Vlaanderen: oostelijk deel" BE2300006 "Schelde- en Durme-estuarium van de Nederlandse grens tot Gent" BE2300044 "Bossen van het zuidoosten van de Zandleemstreek" BE2500002 "Polders" <input type="checkbox"/> een gebied waar een prioritair habitat voorkomt
Titel en locatie betreffend plan <input type="checkbox"/> / project <input checked="" type="checkbox"/> :	Passende beoordeling opgemaakt in kader van het Green Primary project. Voorliggend project beoogt de vergroening van het staalproces door elektrificatie in het smeltproces en de mogelijkheid om geleidelijk koolstof te vervangen door aardgas. De gewijzigde (afnemende) vermestende en verzurende emissies worden geëvalueerd.
Documentatie overgemaakt:	<input type="checkbox"/> ter informatie (Habitatrichtlijn, art. 6, lid 4, 1 ^e alinea) <i>Informerende van genomen compenserende maatregelen als waarborg voor samenhang van Natura2000-netwerk in geval van negatieve impact van een project/plan dat om dwingende redenen van groot openbaar belang toch wordt uitgevoerd</i> <input type="checkbox"/> voor advies door de Europese Commissie (Habitatrichtlijn, art. 6, lid 4, 2 ^e alinea) <i>indien negatieve impact op prioritair habitatype en plan/project niet van publiek belang is inzake veiligheid, volksgezondheid, milieumaatregelen</i>
Bevoegde nationale instantie:	Agentschap voor Natuur en Bos
Adres:	Koning Albert II laan 20, bus 8 1000 - Brussel



Contactpersoon - algemeen:

Dries Gorissen

Afdelingshoofd AVES (tijdelijke invulling)

Telefoon:

*32 (0)2 553 76 84

e-mail

dries.gorissen@vlaanderen.be

Indien dit document vertrouwelijke informatie bevat, geef dan aan welke en verantwoord.

INHOUD

ARCELORMITTAL BELGIUM, SITE GENT	1
UITGAVE : AUGUSTUS 2024	1
1. INLEIDING EN SITUERING VAN ARCELORMITTAL GENT	1
2. FASERING GREEN PRIMARY PROJECT	3
2.1 Referentiefase	3
2.2 Fase 1: aanleg en exploitatie EAF	3
2.3 Fase 2: aanleg en exploitatie DRI.....	4
2.4 Atmosferische emissies in de verschillende fasen	5
3. RUIMTELIJKE SITUERING SPECIALE BESCHERMINGSZONES	7
4. BESCHRIJVING NATUURWAARDEN IN SPECIALE BESCHERMINGSZONES	9
4.1 SBZ-H BE2300005 "Bossen en heiden van zandig Vlaanderen: oostelijk deel" 9	
4.2 SBZ-H BE2300006 "Schelde- en Durme-estuarium van de Nederlandse grens tot Gent" en SBZ-V BE2301235 "Durme en de middenloop van de Schelde"	10
4.3 SBZ-H BE2300044 "Bossen van het zuidoosten van de Zandleemstreek"	12
4.4 SBZ-H BE2500002 "Polders" & SBZ-V BE2301134 "Krekengebied".....	13
5. METHODOLOGIE – BEOORDELINGSKADER	17
6. EFFECTENBESCHRIJVING EN BEOORDELING VAN ATMOSFERISCHE EMISSIES TEN GEVOLGE VAN TRANSPORTBEWEGINGEN	19
6.1 Aanlegfase: personenwagens, vrachtwagens	19
6.2 Exploitatiefase: personenwagens, vrachtwagens, scheepstransport en spoortransport.....	20
7. IMPACT-MODELLERING GELEIDE BRONNEN	28
7.1 Totale vermestende en verzurende depositiepluim	28
7.2 Depositiepluim door ammoniak (deNOx)	36
8. EFFECTENBESCHRIJVING EN BEOORDELING VAN ATMOSFERISCHE EMISSIES TEN GEVOLGE VAN GELEIDE BRONNEN	39
8.1 Beoordeling SBZ-H BE2300005	40
8.2 Beoordeling SBZ-H BE2300006	67
8.3 Beoordeling SBZ-H BE2300044	78
8.4 Beoordeling SBZ-H BE2500002	86
8.5 Beoordeling SBZ-V BE2301134	94
8.6 Beoordeling SBZ-V BE2301235	97
9. CUMULATIEVE BEOORDELING GELEIDE BRONNEN EN TRANSPORTBEWEGINGEN	100
9.1 Aanlegfase.....	100
9.2 Exploitatiefase.....	100
10. EVALUATIE DENOX-INSTALLATIE	105
10.1 NOx en NH ₃	105
10.2 Evaluatie NH ₃ aan de hand van ammoniakkader	105
11. GRENDOVERSCHRIJDENDE EFFECTEN	109
11.1 Inleiding	109
11.2 Beschrijving natuurwaarden in Speciale beschermingszones in Nederland	110

11.3	Effectenbeschrijving en beoordeling van atmosferische emissies ten gevolge van transportbewegingen	114
11.4	Effectenbeschrijving en beoordeling van atmosferische emissies ten gevolge van geleide bronnen	115
11.5	Cumulatieve beoordeling geleide bronnen en transportbewegingen	121
12.	SAMENVATTENDE BEOORDELING	122
12.1	Habitatrichtlijngebieden	123
12.2	Vogelrichtlijngebieden	123
12.3	Nederland	124

LIJST VAN FIGUREN

Hierna wordt een overzicht gegeven van de figuren die in dit document vervat zijn.

Figuur 1: Ruimtelijke situering Green Primary project (doorschijnend rood ingekleurd)	2
Figuur 2: Situering van de nabijgelegen SBZ-H en SBZ-V in Vlaanderen.....	7
Figuur 3: Meest gebruikte wegtransportroutes (vrachtwagens).....	23
Figuur 4: Totale vermestende depositiepluim in de referentiesituatie bij modellering van de volledige site.	29
Figuur 5: Totale verzurende depositiepluim in de referentiesituatie bij modellering van de volledige site.	29
Figuur 6: Totale vermestende depositiepluim in fase 1A bij modellering van de volledige site.	30
Figuur 7: Totale verzurende depositiepluim in fase 1A bij modellering van de volledige site.	30
Figuur 8: Totale vermestende depositiepluim in fase 1B scenario 1 bij modellering van de volledige site.	31
Figuur 9: Totale verzurende depositiepluim in fase 1B scenario 1 bij modellering van de volledige site.	31
Figuur 10: Totale vermestende depositiepluim in fase 1B scenario 2 bij modellering van de volledige site.	32
Figuur 11: Totale verzurende depositiepluim in fase 1B scenario 2 bij modellering van de volledige site.	32
Figuur 12: Totale vermestende depositiepluim in fase 2A bij modellering van de volledige site.	33
Figuur 13: Totale verzurende depositiepluim in fase 2A bij modellering van de volledige site.	33
Figuur 14: Totale vermestende depositiepluim in fase 2B scenario 1 bij modellering van de volledige site.	34
Figuur 15: Totale verzurende depositiepluim in fase 2B scenario 1 bij modellering van de volledige site.	34
Figuur 16: Totale vermestende depositiepluim in fase 2B scenario 2 bij modellering van de volledige site.	35
Figuur 17: Totale verzurende depositiepluim in fase 2B scenario 2 bij modellering van de volledige site.	35
Figuur 18: Vermestende depositiepluim door ammoniakemissies in de referentiesituatie bij modellering van de volledige site.	37
Figuur 19: Verzurende depositiepluim door ammoniakemissies in de referentiesituatie bij modellering van de volledige site.	37
Figuur 20: Vermestende depositiepluim door ammoniakemissies in fase 2B scenario 2 bij modellering van de volledige site.	38
Figuur 21: Verzurende depositiepluim door ammoniakemissies in fase 2B scenario 2 bij modellering van de volledige site.	38
Figuur 22: Actuele habitats in SBZ-H BE2300005 gelegen binnen het studiegebied.....	41
Figuur 23: Zoekzones in SBZ-H BE2300005 gelegen binnen het studiegebied	44
Figuur 24: Natuurstreefbeelden in SBZ-H BE2300005 gelegen binnen het studiegebied	46
Figuur 25: Actuele habitats in SBZ-H BE2300006 gelegen binnen het studiegebied.....	68
Figuur 26: Zoekzones in SBZ-H BE2300006 gelegen binnen het studiegebied	71
Figuur 27: Natuurstreefbeelden in SBZ-H BE2300006 gelegen binnen het studiegebied	73
Figuur 28: Actuele habitats in SBZ-H BE2300044 gelegen binnen het studiegebied.....	78
Figuur 29: Zoekzones in SBZ-H BE2300044 gelegen binnen het studiegebied	80
Figuur 30: Natuurstreefbeelden in SBZ-H BE2300044 gelegen binnen het studiegebied	82

Figuur 31: Actuele habitats in SBZ-H BE2500002 gelegen binnen het studiegebied.....	87
Figuur 32: Zoekzones in SBZ-H BE2500002 gelegen binnen het studiegebied	89
Figuur 33: Natuurstreefbeelden in SBZ-H BE2500002 gelegen binnen het studiegebied	91
Figuur 34: Actuele habitats in SBZ-V BE2301134 gelegen binnen het studiegebied	95
Figuur 35: Actuele habitats in SBZ-V BE2301235 gelegen binnen het studiegebied	97
Figuur 36: Situering van “Canisvliet”, “Westerschelde & Saeftinghe” en “Vogelkreek”	109

Lijst van tabellen

Hierna wordt een overzicht gegeven van de tabellen die in dit document vervat zijn.

Tabel 1: Subscenario's in de exploitatie van de EAF.....	4
Tabel 2: Subscenario's in de exploitatie van de DRI.	4
Tabel 3: Weergave van de cumulatieve emissies in de verschillende fasen van het Green Primary project die aanleiding geven tot vermessing en verzuring op de volledige site van ArcelorMittal Gent.	5
Tabel 4: Vergelijking van de totale stikstof-uitstoot op de volledige site van ArcelorMittal Gent. Emissiehoeveelheden worden uitgedrukt in ton “stikstof” per jaar.	6
Tabel 5: Bijdrage van de transportbewegingen via personenwagens tijdens de aanlegfase van Green Primary ter hoogte van de habitats waarvoor instandhoudingsdoelstellingen gelden in het Heidebos.	20
Tabel 6: Bijdrage van de transportbewegingen via vrachtwagens tijdens de aanlegfase van Green Primary ter hoogte van de habitats waarvoor instandhoudingsdoelstellingen gelden in het Heidebos.	20
Tabel 7: Transportbewegingen via vrachtwagens, schepen en spoor.....	21
Tabel 8: Bijdrage van de bijkomende vrachtwagenbewegingen ter hoogte van de habitats waarvoor instandhoudingsdoelstellingen gelden in het Heidebos.....	24
Tabel 9: Bijdrage van de bijkomende vrachtwagenbewegingen ter hoogte van de habitats 6230, 9120 en 91 E0 in het Stropersbos.	25
Tabel 10: Bijdrage van de bijkomende vrachtwagenbewegingen ter hoogte van habitat 6230 in de Damvallei 26	
Tabel 11: Reikwijdte van atmosferische deposities ten gevolge van spoortransporten in dossiers met een vergelijkbaar aantal bewegingen via het spoor.....	27
Tabel 12: Maximale vermestende deposities (kg N/ha.j) ter hoogte van de actuele habitats in SBZ-H BE2300005, voor de referentie-situatie, fase 1 en fase 2.	42
Tabel 13: Maximale verzurende deposities (Zeq/ha.j) ter hoogte van de actuele habitats in SBZ-H BE2300005, voor de referentie-situatie, fase 1 en fase 2.	42
Tabel 14: Maximale vermestende deposities (kg N/ha.j) ter hoogte van de zoekzones in SBZ-H BE2300005, voor de referentie-situatie, fase 1 en fase 2.....	44
Tabel 15: Maximale verzurende deposities (Zeq/ha.j) ter hoogte van de zoekzones in SBZ-H BE2300005, voor de referentie-situatie, fase 1 en fase 2.....	44
Tabel 16: Maximale vermestende deposities (kg N/ha.j) ter hoogte van de natuurstreefbeelden (nsb1) in SBZ-H BE2300005, voor de referentie-situatie, fase 1 en fase 2.	46
Tabel 17: Maximale verzurende deposities (Zeq/ha.j) ter hoogte van de natuurstreefbeelden (nsb1) in SBZ-H BE2300005, voor de referentie-situatie, fase 1 en fase 2.	46

Tabel 18: Maximale vermestende (kg N/ha.j) depositiebijdrages voor de verschillende fasen ter hoogte van de habitats 2330, 4030, 6230 en 9190 in het Heidebos (deelgebied 7 SBZ-H BE2300005).	49
Tabel 19: Maximale verzurende (Zeq/ha.j) depositiebijdrages voor de verschillende fasen ter hoogte van de habitats 2330, 4030, 6230 en 9190 in het Heidebos (deelgebied 7 SBZ-H BE2300005).	49
Tabel 20: Verandering van vermestende (kg N/ha.j) depositiebijdrages ten opzichte van de referentiesituatie, ter hoogte van de habitats 2330, 4030, 6230 en 9190 in het Heidebos (deelgebied 7 SBZ-H BE2300005). Een negatieve waarde wijst op een afname van de depositie ten opzichte van de referentiesituatie.	49
Tabel 21: Verandering van verzurende (Zeq/ha.j) depositiebijdrages ten opzichte van de referentiesituatie, ter hoogte van de habitats 2330, 4030, 6230 en 9190 in het Heidebos (deelgebied 7 SBZ-H BE2300005). Een negatieve waarde wijst op een afname van de depositie ten opzichte van de referentiesituatie.	49
Tabel 22: Vermestende VLOPS-achtergronddepositie, de 2030-doelstelling en de voorspelde VLOPS-depositie in 2030 (BAU & G8-scenario) ter hoogte van habitat 2330, 4030, 6230 en 9190 in het Heidebos.....	51
Tabel 23: Vermestende VLOPS-achtergronddepositie, de 2030-doelstelling en de voorspelde VLOPS-depositie in 2030 (BAU & G8-scenario) ter hoogte van habitat 9190 in de Moervaart-Zuidlede.....	62
Tabel 24: Vermestende VLOPS-achtergronddepositie, de 2030-doelstelling en de voorspelde VLOPS-depositie in 2030 (BAU & G8-scenario) ter hoogte van habitat 6230 in het Stropersbos.	65
Tabel 25: Maximale vermestende deposities (kg N/ha.j) ter hoogte van de actuele habitats in SBZ-H BE2300006, voor de referentie-situatie, fase 1 en fase 2.	69
Tabel 26: Maximale verzurende deposities (Zeq/ha.j) ter hoogte van de actuele habitats in SBZ-H BE2300006, voor de referentie-situatie, fase 1 en fase 2.	69
Tabel 27: Maximale vermestende deposities (kg N/ha.j) ter hoogte van de zoekzones in SBZ-H BE2300006, voor de referentie-situatie, fase 1 en fase 2.....	72
Tabel 28: Maximale verzurende deposities (Zeq/ha.j) ter hoogte van de zoekzones in SBZ-H BE2300006, voor de referentie-situatie, fase 1 en fase 2.....	72
Tabel 29: Maximale vermestende deposities (kg N/ha.j) ter hoogte van de natuurstreefbeelden (nsb1) in SBZ-H BE2300006, voor de referentie-situatie, fase 1 en fase 2.	74
Tabel 30: Maximale verzurende deposities (Zeq/ha.j) ter hoogte van de natuurstreefbeelden (nsb1) in SBZ-H BE2300006, voor de referentie-situatie, fase 1 en fase 2.	74
Tabel 31: Maximale vermestende deposities (kg N/ha.j) ter hoogte van de actuele habitats in SBZ-H BE2300044, voor de referentie-situatie, fase 1 en fase 2.	79
Tabel 32: Maximale verzurende deposities (Zeq/ha.j) ter hoogte van de actuele habitats in SBZ-H BE2300044, voor de referentie-situatie, fase 1 en fase 2.	79
Tabel 33: Maximale vermestende deposities (kg N/ha.j) ter hoogte van de zoekzones in SBZ-H BE2300044, voor de referentie-situatie, fase 1 en fase 2.....	81
Tabel 34: Maximale verzurende deposities (Zeq/ha.j) ter hoogte van de zoekzones in SBZ-H BE2300044, voor de referentie-situatie, fase 1 en fase 2.....	81
Tabel 35: Maximale vermestende deposities (kg N/ha.j) ter hoogte van de natuurstreefbeelden (nsb1) in SBZ-H BE2300044, voor de referentie-situatie, fase 1 en fase 2.	83
Tabel 36: Maximale verzurende deposities (Zeq/ha.j) ter hoogte van de natuurstreefbeelden (nsb1) in SBZ-H BE2300044, voor de referentie-situatie, fase 1 en fase 2.	83
Tabel 37: Maximale vermestende deposities (kg N/ha.j) ter hoogte van de actuele habitats in SBZ-H BE2500002, voor de referentie-situatie, fase 1 en fase 2.	87

Tabel 38: Maximale verzurende deposities (Zeq/ha.j) ter hoogte van de actuele habitats in SBZ-H BE2500002, voor de referentie-situatie, fase 1 en fase 2.	87
Tabel 39: Maximale vermestende deposities (kg N/ha.j) ter hoogte van de zoekzones in SBZ-H BE2500002, voor de referentie-situatie, fase 1 en fase 2.....	89
Tabel 40: Maximale verzurende deposities (Zeq/ha.j) ter hoogte van de zoekzones in SBZ-H BE2500002, voor de referentie-situatie, fase 1 en fase 2.....	89
Tabel 41: Maximale vermestende deposities (kg N/ha.j) ter hoogte van de natuurstreefbeelden (nsb1) in SBZ-H BE2500002, voor de referentie-situatie, fase 1 en fase 2.	91
Tabel 42: Maximale verzurende deposities (Zeq/ha.j) ter hoogte van de natuurstreefbeelden (nsb1) in SBZ-H BE2500002, voor de referentie-situatie, fase 1 en fase 2.	91
Tabel 43: Maximale vermestende deposities (kg N/ha.j) ter hoogte van de actuele habitats in SBZ-V BE2301134, voor de referentie-situatie, fase 1 en fase 2.	95
Tabel 44: Maximale verzurende deposities (Zeq/ha.j) ter hoogte van de actuele habitats in SBZ-V BE2301134, voor de referentie-situatie, fase 1 en fase 2.	95
Tabel 45: Maximale vermestende deposities (kg N/ha.j) ter hoogte van de actuele habitats in SBZ-V BE2301235, voor de referentie-situatie, fase 1 en fase 2.	98
Tabel 46: Maximale verzurende deposities (Zeq/ha.j) ter hoogte van de actuele habitats in SBZ-V BE2301235, voor de referentie-situatie, fase 1 en fase 2.	98
Tabel 47: Cumulatieve beoordeling Heidebos. Een negatieve waarde wijst op een afname van de depositie ten opzichte van de referentiesituatie. Een positieve waarde duidt op een toename van de deposities ten opzichte van de referentiesituatie.	101
Tabel 48: Cumulatieve beoordeling Stropersbos. Een negatieve waarde wijst op een afname van de depositie ten opzichte van de referentiesituatie. Een positieve waarde duidt op een toename van de deposities ten opzichte van de referentiesituatie.....	102
Tabel 49: Cumulatieve beoordeling Damvallei. Een negatieve waarde wijst op een afname van de depositie ten opzichte van de referentiesituatie. Een positieve waarde duidt op een toename van de deposities ten opzichte van de referentiesituatie.	103
Tabel 50: Vergelijking tussen fase 2B scenario 2 (DRI scenario 2) met en zonder de installatie van een deNOx-unit (toets B).	105
Tabel 51: Vermestende deposities door ammoniakemissies ten gevolge van de deNOx-installatie in habitatrichtlijngebied	106
Tabel 52: Evaluatie van de bijkomende ammoniakdeposities op de neerwaartse depositietrend (2030-doelstelling) in habitatrichtlijngebied.....	108
Tabel 53: Maximale vermestende deposities (kg N/ha.j) ter hoogte van de habitats in SBZ-H Canisvliet, voor de referentie-situatie, fase 1 en fase 2.....	116
Tabel 54: Maximale verzurende deposities (Zeq/ha.j) ter hoogte van de habitats in SBZ-H Canisvliet, voor de referentie-situatie, fase 1 en fase 2.....	116
Tabel 55: Maximale vermestende deposities (kg N/ha.j) ter hoogte van de habitats in SBZ Westerschelde en Saeftinge, voor de referentie-situatie, fase 1 en fase 2.....	117
Tabel 56: Maximale verzurende deposities (Zeq/ha.j) ter hoogte van de habitats in SBZ Westerschelde en Saeftinge, voor de referentie-situatie, fase 1 en fase 2.....	117



Tabel 57: Maximale vermestende deposities (kg N/ha.j) ter hoogte van de habitats in SBZ-H Vogelkreek, voor de referentie-situatie, fase 1 en fase 2..... 119

Tabel 58: Maximale verzurende deposities (Zeq/ha.j) ter hoogte van de habitats in SBZ-H Vogelkreek, voor de referentie-situatie, fase 1 en fase 2..... 119

1. INLEIDING EN SITUERING VAN ARCELORMITTAL GENT

ArcelorMittal Gent, gelegen aan de John Kennedylaan te Gent, vervaardigt vlak koolstofstaal met hoge toegevoegde waarde. Er wordt uitsluitend vlak-koolstofstaal geproduceerd, veelal aangewend in de automobielsector. Andere industriële toepassingen zijn zeer uiteenlopend: huishoudapparaten, sanitair, machinebouw, verpakkingsmateriaal, ...

Voorliggende passende beoordeling maakt deel uit van de aanvraag inzake het Green Primary project. Dit project omvat inzake staalproductie een gedeeltelijke vervanging van de route sinterfabriek-hoogoven naar route DRI-EAF (direct reduced iron - elektrische vlamboogoven). Het betreft enerzijds een elektrificatie van het smeltproces van ruwijzer en anderzijds de mogelijkheid tot een omschakeling van het reductieproces van koolstof naar aardgas en in de toekomst eventueel naar waterstof. Waterstofgebruik maakt geen deel uit van voorliggend rapport gezien de beschikbaarheid en prijs van waterstof internationale externe factoren zijn die buiten de controle of invloedssfeer van het project vallen.

Een DRI-installatie gebruikt aardgas, in plaats van steenkool, om ijzererts te reduceren, wat leidt tot een grote vermindering van de CO₂-uitstoot in vergelijking met de productie van staal via de hoogovenroute. De twee elektrische vlamboogovens (EAF¹) zullen het 'direct reduced iron' (DRI) en het staalschroot smelten, die vervolgens in de staalfabriek zullen omgevormd en verwerkt worden tot eindproducten.

De bouw van de DRI-installatie en de elektrische vlamboogovens kan in de tijd worden gespreid. De reden daarvoor is tweërlei, namelijk om de complexiteit van het project te reduceren en reeds groen staal op de markt brengen welke geproduceerd wordt met elektrische vlamboogovens.

In een eerste fase zullen de elektrische vlamboogovens en aanhorigheden gebouwd en geëxploiteerd worden. Voor de productie van staal via de EAF-route zal tijdens deze fase gebruik gemaakt worden van een externe DRI. In een tweede fase zal de DRI-installatie en aanhorigheden gebouwd en geëxploiteerd worden. Geleidelijk aan zal de productie van hoogoven A naar de DRI-installatie en elektrische vlamboogovens verschuiven, waarna hoogoven A (inclusief sinterfabriek 1), in 2030 zal stilgelegd worden omdat hoogoven A het einde van de levensduur zal bereikt hebben. Dit zal leiden tot een vermindering van ongeveer 3 miljoen ton CO₂-emissies per jaar. Ten gevolge van voorliggend project zal het staal dus uiteindelijk gedeeltelijk via sinterfabriek-hoogovenroute geproduceerd worden (sinterfabriek 2 en hoogoven B) en gedeeltelijk via nieuwe DRI-EAF-route.

Het voorliggend project beoogt in eerste instantie de vergroening van het staalproces door elektrificatie in het smeltproces en de mogelijkheid om geleidelijk koolstof te vervangen door aardgas. Door de elektrificatie van het smeltproces en de mogelijkheid om meer schroot in te zetten, wordt de huidige bottleneck in de staalproductie, namelijk de aanvoer van ruwijzer via de hoogovenroute, opgeheven. Dit leidt ertoe dat de productiecapaciteit van ruwijzer en staal toeneemt. De gewenste uitbreiding van de productiecapaciteit van de staalfabriek bedraagt 1 miljoen ton staal per jaar zodat 6,5 miljoen ton staal per jaar verwerkt kan worden.

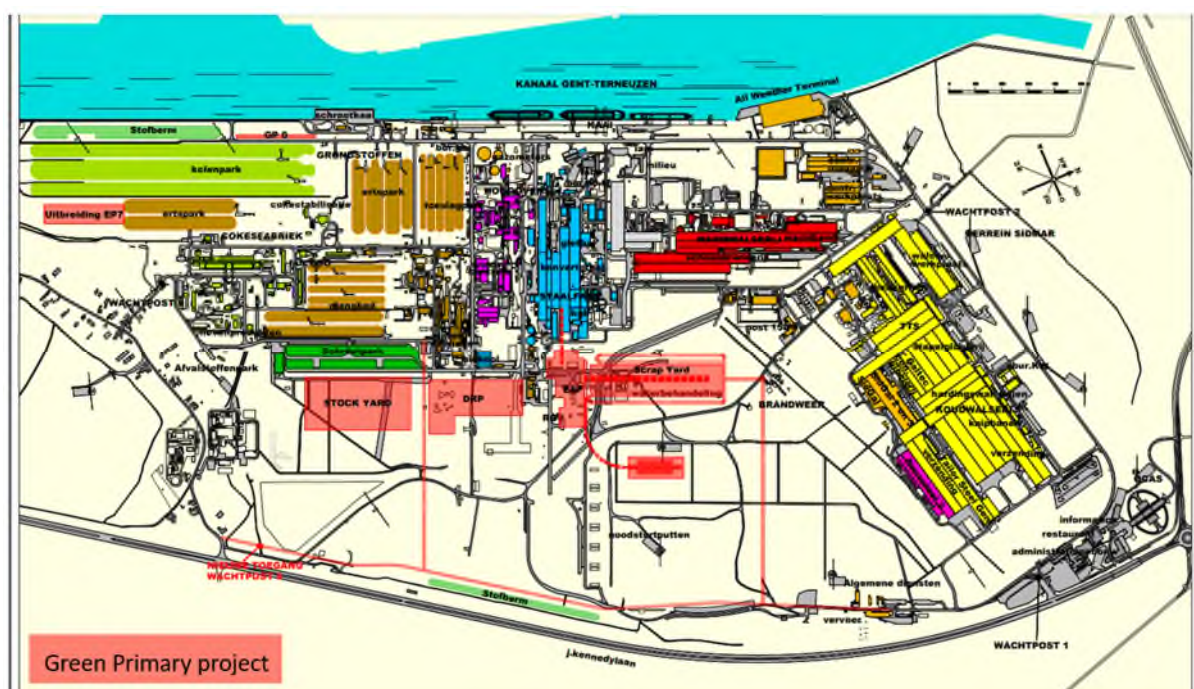
Er zal in de eerste fase max. 5,5 miljoen ton via de klassieke route (hoogoven-converter) geproduceerd worden en max. 4,25 miljoen ton via EAF. In de tweede fase zal max. 3,1 miljoen ton staal via de klassieke route (hoogoven-converter) geproduceerd worden en max. 4,25 miljoen ton door de nieuwe DRI route (DRI-EAF). De som zal voor fase 1 en fase 2 steeds maximaal 6,5 miljoen ton staal bedragen.

¹ EAF staat voor Electric Arc Furnace

Door het gebruik van de elektrische vlamboogovens zal er veel meer schroot verwerkt kunnen worden. ArcelorMittal Gent wenst bijgevolg de opslagcapaciteit van schroot met ca. 160.000 ton uit te breiden (momenteel vergund voor een opslag van 76.650 ton). De opslagcapaciteit van de grondstoffen pellets en DRI wordt eveneens uitgebreid. Hiervoor wordt extra ruimte voorzien en kan in totaal 912.000 ton ijzerhoudende pellets of een combinatie van ca. 605.000 ton ijzerhoudende pellets en 166.000 ton DRI gestockeerd worden.

Tot slot wenst ArcelorMittal Gent een uitbreiding aan te vragen voor Torrero. ArcelorMittal Gent is momenteel vergund voor een installatie welke klasse B-afvalhout door een thermische behandeling omzet tot 'biokool' die als alternatief voor fossiele poederkool kan ingezet worden in de hoogovens met een capaciteitsbeperking van 100 ton per dag ('Torrero project'). ArcelorMittal Gent wenst deze capaciteit te verhogen tot maximaal 260 ton/dag. (Niet) verontreinigd behandeld houtafval is een afvalstroom die momenteel (voornamelijk) zijn toepassing vindt in de energetische valorisatie. Het omzetten van deze stromen tot biokool die dan als reductans kunnen ingezet worden past hiermee volledig binnen het afvalstoffen- en materialenbeleid.

Voorliggend project is bijgevolg geen hervergunning. Het betreft een vergroening van het productieproces dat gepaard gaat met een uitbreiding van de productie - en opslagcapaciteit. De ruimtelijke situering van het project op de site van ArcelorMittal Gent, wordt weergegeven op Figuur 1.



Figuur 1: Ruimtelijke situering Green Primary project (doorschijnend rood ingekleurd)

Voorliggende passende beoordeling is opgesteld in kader van een verandering op vlak van NO_x-, SO_x- en NH₃-emissies en de daaraan gekoppelde wijzigingen op vlak van vermestende en verzurende deposities.

2. FASERING GREEN PRIMARY PROJECT

In onderstaande figuur wordt een tijdslijn van het Green Primary project weergegeven. Dit betreft een inschatting die gelet op de complexiteit van het project nog eventueel kan wijzigen. In de beoordeling werd hiermee reeds rekening gehouden door, onder meer wat verkeer betreft, steeds een worstcase situatie te beoordelen.

	2024				2025				2026				2027				2028				2029				2030			
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
Aanlegfase EAF en optimalisatie bestaande installaties																												
A * Afbraak en verplaatsing van gebouwen en installaties (vb. brandwerf)																												
B * Bouwrijp maken van terrein (opruim, nivellering & ontbossing)																												
C * Aanleg nutsvoorzieningen, sporen en wegen																												
D * Bouw EAF-installaties en aanhorigheden																												
Ombouw beits 3																												
Uitbreiding Torrero (capaciteit en afvalstromen)																												
Exploitantiefase EAF																												
Exploitantiefase SIF																												
Aanlegfase DM																												
A * Bouwrijp maken van terrein (opruim, nivellering)																												
B * Verplaatsing installaties (vb. MPP)																												
C * Aanleg nutsvoorzieningen																												
D * Bouw DM en verduurzamingen (AWZ, koeltoeren, ...)																												
Exploitantiefase DM																												
Exploitantiefase DM																												

Volgende fasen zullen beoordeeld worden in voorliggende passende beoordeling.

2.1 REFERENTIEFASE

De referentiesituatie in voorliggende beoordeling omvat de actueel vergunde emissies inclusief reeds vastgelegde (vergunde) wijzigingen. De referentiesituatie wordt beschouwd als de 'huidige' maximale (vergunde) emissies vooraleer voorliggend project wordt uitgevoerd.

2.2 FASE 1: AANLEG EN EXPLOITATIE EAF

Fase 1 omvat de aanleg en exploitatie van elektrische vlamboogovens incl. aanhorigheden.

De aanlegfase omvat (fase 1A):

- Aanleg nutsvoorzieningen/ sporen/ wegen
- Afbraak en verplaatsing van gebouwen/ installaties (vb. brandwerf)
- Bouwrijp maken van terrein (opruim, nivellering)
- Bouw EAF en aanhorigheden (sociale gebouwen, ...)
- Aanleg opslagzone EAF slak

Tijdens de aanlegfase wordt ook de optimalisatie van bestaande installaties (uitbreiding Torrero, vermindering capaciteit SIFA2, ombouw beits 3) voorzien. De totaal geschatte duur van de aanlegfase voor de bouw van de elektrische vlamboogovens wordt geraamd op ongeveer 56 maanden, wat overeenkomt met iets meer dan 4,5 jaar. Tijdens deze periode zullen de bovengenoemde deelfasen waarschijnlijk gelijktijdig plaatsvinden om de efficiëntie te maximaliseren en de totale bouwtijd te verkorten. De aanlegfase van de EAF zal in hoofdzaak plaatsvinden in 2025-2027.

Voor wat betreft de exploitatie van de EAF (fase 1B) worden volgende scenario's beschouwd (Tabel 1):

Tabel 1: Subscenario's in de exploitatie van de EAF.

	Klassieke route (hoogoven-converter) (Mio ton/j)	EAF (Mio ton/j)	Totaal (Mio ton/j)
Fase 1B scenario 1 (EAF scenario 1)	5,5	1	6,5
Fase 1B scenario 2 (EAF scenario 2)	2,25	4,25	6,5

Er zal in de eerste fase max. 5,5 miljoen ton via de klassieke route (hoogoven-converter) geproduceerd worden en max. 4,25 miljoen ton via EAF. De som zal steeds maximaal 6,5 miljoen ton staal bedragen. Vanaf 2028 kan groen staal geproduceerd worden via de EAF-route (met behulp van een externe DRI).

2.3 FASE 2: AANLEG EN EXPLOITATIE DRI

Fase 2 omvat de aanleg en de exploitatie van de DRI-installatie.

De aanlegfase van de DRI omvat (fase 2A):

- Bouwrijp maken van terrein (opruim, nivellering)
- Verplaatsing installaties
- Aanleg nutsvoorzieningen
- Bouw DRI en randinstallaties

De totaal geschatte duur van de aanlegfase voor de bouw van de DRI-installatie wordt geraamd op ongeveer 36 maanden, wat overeenkomt met 3 jaar. Tijdens deze periode zullen de bovengenoemde deelfasen waarschijnlijk gelijktijdig plaatsvinden om de efficiëntie te maximaliseren en de totale bouwtijd te verkorten. De aanlegfase van de DRI zal in hoofdzaak plaatsvinden in 2028-2029.

Voor wat betreft de exploitatie van de DRI (fase 2B) worden volgende scenario's beschouwd (Tabel 2):

Tabel 2: Subscenario's in de exploitatie van de DRI.

	Klassieke route (hoogoven-converter) (Mio ton/j)	EAF (Mio ton/j)	Totaal (Mio ton/j)
Fase 2B scenario 1 (DRI scenario 1)	3,1	2,5	5,6
Fase 2B scenario 2 (DRI scenario 2)	2,25	4,25	6,5

Het balanceren tussen productiewijzen moet altijd de beoogde CO2-daling van 3 miljoen ton per jaar respecteren. Bij maximale klassieke staalbereiding (3,1 miljoen ton, zie DRI scenario 1) zal de totale output van de staalfabriek worden beperkt tot 5,6 miljoen ton in plaats van 6,5 miljoen ton.

Er zal in fase 2 max. 3,1 miljoen ton staal via de klassieke route (hoogoven-converter) geproduceerd worden en max. 4,25 miljoen ton door de nieuwe DRI route (DRI-EAF). De totale productiecapaciteit blijft beperkt tot max. 6,5 miljoen ton staal.

De DRI-installatie zal in exploitatie zijn vanaf 2030 en zal vanaf dan ingezet kunnen worden in het productieproces.

2.4 ATMOSFERISCHE EMISSIES IN DE VERSCHILLENDE FASEN

In Tabel 3 wordt een vergelijking gemaakt van de atmosferische emissies bij ArcelorMittal Gent die aanleiding geven tot vermisting en verzuring in de referentiesituatie, fase 1 en fase 2. In deze passende beoordeling zijn steeds de emissies over de volledige site gemodelleerd en beoordeeld, om zo het cumulatief effect van meerdere deposities (cumulatieve milieudruk) ten aanzien van Speciale beschermingszones te bepalen. Uit Tabel 3 kan afgeleid worden dat de emissies van NO_x en SO_x significant afnemen in fase 1 en fase 2 ten opzichte van de referentiesituatie.

De SO_x-emissies nemen af met ca. 1.800 ton SO_x per jaar (-26 %) in fase 2B scenario 1 ten opzichte van de referentiesituatie. De SO_x-emissies nemen af met ca. 1.600 ton SO_x per jaar (-23 %) in fase 2B scenario 2 ten opzichte van de referentiesituatie.

De NO_x-emissies nemen af met ca. 1.200 ton per jaar (-18 %) in fase 2B scenario 1 ten opzichte van de referentiesituatie. De NO_x-emissies nemen af met ca. 950 ton NO_x per jaar (-14 %) in fase 2B scenario 2 ten opzichte van de referentiesituatie. De NH₃-emissies nemen in fase 2B toe met max. 6 en 11 ton per jaar (respectievelijk scenario 1 en scenario 2) ten gevolge van de werking van een nieuwe deNO_x-installatie² op de DRI-installatie.

Uit Tabel 4 kan afgeleid worden dat de totale stikstofemissies afnemen en dat het aandeel van de NH₃-emissies in de totale stikstofemissies zeer beperkt is. De installatie van de deNO_x-unit draagt, ondanks de NH₃-emissies, bij aan een duidelijke afname van de NO_x-emissies en de totale stikstofemissies.

Tabel 3: Weergave van de cumulatieve emissies in de verschillende fasen van het Green Primary project die aanleiding geven tot vermisting en verzuring op de volledige site van ArcelorMittal Gent.

	SO _x (ton/jaar)	NO _x (ton/jaar)	NH ₃ (ton/jaar)
Totaal referentiesituatie	6.938	6.743	23
Fase 1A	6.859	6.709	23
Fase 1B scenario 1 (EAF scenario 1)	6.625	6.567	22
Fase 1B scenario 2 (EAF scenario 2)	5.283	5.663	16
Fase 2A			
Fase 2B scenario 1 (DRI scenario 1)	5.127	5.547	29
Fase 2B scenario 2 (DRI scenario 2)	5.333	5.791	34

² In een deNO_x-installatie – een rookgaszuiveringsinstallatie voor NO_x – worden de NO_x-emissies sterk beperkt door toevoeging van een katalysator en ammoniakwater. De reactie tussen NO_x en NH₃ is nooit perfect waardoor er altijd een residuele emissie is van NH₃ (NH₃-slip).

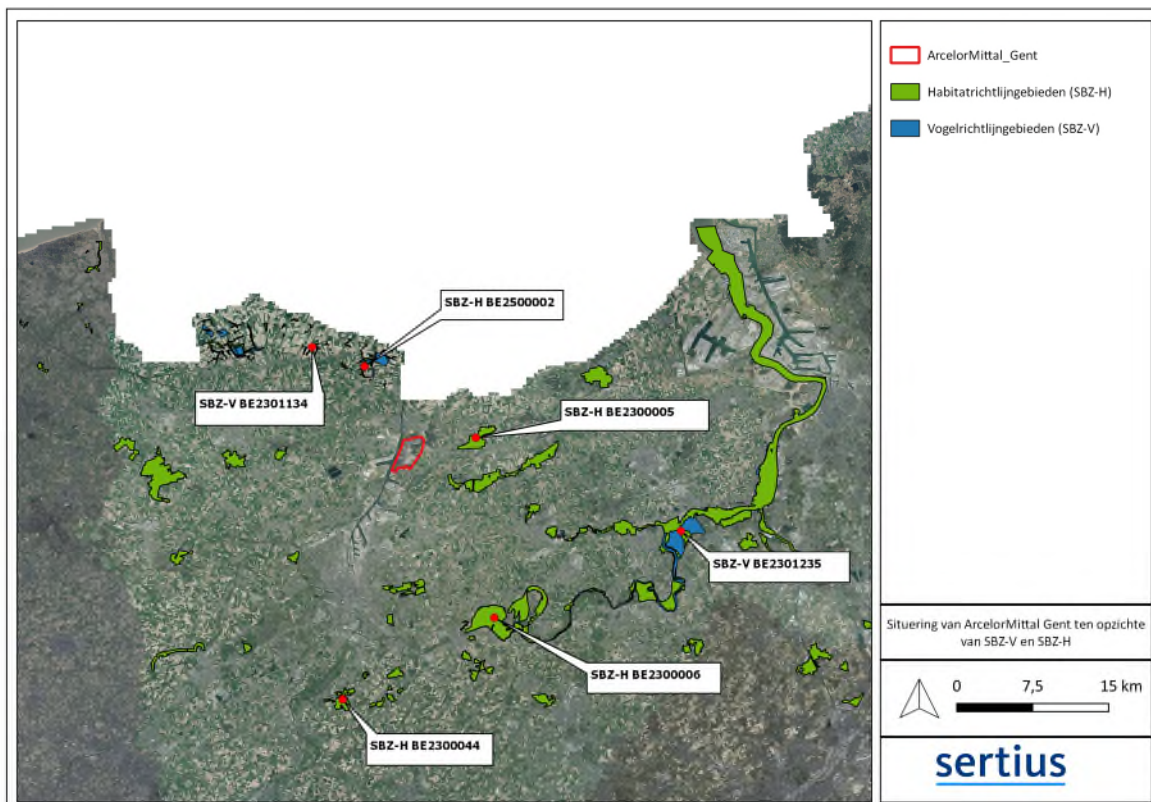
Tabel 4: Vergelijking van de totale stikstof-uitstoot op de volledige site van ArcelorMittal Gent. Emissiehoeveelheden worden uitgedrukt in ton "stikstof" per jaar.

	NO_x (ton N/jaar)	NH₃ (ton N/jaar)	Totaal "stikstof" (ton N/jaar)
Totaal referentiesituatie	2.052	19	2.071
Fase 1A	2.042	19	2.061
Fase 1B scenario 1 (EAF scenario 1)	1.999	18	2.017
Fase 1B scenario 2 (EAF scenario 2)	1.724	13	1.737
Fase 2A			
Fase 2B scenario 1 (DRI scenario 1)	1.688	24	1.712
Fase 2B scenario 2 (DRI scenario 2)	1.762	28	1.790

3. RUIMTELIJKE SITUERING SPECIALE BESCHERMINGSZONES

In de (ruime) omgeving (40 x 40 km) van de site van ArcelorMittal Gent zijn habitatrictlijngebieden (SBZ-H) en vogelrichtlijngebieden (SBZ-V) gelegen in Vlaanderen (zie Figuur 2):

- SBZ-H BE2300005 "Bossen en heiden van zandig Vlaanderen: oostelijk deel"
- SBZ-H BE2300006 "Schelde- en Durme-estuarium van de Nederlandse grens tot Gent"
- SBZ-H BE2300044 "Bossen van het zuidoosten van de Zandleemstreek"
- SBZ-H BE2500002 "Polders"
- SBZ-V BE2301134 "Krekengebied"
- SBZ-V BE2301235 "Durme en de middenloop van de Schelde"



Figuur 2: Situering van de nabijgelegen SBZ-H en SBZ-V in Vlaanderen

In functie van het Green Primary project dienen de potentiële effecten op de habitats gelegen in de Speciale beschermingszones ten gevolge van gewijzigde (afnemende) atmosferische emissies beoordeeld te worden. In het kader van voorliggende passende beoordeling worden de relevante habitats voor beoordeling van de luchtemissies in habitatrichtlijngebieden bepaald op basis van de Natura2000 habitatkaart (actuele habitats³), voorlopige IHD zoekzonekaart (zoekzone⁴) en de natuurstreefbeelden (opgenomen in natuurbeheerplannen⁵). In vogelrichtlijngebieden worden de relevante habitats bepaald op basis van de Natura2000 habitatkaart³.

In deze passende beoordeling zal nagegaan worden of er ten gevolge van vermestende en/of verzurende deposities al dan niet een betekenisvolle impact op de instandhoudingsdoelstellingen van SBZ-H BE2300005, SBZ-H BE2300006, SBZ-H BE2300044 en SBZ-H BE2500002, en de aangemelde vogelsoorten onder SBZ-V BE2301134 en SBZ-V BE2301235 kan optreden.

Door de ligging van ArcelorMittal Gent nabij de Nederlandse grens, wordt ook een grensoverschrijdende beoordeling uitgevoerd en wordt getoetst of de vermestende en verzurende emissies een betekenisvolle invloed kunnen hebben op Speciale beschermingszones in Nederland (zie hoofdstuk 11).

³ Conform Natura2000 habitatkaart, raadpleegbaar via www.geopunt.be

⁴ Zoekzones zijn delen van een Speciale beschermingszone (SBZ) waarin een openstaand saldo aan Europese natuurdoelen moet gerealiseerd worden. Ze geven met andere woorden per habitat de perimeter aan waarbinnen de Europese natuurdoelen geplaatst kunnen worden in die Speciale beschermingszone.

⁵ Voor de omschrijving van ecologische doelen in natuurbeheerplannen worden 'natuurstreefbeelden' gebruikt. Een natuurstreefbeeld is een habitat, een ecosysteem of een landschapstype dat als ecologisch einddoel in een natuurbeheerplan wordt vooropgesteld.

4. BESCHRIJVING NATUURWAARDEN IN SPECIALE BESCHERMINGSZONES

4.1 SBZ-H BE2300005 "BOSSEN EN HEIDEN VAN ZANDIG VLAANDEREN: OOSTELIJK DEEL"⁶

Het gebied SBZ-H BE2300005 "Bossen en heiden van zandig Vlaanderen: oostelijk deel" situeert zich in de noordelijke helft van Oost-Vlaanderen. Het wordt enerzijds gekenmerkt door een aantal grotere bossen waarin het heidelandschap zich langzaam herstelt. Anderzijds zijn ook een aantal valleilandschappen, zoals de grotere Moervaart- en kleinere Zeverenbeekvallei, heel typisch. Het gebied SBZ-H BE2300005 werd als Speciale beschermingszone aangewezen voor volgende habitats:

- Blauwgraslanden (6410)
- Droge heide (4030)
- Eiken-Beukenbossen op zure bodems (9120)
- Essen-Eikenbossen zonder Wilde hyacint (9160)
- Glanshaver- en Grote vossenstaartgraslanden (6510)
- Heischrale graslanden en soortenrijke graslanden van zure bodems (6230)
- Open graslanden op landduinen (2330)
- Oude Eiken-Berkenbossen op zeer voedselarm zand (9190)
- Valleibosses, Elzenbroekbosses en zachthoutooibosses (91E0)
- Vochtige tot natte heide (4010)
- Voedselarme tot matig voedselarme wateren met droogvallende oevers (3130)
- Voedselrijke, gebufferde wateren met rijke waterplantvegetatie (3150)
- Voedselrijke, soortenrijke ruigtes langs waterlopen en boszomen (6430)

Daarnaast worden er 9 soorten aangemeld in gebied SBZ-H BE2300005:

- Drijvende waterweegbree
- Kamsalamander
- Brandts vleermuis
- Gewone grootoorvleermuis
- Grijze grootoorvleermuis
- Laatvlieger
- Mopsvleermuis
- Rosse vleermuis
- Watervleermuis

De achtergronddepositie in SBZ-H BE2300005, gemodelleerd op het, ten opzichte van ArcelorMittal Gent, meest nabije punt, daalde van ca. 24,5 kg N/ha.j (VLOPS model 22, emissies 2010, meteo 2010) tot ca. 22,5 kg N/ha.j (VLOPS model 22, emissies 2019, meteo 2019). Voor verzuring daalde de achtergrond van ca. 2.500 Zeq/ha.j (VLOPS model 22, emissies 2010, meteo 2010) naar ca. 2.120 Zeq/ha.j (VLOPS model 22, emissies 2019, meteo 2019).

⁶ <https://natura2000.vlaanderen.be/gebied/zandig-vlaanderen-oost>

4.2 SBZ-H BE2300006 "SCHELDE- EN DURME-ESTUARIUM VAN DE NEDERLANDSE GRENS TOT GENT"⁷⁸ EN SBZ-V BE2301235 "DURME EN DE MIDDENLOOP VAN DE SCHELDE"⁹¹⁰¹¹

Het Schelde- en Durme-estuarium strekt zich uit van Gent tot de Nederlandse grens ten noorden van Antwerpen op grondgebied van de provincies Antwerpen en Oost-Vlaanderen. Meer dan de helft van het gebied bestaat uit slikken, schorren en diepe tot ondiepe watergebieden. Het habitatrictlijngebied overlapt (grotendeels) met het vogelrichtlijngebied "Durme en de middenloop van de Schelde".

Het gebied BE2300006 "Schelde- en Durme-estuarium van de Nederlandse grens tot Gent" werd als Speciale beschermingszone aangewezen voor volgende habitats:

- Blauwgraslanden (6410)
- Droge heide op jonge zandafzettingen (2310)
- Dynamische rivieren met voedselrijk slikoevers met eenjarige planten (3270)
- Eiken-Beukenbossen op zure bodems (9120)
- Essen-Eikenbossen zonder Wilde hyacint (9160)
- Estuaria (1130)
- Glanshaver- en Grote vossenstaartgraslanden (6510)
- Open graslanden op landduinen (2330)
- Schorren (1330)
- Schorren met Slijkgras (1320)
- Slikken met Zeekraal (1310)
- Valleibossen, Elzenbroekbossen en zachthoutoobossen (91E0)
- Voedselarme tot matig voedselarme verlandingsvegetaties (7140)
- Voedselrijke, gebufferde wateren met rijke waterplantvegetatie (3150)
- Voedselrijke, soortenrijke ruigtes langs waterlopen en boszomen (6430)
- Wateren met kranswiervegetaties (3140)

Daarnaast worden volgende soorten aangemeld onder de SBZ-H "Schelde- en Durme-estuarium van de Nederlandse grens tot Gent", met name:

- Bittervoorn
- Fint
- Kleine modderkruiper
- Rivierprik
- Gevlekte witsnuitlibel
- Kamsalamander
- Poelkikker
- Bever
- Franjestaart
- Ingekorven vleermuis
- Laatvlieger

⁷ Agentschap voor Natuur en Bos (2014). Managementplan Natura 2000 1.0: 'BE2300006 Schelde- en Durme-estuarium van de Nederlandse grens tot Gent'. Documentnummer. Natura2000_0000336.

⁸ <https://natura2000.vlaanderen.be/gebied/zeeschelde-sigma>

⁹ Besluit van de Vlaamse Regering d.d. 23 april 2014 tot aanwijzing met toepassing van de Habitatrictlijn van de Speciale beschermingszone 'BE2300006 Schelde- en Durme-estuarium van de Nederlandse grens tot Gent' en tot definitieve vaststelling voor die zone en voor de met toepassing van de Vogelrichtlijn aangewezen Speciale beschermingszone 'BE2301235 Durme en Middenloop van de Schelde', BE2301336 Schorren en polders van de Beneden-Schelde' en het onderdeel Blokkersdijk van de Speciale beschermingszone 'BE2300222 De Kuifeend en Blokkersdijk' van de bijhorende instandhoudingsdoelstellingen en prioriteiten.

¹⁰ <https://eunis.eea.europa.eu/sites/BE2301235>

¹¹ <https://natura2000.eea.europa.eu/Natura2000/SDF.aspx?site=BE2301235>

- Meervleermuis
- Rosse vleermuis

De aangemelde habitattypes bezitten allen actueel een gedeeltelijke aangetaste staat van instandhouding. In het algemeen dient een kwaliteitsverbetering van de voorkomende habitattypes nagestreefd te worden door een verbetering van de habitatstructuur na te streven.

Voor de boshabitats kan dat door het verbeteren van structuurkwaliteit met voldoende dikke en dode bomen, een goed ontwikkelde struik- en kruidlaag, een gevarieerde leeftijdsopbouw, bosranden en open plekken. Door het toepassen van natuurgericht beheer in natuureservaten, bosreservaten en domeinbossen wordt hieraan tegemoetgekomen. Het zijn maatregelen die reeds in veel beheerplannen voorzien zijn voor domeinen in eigendom van het ANB of de erkende terrein beherende verenigingen. Bij andere openbare besturen en privébossen kan door het toepassen van de Criteria Duurzaam Bosbeheer de kwaliteit eveneens verbeterd worden. Het niet behalen van een minimale aaneengesloten oppervlakte van het habitatype is voor vele habitattypes een blijvend knelpunt.

Bij de grasland-, moeras- en heidevegetaties kan dat vaak door een combinatie van éénmalige inrichtingsmaatregelen, of tijdelijk omvormingsbeheer, gevolgd door een regulier beheer (ook op vlak van waterhuishouding) dat optimaal afgestemd is op het beoogde habitatype. Daarnaast zijn ook inspanningen nodig voor kwaliteitsverbetering in eutrofe plassen en voor zeldzame habitattypes zoals drijftillen.

De achtergronddepositie in SBZ-H BE230006, gemodelleerd op het meest nabije punt ten opzichte van ArcelorMittal Gent, daalde van ca. 22,3 kg N/ha.j (VLOPS model 22, emissies 2010, meteo 2010) tot ca. 20,6 kg N/ha.j (VLOPS model 22, emissies 2019, meteo 2019). Voor verzuring daalde de achtergrond van ca. 2.180 Zeq/ha.j (VLOPS model 22, emissies 2010, meteo 2010) naar ca. 1.840 Zeq/ha.j (VLOPS model 22, emissies 2019, meteo 2019).

Het vogelrichtlijngebied “Durme en de middenloop van de Schelde” bestaat uit stromende en stilstaande waters, oevervegetatie en slikplaten, in het zoetwatergetijdengebied. Daarnaast zijn in het vogelrichtlijngebied rietvelden, zeggevelden en moerashabitats aan te treffen. Het gebied is voornamelijk van belang voor blauwborst (populatie-doelstelling: 60-70 broedparen). Internationaal is het gebied van belang voor watervogels door slobeend¹².

Voor de vogelsoorten die aangemeld zijn in het vogelrichtlijngebied SBZ-V BE2301235 worden hieronder de nodige habitattypes vermeld die van belang zijn voor de instandhouding van deze soorten:

- Bergeend broedt vooral aan zeekusten, nabij grote waterplassen en langs rivieren, bij voorkeur in open, onbegroeide gebieden. De soort nestelt meestal in holen (vaak konijnenholen). Buiten de broedtijd foerageert de soort ook op slikken en schorren, in ondiep water en op akkers. Deze soort rust voornamelijk op stranden, slikplaten, opspuitterreinen en grote waterpartijen.
- Blauwborst is een soort die vooral aan te treffen is in de geleidelijke overgang van water naar rietvegetatie en struwelen.
- Het leefgebied van Bruine kiekendief bestaat uit moerasgebieden en deze soort broedt het liefst in uitgestrekt rietland. In de lente, zomer en herfst maakt deze roofvogel gebruik van rietkragen om erboven te jagen.
- De Ijsvogel is strikt gebonden aan zuiver, traag stromend water. Steile, zandige natuurlijke oeverwanden of wortelgestellen van omgevallen bomen langs beken, rivieren en in mindere mate langs vijvers vormen de favoriete broedhabitat. Overhangende takken zijn essentieel als uitvalsbasis bij het foerageren. Ijsvogels duiken in het water om prooien (bij voorkeur vissen) te pakken.

¹² Decler, K. en Goethals, V. (2008) Overzicht van de soorten in de Speciale beschermingszones in Vlaanderen in uitvoering van de Europese Richtlijn 79/409/EEG. INBO.A.2008.188.

- Kokmeeuwen zijn echte koloniebroeders die voorkomen in allerlei water- en moerasgebieden zoals heideterreinen, grote meren en overstromingsvlaktes, maar ook langs de kust. Vaak komen ze tevens tot broeden in meer kunstmatige biotopen zoals bezinkingsbekkens van suikerfabrieken, havengebieden, in de omgeving van rijstvelden en op opspuiterreinen in industriegebieden. Ze foerageren het meest op pas bemeste of geploegde weilanden en akkers.
- Tijdens de trek en in de winter komt de Pijlstaart voor op allerhande waterpartijen zoals kanalen, dokken, plassen, overstroomde meersen of broeken en getijdengebieden (voorkeur voor open water). In het broedseizoen verkiest de Pijlstaart weilandcomplexen.
- De Porseleinhoen leeft in riet- en zeggenmoerassen met een gevarieerd reliëf en een vrij stabiele waterstand. In Vlaanderen komt de soort vooral voor in moerassen, turfputten, ondergelopen weiden, sterk begroeide vijverranden of verlande waters.
- Roerdomp is een soort die broedt in rietland en foerageert in ondiep water in brede waterrietvelden en in randen van waterrietzones aan de waterzijde.
- Slobeend is een broedvogel van vochtige weilandcomplexen, moerassen en ondiepe plassen met modderzones en een weelderige oevervegetatie. In de winter zitten grote aantallen in overstroomde meersen maar ook op open water zoals dokken, spaarbekkens en grote vijvers.

4.3 SBZ-H BE2300044 "BOSSEN VAN HET ZUIDOOSTEN VAN DE ZANDLEEMSTREEK"¹³

De bossen ten zuiden van de zandleemstreek werden als Speciale beschermingszone aangewezen voor volgende habitats:

- Blauwgraslanden (6410)
- Droge heide (4030)
- Eiken-Beukenbossen met Wilde hyacint en Parelgras-Beukenbossen (9130)
- Eiken-Beukenbossen op zure bodems (9120)
- Essen-Eikenbossen zonder Wilde hyacint (9160)
- Glanshaver- en Grote vossenstaartgraslanden (6510)
- Heischrale graslanden en soortenrijke graslanden van zure bodems (6230)
- Open graslanden op landduinen (2330)
- Oude Eiken-Berkenbossen op zeer voedselarm zand (9190)
- Valleibossen, Elzenbroekbossen en zachthoutoibossen (91E0)
- Vochtige tot natte heide (4010)
- Voedselrijke, gebufferde wateren met rijke waterplantvegetatie (3150)
- Voedselrijke, soortenrijke ruigtes langs waterlopen en boszomen (6430)

Daarnaast worden volgende soorten aangemeld onder de SBZ-H BE2300044 met name:

- Bittervoorn
- Kamsalamander
- Kruipend moerasscherm
- Brandts vleermuis
- Franjestaart
- Gewone Grootoorvleermuis
- Grijze Grootoorvleermuis
- Laatvlieger
- Meervleermuis
- Rosse vleermuis

¹³ <https://natura2000.vlaanderen.be/gebied/zandleemstreek>

Dit gebied is zeer belangrijk voor de kamsalamander. De verspreide bossen dienen eveneens als broed-, rust- en foerageergebied voor vogels en als rust- en foerageergebied van vleermuizen.

De achtergronddepositie in SBZ-H BE2300044, gemodelleerd op het meest nabije punt ten opzichte van ArcelorMittal Gent, daalde van ca. 21,3 kg N/ha.j (VLOPS model 22, emissies 2010, meteo 2010) tot ca. 19,5 kg N/ha.j (VLOPS model 22, emissies 2019, meteo 2019). Voor verzuring daalde de achtergrond van ca. 2.090 Zeq/ha.j (VLOPS model 22, emissies 2010, meteo 2010) naar ca. 1.680 Zeq/ha.j (VLOPS model 22, emissies 2019, meteo 2019).

4.4 SBZ-H BE2500002 "POLDERS" & SBZ-V BE2301134 "KREKENGEBIED" ¹⁴

De Polders liggen in het noorden van de provincies West-Vlaanderen en Oost-Vlaanderen. Het habitatrichtlijngebied overlapt met het vogelrichtlijngebied Krekengebied (alsook met de vogelrichtlijngebieden Poldercomplex en Het Zwin).

Het gebied SBZ-H BE2500002 "Polders" werd als Speciale beschermingszone aangewezen voor volgende habitats:

- Glanshaver- en Grote vossenstaartgraslanden (6510)
- Schorren (1330)
- Slikken met Zeekraal (1310)
- Valleibossen, Elzenbroekbossen en zachthoutooibossen (91E0)
- Voedselarme tot matig voedselarme verlandingsvegetaties (7140)
- Voedselrijke, gebufferde wateren met rijke waterplantvegetatie (3150)
- Voedselrijke, soortenrijke ruigtes langs waterlopen en boszomen (6430)

Daarnaast worden volgende soorten aangemeld in de Polders:

- Kruipend moerasscherm
- Zeggenkorfslak
- Blauwborst
- Blauwe kiekendief
- Bruine kiekendief
- Goudplevier
- Grauwe gans
- Grote zilverreiger
- IJsvogel
- Kamsalamander
- Kempfaan
- Kleine rietgans
- Kleine zwaan
- Kluit
- Kokmeeuw
- Kolgans
- Pijlstaart
- Porseleinhoen
- Rietgans
- Roerdomp
- Slobeend

¹⁴ <https://natura2000.vlaanderen.be/gebied/polders>

- Smient
- Steltkluit
- Stormmeeuw
- Visdief
- Wulp
- Laatvlieger
- Meervleermuis
- Rosse vleermuis

Het gebied is erg belangrijk voor de kluit. Typische broedvogels van rietvegetaties zijn de blauwborst en de bruine kiekendief. In de winter overwinteren kleine rietgans, kolgans, grauwe gans, kemphaan, goudplevier en smient in dit gebied. De Polders zijn ook belangrijk als foerageergebied voor onder andere de bruine kiekendief (broedvogel), de blauwe kiekendief (overwinteraar) en de velduil (overwinteraar).

Voor de vogelsoorten die aangemeld zijn in de Speciale beschermingszone worden hieronder de nodige habitattypes vermeld die van algemeen belang zijn voor de instandhouding van deze soorten:

- Blauwborst is een soort die vooral aan te treffen is in de geleidelijke overgang van water naar rietvegetatie en struwelen.
- De Blauwe kiekendief is een roofvogel van open landschappen zoals weilanden, akkers, kapvlaktes, aanplantingen, moerasgebieden, heidevelden en venen. Slaapplaatsen in de winter zijn vaak gelegen in rietvelden of schorren, maar ook in open ruigtes en tussen groenbedekkers.
- Het leefgebied van Bruine kiekendief bestaat uit moerasgebieden en deze soort broedt het liefst in uitgestrekt rietland. In de lente, zomer en herfst maakt deze roofvogel gebruik van rietkragen om erboven te jagen.
- De Goudplevier is in de winter en op doortrek vooral te vinden op korte graslanden en (kale) akkers. Ook slikken en schorren in estuaria herbergen soms grote groepen.
- Grauwe gans broedt in moerassen, meren of rivieren met graslanden in de omgeving. In de winter worden grote open gebieden als graslanden, schorren en akkers opgezocht. Het voedsel bestaat voornamelijk uit grassen, water- en oevervegetaties en andere plantendelen. Deze soort foerageert het meest op pas bemeste of geploegde weilanden en akkers.
- Grote zilverreiger: De geliefkoosde broed- en foerageerbiotopen van deze kolonievogel zijn rietmoerassen, oobossen en oeverzones van grote ondiepe meren en plassen, bij voorkeur met rietvelden en enkele struiken of bomen. Het voedsel bestaat uit vissen, amfibieën, kleine zoogdieren en waterinsecten. Het foerageren gebeurt vooral in sloten, langs oevers en op ondergelopen graslanden. De Driedoornige stekelbaars staat bovenaan het menu. Het nest wordt gebouwd op overjarig riet, soms ook in wilgen.
- Ijsvogels komen voor ter hoogte van eutrofe plassen, rietland en ruigtevegetatie. Ijsvogels duiken in het water om prooi (bij voorkeur vissen) te pakken.
- De Kemphaan broedt op hoogvenen, moerassen, poelen en drassige graslanden met reliëf. Kemphanen waren vroeger een typische broedvogel van uitgestrekte en vochtige heidelandschappen en van extensief beweidde graslanden en slikranden in poldergebieden. In de winter en op doortrek foerageren kemphanen op allerlei drassige of overstroomde weilanden, slikken, opspuitreinen en akkerland.
- De Kleine rietgans heeft in de overwinteringsgebieden behoefte aan uitgestrekte, historisch permanente graslanden met microreliëf en akkers met oogstresten voor aanvullend voedselaanbod. De aanwezigheid van poelen en depressies met water op de foerageerplaatsen is noodzakelijk. De overwinteringsgebieden zijn grote weilandcomplexen met microreliëf. De Kleine rietgans heeft een uitgesproken voorkeur voor graslanden, waar zij de bovenste delen van malse grassen en kruiden afgraast. De soort wordt echter meer en meer op akkers vastgesteld waar gevoerageerd wordt op oogstresten en wintertarwe.

- De Kleine zwaan is een broedvogel van de toendra. Het behoud van de openheid en rust in de wintergebieden is cruciaal voor de Kleine zwaan. In de winter foerageert deze soort zowel op graslanden en van oogstresten op akkers.
- De Kluut is gebonden aan waterrijke gebieden met brede slikranden. Deze soort foerageert in ondiep water door de snavel heen en weer te bewegen. Het voedsel van deze soort bestaat uit kleine kreeftachtigen, insecten en wormen. Natuurlijke en halfnatuurlijke biotopen zijn hoge zeeschorren en strandvlakten, brakwaterkrekken en lage, zilte weilanden. Het grootste deel van de Vlaamse broedpopulatie verkiest echter allerlei opspuitterreinen, vooral de terreinen die kunstmatig verhoogd werden met zand en klei voor de inplanting van nieuwe industriegebieden.
- Kokmeeuwen zijn echte koloniebroeders die voorkomen in allerlei water- en moerasgebieden zoals heideterreinen, grote meren en overstromingsvlaktes, maar ook langs de kust. Vaak komen ze tevens tot broeden in meer kunstmatige biotopen zoals bezinkingsbekkens van suikerfabrieken, havengebieden, in de omgeving van rijstvelden en op opspuitterreinen in industriegebieden. Ze foerageren het meest op pas bemeste of geploegde weilanden en akkers.
- De Kolgans broedt in de Siberische laaglandtoendra, vaak dicht bij meren of rivieren. De soort heeft in de overwinteringsgebieden behoefte aan open landschappen met voldoende poldergraslanden en, in mindere mate, akkers met oogstresten (vb. resten van aardappel- en bietenteelt).
- Tijdens de trek en in de winter komt de Pijlstaart voor op allerhande waterpartijen zoals kanalen, dokken, plassen, overstromde meersen of broeken en getijdengebieden (voorkeur voor open water). In het broedseizoen verkiest de pijlstaart weilandcomplexen.
- De Porseleinhoen leeft in riet- en zeggenmoerassen met een gevarieerd reliëf en een vrij stabiele waterstand. In Vlaanderen komt de soort vooral voor in moerassen, turfputten, ondergelopen weiden, sterk begroeide vijverranden of verlande waters.
- Rietgans heeft behoefte aan open landschappen met voldoende poldergraslanden, akkers met oogstresten (bv. resten van aardappel- en bietenteelt) en weilanden. Deze ganzensoort broedt in venen, moerassen en poelen in afgelegen taiga of op vochtige toendra. Ze overwintert op rustige akkers en graslanden met voldoende voedselaanbod.
- Roerdomp is een soort die broedt in rietland en foerageert in ondiep water in brede waterrietvelden en in randen van waterrietzones aan de waterzijde.
- Slobeend is een broedvogel van vochtige weilandcomplexen, moerassen en ondiepe plassen met modderzones en een weelderige oevervegetatie. In de winter zitten grote aantallen in overstromde meersen maar ook op open water zoals dokken, spaarbekken en grote vijvers.
- Buiten het broedseizoen komt de Smient hoofdzakelijk voor in open gebieden. Overdag zitten ze vaak geconcentreerd op grote waterplassen. Vooral 's nachts wordt er gefoerageerd op graslanden in de (ruime) omgeving van de rustplaatsen. Smienten zijn uitgesproken grazers met een voorkeur voor vochtige, voedselrijke weilanden met een relatief korte vegetatie.
- De Steltkluut komt in Vlaanderen voor in gelijkaardige open biotopen als de nauw verwante kluut. De soort is gebonden aan waterrijke gebieden met brede slikranden, zonder of met korte begroeiing. Dankzij de zeer lange poten foerageert deze soort in dieper water dan andere steltlopers. Het voedsel bestaat vooral uit waterinsecten.
- Stormmeeuw: De soort broedt in kolonies of in losse paren aan de kust op rotsen, rotsige hellingen, zandduinen en eilandjes. In het binnenland geeft de soort de voorkeur aan moerassen, oevers van meren en zelfs akkers in de onmiddellijke omgeving van water. In sommige landen (zoals Nederland) maakt ze haar bekleed nest ook op gebouwen met platte daken. Buiten het broedseizoen komt de soort in allerlei biotopen voor. Aan de kust foerageert ze op zee en stranden, in polders en in havengebieden. In het binnenland komt de Stormmeeuw verspreid voor in weilanden, (vers geploegde) akkers, rivieren, meren en plassen. Ook vuilnisbelten worden bezocht, maar daar wordt de soort gedomineerd door grotere meeuwen. Slapen gebeurt in groep op grote waterplassen, zoals spaarbekken.

- De Visdief broedt in kolonies op zandige of braakliggende terreinen nabij het water. Dit kunnen terreinen zijn aan de kust met schaarse en lage vegetatie, maar ook oevers van grote rivieren of opspuitterreinen in het binnenland. Veel kolonies van deze soort zijn gevestigd op eilanden en schiereilanden waar ze veilig zijn voor landpredatoren. Vanuit het broedgebied worden foerageervluchten gemaakt naar open water, soms tot op enkele kilometers van het nest.

De achtergronddepositie in SBZ-H BE250002, gemodelleerd op het meest nabije punt ten opzichte van ArcelorMittal Gent, daalde van ca. 22,6 kg N/ha.j (VLOPS model 22, emissies 2010, meteo 2010) tot ca. 21,2 kg N/ha.j (VLOPS model 22, emissies 2019, meteo 2019). Voor verzuring daalde de achtergrond van ca. 2.140 Zeq/ha.j (VLOPS model 22, emissies 2010, meteo 2010) naar ca. 1.870 Zeq/ha.j (VLOPS model 22, emissies 2019, meteo 2019).

De evaluatie van vermestende en verzurende emissies ten opzichte van de beschreven natuurwaarden wordt verderop in de passende beoordeling uitgevoerd.

5. METHODOLOGIE – BEOORDELINGSKADER

Het Stikstofdecreet, dat in werking trad op 23 februari 2024, geeft uitvoering aan de Programmatische Aanpak Stikstof (PAS) die op 10 maart 2023 werd goedgekeurd door de Vlaamse Regering. De doelstelling van de PAS is door middel van onder meer brongerichte reductiemaatregelen de atmosferische deposities te verminderen in functie van de realisatie van de instandhoudingsdoelstellingen. Het Stikstofdecreet verankert de onderdelen van de PAS in bindende regelgeving.

Het Stikstofdecreet bevat een pakket generieke emissiereducerende maatregelen. ‘Generiek’ houdt in dat een maatregel van toepassing is over het hele Vlaamse Gewest, waarbij niet wordt gedifferentieerd op maat van specifieke SBZ-H. In totaliteit geeft het pakket bronmaatregelen invulling en uitvoering aan het G8-emissiereductiescenario uit de PAS.

Het emissiereductiescenario “G8” bevat generieke emissiereducties die nog verder gaan dan de maatregelen uit het Luchtbeleidsplan om zo de achtergronddepositie nog sneller te laten afnemen. Het G8-emissiereductiescenario omvat geen extra maatregelen voor industriële activiteiten bovenop het Luchtbeleidsplan. Daarnaast omvat dit scenario een versnelde afname van NOx-emissies in de transportsector en een reeks specifieke maatregelen voor de landbouw.

Scenario G8 is het meest doeltreffende generieke scenario dat in het kader van de opmaak van de PAS ontwikkeld werd en omvat volgende beleidsinstrumenten:

- De realisatie van het beleidsscenario van het Luchtbeleidsplan 2030;
- Generieke reductiemaatregelen voor veehouderijen (pluimvee, varkens, rundvee);
- Mestverwerkingsinstallaties;
- Piekbelasters;
- Nulbemesting;
- Nutriëntenemissierechten.

Het G8 scenario reduceert de totale emissie van (reactief) stikstof in Vlaanderen over de periode 2015–2030 met 42,8%. De emissie van NOx neemt hierbij af met 45,0%, die van NH3 met 40,3%. De depositie van NOx en NH3 afkomstig van Vlaamse bronnen neemt als gevolg van de G8-emissiereducties gemiddeld over Vlaanderen met 43,7% af in de periode 2015–2030.

In het Stikstofdecreet wordt vastgelegd dat voor ieder project met een atmosferische depositiebijdrage (impactscore) van meer dan 1% van de kritische depositiewaarde (KDW) voor NOx-emissies, een passende beoordeling dient te worden opgesteld om na te gaan of de activiteit leidt tot een betekenisvolle aantasting van de natuurlijke kenmerken van een Speciale beschermingszone. In het kader van een bijdrage tot de achtergronddepositie voor vermisting en verzuring dient nagegaan te worden of die bijdrage van een project een belemmering vormt op het proces tot het bekomen van een gunstige staat van instandhouding. Een project mag de gebiedsspecifieke neerwaartse depositietrend niet hypothekeren. Vertrekkend van de tijdshorizon 2050 waarop de instandhoudingsdoelen binnen habitatrichtlijngebieden gerealiseerd moeten zijn, wordt voor 2030 vooropgesteld dat voor elk habitatype, de gemiddelde overschrijding van de kritische depositiewaarde met minstens 50% moet gereduceerd zijn ten opzichte van de toestand in het PAS-referentiejaar 2015.

In het kader van het Green Primary project wordt een passende beoordeling opgemaakt waarin project-specifiek nagegaan wordt of de veroorzaakte atmosferische deposities aanleiding kunnen geven tot meetbare effecten op de instandhoudingsdoelstellingen en er bijgevolg sprake kan zijn van een betekenisvolle aantasting van de natuurlijke kenmerken in SBZ.

In de effectenbeoordeling van het Green Primary project wordt een onderscheid gemaakt tussen de emissies ten gevolge van transportbewegingen (zie hoofdstuk 6) en van geleide bronnen (zie hoofdstuk 7 en 8). In hoofdstuk 9 wordt een cumulatieve beoordeling uitgevoerd van de geleide emissies en transportbewegingen. Een afzonderlijke evaluatie van de ammoniakemissies ten gevolge van de deNOx-unit wordt uitgevoerd in hoofdstuk 10.

Door de ligging van ArcelorMittal Gent nabij de Nederlandse grens, wordt ook een grensoverschrijdende beoordeling uitgevoerd en wordt getoetst of de vermestende en verzurende emissies een betekenisvolle invloed kunnen hebben op Speciale beschermingszones in Nederland (zie hoofdstuk 11).

6. EFFECTENBESCHRIJVING EN BEOORDELING VAN ATMOSFERISCHE EMISSIES TEN GEVOLGE VAN TRANSPORTBEWEGINGEN

Voorliggend project veroorzaakt vermestende en verzurende emissies, zowel transportemissies als emissies van geleide bronnen. In voorliggend deel worden de effecten ten gevolge van transportemissies onderzocht. In de effectenbeoordeling wordt een onderscheid gemaakt tussen de transportbewegingen in de aanlegfase en exploitatiefase.

6.1 AANLEGFASE: PERSONENWAGENS, VRACHTWAGENS

6.1.1 Overzicht transportbewegingen

Het transport in de aanlegfase omvat twee soorten transport:

- Transport materiaal en werkmaterieel (staalbouw, beton- en grondwerken,...): het aantal transportbewegingen wordt geraamd op 72.000 per jaar via vrachtwagens voor een periode van 3 jaar. Het gemiddeld aantal transportbewegingen per dag is 300;
- Transport werfpersoneel: het aantal wordt geraamd op 2.000 personen (gedurende 36 maanden). Rekening houdend met een aantal van 5 personen per voertuig (camionet) zijn er per jaar 192.000 bewegingen. Dit komt gemiddeld neer op 800 transportbewegingen per dag.

6.1.2 Effectenbeoordeling

In de ruime omgeving van ArcelorMittal Gent zijn habitatrictlijngebieden gelegen (Figuur 2). De meest gevoelige habitattypes waarvoor instandhoudingsdoelstellingen gelden in de nabijheid van de projectsite, zijn gelegen in het Heidebos. Het Heidebos is opgenomen als deelgebied 7 in SBZ-H BE2300005 en bevindt zich op ca. 3,4 km ten NO van ArcelorMittal Gent. Dit bos bevindt zich in de nabijheid van de autosnelweg E34 tussen Zelzate en Antwerpen, die het meest gebruikt wordt als wegtransportroute bij ArcelorMittal Gent (zie deel 6.2.2.2). In het kader van voorliggende beoordeling wordt er worst-case van uitgegaan dat alle transportbewegingen in de (tijdelijke) aanlegfase gebeuren via de E34 langsheen het Heidebos.

Om de impact van de verkeersstromen van voorliggend project in de aanlegfase te toetsen aan het stikstofdecreet wordt er beroep gedaan op de VITO studie 'Voertuigemissies en *de minimis-normen*: een analytische benadering voor wegverkeer' (VITO-rapport 2024/EI/R/3195). Op basis van de tabellen uit deze VITO-studie kan nagegaan worden of de maximale emissies of de jaarlijkse verkeersbewegingen gegenereerd door een project de *1%-de minimisdrempel* zullen overschrijden. De tabellen zijn opgemaakt op basis van worst-case aannames.

De aangemelde habitats in het Heidebos waarvoor instandhoudingsdoelstellingen gelden zijn:

- Open grasland met Corynephorus- en Agrostis-soorten op landduinen (2330)
- Droge Europese heide (4030)
- Soortenrijke heischrale graslanden op arme bodems (6230)
- Atlantische zuurminnende beukenbossen met Ilex en soms ook Taxus in de ondergroei (9120)
- Oude zuurminnende eikenbossen op zandvlakten met Quercus robur (9190)

In onderstaande tabellen worden de resultaten van de VITO-studie, toegepast op de personen- en vrachtwagentransporten in de aanlegfase van Green Primary, weergegeven.

Tabel 5: Bijdrage van de transportbewegingen via personenwagens tijdens de aanlegfase van Green Primary ter hoogte van de habitats waarvoor instandhoudingsdoelstellingen gelden in het Heidebos.

	KDW	minimale afstand tot E34 (m)	personenwagens aanlegfase (#/jaar)	max. aantal bewegingen zonder overschrijding 1%	%bijkomende bewegingen project t.o.v. max. bewegingen zonder overschrijding 1%	%KDW	Depositie (kg N/ha.j)
2330	10	1150	192000	6854000	2,801	0,028	0,003
4030	15	520	192000	4781000	4,016	0,040	0,006
6230	12	400	192000	2355000	8,153	0,082	0,010
9190	15	765	192000	4781000	4,016	0,040	0,006
9120	20	50	192000	1015000	18,916	0,189	0,038

Tabel 6: Bijdrage van de transportbewegingen via vrachtwagens tijdens de aanlegfase van Green Primary ter hoogte van de habitats waarvoor instandhoudingsdoelstellingen gelden in het Heidebos.

	KDW	minimale afstand tot E34 (m)	vrachtwagens aanlegfase (#/jaar)	max. aantal bewegingen zonder overschrijding 1%	%bijkomende bewegingen project t.o.v. max. bewegingen zonder overschrijding 1%	%KDW	Depositie (kg N/ha.j)
2330	10	1150	72000	932000	7,725	0,077	0,008
4030	15	520	72000	650000	11,077	0,111	0,017
6230	12	400	72000	320000	22,500	0,225	0,027
9190	15	765	72000	650000	11,077	0,111	0,017
9120	20	50	72000	138000	52,174	0,522	0,104

Op basis van de VITO-studie kan afgeleid worden dat de (tijdelijke) transportbewegingen in de aanlegfase van voorliggend project verwaarloosbaar klein zijn (Tabel 5, Tabel 6). De absolute en procentuele bijdrages tot de kritische depositiewaarde zijn dermate beperkt dat de emissies ten gevolge van personen- en vrachtwagenverkeer geen betekenisvolle effecten zullen veroorzaken. De som van beide fracties bedraagt maximaal 71% (< 100%) in de absolute worst-case situatie dat alle verkeersbewegingen plaatsvinden op de E34 langhseen het Heidebos. Er kan bijgevolg met zekerheid gesteld worden dat de impactscore van verkeeremissies in de aanlegfase minder dan 1% bedraagt.

De tijdelijke emissies door verkeer in de aanlegfase zullen geen hypotheek leggen op de neerwaartse depositietrend en de realisatie van de instandhoudingsdoelstellingen in het Heidebos.

6.2 EXPLOITATIEFASE: PERSONENWAGENS, VRACHTWAGENS, SCHEEPSTRANSPORT EN SPOORTRANSPORT

6.2.1 Overzicht transportbewegingen

In Bijlage A1 van het MER (PR3566) wordt een overzicht gegeven van de aangevoerde grond- en hulpstoffen en bijhorende transportbewegingen voor de referentie- en de geplande situatie voor fase 1 en fase 2. In Bijlage A2 (zie PR3566) wordt een overzicht gegeven van de afgevoerde bijproducten, reststoffen en afvalstoffen en bijhorende transportbewegingen voor fase 1 en fase 2.

Onderstaande Tabel 7 geeft een overzicht van de transportbewegingen voor de verschillende fasen, gerelateerd aan wegtransport (vrachtwagens), scheepstransport en spoortransport. In het kader van voorliggend project worden geen extra werknemers voorzien. Het personenvervoer blijft bijgevolg ongewijzigd in fase 1 en fase 2 t.o.v. de referentiesituatie. In Bijlage A3 (zie PR3566) wordt een overzicht van het personenvervoer en de bijhorende transportbewegingen gegeven.

Tabel 7: Transportbewegingen via vrachtwagens, schepen en spoor.

		Referentiesituatie			Fase 1B exploitatie EAF			fase 2B exploitatie DRI		
		#/jaar	gem #/dag	max #/dag	#/jaar	gem #/dag	max #/dag	#/jaar	gem #/dag	max #/dag
Aanvoer	wegtransport	109639	380	458	137684	459	552	137684	459	552
	scheeptransport	4446	12	16	4338	12	16	4242	11	14
	spoortransport	802	2,2	4	885	2,4	4	885	2,6	4
Afvoer	wegtransport	248073	733	880	259148	725	870	259148	725	870
	scheeptransport	1710	5,3	8	1735	4,9	6	1735	4,9	6
	spoortransport	2715	7,4	10	3668	10	14	3668	10	14
Totaal (som)	wegtransport	357712	1113	1338	396832	1184	1422	396832	1184	1422
	scheeptransport	6156	17,3	24	6073	16,9	22	5977	15,9	20
	spoortransport	3517	9,6	14	4553	12,4	18	4553	12,6	18

6.2.1.1 Aangevoerde grond- en hulpstoffen

Het aantal bijkomende vrachtwagenbewegingen (aanvoer) in het kader van het project resulteert in een stijging van ca. 25 % van het totale vrachtwagenvervoer op jaarbasis voor de site ten opzichte van de referentiesituatie. Ongeveer de helft van het vrachtwagentransport bestaat uit de aanvoer van schroot. Door het gebruik van de elektrische vlamboogovens zal er veel meer schroot verwerkt kunnen worden en dient er bijgevolg meer schroot aangevoerd te worden. De hoeveelheid zal op jaarbasis ongeveer verdubbelen. In de actuele situatie wordt echter 82% van het schroot aangevoerd via vrachtwagens. In het kader van voorliggend project zal dit dalen tot 50% door een verhoogde toevoer via schip. Ondanks de toename van het aantal scheepstransporten door de verhoogde aanvoer van schroot zal het totaal aantal scheepstransporten afnemen door een afname van de aanvoer van cokes, kolen en smeltmiddelen. Het scheepstransport daalt in de geplande situatie voor fase 1 en fase 2: met resp. ca. 2,4% van 4.446 naar 4.338 scheepsbewegingen/jaar na beëindigen van fase 1 en met ca. 4,5% van 4.446 naar 4.242 scheepsbewegingen/jaar na beëindigen van fase 2 (inclusief fase 1). Het spoortransport neemt toe met ca. 10% van 802 naar 885 spoorbewegingen/jaar (Tabel 7).

6.2.1.2 Afgevoerde bijproducten, reststoffen en afvalstoffen

Het aantal bijkomende vrachtwagenbewegingen (afvoer) in het kader van het project resulteert in een stijging van ca. 4,5% van het totale vrachtwagenvervoer voor de site op jaarbasis ten opzichte van de referentiesituatie. De transporten gerelateerd aan de bijproducten en reststoffen afkomstig van de hoogovens zullen afnemen ten gevolge van het uit dienst nemen van hoogoven A. De transporten gelinkt aan de afvoer van afgewerkt product stijgen t.o.v. de referentiesituatie. Dit is enerzijds te wijten aan de stijging van de productiecapaciteit van de staalfabriek in de geplande situatie. Anderzijds dient opgemerkt te worden dat de transportbewegingen in de referentiesituatie gerelateerd zijn aan de actuele productiecapaciteiten (in 2021), welke lager liggen dan de huidig vergunde capaciteiten. Bijgevolg is de stijging aan vrachtwagentransporten in geplande situatie (waarbij rekening wordt gehouden met de vergunde of te vergunnen productiecapaciteiten) niet enkel te wijten aan het project. Het scheepstransport stijgt in de geplande situatie met ca. 1% van 1.710 naar 1.735 scheepsbewegingen/jaar en het spoortransport neemt toe met ca. 35% van 2.715 naar 3.668 spoorbewegingen/jaar (Tabel 7).

6.2.1.3 Totale transportbewegingen (som van aanvoer en afvoer)

Uit Tabel 7 kan afgeleid worden dat de totale transportbewegingen (som van aanvoer en afvoer) gerelateerd aan wegtransport (vrachtwagens) toenemen met 39.120 bewegingen per jaar. De totale transportbewegingen (som van aanvoer en afvoer) gerelateerd aan scheepstransport nemen af met respectievelijk 83 en 179 bewegingen per jaar voor fase 1B en fase 2B t.o.v. de referentiesituatie. De totale transportbewegingen gerelateerd aan spoortransport neemt toe met 1.036 bewegingen per jaar (Tabel 7).

6.2.2 Effectenbeoordeling

6.2.2.1 Personentransport

Het personentransport bij ArcelorMittal Gent bestaat uit woon-werkverkeer door eigen werknemers via bus, personenauto's (individueel of carpooling) of fiets. Daarnaast bestaan de personentransporten uit externe werknemers (contractanten), beroepsmatige bezoekers (personenauto) en bedrijfsbezoeken (bus of minibus).

Voorliggend project heeft geen invloed op personentransport, bijgevolg zijn er geen wijzigingen door het Green Primary project via emissies van personenverkeer (zie ook Bijlage A3 van PR3566):

		Aantal dagen transport			365
Aard	wijze transport	Aantal transporten	REFERENTIE EN GEPLANDE SITUATIE		
			Transportbewegingen		
		# /jaar	Gem. #/dag	Max. #/dag	
Eigen werknemers (woon-werk)	bus (AM Gent)	7.665	15.330	42	52
Eigen werknemers (woon-werk)	personenauto (invid.)	681.000	1.362.000	3.732	4478
Eigen werknemers (woon-werk)	personenauto (carpooling)	55.000	110.000	301	362
Eigen werknemers (woon-werk)	Fiets	131.570	263.140	721	866
externe werknemers (contractanten) ⁽¹⁾	pers.wagen/bestelwagen/minib	40.000	80.000	320	384
Beroepsmatige bezoekers ⁽¹⁾	personenauto	25.000	50.000	200	240
Bedrijfsbezoeken (informatief/educatief) ⁽¹⁾	bus	115	230	0,92	2
Bedrijfsbezoeken (informatief/educatief) ⁽¹⁾	minibus	115	230	0,92	2
Totaal personenverkeer			1.880.930	5.318	6382

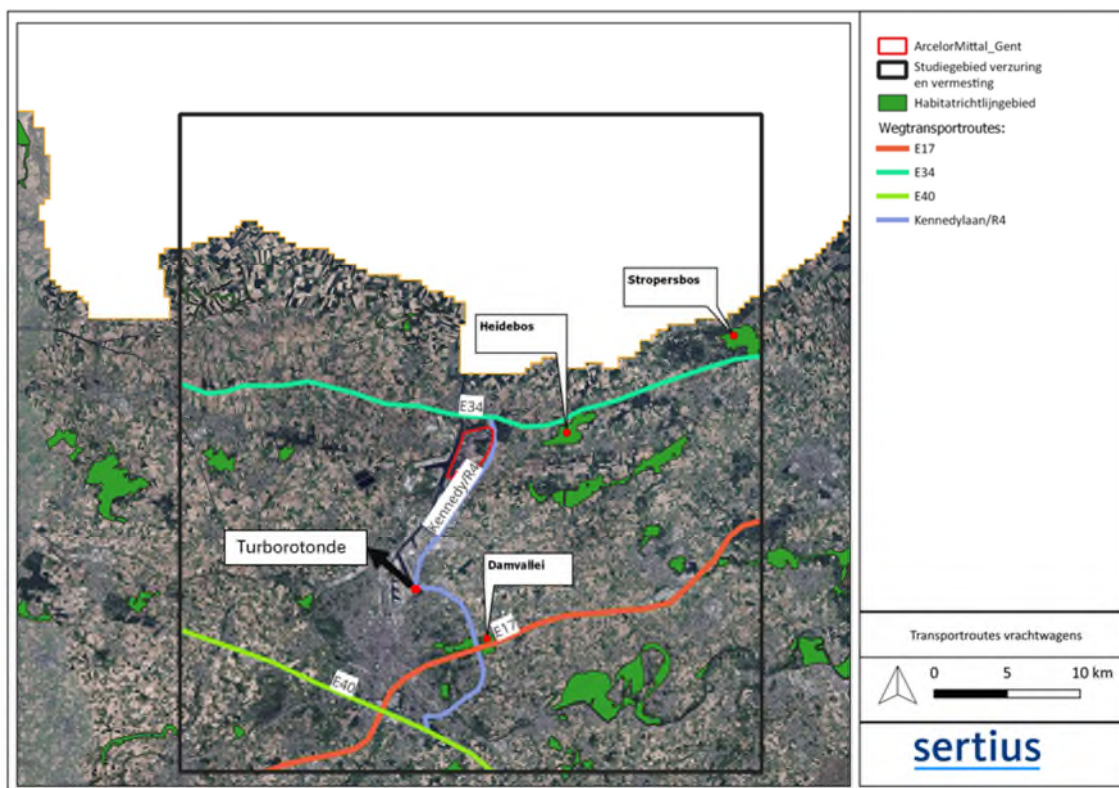
(1) gemiddelde berekend a.d.h.v. 240 transportdagen

De huidige emissies ten gevolge van personenbewegingen zijn reeds opgenomen in de (dalende) achtergronddepositie. Het personenverkeer wijzigt niet door voorliggend project en zal dus geen deposities toevoegen aan de achtergronddepositie. De neerwaartse depositietrend in Speciale beschermingszones wordt niet gehypothekeerd.

6.2.2.2 Wegtransport (vrachtwagens)

Het wegtransport door vrachtwagens bestaat uit de aanvoer van grond- en hulpstoffen en de afvoer van eindproducten, bijproducten, reststoffen en afvalstoffen. De meest gebruikte wegtransport-routes zijn (Figuur 3):

- E34 (Zelzate-Antwerpen) (ca. 25% van totale aanvoerbewegingen en ca. 46% van totale afvoerbewegingen)
- John Kennedylaan (R4) en aansluiting op E17 (ca. 28% van totale aanvoerbewegingen en ca. 32% van totale afvoerbewegingen)
- John Kennedylaan (R4) en aansluiting op E40 (ca. 47% van totale aanvoerbewegingen en ca. 21% van totale afvoerbewegingen)



Figuur 3: Meest gebruikte wegtransportroutes (vrachtwagens)

Om de afstand te bepalen tot waar een wegsegment dient beschouwd te worden, moet gekeken worden naar de wegategorisering. Per project dienen de verkeersemisseries beschouwd te worden tot het eerstvolgende kruispunt van een hogere verkeersintensiteit. Vanaf een hogere verkeersintensiteit is het conform de Praktische wegwijzer stikstofdepositie (eutrofiering en verzuring via lucht, versie 20/06/2024)¹⁵ namelijk niet meer mogelijk om het verkeer afkomstig van het project te onderscheiden van het overige verkeer.

In het kader van voorliggend project vinden de transporten van ArcelorMittal Gent in eerste instantie plaats op de John Kennedylaan (R4). In noordelijke richting gaan de wegtransporten over op de autosnelweg E34, een wegtype van een hogere categorie. In zuidelijke richting gaan de wegtransporten via de R4 richting de E17/E40. Vanaf de turborotonde in Oostakker gaat de R4 over in autosnelweg. Bijgevolg kan conform de Praktische wegwijzer enkel in het deel van de John Kennedylaan (R4), tussen de turborotonde in Oostakker en de aansluiting op de E34, het verkeer van ArcelorMittal Gent onderscheiden worden van het overige verkeer. Op een grotere afstand gaat het verkeer op in de ‘achtergrond’.

In voorliggende passende beoordeling wordt er vanuit het voorzorgsprincipe geoordeeld dat zelf op een grotere afstand potentiële effecten ten gevolge van verkeersemisseries kunnen optreden. De eventuele effecten in het Heidebos, Stropersbos en de Damvallei, 3 habitatrictlijn-deelgebieden die grenzen aan autosnelwegen die gebruikt worden door voorliggend project, worden onderzocht (zie 6.2.2.2.1 en 6.2.2.2.2).

6.2.2.2.1 WEGTRANSPORTEN VIA DE E34

De meest gebruikte transportroute door ArcelorMittal Gent is de E34. Dit is vanuit praktisch oogpunt de meest logische invulling gezien de ligging van de bedrijfssite nabij de E34.

¹⁵ https://pww.natuurenbos.be/sites/default/files/2024-06/EG3.1_PW_EutrofieringLucht_versiejuni2024.klein_.pdf

In de ruime omgeving van ArcelorMittal Gent zijn habitatrictlijngebieden gelegen (Figuur 3). De meest gevoelige habitattypes waarvoor instandhoudingsdoelstellingen gelden in de nabijheid van de projectsite, zijn gelegen in het Heidebos. Het Heidebos is opgenomen als deelgebied 7 in SBZ-H BE2300005 en bevindt zich op ca. 3,4 km ten NO van ArcelorMittal Gent. Dit bos bevindt zich in de nabijheid van de autosnelweg E34 tussen Zelzate en Antwerpen. Op een grotere afstand ten opzichte van de bedrijfssite (meer richting Antwerpen) is langs de E34 het Stropersbos gelegen. Dit natuurgebied is opgenomen als deelgebied 6 in SBZ-H BE2300005 en is gelegen op ca. 17 km ten NO van ArcelorMittal Gent (Figuur 3).

In het kader van voorliggende beoordeling is het van belang om na te gaan of de bijkomende wegtransporten aanleiding kunnen geven tot een betekenisvolle aantasting van de natuurlijke kenmerken in het Heidebos en Stropersbos.

Het Green Primary project veroorzaakt in totaal een toename aan vrachtwagenbewegingen van 28.045 (aanvoer) en 11.075 (afvoer) per jaar (Tabel 7). Hiervan zullen 7.011 (aanvoer) en 5.095 (afvoer) bewegingen op jaarbasis plaatsvinden op de E34 langs het Heidebos en Stropersbos. Dit komt overeen met een toename van minder dan 20 vrachtwagens (per rijrichting) op dagbasis op de E34. Op de E34 in de richting van Antwerpen, ter hoogte van het Heidebos en Stropersbos, passeren dagelijks ca. 6.000 vrachtwagens. Eenzelfde aantal vrachtwagens wordt vastgesteld op de E34 in de richting van Zelzate ter hoogte van beide natuurgebieden¹⁶. Het aantal bijkomende vrachtwagenbewegingen in het kader van voorliggend project is verwaarloosbaar klein (<< 1%) ten opzichte van de totale transportbewegingen op de E34¹⁷.

Om de impact van de bijkomende verkeersgeneratie van voorliggend project te toetsen aan het stikstofdecreet wordt er beroep gedaan op de VITO studie 'Voertuigemissies en de *minimis-normen*: een analytische benadering voor wegverkeer' (VITO-rapport 2024/EI/R/3195).

De aangemelde habitats in het Heidebos waarvoor instandhoudingsdoelstellingen gelden zijn habitat 2330, 4030, 6230, 9120 en 9190. In onderstaande tabel worden de resultaten van de VITO-studie, toegepast op de vrachtwagentransporten van Green Primary ter hoogte van het Heidebos, weergegeven.

Tabel 8: Bijdrage van de bijkomende vrachtwagenbewegingen ter hoogte van de habitats waarvoor instandhoudingsdoelstellingen gelden in het Heidebos.

	KDW	minimale afstand tot E34 (m)	Bijkomend wegtransport (#/jaar)	max. aantal bewegingen zonder overschrijding 1%	%bijkomende bewegingen project t.o.v. max. bewegingen zonder overschrijding 1%	%KDW	Bijkomende depositie (kg N/ha.j)
2330	10	1150	12106	932000	1,299	0,013	0,001
4030	15	520	12106	650000	1,862	0,019	0,003
6230	12	400	12106	320000	3,783	0,038	0,005
9190	15	765	12106	650000	1,862	0,019	0,003
9120	20	50	12106	138000	8,772	0,088	0,018

Op basis van de VITO-studie kan afgeleid worden dat de bijkomende transportbewegingen in functie van voorliggend project ter hoogte van het Heidebos verwaarloosbaar klein zijn. De absolute en procentuele bijdrages tot de kritische depositiewaarde zijn dermate beperkt dat de bijkomende emissies ten gevolge van wegverkeer geen hypothese kunnen leggen op de neerwaartse depositietrend en de realisatie van de instandhoudingsdoelstellingen in het Heidebos (Tabel 8).

In het Stropersbos zijn er instandhoudingsdoelstellingen actief voor de habitats 4010/7150, 4030, 6230, 6430, 6510, 9120, 9190 en 91 E0. De aangemelde habitat in het Stropersbos, die het meest gevoelig is voor atmosferische deposities (laagste KDW, A-habitat¹⁸) en nog de langste weg af te leggen heeft voor het bereiken van een achtergronddepositie die kleiner of gelijk is aan de kritische depositiewaarde, is habitat 6230.

¹⁶ Vlaams Verkeerscentrum (2022). Verkeersindicatoren snelwegen Vlaanderen 2022.

¹⁷ Dit bevestigt het beeld van de Praktische wegwijzer dat de transporten van voorliggend project niet meer kunnen onderscheiden worden van het overige verkeer.

¹⁸ A-habitattypes zijn habitats waar over het algemeen stikstofdepositie de bepalende milieudruk is.

In de nabijheid van de E34 bestaan de natuurwaarden in het Stropersbos uit de actuele habitats 9120 en 91 E0. Er zijn nabij de E34 zoekzones en natuurstreefbeelden aanwezig van habitat 9120 en 91 E0. Het beheer in deze zone nabij de E34 is eveneens afgestemd op de realisatie van een eutrofe waterplas, ruigtevegetatie en hooilanden (zeggenvegetaties en dotterbloemgraslanden). Voor deze laatstgenoemde habitats zijn er geen instandhoudingsdoelstellingen actief. De meest gevoelige habitat 6230 bevindt zich in het noordelijk deel van het Stropersbos (actuele habitats en zoekzones onder passend beheer/opgenomen natuurstreefbeeld 6230 bevinden zich op ca. 1,35 km van de E34). In onderstaande tabel worden de resultaten van de VITO-studie, toegepast op de vrachtwagentransporten van Green Primary ter hoogte van het Stropersbos, weergegeven.

Tabel 9: Bijdrage van de bijkomende vrachtwagenbewegingen ter hoogte van de habitats 6230, 9120 en 91 E0 in het Stropersbos.

	KDW	minimale afstand tot E34 (m)	Bijkomend wegtransport (#/jaar)	max. aantal bewegingen zonder overschrijding 1%	%bijkomende bewegingen project t.o.v. max. bewegingen zonder overschrijding 1%	%KDW	Bijkomende depositie (kg N/ha.j)
6230	12	1350	12106	1118000	1,083	0,011	0,001
9120	20	25	12106	82000	14,763	0,148	0,030
91 E0	26	150	12106	387000	3,128	0,031	0,008

Op basis van de VITO-studie kan afgeleid worden dat de bijkomende transportbewegingen in functie van voorliggend project ter hoogte van het Stropersbos verwaarloosbaar klein zijn. De absolute en procentuele bijdrages tot de kritische depositiewaarde zijn dermate beperkt dat de bijkomende emissies ten gevolge van wegverkeer geen hypothese kunnen leggen op de neerwaartse depositietrend en de realisatie van de instandhoudingsdoelstellingen in het Stropersbos (Tabel 9).

6.2.2.2.2 WEGTRANSPORTEN VIA DE E17 EN E40

De bijkomende transportbewegingen op de andere wegtransportroutes (E17 en E40) zijn beperkter doordat de meeste wegtransporten verlopen via de E34. De afstand van de bedrijfssite tot de E17 en E40 is eveneens veel groter in vergelijking met de E34 (Figuur 3). Voorliggend project veroorzaakt een toename van minder dan 15 vrachtwagens per dag op de E17 en E40 (per rijrichting), op een totaal aantal vrachtwagens van 10.000 – 15.000 per dag¹⁹. Dit is een procentuele toename van 0,1 – 0,15% (<< 1%)²⁰.

De transporten via de E17 en E40 verlopen vanaf de bedrijfssite in zuidelijke richting via de R4/John Kennedylaan. Ter hoogte van Destelbergen is er een verkeerswisselaar met aansluiting op de E17. Het verkeer dat de wisselaar niet gebruikt volgt de R4 richting Merelbeke, waar aansluiting op de E40 gemaakt wordt (Figuur 3).

Ter hoogte van de verkeerswisselaar van de R4 met de E17 is de Damvallei gelegen. Dit natuurgebied is opgenomen als deelgebied 43-46 van SBZ-H BE2300006. De wegtransporten die verlopen via de E17 of E40 passeren in de nabijheid van dit natuurgebied. In het kader van voorliggende beoordeling is het van belang om na te gaan of de bijkomende wegtransporten aanleiding kunnen geven tot een betekenisvolle aantasting van de natuurlijke kenmerken in de Damvallei.

De Damvallei is een natuurgebied gevormd ter hoogte van enkele verlandende meanders van de Schelde. De natuurwaarden in het gebied bestaan uit eutrofe meren en diverse graslandtypes (vb. heischrale graslanden, blauwgraslanden en glanshavergraslanden). Daarnaast zijn er in het natuurgebied voedselrijke struwelen en vochtige bostypes aanwezig. In het gebied zijn instandhoudingsdoelstellingen actief voor habitat 3150, 6230, 6410, 6430, 6510, 7140 en 91 E0. De natuurwaarden in de Damvallei zijn relatief voedselrijk en gebonden aan vochtige omstandigheden. De overschrijdingskaarten voor atmosferische deposities^{21,22} geven aan dat in een groot deel van het gebied de achtergronddepositie reeds kleiner is dan de kritische depositiewaarde.

¹⁹ Vlaams Verkeerscentrum (2022). Verkeersindicatoren snelwegen Vlaanderen 2022.

²⁰ Dit bevestigt het beeld van de Praktische wegwijzer dat de transporten van voorliggend project niet meer kunnen onderscheiden worden van het overige verkeer.

²¹ <https://metadata.omgeving.vlaanderen.be/srv/dut/catalog.search#/metadata/4f63ec06-8a5e-50be-ab4f-e34bb5dc1d2d>

²² <https://metadata.omgeving.vlaanderen.be/srv/dut/catalog.search#/metadata/0c6df4a1-a0b7-5880-a9fd-79f82a72677c>

De aangemelde habitat in de Damvallei, die het meest gevoelig is voor atmosferische deposities (laagste KDW, A-habitat) en waar de achtergrondwaarde de hoogste overschrijding vertoont, is habitat 6230. Actueel komt ca. 1,4 ha van habitat 6230 voor (in nauwe samenhang met habitat 6410). Het doel is het behoud van deze oppervlakte in de Damvallei (er zijn geen specifieke kwaliteitsdoelstellingen)²³.

Het Green Primary project veroorzaakt in totaal een toename aan vrachtwagenbewegingen van 28.045 (aanvoer) en 11.075 (afvoer) per jaar (Tabel 7). Hiervan zullen 21.034 (aanvoer) en 5.981 (afvoer) bewegingen op jaarbasis plaatsvinden langs de Damvallei. Er wordt hierbij aangenomen dat alle transporten die niet via de E34 plaatsvinden, passeren ter hoogte van de Damvallei (conservatieve aanname).

In onderstaande tabel worden de resultaten van de VITO-studie, toegepast op de vrachtwagentransporten van Green Primary, ter hoogte van gevoeligste aangemelde habitattype in de Damvallei, weergegeven. Er wordt worst-case gewerkt met een afstand van 170 m ten opzichte van de meest nabije rijstrook op de wisselaar (dit impliceert aflezen bij 150 m in de VITO-tabellen).

Tabel 10: Bijdrage van de bijkomende vrachtwagenbewegingen ter hoogte van habitat 6230 in de Damvallei

	KDW	minimale afstand tot R4/E17/E40 (m)	Bijkomend wegtransport (#/jaar)	max. aantal bewegingen zonder overschrijding 1%	%bijkomende bewegingen project t.o.v. max. bewegingen zonder overschrijding 1%	%KDW	Bijkomende depositie (kg N/ha.j)
6230	12	170	27014	178000	15,177	0,152	0,018

Op basis van de VITO-studie kan afgeleid worden dat de bijkomende transportbewegingen in functie van voorliggend project ter hoogte van de Damvallei verwaarloosbaar klein zijn. De absolute en procentuele bijdrages tot de kritische depositiewaarde zijn dermate beperkt dat de bijkomende emissies ten gevolge van wegverkeer geen hypotheek kunnen leggen op de neerwaartse depositietrend en de realisatie van de instandhoudingsdoelstellingen in de Damvallei (Tabel 10).

6.2.2.3 Scheepstransport

Depositiemodelleringen tonen aan dat de deposities ten gevolge van scheepstransporten relatief lokaal neerslaan. Voor het Schelde-Seine project²⁴ zijn in opdracht van de Vlaamse Waterweg de emissies en deposities berekend van het totale scheepvaartverkeer. De atmosferische deposities ten gevolge van de totale scheepstransporten in dat project hebben een reikwijdte van maximaal 1,5 km ten opzichte van de waterlopen (rivieren en kanalen).

De scheepstransporten bij ArcelorMittal Gent vinden plaats via het kanaal Gent-Terneuzen. Via dit zeekanaal verplaatsen de schepen zich via de binnenvaart of via de Westerschelde (zowel aanvoer en afvoer). Er zijn geen Speciale beschermingszones gelegen binnen een afstand van 1,5 km ten opzichte van het kanaal Gent-Terneuzen. Bijgevolg zijn er geen betekenisvolle effecten mogelijk ten gevolge van scheepsemissies door ArcelorMittal Gent.

Door voorliggend project nemen bovendien de scheepstransporten in totaliteit af, in hoofdzaak doordat de aanvoer van cokes, kolen en smeltmiddelen afneemt. De afnemende scheepsemissies zullen geen hypotheek leggen op de realisatie van de instandhoudingsdoelstellingen in Speciale beschermingszones.

6.2.2.4 Spoortransport

²³ https://natura2000.vlaanderen.be/sites/default/files/36_zeeschelde_sigma_mp-1.0.pdf

²⁴ Seine Schelde Vlaanderen is een grootscheeps binnenvaartproject van De Vlaamse Waterweg nv, met steun van de Europese Unie. Het project wil van de binnenvaart een volwaardig alternatief voor goederenvervoer op de weg maken (zie <https://www.seineschelde.be/>).

De spoortransporten bij ArcelorMittal Gent vinden plaats op spoorlijnen parallel met de John Kennedylaan (R4). Via het spoor wordt extern aangekocht schroot aangevoerd en wordt afgewerkt staalproduct afgevoerd. Het Green Primary project veroorzaakt in totaal een toename van 1.036 transportbewegingen per jaar via het spoor (toename met respectievelijk 83 en 953 bewegingen in de aanvoer en afvoer). Op dagbasis zullen er gemiddeld 3 en maximaal 4 bijkomende spoortransporten plaatsvinden (Tabel 7).

Om de impact van de bijkomende spoortransporten van voorliggend project te toetsen wordt er beroep gedaan op dossiers met vergelijkbaar aandeel spoortransporten (dossier Taminco Gent²⁵ en Combinant²⁶). Op deze manier kan de aard en de reikwijdte van de atmosferische deposities ten gevolge van spoortransporten in het kader van Green Primary ingeschat worden. De emissies in beide dossiers werden berekend op basis van emissiefactoren uit het Richtlijnsysteem Lucht²⁷.

In beide dossiers neemt het aantal treinen toe met 3 of meer per dag, wat minstens zo veel is als in het kader van voorliggend project. Uit de depositiemodellering in beide dossiers kan afgeleid worden dat de deposities ten gevolge van spoortransporten relatief lokaal neerslaan. In onderstaande Tabel 11 wordt een overzicht gegeven van de maximale reikwijdte van de depositiebijdrages, gebaseerd op de IMPACT-modellering die werd uitgevoerd in beide dossiers. De afstand wordt steeds berekend loodrecht op de spoorwegen.

De reikwijdte van de 1% depositiepluim voor het gevoeligste habitatype in Vlaanderen (depositiebijdrage van 0,06 kg N/ha.j²⁸) reikt tot een afstand van maximaal 800 meter van het spoor. Wanneer er bijgevolg geen Speciale beschermingszone gelegen is binnen een afstand van 800 m ten opzichte van het spoor, is de bijdrage tot de kritische depositiewaarde steeds kleiner dan 1%.

Tabel 11: Reikwijdte van atmosferische deposities ten gevolge van spoortransporten in dossiers met een vergelijkbaar aantal bewegingen via het spoor.

Depositie (kg N/ha.j)	Max. reikwijdte loodrecht op spoor (m)
0,001	7.500
0,006	3.500
0,01	2.600
0,06	800
0,08	600
0,10	500

De meest nabije Speciale beschermingszones ten opzichte van de spoorverbinding (evenwijdige met de R4) is SBZ-H BE2300005, meer specifiek deelgebied 7 Heidebos. De afstand ten opzichte van de spoorweg bedraagt minstens 3,4 km. Er kan dus bepaald worden dat de bijkomende deposities in habitatrichtlijngebied zeer beperkt zijn (max. 0,006 kg N/ha.j).

Op basis van modelleringsgegevens uit vergelijkbare dossiers (zie Tabel 11) kan geconcludeerd worden dat de deposities ten gevolge van de bijkomende spoortransporten in kader van het Green Primary project geen aanleiding zullen geven tot betekenisvolle effecten.

²⁵ Sertius (2024). Hervergunning en wijziging Eastman, site Gent Noord.

²⁶ Sertius (2022). Uitbreiding terminalfaciliteiten Combinant NV.

²⁷ <https://www.milieuinfo.be/confluence/display/MRMG/Emissiefactoren>

²⁸ De 1%-drempelwaarde van de kritische depositiewaarde van het meest gevoelige habitat in Vlaanderen (habitat 3110 met een KDW vermist van 6 kg N/ha.j) bedraagt 0,06 kg N/ha.j. Merk op dat dit habitatype niet voorkomt binnen het studiegebied.

7. IMPACT-MODELLERING GELEIDE BRONNEN

Omwille van de specifieke projecteigenschappen en de complexiteit verbonden met het Green Primary project, wordt het IMPACT²⁹-model gebruikt om de reikwijdte van de vermestende en verzurende (geleide) emissies te kwantificeren. Het gebruikte IMPACT-model en de uitgevoerde modellering voldoet aan alle bepalingen uit artikel 3 van het Stikstofdecreet.

Aan de hand van de eigenschappen van de atmosferische (geleide) emissies in de referentiesituatie, fase 1 en fase 2 werd via IMPACT een depositiepluim modellering uitgevoerd voor vermesting en verzuring. In deze passende beoordeling zijn steeds de geleide emissies over de volledige site van ArcelorMittal Gent gemodelleerd en beoordeeld.

De modellering in IMPACT werd uitgevoerd door in een zone van 40 x 40 km³⁰, met de projectsite als centrum in deze zone, de vermestende en verzurende depositiebijdrages te modelleren. Het IMPACT-model laat niet toe om deposities te modelleren bij een grotere afstand ten opzichte van de bron. Een dergelijke ruime afbakening van het studiegebied (40 x 40 km) wordt als voldoende groot aanzien om alle relevante effecten te kunnen beoordelen. Bij de modellering werd steeds gebruik gemaakt van de depositiesnelheden-kaart in Vlaanderen, wat impliceert dat de ruwheid van het terrein werd meegenomen in de beoordeling, aangezien dit de meest betrouwbare en realistische resultaten oplevert in Vlaanderen.

7.1 TOTALE VERMESTENDE EN VERZURENDE DEPOSITIEPLUIM

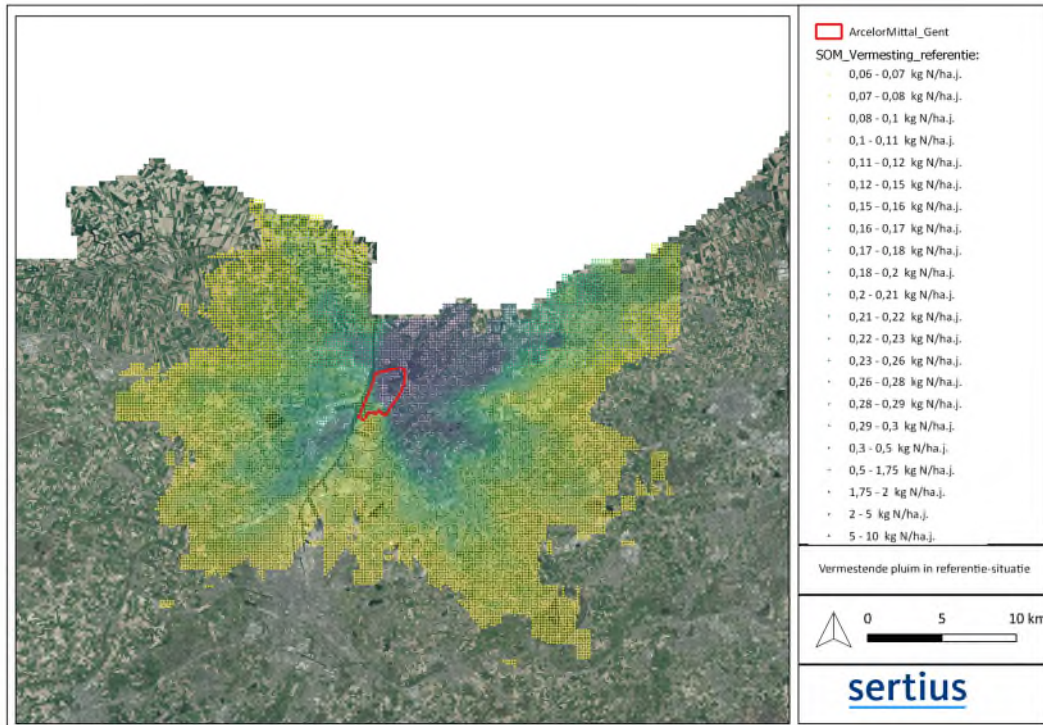
De totale vermestende depositiepluim wordt bepaald op basis van de vermestende componenten, in deze passende beoordeling zijn dit de NO_x en NH₃-emissies. De totale verzurende depositiepluim wordt bepaald op basis van de verzurende emissies, in deze passende beoordeling zijn dit de NO_x, NH₃ en de SO_x-emissies.

De totale vermestende en verzurende depositiepluim in de referentiesituatie wordt weergegeven in Figuur 4 en Figuur 5. De totale vermestende en verzurende depositiepluim in fase 1 en fase 2 wordt weergegeven in Figuur 6 t.e.m. Figuur 17. Hierbij wordt de schaalverdeling in de legende steeds weergegeven conform de 1% KDW-waardes van de habitattypes in Speciale beschermingszones.

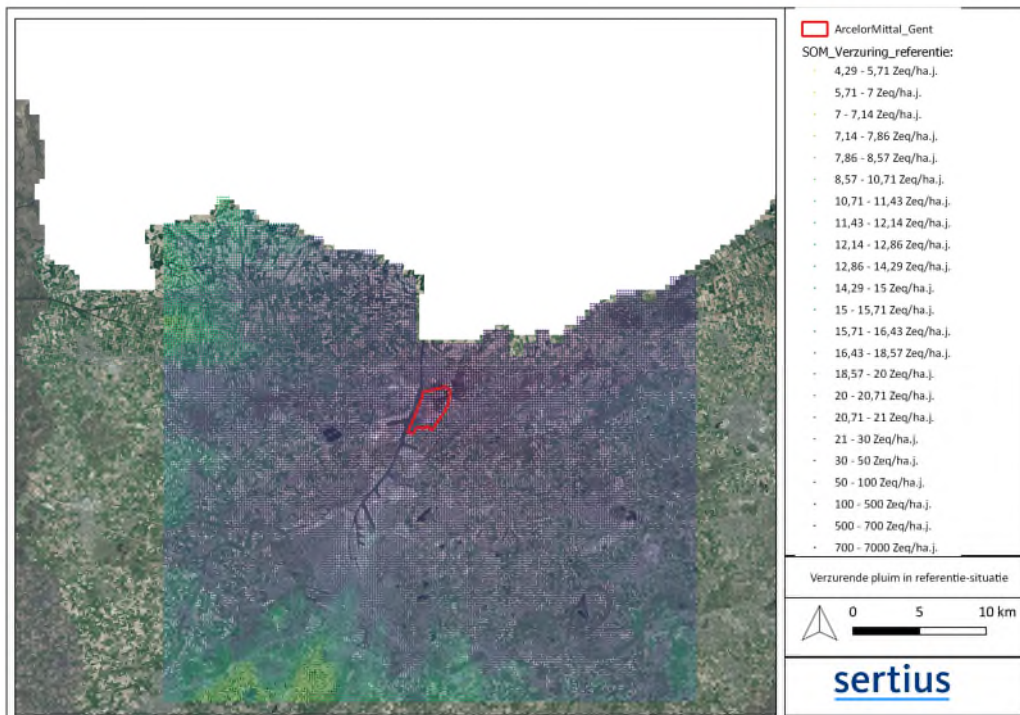
De evaluatie van de totale vermestende en verzurende effecten door geleide bronnen wordt uitgevoerd in hoofdstuk 8 "Effectenbeschrijving en beoordeling van atmosferische emissies ten gevolge van geleide bronnen

²⁹ Deze pluim wordt berekend met het IMPACT-model aan de hand van de NO_x-, SO_x- en NH₃-emissieconcentraties. IMPACT staat voor 'Immission Prognosis Air Concentration Tool'. De tool laat toe om concentraties en deposities van pollutanten die zich via de lucht verspreiden in de nabijheid van een (agro-)industriële bron te berekenen en op een gebruiksvriendelijke manier te visualiseren.

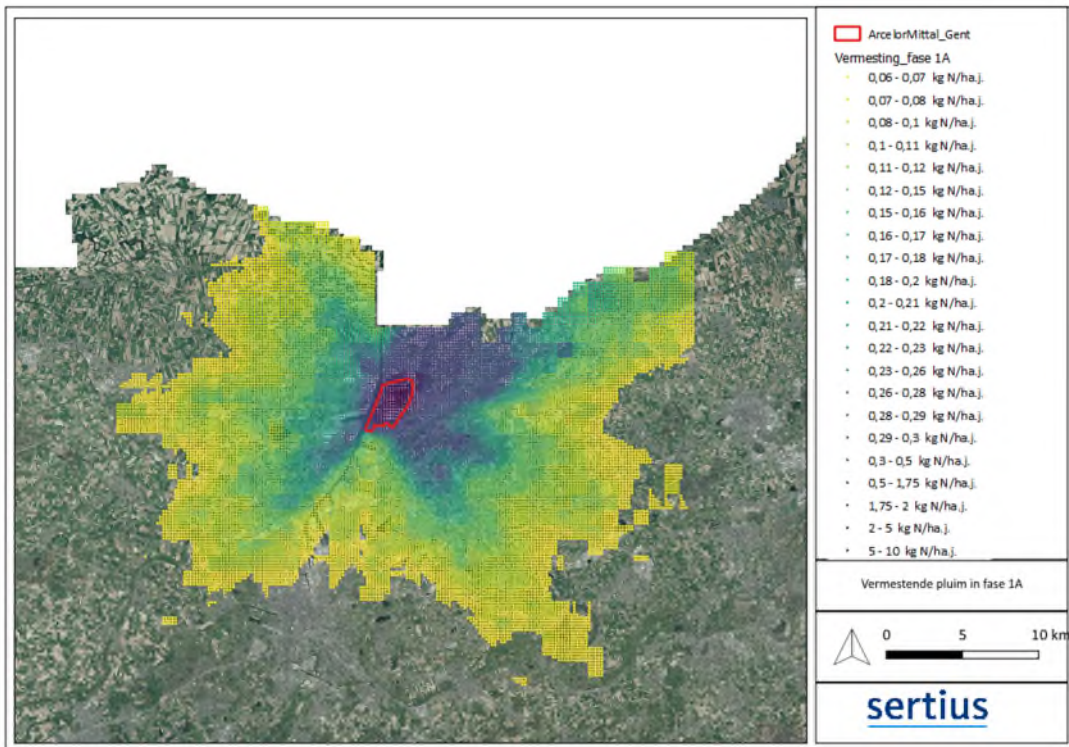
³⁰ De IMPACT-modellering werd uitgevoerd door erkend MER-deskundige Lucht Johan Versieren.



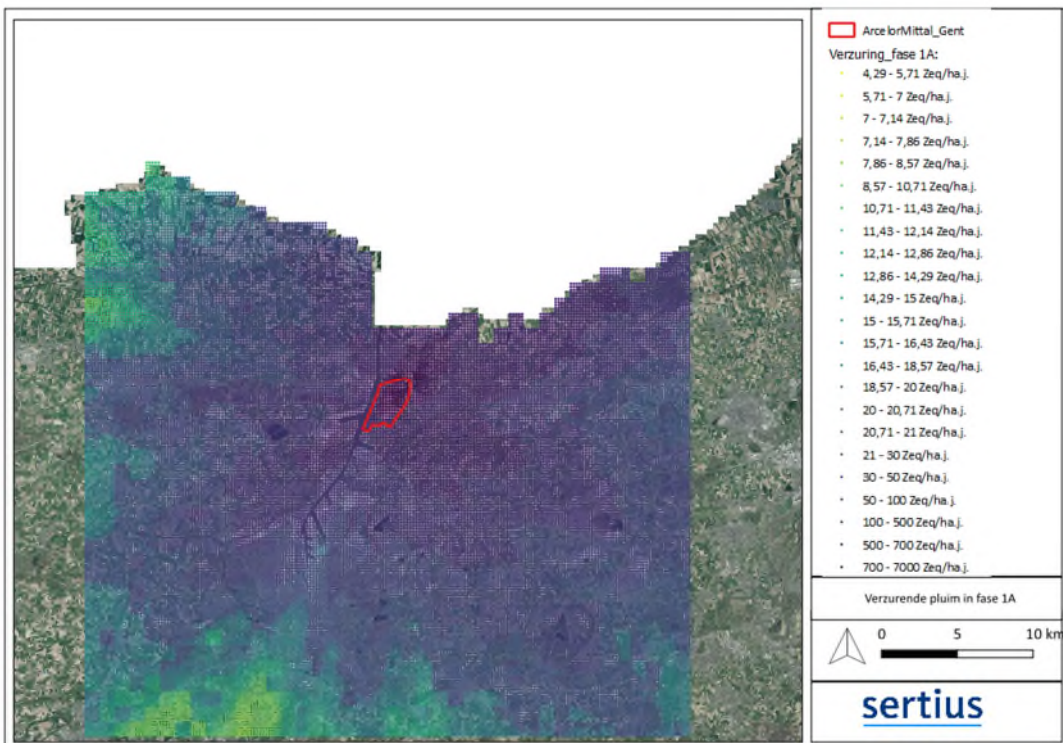
Figuur 4: Totale vermestende depositiepluim in de referentiesituatie bij modellering van de volledige site.



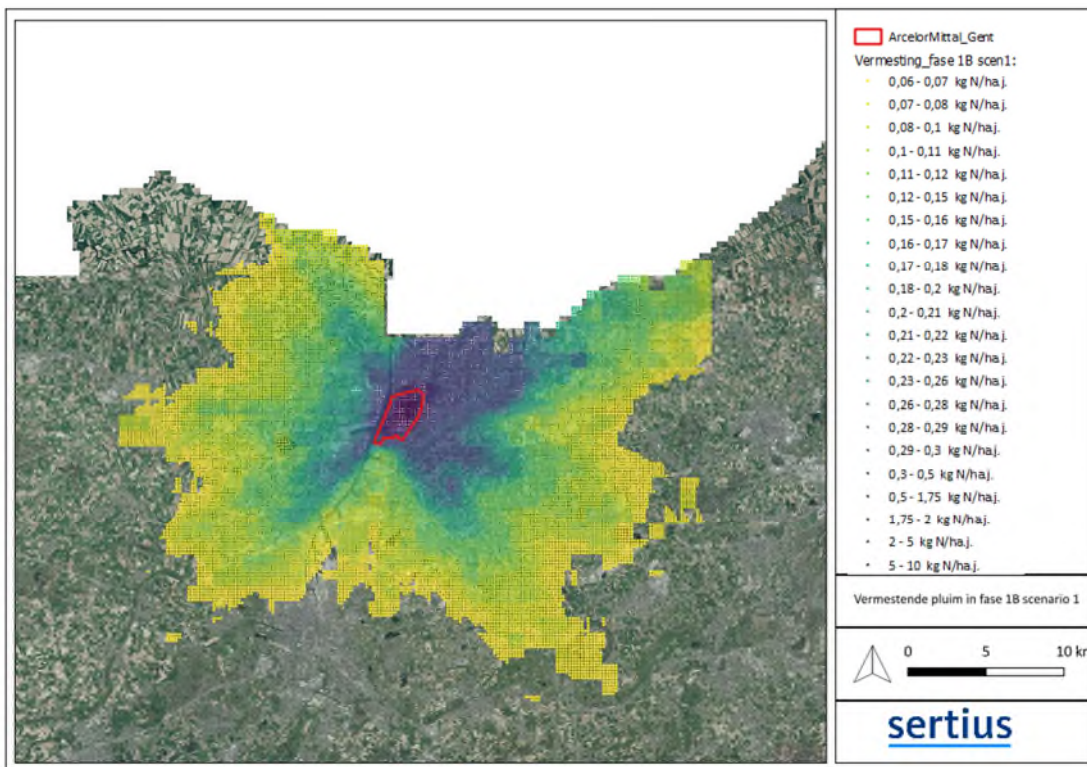
Figuur 5: Totale verzurende depositiepluim in de referentiesituatie bij modellering van de volledige site.



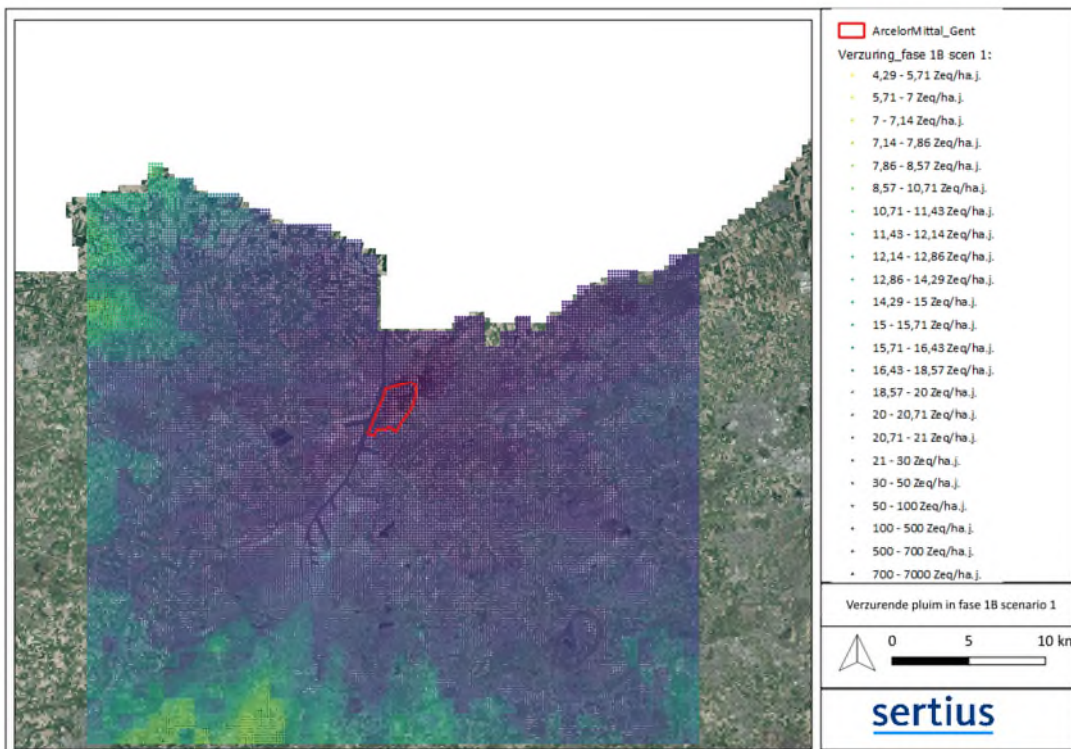
Figuur 6: Totale vermestende depositiepluim in fase 1A bij modellering van de volledige site.



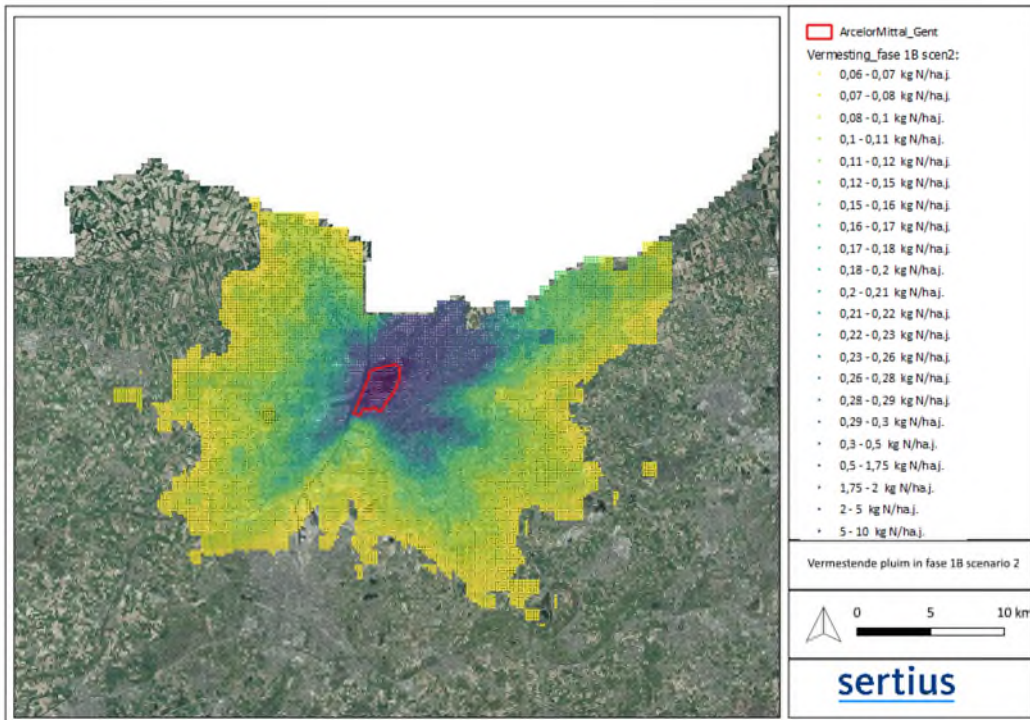
Figuur 7: Totale verzurende depositiepluim in fase 1A bij modellering van de volledige site.



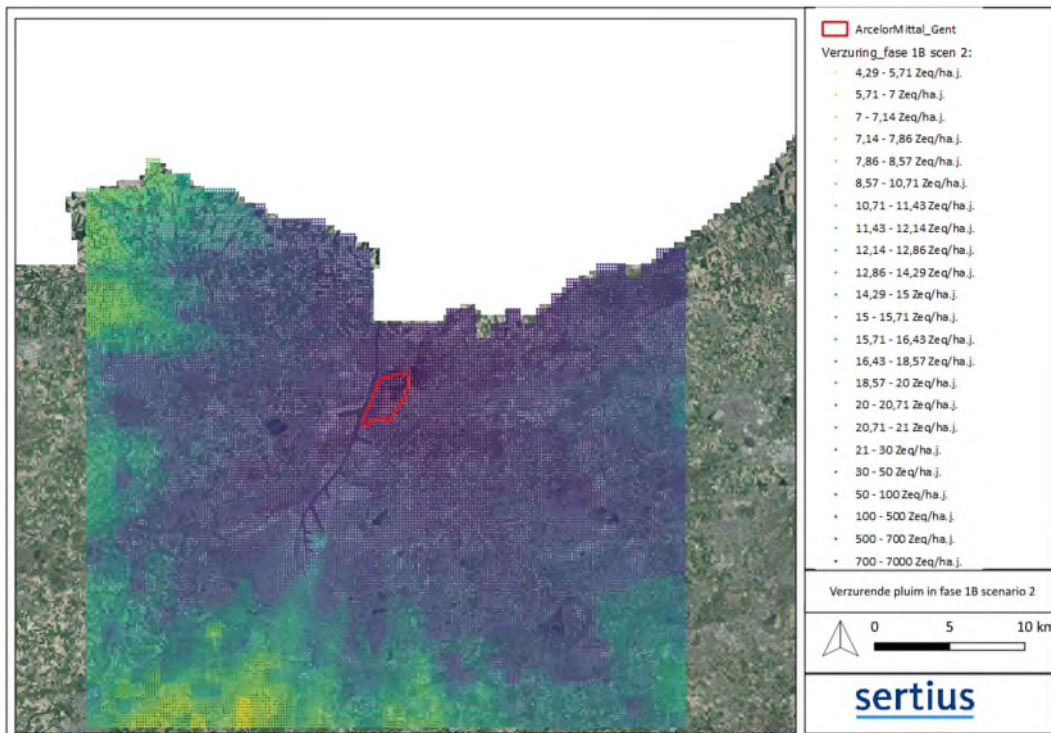
Figuur 8: Totale vermestende depositiepluim in fase 1B scenario 1 bij modellering van de volledige site.



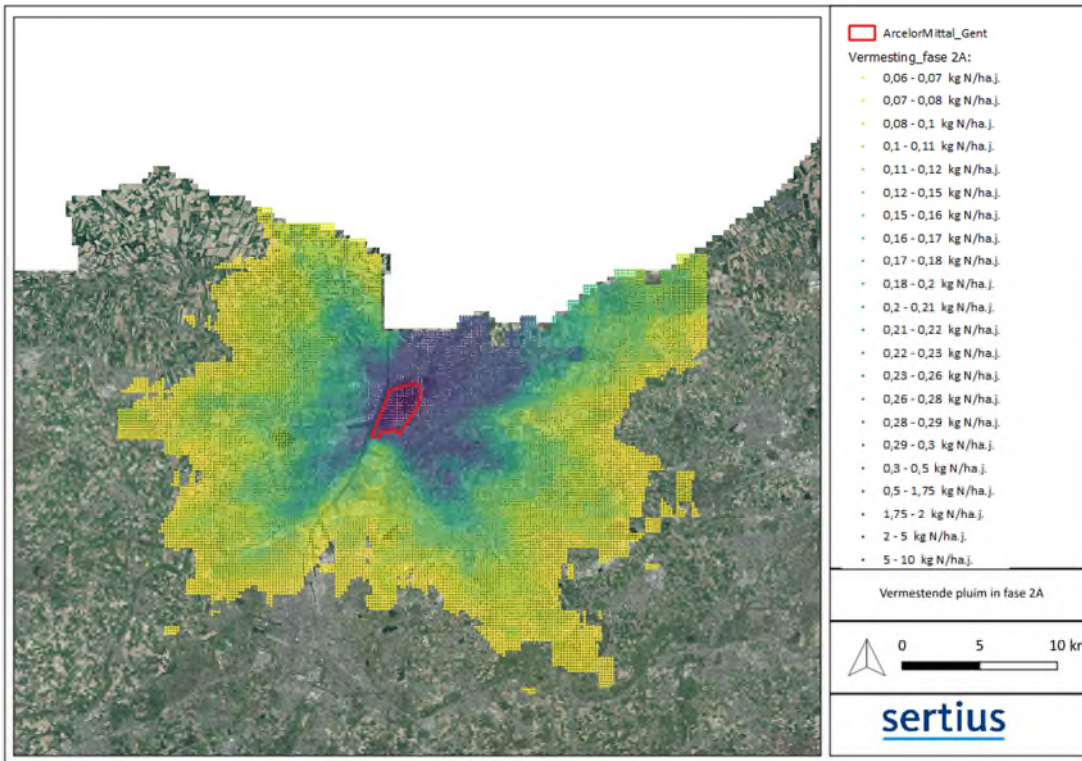
Figuur 9: Totale verzurende depositiepluim in fase 1B scenario 1 bij modellering van de volledige site.



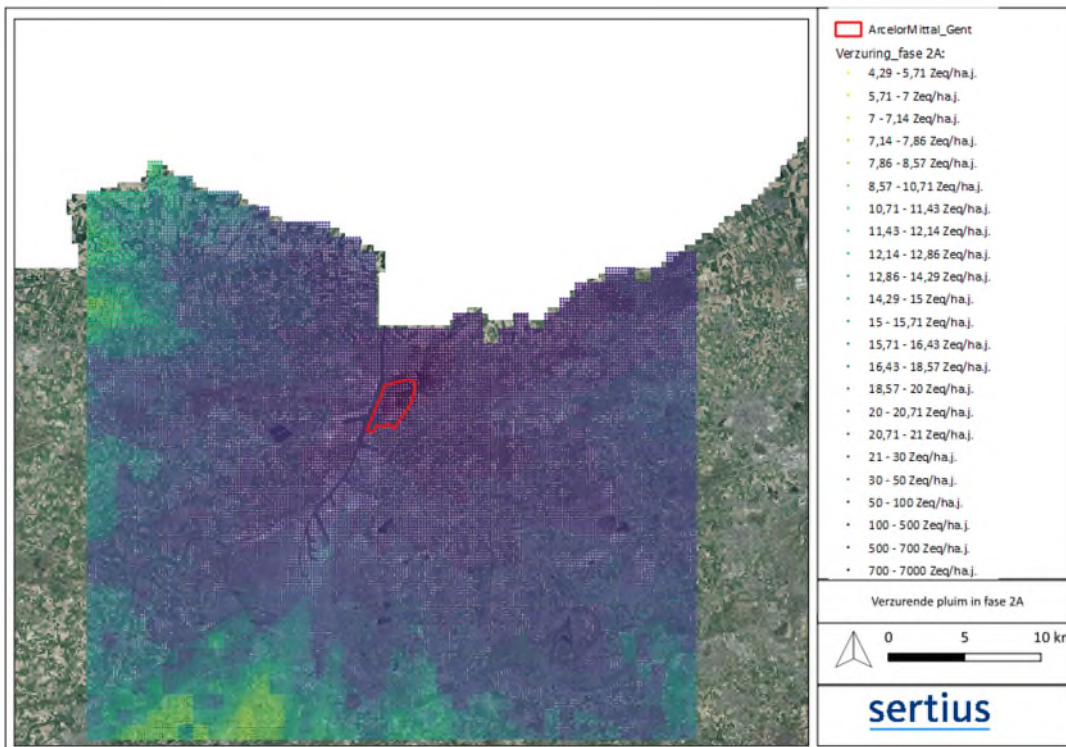
Figuur 10: Totale vermestende depositiepluim in fase 1B scenario 2 bij modellering van de volledige site.



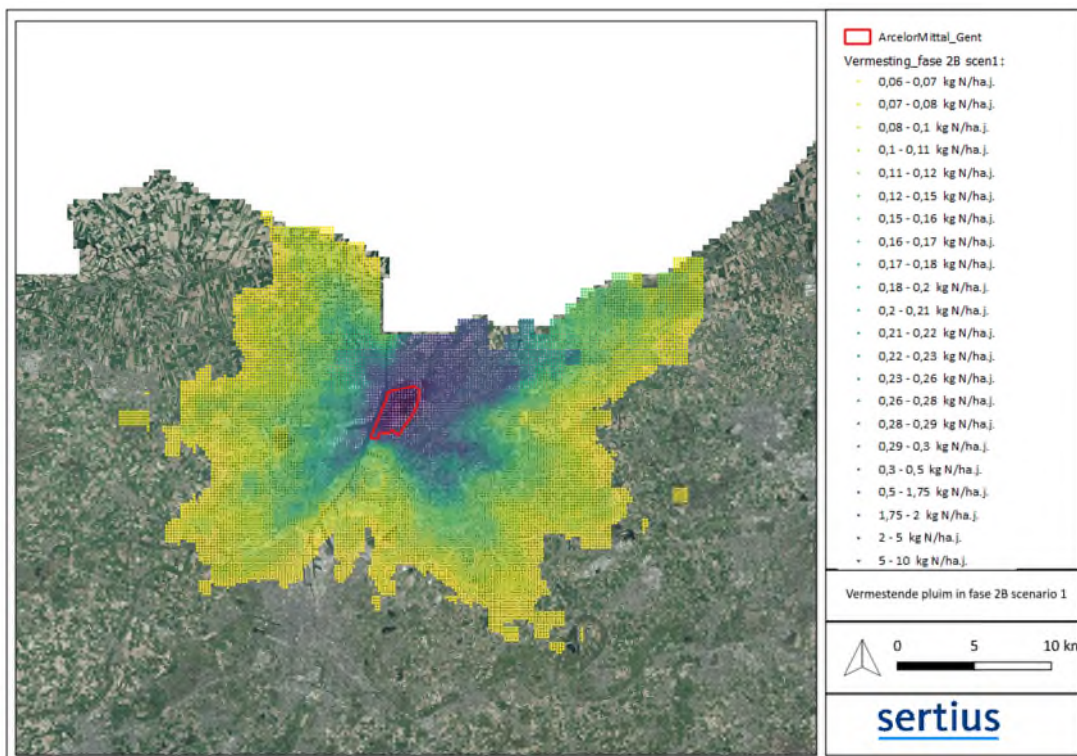
Figuur 11: Totale verzurende depositiepluim in fase 1B scenario 2 bij modellering van de volledige site.



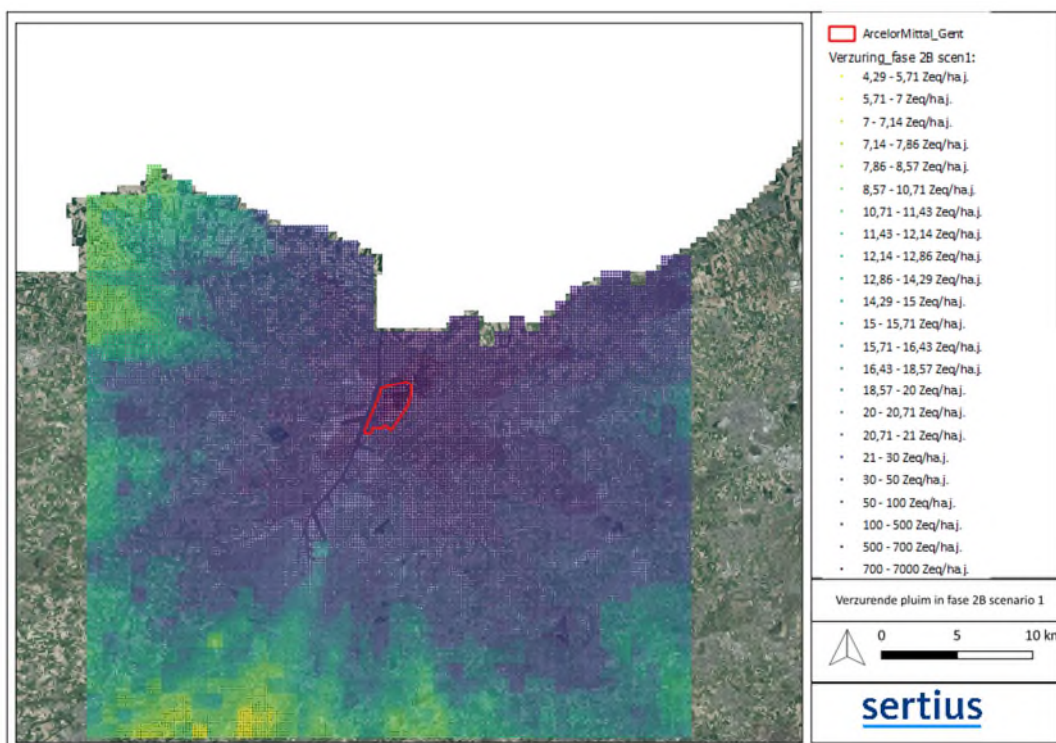
Figuur 12: Totale verarmende depositiepluim in fase 2A bij modellering van de volledige site.



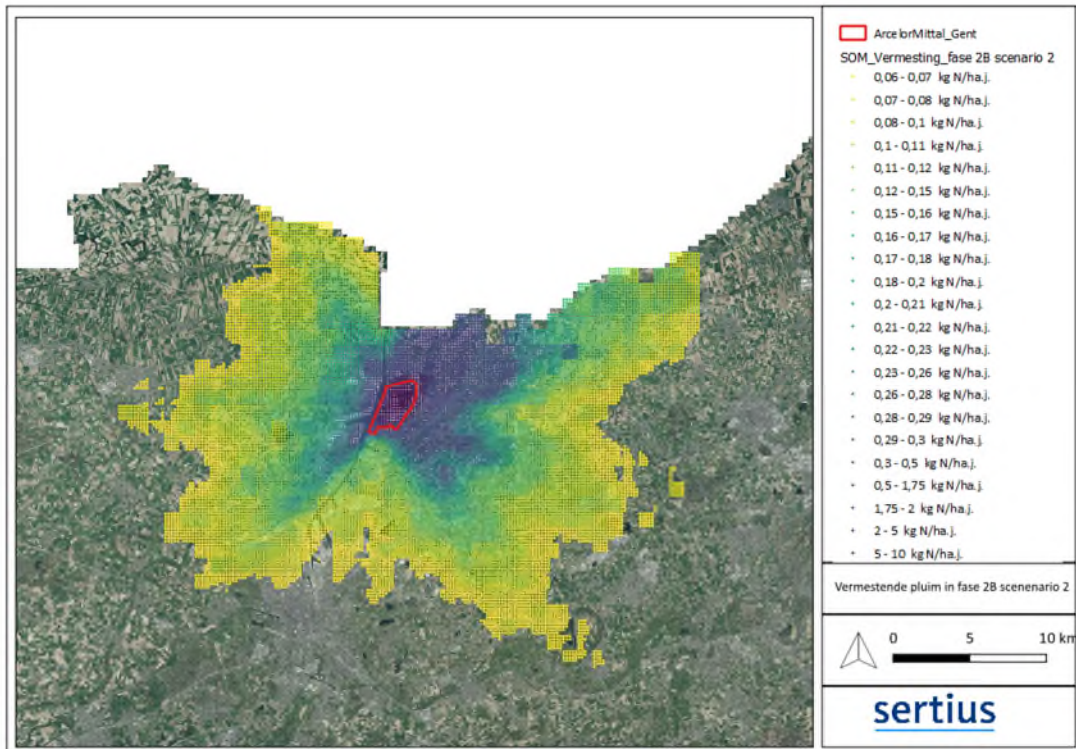
Figuur 13: Totale verzurende depositiepluim in fase 2A bij modellering van de volledige site.



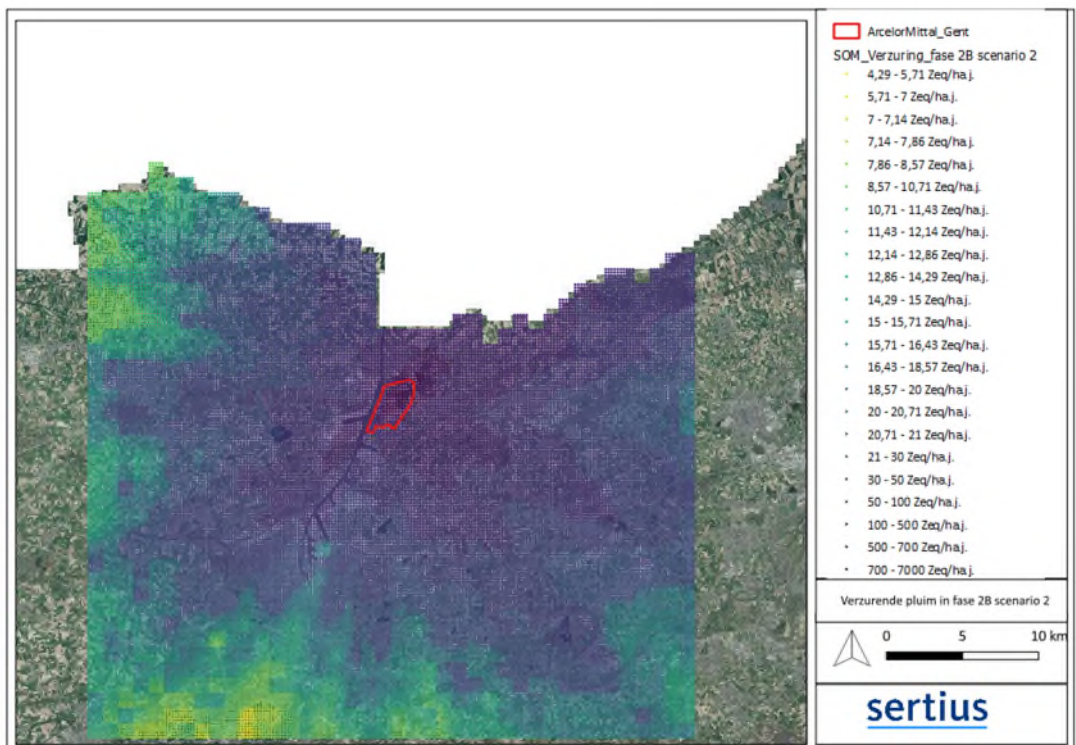
Figuur 14: Totale vermestende depositiepluim in fase 2B scenario 1 bij modellering van de volledige site.



Figuur 15: Totale verzurende depositiepluim in fase 2B scenario 1 bij modellering van de volledige site.



Figuur 16: Totale vermestende depositiepluim in fase 2B scenario 2 bij modellering van de volledige site.



Figuur 17: Totale verzurende depositiepluim in fase 2B scenario 2 bij modellering van de volledige site.

7.2 DEPOSITIEPLUIM DOOR AMMONIAK (DENOX)

De nieuwe DRI-installatie wordt voorzien van een SCR³¹ deNOx³²-systeem, welke vereist is om de geldende emissiegrenswaarden voor NOx te bereiken. In het MER van het Green Primary project (PR3566 Hoofdstuk VII deel 4.3) werden uitvoeringsalternatieven onderzocht om de stikstofemissies te reduceren:

- Gezien de lage NOx reductie en de hogere NH₃ slip in vergelijking met een SCR wordt SNCR³³ niet toegepast in process gas heater DRI en niet aanzien als redelijk alternatief.
- De Zero-Slip™-technologie bestaat uit een tweede katalysator-bed (oxidatieve laag) die geïnstalleerd wordt na de SCR-katalysator voor oxidatie van CO en vluchtige organische stoffen (VOS), waarbij ook NH₃ oxideert tot NOx. Ondanks dat deze technologie reeds ontwikkeld werd in 2003, is de werking enkel gedemonstreerd op een 7,5 MW gasturbine. Bovendien wordt deze technologie niet meer aangeboden in de markt. Aangezien deze technologie geen referenties heeft op grotere installaties, wordt deze beschouwd als experimenteel en bijgevolg niet weerhouden als redelijke alternatief.
- De technieken uit de landbouw halen geen NOx uit de rookgassen en een SCR deNOx systeem is dus steeds vereist zodat de uitlatemissie conform de emissiegrenswaarde is. Een gaswasser ("scrubber") systeem na een 'process heater' zou eventueel dus enkel kunnen helpen om de NH₃-emissie, na de deNOx, nog verder te verminderen. Een gaswasser betekent recirculatie van grote volumes water (al dan niet aangezuurd), waarvoor een aanzienlijke hoeveelheid energie nodig is, en een bijkomende waterzuiveringsinstallatie om de afgevangen stikstof uit de rookgassen te behandelen. Een gaswasser zal leiden tot extra drukverlies. Een bijkomende gas-gas verwarmers is nodig om een pluim aan de schoorsteen te vermijden, wat op zich alweer meer druk- en bijkomend rendementsverlies betekent. Dergelijke gaswassers zullen dus het rendement van de process gas heater verlagen en zullen bijgevolg leiden tot hogere specifieke CO₂-emissies. Bovendien zijn er geen gekende commerciële referenties van gaswasser-systemen in combinatie met process gas heater bekend. Een gaswasser wordt bijgevolg niet als een redelijk alternatief aanzien.

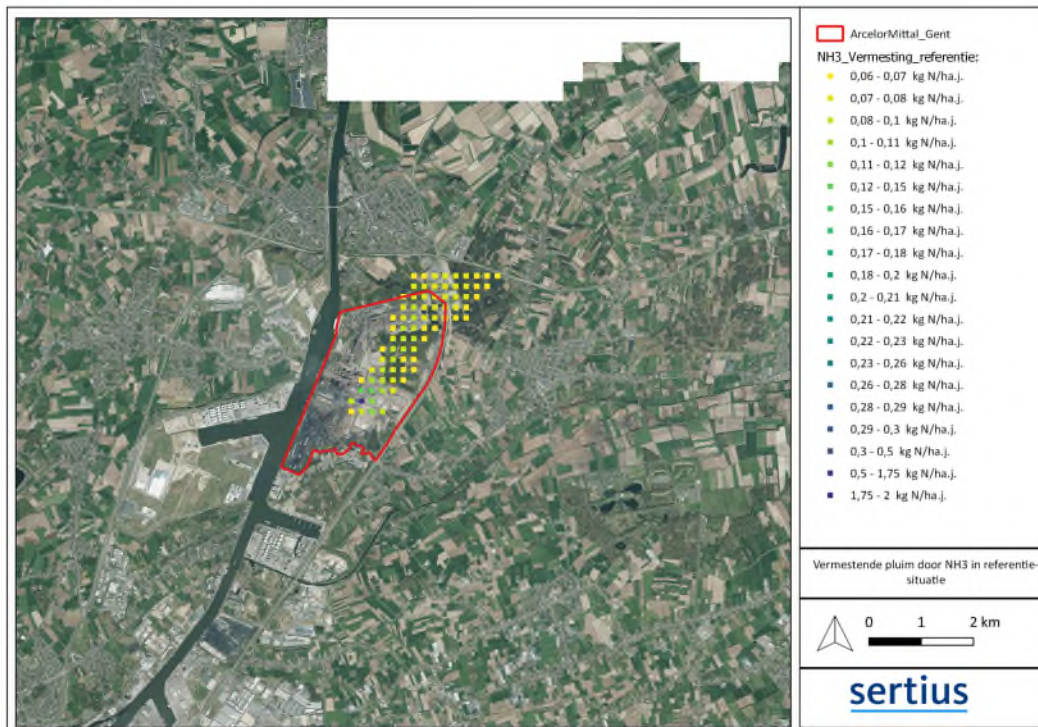
Aangezien de NH₃-emissies in fase 2B toenemen ten opzichte van de referentiesituatie door de nieuwe deNOx-installatie (zie Tabel 3), werden de NH₃-emissies ook afzonderlijk gemodelleerd via het IMPACT-model. De vermestende en verzurende depositiepluim in de referentiesituatie, enkel veroorzaakt door NH₃-emissies (over de volledige site), wordt weergegeven in Figuur 18 en Figuur 19. De vermestende en verzurende depositiepluim in fase 2B scenario 2 (DRI scenario 2), enkel veroorzaakt door NH₃-emissies (over de volledige site), wordt weergegeven in Figuur 20 en Figuur 21.

Een (afzonderlijke) evaluatie van de ammoniakemissies door de deNOx-installatie wordt uitgevoerd in hoofdstuk 10.

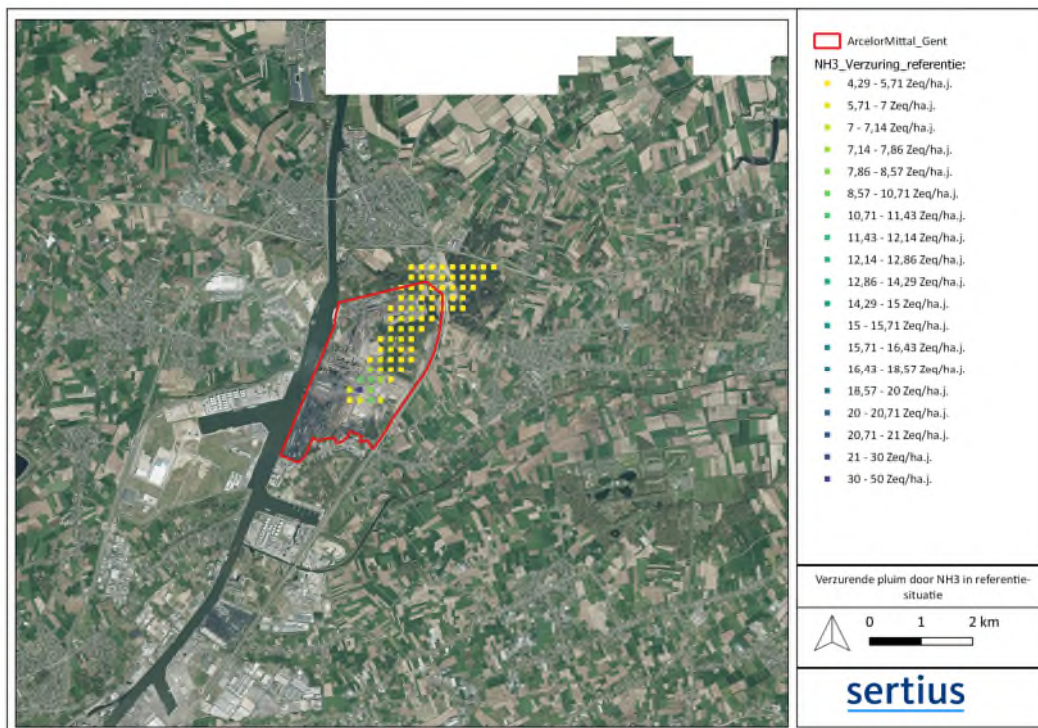
³¹ Bij het SCR-proces (Selective Catalytic Reduction) wordt NO_x onder toevoeging van NH₃ of ureum gereduceerd tot N₂ en H₂O in aanwezigheid van een katalysator.

³² In een deNOx-installatie – een rookgaszuiveringsinstallatie voor NOx – worden de NOx-emissies sterk beperkt door toevoeging van een katalysator en ammoniakwater. De reactie tussen NOx en NH₃ is nooit perfect waardoor er altijd een residuele emissie is van NH₃ (NH₃-slip).

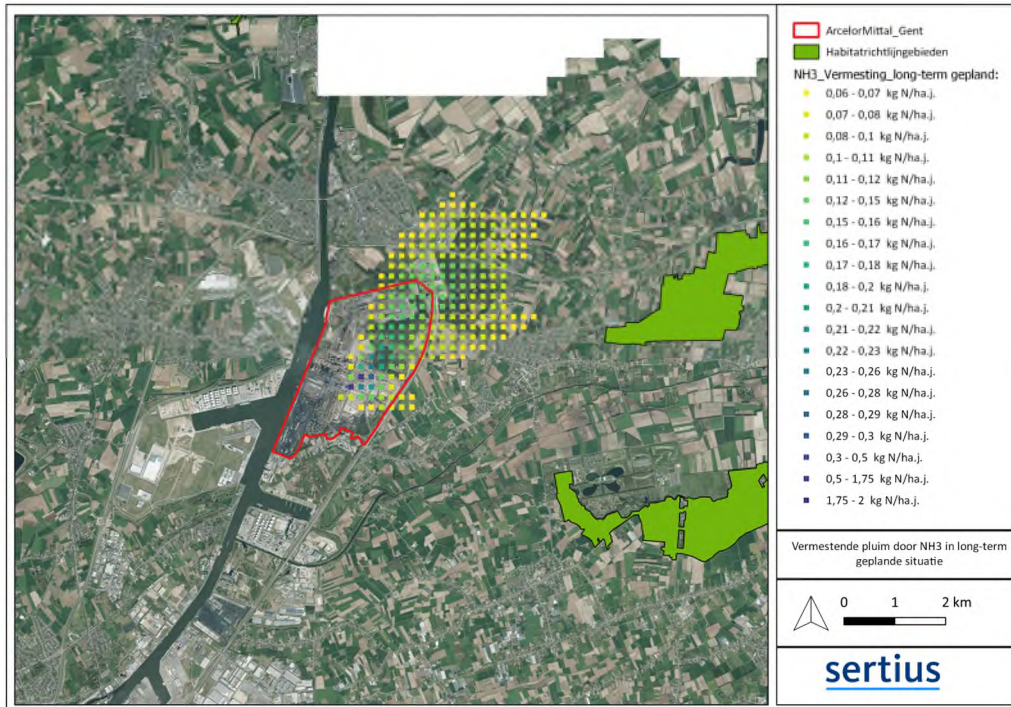
³³ Selective Non catalytic Reduction (SNCR) is een naverbrandingstechnologie voor NOx-controle op basis van de reactie van ureum [CO(NH₂)₂] of ammonia, dat wordt geïnjecteerd in de uitlaatgassen waarbij NH₃ reageert met NOx tot stikstof en water. Er is geen katalysator nodig.



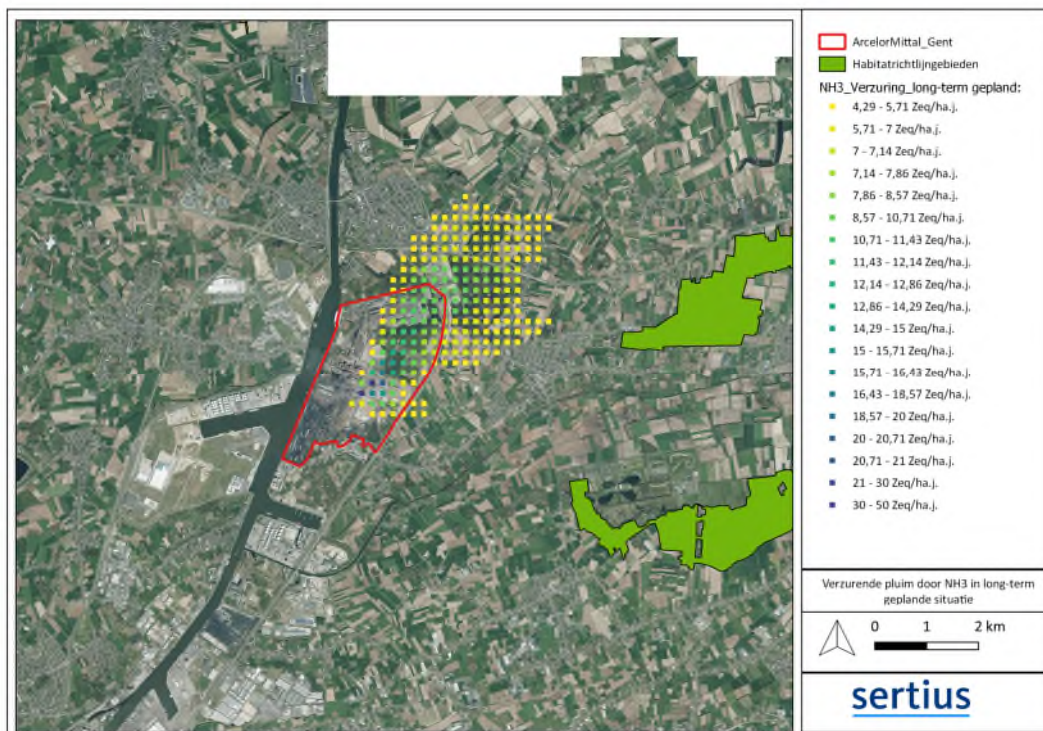
Figuur 18: Vermestende depositiepluim door ammoniakemissies in de referentiesituatie bij modellering van de volledige site.



Figuur 19: Verzurende depositiepluim door ammoniakemissies in de referentiesituatie bij modellering van de volledige site.



Figuur 20: Vermestende depositiepluim door ammoniakemissies in fase 2B scenario 2 bij modellering van de volledige site.



Figuur 21: Verzurende depositiepluim door ammoniakemissies in fase 2B scenario 2 bij modellering van de volledige site.

8. EFFECTENBESCHRIJVING EN BEOORDELING VAN ATMOSFERISCHE EMISSIES TEN GEVOLGE VAN GELEIDE BRONNEN

Bij de beoordeling van de totale vermestende en verzurende depositiebijdrages door ArcelorMittal Gent worden de effecten besproken per Speciale beschermingszone en wordt per habitatype (actueel of tot doel gesteld) de totale vermestende en verzurende impactscores berekend, zowel voor de referentiesituatie als voor fase 1 en fase 2.

Om een gebiedsspecifieke evaluatie te kunnen uitvoeren werden de (natuur-) beheerplannen opgevraagd van de natuurgebieden in habitatrictlijngebied waar (gezien de ligging) de hoogste vermestende en verzurende deposities worden vastgesteld. Meer specifiek gaat het om volgende deelgebieden van SBZ-H BE2300005: deelgebied 6 (Stroppersbos), deelgebied 7 (Heidebos) en deelgebieden 8 en 9 (Vallei Moervaart-Zuidlede).

8.1 Beoordeling SBZ-H BE2300005

8.1.1 Actuele habitats

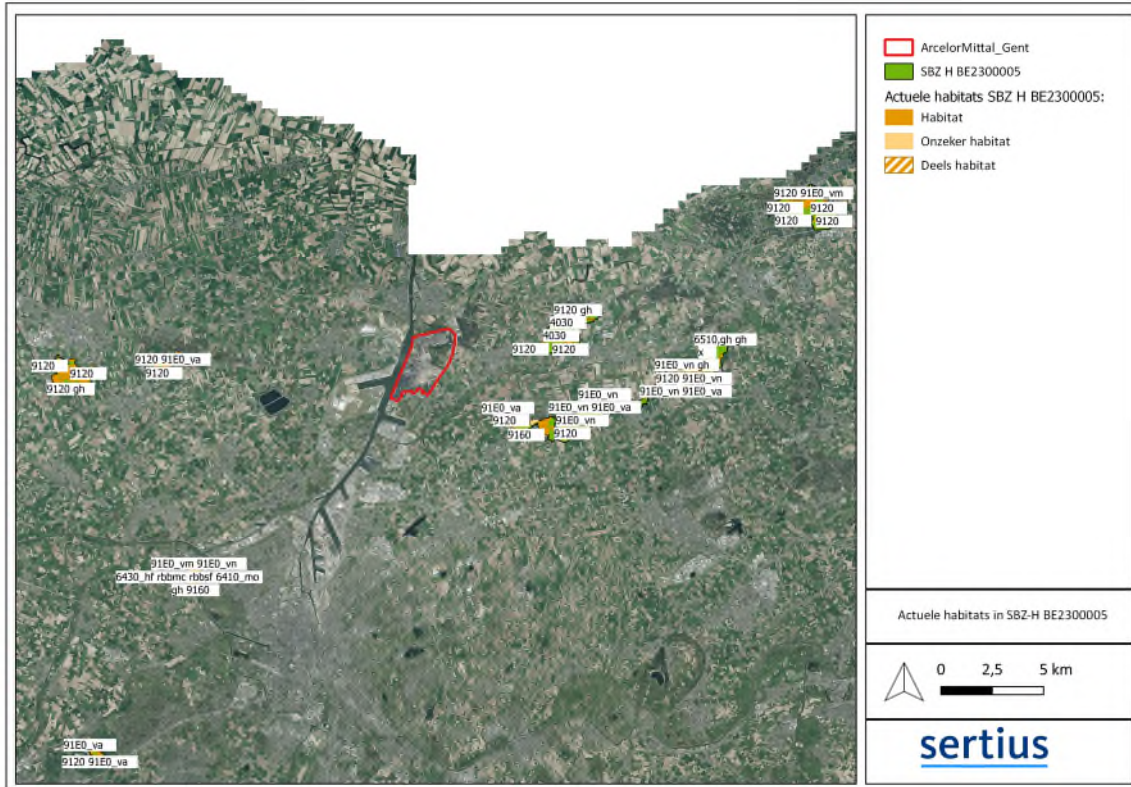
Aan de hand van een GIS³⁴-analyse werd de maximale totale vermestende en verzurende depositiebijdrage op de relevante actuele habitats bepaald, alsook de procentuele bijdrage tot de kritische depositiewaarde. De actuele habitats in SBZ-H BE2300005 gelegen binnen het studiegebied worden weergegeven in Figuur 22.

Onderstaande Tabel 12 en Tabel 13 geven de maximale vermestende en verzurende deposities ter hoogte van de actuele habitats in SBZ-H BE2300005 weer, voor de verschillende fasen. Door voorliggend project neemt de maximale vermestende depositie gemiddeld genomen af van 0,240 kg N/ha.j (referentiefase) naar 0,213 - 0,231 kg N/ha.j (fase 2B scenario 1 - fase 2B scenario 2). Door voorliggend project neemt de maximale verzurende depositie gemiddeld genomen af van 165,116 Zeq/ha.j (referentiefase) naar 125,655 – 135,306 Zeq/ha.j (fase 2B scenario 1 - fase 2B scenario 2). **Er kan dus afgeleid worden dat door het Green Primary project de vermestende en verzurende depositiebijdrages afnemen ter hoogte van de actuele habitats van SBZ-H BE2300005.**

Gedurende de aanlegfase van de EAF en DRI-installatie (respectievelijk fase 1A en fase 2A) is er een tijdelijke toename van de gemodelleerde depositiebijdrages. De gemodelleerde depositietoename is echter louter theoretisch (max. 0,008 kg N/ha.j en 2,249 Zeq/ha.j) en is op basis van wetenschappelijke inzichten niet waarneembaar in de praktijk. Deze theoretische toename is tijdelijk en zal de neerwaartse depositietrend in SBZ-H BE2300005 niet hypothekeren³⁵. Vanaf de exploitatiefase van de EAF, kan groen staal geproduceerd worden met de elektrische vlamboogovens, wat resulteert in een blijvende afname van de CO₂-uitstoot en de emissies van NO_x en SO_x.

³⁴ Geografisch informatie systeem

³⁵ De vermestende achtergronddepositie nam tussen 2010 en 2019 af van 28,3 kg N/ha.j naar 25,7 kg N/ha.j (VLOPS22). De verzurende achtergronddepositie nam tussen 2010 en 2019 af van 2.770 Zeq/ha.j naar 2.330 Zeq/ha.j (VLOPS22). De maximale (tijdelijke) toename van de deposities in de aanlegfase is bijgevolg verwaarloosbaar klein en zal de neerwaartse depositietrend niet hypothekeren.



Figuur 22: Actuele habitats in SBZ-H BE2300005 gelegen binnen het studiegebied

Tabel 12: Maximale vermestende deposities (kg N/ha.j) ter hoogte van de actuele habitats in SBZ-H BE2300005, voor de referentie-situatie, fase 1 en fase 2.

	KDW verm	referentie		fase 1A		fase 1B scen 1		fase 1B scen 2		fase 2A		fase 2B scen 1		fase 2B scen 2	
		kg N/ha.j	%KDW	kg N/ha.j	%KDW	kg N/ha.j	%KDW	kg N/ha.j	%KDW	kg N/ha.j	%KDW	kg N/ha.j	%KDW	kg N/ha.j	%KDW
3130_aom	8	0,120	1,498	0,121	1,510	0,119	1,485	0,104	1,295	0,119	1,485	0,105	1,309	0,111	1,391
3140	8	0,276	3,450	0,278	3,475	0,279	3,488	0,245	3,063	0,280	3,500	0,237	2,963	0,263	3,288
3150	30	0,118	0,392	0,118	0,393	0,116	0,387	0,102	0,338	0,116	0,387	0,103	0,342	0,109	0,363
3260	34	0,166	0,488	0,167	0,491	0,168	0,494	0,149	0,438	0,169	0,497	0,148	0,435	0,160	0,470
4010	17	0,113	0,665	0,114	0,671	0,112	0,659	0,098	0,576	0,112	0,659	0,099	0,582	0,105	0,618
4030	15	0,399	2,660	0,401	2,673	0,403	2,683	0,357	2,377	0,404	2,690	0,355	2,363	0,382	2,543
4030_gh	15	0,124	0,823	0,125	0,830	0,123	0,817	0,107	0,710	0,123	0,817	0,108	0,720	0,115	0,763
6230_ha	12	0,350	2,913	0,353	2,938	0,356	2,969	0,318	2,646	0,358	2,983	0,311	2,590	0,339	2,822
6230_hmo	10	0,113	1,133	0,114	1,143	0,112	1,123	0,098	0,983	0,112	1,123	0,099	0,993	0,105	1,053
6230_hn	12	0,335	2,792	0,337	2,808	0,338	2,817	0,297	2,475	0,339	2,825	0,294	2,450	0,319	2,658
6430_hf	34	0,192	0,565	0,193	0,568	0,195	0,574	0,173	0,509	0,196	0,576	0,172	0,506	0,187	0,550
6510_hu	20	0,123	0,615	0,122	0,612	0,123	0,615	0,108	0,540	0,123	0,615	0,107	0,535	0,114	0,570
9120	20	0,426	2,130	0,429	2,145	0,432	2,160	0,383	1,915	0,434	2,170	0,379	1,895	0,412	2,060
9120_gh	20	0,192	0,959	0,194	0,968	0,195	0,974	0,173	0,865	0,196	0,979	0,171	0,856	0,187	0,934
9120_qb	20	0,426	2,128	0,427	2,135	0,429	2,145	0,380	1,900	0,430	2,150	0,379	1,895	0,408	2,040
9160	20	0,285	1,426	0,288	1,440	0,289	1,446	0,256	1,279	0,290	1,451	0,246	1,232	0,273	1,365
9190	15	0,408	2,717	0,411	2,737	0,412	2,747	0,365	2,430	0,414	2,760	0,363	2,417	0,392	2,613
91E0	26	0,261	1,002	0,262	1,008	0,266	1,021	0,238	0,913	0,267	1,025	0,234	0,898	0,258	0,990
91E0_va	28	0,368	1,314	0,372	1,329	0,379	1,354	0,344	1,229	0,381	1,361	0,332	1,186	0,372	1,329
91E0_vm	26	0,122	0,469	0,122	0,469	0,120	0,462	0,105	0,404	0,120	0,462	0,106	0,408	0,113	0,435
91E0_vn	26	0,264	1,015	0,266	1,023	0,269	1,035	0,239	0,919	0,270	1,038	0,235	0,904	0,260	1,000
91E0_vo	26	0,111	0,427	0,111	0,427	0,109	0,419	0,096	0,369	0,109	0,419	0,097	0,373	0,103	0,396

Tabel 13: Maximale verzurende deposities (Zeq/ha.j) ter hoogte van de actuele habitats in SBZ-H BE2300005, voor de referentie-situatie, fase 1 en fase 2.

	KDW verm	referentie		fase 1A		fase 1B scen 1		fase 1B scen 2		fase 2A		fase 2B scen 1		fase 2B scen 2	
		Zeq/ha.j	%KDW	Zeq/ha.j	%KDW	Zeq/ha.j	%KDW	Zeq/ha.j	%KDW	Zeq/ha.j	%KDW	Zeq/ha.j	%KDW	Zeq/ha.j	%KDW
3130_aom	571	83,962	14,704	83,209	14,573	81,585	14,288	66,256	11,604	81,601	14,291	63,775	11,169	67,293	11,785
3140	571	185,603	32,505	184,317	32,280	183,746	32,180	145,404	25,465	183,827	32,194	136,022	23,822	147,832	25,890
3150	2143	82,132	3,833	81,395	3,798	79,844	3,726	64,903	3,029	79,860	3,727	62,466	2,915	65,938	3,077
3260	2400	121,133	5,047	120,166	5,007	119,841	4,993	97,441	4,060	119,876	4,995	92,364	3,849	99,156	4,131
4010	1214	79,674	6,563	78,956	6,504	77,377	6,374	62,831	5,176	77,392	6,375	60,462	4,980	63,791	5,255
4030	1071	258,588	24,145	256,689	23,967	256,204	23,922	209,390	19,551	256,297	23,931	199,523	18,630	213,190	19,906
4030_gh	1071	84,708	7,909	83,950	7,838	82,290	7,683	66,816	6,239	82,306	7,685	64,345	6,008	67,877	6,338
6230_ha	857	210,843	24,602	209,522	24,448	211,634	24,695	170,923	19,944	211,753	24,709	160,623	18,743	173,897	20,291
6230_hmo	714	80,361	11,255	79,639	11,154	78,079	10,935	63,438	8,885	78,094	10,938	61,022	8,547	64,414	9,022
6230_hn	857	222,070	25,912	220,493	25,728	221,303	25,823	178,756	20,858	221,400	25,834	168,587	19,672	182,017	21,239
6430_hf	2400	139,578	5,816	138,510	5,771	138,567	5,774	113,067	4,711	138,613	5,776	106,987	4,458	115,130	4,797
6510_hu	1429	71,776	5,023	71,126	4,977	69,658	4,875	56,556	3,958	69,671	4,876	54,455	3,811	57,437	4,019
9120	1429	286,015	20,015	284,054	19,878	285,433	19,974	232,899	16,298	285,557	19,983	220,235	15,412	237,221	16,600
9120_gh	1429	140,875	9,858	139,778	9,782	139,760	9,780	113,825	7,965	139,805	9,783	107,191	7,501	115,858	8,108
9120_qb	1429	281,416	19,693	279,324	19,547	278,639	19,499	228,446	15,986	278,731	19,505	217,479	15,219	232,530	16,272
9160	1429	186,386	13,043	185,167	12,958	184,831	12,934	146,427	10,247	184,920	12,941	136,844	9,576	148,773	10,411
9190	1071	275,994	25,770	274,021	25,586	274,392	25,620	223,961	20,911	274,500	25,630	212,671	19,857	228,082	21,296
91E0	1857	202,265	10,892	200,806	10,813	202,146	10,886	165,037	8,887	202,221	10,890	154,156	8,301	167,993	9,046
91E0_va	2000	275,779	13,789	274,067	13,703	277,880	13,894	227,322	11,366	278,028	13,901	209,382	10,469	231,490	11,574
91E0_vm	1857	84,154	4,532	83,401	4,491	81,804	4,405	66,472	3,580	81,820	4,406	63,968	3,445	67,526	3,636
91E0_vn	1857	204,963	11,037	203,483	10,958	204,658	11,021	166,608	8,972	204,735	11,025	155,303	8,363	169,609	9,133
91E0_vo	1857	74,270	3,999	73,603	3,964	72,161	3,886	58,715	3,162	72,176	3,887	56,544	3,045	59,675	3,214

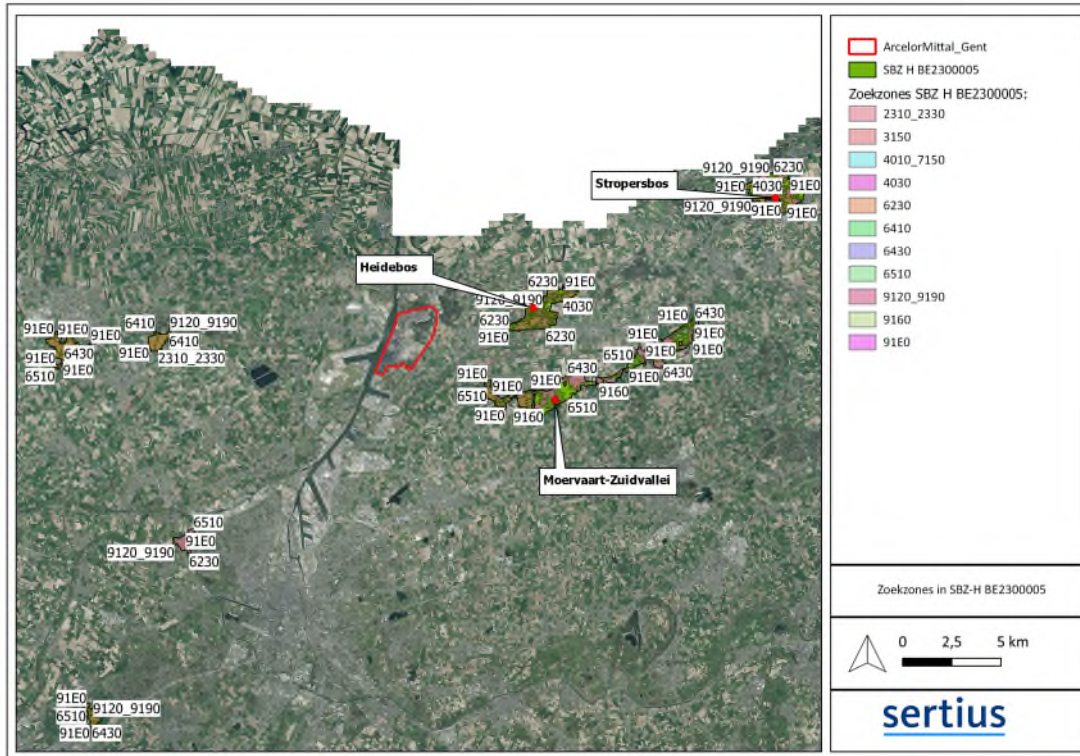
8.1.2 Zoekzones

Aan de hand van een GIS-analyse werd de maximale totale vermestende en verzurende depositiebijdrage op de relevante zoekzones bepaald, alsook de procentuele bijdrage tot de kritische depositiewaarde. De zoekzones in SBZ-H BE2300005 gelegen binnen het studiegebied worden weergegeven in Figuur 23.

Onderstaande Tabel 14 en Tabel 15 geven de maximale vermestende en verzurende deposities ter hoogte van de zoekzones in SBZ-H BE2300005 weer, voor de verschillende fasen. Door voorliggend project neemt de maximale vermestende depositie gemiddeld genomen af van 0,344 kg N/ha.j (referentiefase) naar 0,304 - 0,332 kg N/ha.j (fase 2B scenario 1 - fase 2B scenario 2). Door voorliggend project neemt de maximale verzurende depositie gemiddeld genomen af van 237,430 Zeq/ha.j (referentiefase) naar 179,924 – 195,033 Zeq/ha.j (fase 2B scenario 1 - fase 2B scenario 2). **Er kan dus afgeleid worden dat door het Green Primary project de vermestende en verzurende depositiebijdrages afnemen ter hoogte van de zoekzones van SBZ-H BE2300005.**

Gedurende de aanlegfase van de EAF en DRI-installatie (respectievelijk fase 1A en fase 2A) is er een tijdelijke toename van de gemodelleerde depositiebijdrages. De gemodelleerde depositietoename is echter louter theoretisch (max. 0,010 kg N/ha.j en 0,326 Zeq/ha.j) en is op basis van wetenschappelijke inzichten niet waarneembaar in de praktijk. Deze theoretische toename is tijdelijk en zal de neerwaartse depositietrend in SBZ-H BE2300005 niet hypothekeren³⁶. Vanaf de exploitatiefase van de EAF, kan groen staal geproduceerd worden met de elektrische vlamboogovens, wat resulteert in een blijvende afname van de CO₂-uitstoot en de emissies van NO_x en SO_x.

³⁶ De vermestende achtergronddepositie nam tussen 2010 en 2019 af van 23,1 kg N/ha.j naar 21,1 kg N/ha.j (VLOPS22). De verzurende achtergronddepositie nam tussen 2010 en 2019 af van 2.380 Zeq/ha.j naar 1.970 Zeq/ha.j (VLOPS22). De maximale (tijdelijke) toename van de deposities in de aanlegfase is bijgevolg verwaarloosbaar klein en zal de neerwaartse depositietrend niet hypothekeren.



Figuur 23: Zoekzones in SBZ-H BE2300005 gelegen binnen het studiegebied

Tabel 14: Maximale vermistende deposities (kg N/ha.j) ter hoogte van de zoekzones in SBZ-H BE2300005, voor de referentie-situatie, fase 1 en fase 2.

	KDW verm	referentie		fase 1A		fase 1B scen 1		fase 1B scen 2		fase 2A		fase 2B scen 1		fase 2B scen 2	
		kg N/ha.j	%KDW	kg N/ha.j	%KDW	kg N/ha.j	%KDW	kg N/ha.j	%KDW	kg N/ha.j	%KDW	kg N/ha.j	%KDW	kg N/ha.j	%KDW
2310_2330	10	0,328	3,280	0,330	3,300	0,332	3,315	0,292	2,920	0,333	3,325	0,288	2,880	0,313	3,130
3150	30	0,281	0,937	0,283	0,943	0,285	0,948	0,250	0,832	0,286	0,952	0,242	0,805	0,268	0,893
4010_7150	17	0,113	0,665	0,114	0,671	0,112	0,659	0,098	0,576	0,112	0,659	0,099	0,582	0,105	0,618
4030	15	0,407	2,713	0,410	2,733	0,411	2,740	0,364	2,427	0,412	2,747	0,362	2,413	0,392	2,613
6230	12	0,458	3,813	0,461	3,842	0,464	3,867	0,412	3,429	0,466	3,883	0,409	3,408	0,443	3,692
6410	15	0,196	1,307	0,198	1,319	0,200	1,332	0,178	1,185	0,201	1,338	0,176	1,174	0,193	1,285
6430	34	0,355	1,045	0,359	1,055	0,363	1,068	0,323	0,949	0,365	1,074	0,311	0,914	0,348	1,024
6510	20	0,365	1,825	0,369	1,845	0,373	1,865	0,332	1,660	0,375	1,875	0,319	1,595	0,358	1,790
9120_9190	15	0,468	3,120	0,472	3,147	0,475	3,167	0,421	2,807	0,477	3,180	0,419	2,793	0,454	3,027
9160	20	0,384	1,920	0,386	1,930	0,386	1,930	0,342	1,710	0,387	1,935	0,341	1,705	0,366	1,830
91E0	26	0,425	1,635	0,429	1,650	0,431	1,658	0,382	1,469	0,433	1,665	0,378	1,454	0,411	1,581

Tabel 15: Maximale verzurende deposities (Zeq/ha.j) ter hoogte van de zoekzones in SBZ-H BE2300005, voor de referentie-situatie, fase 1 en fase 2.

	KDW verm	referentie		fase 1A		fase 1B scen 1		fase 1B scen 2		fase 2A		fase 2B scen 1		fase 2B scen 2	
		Zeq/ha.j	%KDW	Zeq/ha.j	%KDW	Zeq/ha.j	%KDW	Zeq/ha.j	%KDW	Zeq/ha.j	%KDW	Zeq/ha.j	%KDW	Zeq/ha.j	%KDW
2310_2330	714	211,897	29,677	210,392	29,467	211,015	29,554	170,729	23,912	211,108	29,567	161,065	22,558	173,858	24,350
3150	2143	192,457	8,981	191,131	8,919	190,682	8,898	150,963	7,044	190,768	8,902	141,062	6,582	153,507	7,163
4010_7150	1214	78,814	6,492	78,105	6,434	76,599	6,310	62,289	5,131	76,614	6,311	59,973	4,940	63,295	5,214
4030	1071	276,460	25,813	274,464	25,627	274,562	25,636	224,145	20,929	274,666	25,646	213,174	19,904	228,263	21,313
6230	857	312,161	36,425	309,988	36,171	310,963	36,285	254,332	29,677	311,088	36,300	241,305	28,157	259,079	30,231
6410	1071	143,550	13,403	142,456	13,301	142,605	13,315	116,392	10,868	142,653	13,320	110,043	10,275	118,518	11,066
6430	2400	259,439	10,810	257,771	10,740	259,517	10,813	208,257	8,677	259,648	10,819	192,362	8,015	211,965	8,832
6510	1429	266,749	18,667	265,059	18,549	266,936	18,680	214,006	14,976	267,075	18,690	197,478	13,819	217,809	15,242
9120_9190	1071	320,394	29,915	318,169	29,708	319,227	29,806	261,265	24,394	319,356	29,818	247,843	23,141	266,154	24,851
9160	1429	266,749	18,667	265,059	18,549	266,936	18,680	214,006	14,976	267,075	18,690	197,478	13,819	217,809	15,242
91E0	1857	283,056	15,243	281,156	15,140	283,090	15,244	230,795	12,428	283,222	15,252	217,381	11,706	235,111	12,661

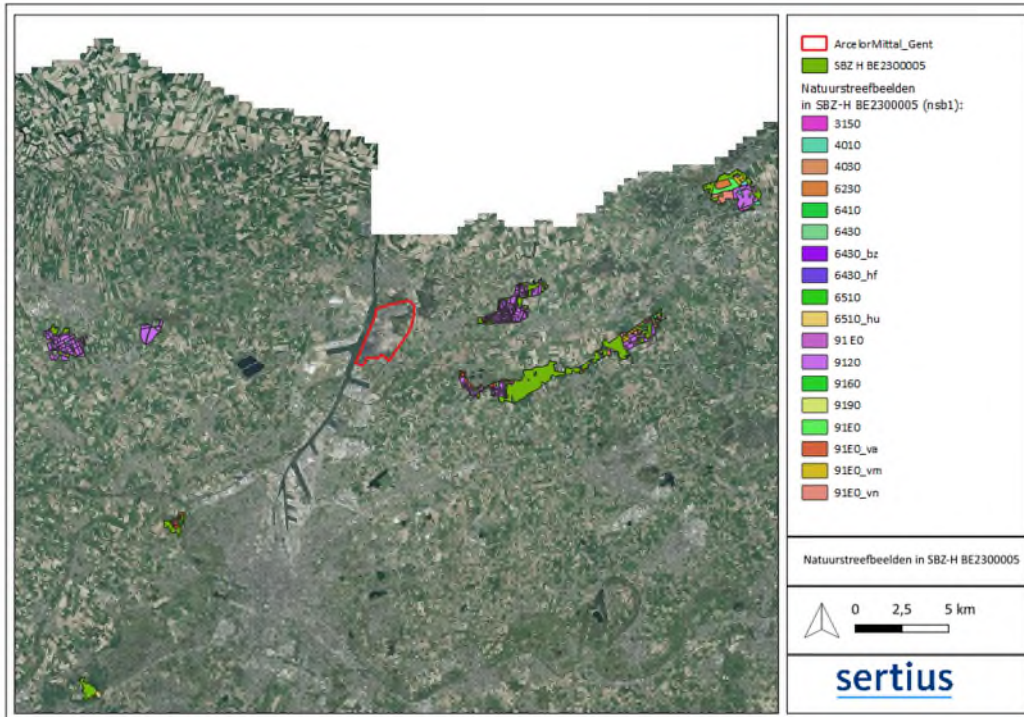
8.1.3 Natuurstreefbeelden

Aan de hand van een GIS-analyse werd de maximale totale vermestende en verzurende depositiebijdrage op de natuurstreefbeelden bepaald, alsook de procentuele bijdrage tot de kritische depositiewaarde. De natuurstreefbeelden (nsb1) in SBZ-H BE2300005 gelegen binnen het studiegebied worden weergegeven in Figuur 24.

Onderstaande Tabel 16 en Tabel 17 geven de maximale vermestende en verzurende deposities ter hoogte van de natuurstreefbeelden in SBZ-H BE2300005 weer, voor de verschillende fasen. Door voorliggend project neemt de maximale vermestende depositie gemiddeld genomen af van 0,191 kg N/ha.j (referentiefase) naar 0,168 - 0,183 kg N/ha.j (fase 2B scenario 1 - fase 2B scenario 2). Door voorliggend project neemt de maximale verzurende depositie gemiddeld genomen af van 127,450 Zeq/ha.j (referentiefase) naar 97,479 – 105,050 Zeq/ha.j (fase 2B scenario 1 - fase 2B scenario 2). **Er kan dus afgeleid worden dat door het Green Primary project de vermestende en verzurende depositiebijdrages afnemen ter hoogte van de natuurstreefbeelden in SBZ-H BE2300005.**

Gedurende de aanlegfase van de EAF en DRI-installatie (respectievelijk fase 1A en fase 2A) is er een tijdelijke toename van de gemodelleerde depositiebijdrages. De gemodelleerde depositietoename is echter louter theoretisch (max. 0,013 kg N/ha.j en 2,850 Zeq/ha.j) en is op basis van wetenschappelijke inzichten niet waarneembaar in de praktijk. Deze theoretische toename is tijdelijk en zal de neerwaartse depositietrend in SBZ-H BE2300005 niet hypothekeren³⁷. Vanaf de exploitatiefase van de EAF, kan groen staal geproduceerd worden met de elektrische vlamboogovens, wat resulteert in een blijvende afname van de CO₂-uitstoot en de emissies van NO_x en SO_x.

³⁷ De vermestende achtergronddepositie nam tussen 2010 en 2019 af van 23,1 kg N/ha.j naar 21,1 kg N/ha.j (VLOPS22). De verzurende achtergronddepositie nam tussen 2010 en 2019 af van 2.380 Zeq/ha.j naar 1.970 Zeq/ha.j (VLOPS22). De maximale (tijdelijke) toename van de deposities in de aanlegfase is bijgevolg verwaarloosbaar klein en zal de neerwaartse depositietrend niet hypothekeren.



Figuur 24: Natuurstreefbeeld in SBZ-H BE2300005 gelegen binnen het studiegebied

Tabel 16: Maximale vermestende deposities (kg N/ha.j) ter hoogte van de natuurstreefbeelden (nsb1) in SBZ-H BE2300005, voor de referentie-situatie, fase 1 en fase 2.

	KDW verm	referentie		fase 1A		fase 1B scen 1		fase 1B scen 2		fase 2A		fase 2B scen 1		fase 2B scen 2	
		kg N/ha.j	%KDW	kg N/ha.j	%KDW	kg N/ha.j	%KDW	kg N/ha.j	%KDW	kg N/ha.j	%KDW	kg N/ha.j	%KDW	kg N/ha.j	%KDW
3150	30	0,110	0,367	0,110	0,367	0,108	0,360	0,095	0,317	0,108	0,360	0,095	0,317	0,102	0,340
4010	17	0,113	0,665	0,113	0,665	0,112	0,659	0,097	0,571	0,112	0,659	0,099	0,582	0,105	0,618
4030	15	0,109	0,727	0,110	0,733	0,108	0,720	0,094	0,627	0,108	0,720	0,095	0,633	0,101	0,673
6230	12	0,383	3,192	0,386	3,217	0,391	3,258	0,347	2,892	0,393	3,275	0,340	2,833	0,372	3,100
6410	15	0,093	0,620	0,093	0,620	0,093	0,620	0,081	0,540	0,093	0,620	0,081	0,540	0,086	0,573
6430	34	0,090	0,265	0,090	0,265	0,090	0,265	0,077	0,226	0,090	0,265	0,077	0,226	0,082	0,241
6510_hu	20	0,081	0,405	0,081	0,405	0,081	0,405	0,070	0,350	0,081	0,405	0,070	0,350	0,075	0,375
9120	20	0,468	2,340	0,472	2,360	0,475	2,375	0,421	2,105	0,477	2,385	0,419	2,095	0,454	2,270
9160	20	0,096	0,480	0,096	0,480	0,097	0,485	0,084	0,420	0,097	0,485	0,084	0,420	0,089	0,445
91E0	26	0,260	1,000	0,258	0,992	0,261	1,004	0,233	0,896	0,262	1,008	0,230	0,885	0,253	0,973
91E0_va	28	0,368	1,314	0,372	1,329	0,379	1,354	0,342	1,221	0,381	1,361	0,329	1,175	0,369	1,318
91E0_vm	26	0,121	0,465	0,121	0,465	0,119	0,458	0,104	0,400	0,119	0,458	0,105	0,404	0,112	0,431
91E0_vn	26	0,186	0,715	0,187	0,719	0,188	0,723	0,167	0,642	0,189	0,727	0,166	0,638	0,181	0,696

Tabel 17: Maximale verzurende deposities (Zeq/ha.j) ter hoogte van de natuurstreefbeelden (nsb1) in SBZ-H BE2300005, voor de referentie-situatie, fase 1 en fase 2.

	KDW verz	referentie		fase 1A		fase 1B scen 1		fase 1B scen 2		fase 2A		fase 2B scen 1		fase 2B scen 2	
		Zeq/ha.j	%KDW	Zeq/ha.j	%KDW	Zeq/ha.j	%KDW	Zeq/ha.j	%KDW	Zeq/ha.j	%KDW	Zeq/ha.j	%KDW	Zeq/ha.j	%KDW
3150	2143	68,886	3,214	68,274	3,186	66,906	3,122	55,447	2,587	66,922	3,123	52,593	2,454	55,407	2,585
4010	1214	78,814	6,492	78,105	6,434	76,599	6,310	62,289	5,131	76,614	6,311	59,973	4,940	63,295	5,214
4030	1071	73,450	6,858	72,789	6,796	71,359	6,663	58,029	5,418	71,373	6,664	55,864	5,216	58,960	5,505
6230	857	236,704	27,620	235,193	27,444	237,484	27,711	192,558	22,469	237,619	27,727	180,786	21,095	196,185	22,892
6410	1071	48,196	4,500	47,813	4,464	47,685	4,452	38,495	3,594	47,695	4,453	37,009	3,456	39,131	3,654
6430	2400	45,650	1,902	45,282	1,887	44,788	1,866	35,862	1,494	44,795	1,866	34,286	1,429	36,359	1,515
6510_hu	1429	48,152	3,370	47,754	3,342	47,565	3,329	38,167	2,671	47,577	3,329	36,428	2,549	38,741	2,711
9120	1429	320,394	22,421	318,169	22,265	319,227	22,339	261,265	18,283	319,356	22,348	247,843	17,344	266,154	18,625
9160	1429	50,043	3,502	49,650	3,474	49,520	3,465	39,940	2,795	49,531	3,466	38,299	2,680	40,584	2,840
91E0	1857	198,707	10,700	197,261	10,623	198,398	10,684	161,796	8,713	198,471	10,688	151,109	8,137	164,697	8,869
91E0_va	2000	276,993	13,850	275,286	13,764	279,693	13,985	230,222	11,511	279,843	13,992	212,133	10,607	234,447	11,722
91E0_vm	1857	81,109	4,368	80,383	4,329	78,769	4,242	63,962	3,444	78,785	4,243	61,623	3,318	64,994	3,500
91E0_vn	1857	129,753	6,987	128,753	6,933	128,584	6,924	104,778	5,642	128,625	6,926	99,279	5,346	106,700	5,746

8.1.4 Beoordeling vermisting en verzuring

Door de daling van de vermistende en verzurende emissies kan geconcludeerd worden dat dit project een gunstige invloed heeft op de deposities ten gevolge van de activiteiten op de volledige site. De daling zorgt in de cumulatieve situatie bijgevolg voor een lagere milieudruk ter hoogte van de biotopen in SBZ-H BE2300005. ArcelorMittal Gent is momenteel vergund tot 2035. Met voorliggend project wordt een daling van de vermistende en verzurende emissies gerealiseerd binnen de vergunde termijn, en zo wordt bijgedragen aan een verdere afname van de achtergronddepositie.

In deze passende beoordeling wordt specifiek verder ingegaan op het Heidebos, Moervaart-Zuidlede en het Stropersbos³⁸, aangezien er door de ligging de grootste atmosferische deposities worden vastgesteld in het studiegebied. Het Stropersbos, Heidebos en Moervaart-Zuidlede maken een onderdeel uit van SBZ-H BE2300005, respectievelijk als deelgebied 6, 7 en 8/9.

8.1.4.1 Heidebos – deelgebied 7

In SBZ-H BE2300005 en bij uitbreiding in het volledige studiegebied worden de hoogste vermistende en verzurende depositiebijdrages aangetroffen in deelgebied 7 van SBZ-H BE2300005 (Heidebos). In dit gedeelte wordt specifiek verder ingegaan op het Heidebos. Er wordt aangenomen dat wanneer kwetsbare vegetaties in het Heidebos in gunstige staat kunnen gehouden of gebracht worden, door een neerwaartse depositietrend (conform de 2030-doelstelling³⁹) en het nemen van gepaste herstelmaatregelen en/of beheeringrepen, dit eveneens geldt voor andere actuele of tot doel gestelde habitattypes in habitatrictlijngebieden.

Het Heidebos is opgenomen als deelgebied 7 in SBZ-H BE2300005 en bevindt zich op ca. 3,4 km ten NO van ArcelorMittal Gent. De zandbodems in het Heidebos zijn overwegend droog tot zeer droog, ten gevolge van het snel wegspoelen van infiltrerend neerslagwater, in combinatie met een actieve waterwinning in de dieper gelegen zandlagen. Halverwege de 20ste eeuw bestond het gebied vooral uit naaldbos en akkerland en was centraal in het gebied een belangrijke zone met halfopen vegetatie aanwezig, die sindsdien verder is uitgebreid en ontwikkeld tot een mozaïek van droge heide met eikenberkenbos.

In de gebiedsanalyse voor SBZ-H BE2300005 (zie Decler & Vandekerckhove, 2018)⁴⁰ wordt voor het Heidebos aangegeven dat bij habitatype “4030” (droge heide) vergrassing een knelpunt is en in heischrale graslanden (“6230”) is verzuuring door atmosferische deposities een probleem. Zuur eiken-beukenbos (“9120”) is het dominante bostype op de vochtige tot droge zandgronden. Op de zeer droge zandgronden van het Heidebos is zuurminnend eiken-berkenbos (“9190”) aanwezig in mozaïek met droge heide, droog heischraal grasland en dennenbos. Het belangrijkste knelpunt voor behoud en ontwikkeling van deze bostypes zijn de atmosferische stikstofdeposities. Voor de andere habitats worden geen problemen aangegeven die direct gerelateerd zijn aan atmosferische deposities.

38 De ligging van het Heidebos, Moervaart-Zuidlede en het Stropersbos ten NO/O van Arcelor Mittal Gent wordt getoond op Figuur 23.

³⁹ Vertrekkend van de tijdshorizon 2050 waarop de instandhoudingsdoelen binnen habitatrictlijngebieden gerealiseerd moeten zijn, wordt voor 2030 vooropgesteld dat voor elk habitatype, de gemiddelde overschrijding van de kritische depositiewaarde met minstens 50% moet gereduceerd zijn ten opzichte van de toestand in het PAS-referentiejaar 2015.

⁴⁰ Decler K., Vandekerckhove, K. (2018). PAS-gebiedsanalyse in kader van herstelmaatregelen voor BE2300005 Bossen en heiden van Zandig Vlaanderen - oostelijk deel. Rapporten van het Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek 2018 (56). Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek, Brussel. DOI: doi.org/10.21436/inbor.14587376

Globaal wordt gesteld dat het herstel van de natuurlijke hydrologie (maatregelen op landschapsschaal in functie van de globale grondwatertafel), aangevuld met specifieke maatregelen, prioritair zijn. In de zuurminnende beuken- en eiken-berkenbossen kan een verminderde houtoogst mitigerend werken tegen verzuring omdat hierdoor nutriëntenonevenwichten worden voorkomen. Verder is het aanleggen van een voldoende breed bosserm rond habitatwaardig bos nodig om de verhoogde randdepositie en rechtstreekse inwaai van stikstofverbindingen te capteren vooraleer ze de boshabitats kunnen bereiken. Waar lokaal Amerikaanse vogelkers domineert, is ingrijpen in de boomsoortensamenstelling ook een belangrijke maatregel die ook stikstofmitigerend werkt. Specifieke maatregelen voor droge heide en heischrale graslanden zijn begrazen of het toepassen van een correct maai-beheer.

In de heischrale graslanden zijn de belangrijkste terugkerende beheermaatregelen hooilandbeheer en extensieve begrazing. Woekerende adelaarsvaren wordt aangepakt via 'kneuzen'. In de voorkomende bostypes ("9120", "9190") is het bestrijden van Amerikaanse vogelkers een belangrijke maatregel. Het kneuzen van adelaarsvaren in de bossen van het Heidebos wordt eveneens uitgevoerd. In de heide worden terugkerende maatregelen genomen om het dichtgroeien van de heide door onder andere adelaarsvaren tegen te gaan⁴¹.

De aangemelde habitats in het Heidebos die het meest gevoelig zijn voor atmosferische deposities en nog de langste weg af te leggen hebben voor het bereiken van een achtergronddepositie die kleiner of gelijk is aan de kritische depositiewaarde zijn:

- Open grasland met Corynephorus- en Agrostis-soorten op landduinen (2330)
- Droge Europese heide (4030)
- Soortenrijke heischrale graslanden op arme bodems (6230)
- Oude zuurminnende eikenbossen op zandvlakten met Quercus robur (9190)

Deze habitats worden ingedeeld zijn als A-habitat. A-habitattypes zijn habitats waar over het algemeen stikstofdepositie de bepalende milieudruk is. Er wordt aangenomen dat wanneer ArcelorMittal Gent, ter hoogte van deze habitats, niet verhindert om de instandhoudingsdoelstellingen te realiseren, dit redelijkerwijs ook geldt voor de andere aangemelde habitats in habitatrichtlijngebied, die minder gevoelig zijn voor atmosferische deposities en waar de vermestende en verzurende depositiebijdrage kleiner is.

In Tabel 18 en Tabel 19 worden de vermestende en verzurende depositiebijdrages van voorliggend project weergegeven ter hoogte van habitat 2330, 4030, 6230 en 9190 in het Heidebos. In Tabel 20 en Tabel 21 wordt de verandering op vlak van depositiebijdrage van iedere fase ten opzichte van de referentiesituatie weergegeven.

⁴¹ Informatie uit beheerplan Heidebos, opgevraagd bij Natuurpunt en een uittreksel ontvangen op d.d. 3 maart 2023.

Tabel 18: Maximale vermestende (kg N/ha.j) depositiebijdrages voor de verschillende fasen ter hoogte van de habitats 2330, 4030, 6230 en 9190 in het Heidebos (deelgebied 7 SBZ-H BE2300005).

	referentie vermesting	fase 1A vermesting	fase 1B scen 1 vermesting	fase 1B scen 2 vermesting	fase 2A vermesting	fase 2B scen 1 vermesting	fase 2B scen 2 vermesting
	kg N/ha.j	kg N/ha.j	kg N/ha.j	kg N/ha.j	kg N/ha.j	kg N/ha.j	kg N/ha.j
2330	0,328	0,330	0,332	0,292	0,333	0,288	0,313
4030	0,407	0,410	0,411	0,364	0,412	0,362	0,392
6230	0,458	0,461	0,464	0,412	0,466	0,409	0,443
9190	0,468	0,472	0,475	0,421	0,477	0,419	0,454

Tabel 19: Maximale verzurende (Zeq/ha.j) depositiebijdrages voor de verschillende fasen ter hoogte van de habitats 2330, 4030, 6230 en 9190 in het Heidebos (deelgebied 7 SBZ-H BE2300005).

	referentie verzuring	fase 1A verzuring	fase 1B scen 1 verzuring	fase 1B scen 2 verzuring	fase 2A verzuring	fase 2B scen 1 verzuring	fase 2B scen 2 verzuring
	Zeq/ha./j	Zeq/ha./j	Zeq/ha./j	Zeq/ha./j	Zeq/ha./j	Zeq/ha./j	Zeq/ha./j
2330	211,897	210,392	211,015	170,729	211,108	161,065	173,858
4030	276,460	274,464	274,562	224,145	274,666	213,174	228,263
6230	312,161	309,988	310,963	254,332	311,088	241,305	259,079
9190	320,394	318,169	319,227	261,265	319,356	247,843	266,154

Tabel 20: Verandering van vermestende (kg N/ha.j) depositiebijdrages ten opzichte van de referentiesituatie, ter hoogte van de habitats 2330, 4030, 6230 en 9190 in het Heidebos (deelgebied 7 SBZ-H BE2300005). Een negatieve waarde wijst op een afname van de depositie ten opzichte van de referentiesituatie.

	referentie vermesting	fase 1A vermesting	fase 1B scen 1 vermesting	fase 1B scen 2 vermesting	fase 2A vermesting	fase 2B scen 1 vermesting	fase 2B scen 2 vermesting
	kg N/ha.j	kg N/ha.j	kg N/ha.j	kg N/ha.j	kg N/ha.j	kg N/ha.j	kg N/ha.j
2330	0,000	0,002	0,004	-0,036	0,005	-0,040	-0,015
4030	0,000	0,003	0,004	-0,043	0,005	-0,045	-0,015
6230	0,000	0,004	0,007	-0,046	0,009	-0,049	-0,015
9190	0,000	0,004	0,007	-0,047	0,009	-0,049	-0,014

Tabel 21: Verandering van verzurende (Zeq/ha.j) depositiebijdrages ten opzichte van de referentiesituatie, ter hoogte van de habitats 2330, 4030, 6230 en 9190 in het Heidebos (deelgebied 7 SBZ-H BE2300005). Een negatieve waarde wijst op een afname van de depositie ten opzichte van de referentiesituatie.

	referentie verzuring	fase 1A verzuring	fase 1B scen 1 verzuring	fase 1B scen 2 verzuring	fase 2A verzuring	fase 2B scen 1 verzuring	fase 2B scen 2 verzuring
	Zeq/ha./j	Zeq/ha./j	Zeq/ha./j	Zeq/ha./j	Zeq/ha./j	Zeq/ha./j	Zeq/ha./j
2330	0,000	-1,505	-0,882	-41,168	-0,788	-50,832	-38,039
4030	0,000	-1,996	-1,898	-52,315	-1,794	-63,286	-48,197
6230	0,000	-2,174	-1,199	-57,829	-1,073	-70,857	-53,082
9190	0,000	-2,225	-1,167	-59,129	-1,038	-72,551	-54,240

In volgende secties wordt verder ingegaan op deze vier vermelde habitats.

8.1.4.1.1 HABITAT 2330⁴²⁴³

Het heidelandschap bevat in SBZ-H BE2300005 de habitattypes 2330, 4010, 4030 en 6230. Binnen het huidige versnipperde heidelandschap wordt voor de habitattypes 2330, 4010, 4030 en 6230 naar een voldoende staat van instandhouding gestreefd. Kwaliteit in deze complexen betekent voldoende grote oppervlakten zodat ook het voorkomen van eraan gebonden fauna zoals vb. nachtzwaluw en boomleeuwerik, wordt verzekerd.

Gesommeerd over de verschillende heidehabitats (2330, 4010, 4030, 6230) is het doel een extra oppervlakte van 144 ha. De doelstellingen voor herstel van heidevegetaties situeren zich vooral in deelgebied 1 (Drongengoed-Maldegemveld), deelgebied 6 (Stropersbos) en deelgebied 7 (Heidebos). Binnen deze deelgebieden worden kernen nagestreefd van 5 à 15 ha grootte, binnen de gestelde ecologische potenties.

Actueel komt habitat 2330 voor als een relictvegetatie in SBZ-H BE2300005. In het managementplan wordt vastgelegd om de oppervlakte uit te breiden tot 1 ha in het Heidebos. Als kwaliteitsdoelstelling wordt een voldoende tot goede staat van instandhouding vooropgesteld, waarbij vergrassing tot maximum 30% beperkt wordt. Een afwisseling van open zand, buntgras- en korstmosvegetaties en mostapijtjes is vereist.

Voor de ontwikkeling en behoud van habitat 2330 is een gepast ecologisch beheer essentieel. Het gaat hierbij om een combinatie van inleidende inrichtingsmaatregelen en optimale beheervormen, afgestemd op het habitatype. Een groot deel van de potentiële standplaatsen in het Heidebos is momenteel bebost of spontaan verbost. Herstel van stuifduinen is mogelijk door het kappen van bomen en het (deels of volledig) verwijderen van de humuslaag (chopperen/plaggen). De potenties zijn afhankelijk van de oppervlakte van gemakkelijk verstuifbare zandbodems en in mindere mate van de hoeveelheid atmosferische deposities.

De locatie in het Heidebos, waar de maximale depositiebijdrage wordt vastgesteld voor habitat (zoekzone) 2330⁴⁴, wordt conform de Biologische waarderingskaart (op basis van een terreinbezoek in juni 2017 door karteerder) ingedeeld als een biologisch zeer waardevolle struisgrasvegetatie (met beperkte opslag van bomen en struiken). De regionale kartering in functie van de Biologische waarderingskaart in het begin van de 21^e eeuw gaf aan dat deze zone toentertijd bebost was met eiken. Tussen de eerste en tweede regionale kartering in functie van de Biologische waarderingskaart werden (eiken-) bomen gekapt en werd het terrein meer open. Hierdoor konden heide- en heischrale vegetaties ontwikkelen. De struisgrasvegetatie, die werd geobserveerd in 2017, heeft zeer gelijkaardige ecologische vereisten als habitat 2330. Struisgrasvegetaties kunnen ontstaan door natuurlijke successie van habitat 2330. Een voldoende mate van verstoring door natuurlijke windwerking in combinatie met begrazing is vereist om deze natuurlijke successie tegen te houden. Om verbossing tegen te gaan dient de opslag van bomen en struiken verwijderd te worden via beheer. Op basis van de beschikbare luchtfoto's op Geopunt is het aandeel bomen en struiken toegenomen (door natuurlijke processen) de laatste 5 jaar ter hoogte van de struisgrasvegetatie.

Op verboste/beboste locaties in het Heidebos, dienen voor de ontwikkeling van habitat 2330 specifieke beheermaatregelen genomen te worden. De atmosferische emissies van voorliggend project hebben geen invloed op beheermaatregelen zoals begrazen, het kappen van bomen of chopperen/plaggen. Voor het duurzaam behoud van stuifzanden zijn grote open oppervlakten noodzakelijk (richtwaarde minimaal 500 ha) voor een natuurlijke winddynamiek. Op basis van de informatie uit het beheerplan van het Heidebos, zijn er geen natuurstreefbeelden vastgelegd voor habitat 2330⁴⁵⁴⁶.

42 Agentschap voor Natuur en Bos (2014). Managementplan Natura 2000 1.0 BE2300005 - Bossen en heiden van zandig Vlaanderen oostelijk deel.

43 Decler, K. (2007). Europees beschermde natuur in Vlaanderen en het Belgisch deel van de Noordzee: habitattypen, dier- en plantensoorten. (Mededelingen van het Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek; Nr. 1). Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek.

44 Lambert-coördinaten 17 950,00 m - 208 150,00 m

45 Informatie uit beheerplan Heidebos, opgevraagd bij Natuurpunt en een uittreksel ontvangen op d.d. 3 maart 2023.

46 <https://www.vlaanderen.be/datavindplaats/catalogus/natuurstreefbeelden>

Habitat 2330 wordt ingedeeld als A-habitat, wat impliceert dat de cumulatieve milieudruk door stikstofdeposities sturend is voor de realisatie van de kwaliteitsdoelstellingen. In het kader van de bijdrage van voorliggend project tot de achtergronddepositie, ter hoogte van habitat 2330, dient nagegaan te worden of die depositiebijdrage van voorliggend project een belemmering vormt op het proces tot het bekomen van een gunstige staat van instandhouding. Meer concreet mag voorliggend project de gebiedsspecifieke neerwaartse depositietrend (2030-doelstelling) niet hypothekeren. In Tabel 22 wordt de VLOPS achtergronddepositie weergegeven, de 2030-doelstelling en de voorspelde achtergronddepositie in 2030 in het BAU⁴⁷ of G8-scenario⁴⁸ ter hoogte van habitat 2330.

Tabel 22: Vermestende VLOPS-achtergronddepositie, de 2030-doelstelling en de voorspelde VLOPS-depositie in 2030 (BAU & G8-scenario) ter hoogte van habitat 2330, 4030, 6230 en 9190 in het Heidebos.

	KDW	VLOPS22M10M10	VLOPS22M15M15	VLOPS22M19M19	VLOPS 2030 BAU	VLOPS 2030 G8	2030 doelstelling
	kg N/ha.j	kg N/ha.j	kg N/ha.j	kg N/ha.j	kg N/ha.j	kg N/ha.j	kg N/ha.j
2330	10	23,608	24,107	23,516	17,657	15,890	17,054
4030	15	23,608	24,107	23,516	17,657	15,890	19,554
6230	12	23,608	24,107	23,516	17,657	15,890	18,054
9190	15	23,608	24,107	23,516	17,657	15,890	19,554

Er kan berekend worden dat voor habitat 2330, om de overschrijding van de KDW te halveren in 2030 ten opzichte van 2015, er een achtergrondwaarde dient bereikt te worden in 2030 van maximaal 17,054 kg N/ha.j. Om bijgevolg de 2030-doelstelling te realiseren mag de achtergronddepositie voor vermisting maximaal 17,054 kg N/ha.j bedragen in 2030 ter hoogte habitat 2330. De voorspelde achtergronddepositie in 2030 in het BAU of G8-scenario⁴⁹ ter hoogte van habitat 2330 bedraagt respectievelijk 17,657 kg N/ha.j en 15,890 kg N/ha.j. In het geval van het G8-scenario wordt de 2030-doelstelling voor vermisting ruimschoots gehaald.

In het BAU-scenario is de vermistende achtergronddepositie in 0,604 kg N/ha.j te groot ten opzichte van de 2030-doelstelling. Er is met andere woorden een 'achterstand' op de vooropgestelde doelstelling doordat de huidige neerwaartse depositietrend te weinig depositiereductie oplevert. Wanneer de vermistende depositiebijdrage van ArcelorMittal Gent op 0,000 kg N/ha.j wordt gezet, dan wordt de 2030-doelstelling eveneens niet gehaald. Echter is het onrealistisch om aan te nemen dat de neerwaartse depositietrend blijvend zal evolueren volgens de huidige afnemende trend. Er wordt daarbij verwezen naar wetgevende initiatieven evenals de impact van het Luchtbeleidsplan 2030⁵⁰ en het Stikstofdecreet⁵¹ dat doorwerkt in de huidige vergunningverlening maar nog niet is doorgerekend in het BAU-scenario.

47 Het BAU-scenario (Business as usual) gaat uit van (beslist) beleid zonder extra emissiereducerende maatregelen.

48 Het voorgestelde emissiereductiescenario "G8" bevat generieke emissiereducties die nog verder gaan dan de maatregelen uit het Luchtbeleidsplan om zo de achtergronddepositie nog sneller te laten afnemen. Het G8-emissiereductiescenario omvat geen extra maatregelen voor industriële activiteiten bovenop het Luchtbeleidsplan.

49 Deze gegevens werden ter beschikking gesteld in januari 2024 op de praktische wegwijzers van ANB.

50 Het Vlaams Luchtbeleidsplan 2030 werd in oktober 2019 goedgekeurd, waarin maatregelen genomen worden om NOx-emissies te reduceren (- 43% in 2030 t.o.v. 2015). Het Vlaams Luchtbeleidsplan 2030 is raadpleegbaar via volgende link: <https://www.vmm.be/lucht/evolutie-luchtkwaliteit/beleidsplannen/luchtbeleidsplan-2030/1-vr-2019-2510-med-0359-2-luchtbeleidsplan.pdf>

51 Het Stikstofdecreet geeft uitvoering aan de Programmatische Aanpak Stikstof (PAS) die op 10 maart 2023 werd goedgekeurd door de Vlaamse Regering. Het Stikstofdecreet is in werking getreden op 23/02/2024. De doelstelling van de PAS is door middel van onder meer brongerichte reductiemaatregelen de vermistende en verzurende deposities te verminderen in functie van de realisatie van de instandhoudingsdoelstellingen.

ArcelorMittal Gent is momenteel vergund tot 2035. Met voorliggend project wordt een daling van de vermestende en verzurende emissies gerealiseerd binnen de vergunde termijn, en zo wordt bijgedragen aan een verdere afname van de achtergronddepositie. De huidige depositiebijdrage van de activiteiten door ArcelorMittal Gent is reeds meegenomen in de bepaling van de achtergronddepositie. De depositiebijdrage is bijgevolg reeds opgenomen in de VLOPS-achtergronddepositie. Vanaf 2028 zal er groen staal kunnen geproduceerd worden. De uitvoering van voorliggend project zorgt voor een depositie afname van 0,015 – 0,040 kg N/ha.j ter hoogte van habitat 2330 in het Heidebos (Tabel 20). De reductie die met dit project gerealiseerd wordt voor 2030, zal bovenop de reductie komen die uit het BAU-scenario blijkt.

Om de afwisseling in vegetatiestructuur, met lokaal open zand met pioniervegetaties, in stand te houden, is het behoud van een natuurlijke vorm van verstoring door wind of extensieve begrazing aangewezen. Voor instandhouding van stuifzanden door een natuurlijke winddynamiek zijn grote open oppervlakten noodzakelijk (minimaal 500 ha). Wanneer natuurlijke winddynamiek en extensieve begrazing niet mogelijk zijn, zal een cyclisch kapbeheer noodzakelijk zijn, eventueel aangevuld met het (eenmalig) plaggen of chopperen van verruigde zones. Beheer is dus sowieso nodig voor het behoud en de ontwikkeling van habitat 2330 en daarbij wordt stikstof afgevoerd. Studies tonen aan dat volgende hoeveelheden stikstof uit het systeem kunnen afgevoerd worden via beheermaatregelen⁵²:

- begrazen 2 – 17 kg N/ha
- kappen van bomen en struiken 31 - 210 kg N/ha
- chopperen 196 - 2.366 kg N/ha
- plaggen 1.134 - 5.334 kg N/ha⁵³

De oppervlakte van de struisgrasvegetatie (op de locatie met de maximale depositiebijdrage) bedraagt 0,57 ha en bijgevolg kan er via de noodzakelijke kap van bomen/struiken 17,7 – 119,7 kg N afgevoerd worden. Andere maatregelen zoals begrazen (eventueel aangevuld met plaggen/chopperen) zijn eveneens vereist voor de instandhouding van habitat 2330 en zullen ook stikstof afvoeren. De achterstand op het 2030-schema in het BAU-scenario bedraagt 0,604 kg N/ha.j en is dus verwaarloosbaar klein ten opzichte van de stikstofafvoer via beheermaatregelen.

Het surplus aan stikstof in het BAU-scenario kan bijgevolg afgevoerd worden via noodzakelijke beheermaatregelen. De (afnemende) deposities door voorliggend project zullen geen invloed hebben op de stikstofverwijdering door de beheermaatregelen en de frequentie daarvan zal dus niet dienen aangepast te worden in functie van voorliggend project. Het treffen van beheermaatregelen is essentieel voor de ontwikkeling en behoud van habitat 2330 in het Heidebos. Beheermaatregelen zullen voor het terugzetten van natuurlijke successie altijd nodig zijn in het Heidebos onafhankelijk van de stikstofdepositie. De ecologische condities ter hoogte van de maximale depositiebijdrage komen overeen met de vereisten van habitat 2330.

Waarschijnlijk kan op lange termijn echter niet voorkomen worden dat habitattypen 2330 zich geleidelijk ontwikkelt in de richting van droge heide of heischrale graslanden (natuurlijke successie), onafhankelijk van een overschrijding van de kritische depositiewaarde. Dit impliceert dus een langdurige nood aan beheermaatregelen. Voorliggend project heeft geen invloed op het treffen van beheermaatregelen en de effectiviteit ervan. In het natuurbeheerplan van het Heidebos, natuurstreefbeelden en PAS-gebiedsanalyse worden er echter geen maatregelen getroffen specifiek in functie van habitat 2330 in het Heidebos.

52 Van den Berg, L., Loeb, R. and Bobbink, R. (2014). Mitigatie N-depositie Zeetoeegang IJmond: inschatting stikstofafvoer door PAS-herstelmaatregelen. 2014.08. RWS West-Nederland Noord .

53 Gemiddeld 3234 kg N/ha verwijderd door plaggen ter hoogte van habitat 2330 (PAS Gebiedsanalyse Brabantse Wal, 2017).

In de Programmatische Aanpak Stikstof (PAS) worden voor SO_x geen bijkomende reductiemaatregelen voorzien ten opzichte van de inspanningen voorzien in het Luchtbeleidsplan 2030. Voor het gehele Vlaamse Gewest moet voor SO_x rekening worden gehouden met de doorwerking van de Europese NEC⁵⁴-richtlijn naar Vlaamse doelstellingen. Voor 2030 voorziet men voor SO_x voor alle bronnen in het Vlaams Gewest een plafond van 32,5 kiloton, dit is een reductie van 66% voor het Vlaamse Gewest t.o.v. de emissie in het basisjaar 2005. Uit gegevens beschikbaar via de VMM⁵⁵ blijkt dat de uitstoot van SO_x reeds met 86% daalde sinds het jaar 2000. Verder blijkt uit deze data dat de SO_x-uitstoot daalde met 84% tussen 2005 en 2021. De doelstelling voor 2030 is hiermee in feite nu reeds behaald.

De reductiedoelstellingen inzake SO_x uit het Luchtbeleidsplan zijn dus reeds gerealiseerd en de afnemende SO_x-emissies van voorliggend project zullen deze doelstellingen niet hypothekeren. Integendeel, bij de volledige doorwerking van het vooropgestelde project (EAF-DRI) wordt er tegen 2028 een bijkomende reductie van 1,603 kton per jaar bekomen wat meer dan de helft van het jaarlijkse doel voor Vlaanderen is (3 kton per jaar). Wanneer enkel de EAF wordt gebouwd en gewerkt wordt met externe DRI zal de afname nog hoger zijn, namelijk 1,655 kton. Bijgevolg zal voorliggend project de realisatie van de doelstellingen van het Luchtbeleidsplan 2030 niet verhinderen. Het project op zich draagt alleen maar bij tot een versnelde afname van de achtergronddepositie voor verzuring. Bijgevolg zal voorliggend project de realisatie van de doelstellingen van de PAS, en dus de instandhoudingsdoelstellingen in het Heidebos, niet verhinderen

Gezien de atmosferische invloed niet de sturende factor is om een uitbreiding qua oppervlakte te realiseren, zijn er geen indicaties dat er effecten, laat staan betekenisvolle effecten, van de deposities ten gevolge van voorliggend project, op de oppervlaktedoelstellingen, zullen optreden van habitat 2330 in het Heidebos. Voor het behalen van de kwaliteitsdoelstellingen is het van belang om windwerking toe te laten en externe invloeden zoals atmosferische deposities te beperken. Hiervoor is een structureel dalende trend van vermestende en verzurende deposities vereist. Een groot deel van de potentiële standplaatsen is momenteel bebost of spontaan verbost in het Heidebos. De maximale depositiebijdrage wordt geobserveerd ter hoogte van een biologisch zeer waardevolle struisgrasvegetatie (met beperkte opslag van bomen en struiken), die zeer gelijkaardige ecologische vereisten stelt als habitat 2330. Het treffen van beheermaatregelen is essentieel voor de ontwikkeling en behoud van habitat 2330 in het Heidebos, zo niet treedt natuurlijke successie op onafhankelijk van stikstofdepositie. Voorliggend project heeft geen invloed op (de effectiviteit van) beheermaatregelen. De neerwaartse depositietrend (2030-doelstelling) wordt niet verhinderd en het surplus aan stikstof in het BAU-scenario kan verwijderd worden via beheermaatregelen, die essentieel zijn in de ontwikkeling en behoud van het habitattypen. De afnemende deposities door voorliggend project leggen geen hypotheek op het beperken van vergrassing (tot maximum 30%) en het realiseren van een afwisseling tussen open zand, buntgras- en korstmosvegetaties.

8.1.4.1.2 HABITAT 4030⁵⁶⁵⁷

Binnen het huidige versnipperde heidelandschap in SBZ-H BE2300005 wordt voor de habitattypen 2330, 4010, 4030 en 6230 naar een voldoende staat van instandhouding gestreefd. Kwaliteit in deze complexen betekent voldoende grote oppervlakten zodat ook het voorkomen van eraan gebonden fauna zoals vb. nachtzwaluw en boomleeuwerik, wordt verzekerd.

54 National Emission Ceilings

55 Vlaamse Milieumaatschappij (2023), Tweede voortgangsrapport over het Vlaams Luchtbeleidsplan 2030.

56 Agentschap voor Natuur en Bos (2014). Managementplan Natura 2000 1.0 BE2300005 - Bossen en heiden van zandig Vlaanderen oostelijk deel.

57 Decler, K. (2007). Europees beschermde natuur in Vlaanderen en het Belgisch deel van de Noordzee: habitattypen, dier- en plantensoorten. (Mededelingen van het Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek; Nr. 1). Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek.

De doelstellingen voor herstel van heidevegetaties situeren zich vooral in deelgebied 1 (Drongengoed-Maldegemveld), deelgebied 6 (Stropersbos) en deelgebied 7 (Heidebos). Binnen deze deelgebieden zullen naaldbossen omgevormd worden naar heidehabitats (4010, 4030 en 6230), zodat kernen gecreëerd worden van zo'n 5 à 15 ha. Deze heidekernen worden via een intern netwerk met kleinere stapstenen en corridors verbonden, zodat steeds uitwisseling tussen kern- en satellietpopulaties mogelijk is.

In het managementplan wordt vastgelegd om de actuele oppervlakte van habitat 4030 uit te breiden van 40 ha naar 94 ha in SBZ-H BE2300005. In het Heidebos wordt in totaal 50 ha droge heide nagestreefd. Het doel is een versterking van bestaande kernen van droge heide en/of kernen van andere habitats in de heidesfeer. Als kwaliteitsdoelstelling wordt een voldoende tot goede staat van instandhouding vooropgesteld. De vergassing en verruiging (met soorten als pijpenstrootje, struisgras, adelaarsvaren) mag maximum 50% bedragen en de verbossing maximum 30%.

Droge heidevegetaties worden gedomineerd door de altijdgroene dwergstruiken van struikhei. De vegetatie is vaak niet hoger dan 1 m. Plaatselijk kan boom- of struikopslag aanwezig zijn. Voor een hoge biodiversiteit is een hoge structuurrijkdom van de heide, met een afwisseling van jonge en oude heide en lokale opslag van struweel of bomen na te streven. Een actief, cyclisch beheer is noodzakelijk om spontane verbossing (natuurlijke successie) tegen te gaan. De plaatselijke omstandigheden en de flora- en faunadoelstellingen bepalen de keuze voor maaien, begrazen, branden of plaggen. In elk geval dienen maatregelen als plaggen en branden enkel op kleine schaal en gefaseerd in de tijd te worden toegepast. Een kleinschalig heidebeheer bevordert doorgaans het behoud of herstel van een grote soortenrijkdom. Bij het beheer van grote heidegebieden kan de vegetatieontwikkeling gestuurd worden door de begrazingsdruk te variëren.

In het Heidebos is actueel ca. 20-25 ha droge heide aanwezig⁵⁸. Vooral in het Heidebos is recent geïnvesteerd in een uitbreiding van het habitatype (oppervlakte doelstelling is 50 ha). Vergassing ten gevolge van atmosferische depositie is een knelpunt. Specifieke maatregelen in het Heidebos voor droge heide zijn begrazen of het toepassen van een correct maaibeheer (Decler & Vandekerkhove, 2018). Er worden terugkerende maatregelen genomen ("kneuzen") om het dichtgroeien van de heide door onder andere adelaarsvaren tegen te gaan^{59,60}.

In het Heidebos is het meest voorkomende natuurstreefbeeld habitat 9120 "Eiken-Beukenbossen op zure bodems" (nsb1⁶¹), gevolgd door habitat 6230 "Soortenrijke heischrale graslanden op arme bodems" (nsb1 & nsb2) en habitat 4030 (nsb3) in het Heidebos. De totale oppervlakte van het Heidebos bedraagt ca. 345 ha waarin er ca. 40 ha wordt nagestreefd voor habitat 4030, ca. 65 ha voor habitat 6230 en ca. 240 ha voor habitat 9120. Habitat 4030 komt in het Heidebos voor in een nauwe samenhang met de habitats 6230 en 9120.

De locatie in het Heidebos, waar de maximale depositiebijdrage wordt vastgesteld voor habitat (zoekzone) 4030⁶², wordt door de regionale kartering in functie van de Biologische waarderingskaart in het begin van de 21^e eeuw ingedeeld als gedegradeerde heide met dominantie van adelaarsvaren. Conform de tweede regionale kartering in functie van de Biologische waarderingskaart (op basis van een terreinbezoek in oktober 2014 door karteerder) wordt deze zone deels ingedeeld als een biologisch zeer waardevolle struisgrasvegetatie/droge struikheivegetatie (met beperkte opslag van bomen en struiken) en deels als een gedegradeerde heide met dominantie van pijpenstrootje en opslag van bomen en struiken. Op basis van een recente luchtfoto blijkt dat er een duidelijk aandeel bomen en struiken door natuurlijke successie in de heide aanwezig is.

58 Inschatting op basis van Natura2000 habitatkaart & informatie uit PAS-gebiedsanalyse (Decler & Vandekerkhove, 2018).

59 Informatie uit beheerplan Heidebos, opgevraagd bij Natuurpunt en een uittreksel ontvangen op d.d. 3 maart 2023.

60 Wetenschappelijke studies tonen aan dat via een terugkerend maaibeheer er 14 – 140 kg N/ha en door begrazing 2 – 17 kg N/ha kan afgevoerd worden. Door voorliggend project neemt de maximale vermistende depositie ter hoogte van habitat 4030 in het Heidebos af van 0,407 kg N/ha.j (referentie) naar 0,362 - 0,392 kg N/ha.j (fase 2B scenario 1 - fase 2B scenario 2)..

61 Natuurstreefbeeld vegetatie 1 (nsb1) = meest voorkomende natuurstreefbeeld; Natuurstreefbeeld vegetatie 2 (nsb2) = tweede meest voorkomende natuurstreefbeeld; Natuurstreefbeeld vegetatie 3 (nsb3) = derde meest voorkomende natuurstreefbeeld.

62 Lambert-coördinaten 17 977,00 m - 208 940,00 m

Begrazen of het toepassen van een correct maaibeheer zijn conform de PAS-gebiedsanalyse de meest geschikte maatregelen (Decler & Vandekerckhove, 2018). Via deze terugkerende maatregelen wordt de successie naar bos tegengehouden en worden nutriënten (stikstof) uit het ecosysteem verwijderd. In combinatie met een neerwaartse depositietrend kan zo het aandeel vergrassing teruggebracht worden. De beste maatregel om adelaarsvaren aan te pakken is het aandeel bos aan de rand van de heide te beperken. Dit aangezien adelaarsvaren vooral de heide koloniseert via vegetatieve verspreiding vanuit omliggende bossen. Adelaarsvaren die reeds voorkomt in de heide wordt beheerd in het Heidebos via “kneuzen”.

Habitat 4030 wordt ingedeeld als A-habitat, wat impliceert dat de cumulatieve milieudruk door stikstofdeposities sturend is voor de realisatie van de kwaliteitsdoelstellingen. In het kader van de bijdrage van voorliggend project tot de achtergronddepositie, ter hoogte van habitat 4030, dient nagegaan te worden of die depositiebijdrage van voorliggend project een belemmering vormt op het proces tot het bekomen van een gunstige staat van instandhouding. Meer concreet mag voorliggend project de gebiedsspecifieke neerwaartse depositietrend (2030-doelstelling) niet hypothekeren. In Tabel 22 wordt de VLOPS achtergronddepositie weergegeven, de 2030-doelstelling en de voorspelde achtergronddepositie in 2030 in het BAU of G8-scenario ter hoogte van habitat 4030.

Er kan berekend worden dat voor habitat 4030, om de overschrijding van de KDW te halveren in 2030 ten opzichte van 2015, er een achtergrondwaarde dient bereikt te worden in 2030 van maximaal 19,554 kg N/ha.j ter hoogte habitat 4030 (Tabel 22). De voorspelde achtergronddepositie in 2030 in het BAU of G8-scenario ter hoogte van habitat 4030 bedraagt respectievelijk 17,657 kg N/ha.j en 15,890 kg N/ha.j voor vermisting. In beide scenario's wordt de 2030-doelstelling voor vermisting ruimschoots gehaald (Tabel 22).

ArcelorMittal Gent is momenteel vergund tot 2035. Met voorliggend project wordt een daling van de vermistende en verzurende emissies gerealiseerd binnen de vergunde termijn, en zo wordt bijgedragen aan een verdere afname van de achtergronddepositie. De huidige bijdrage van de activiteiten door Arcelor Mittal Gent is reeds meegenomen in de bepaling van de achtergronddepositie. De depositiebijdrage is bijgevolg reeds opgenomen in de VLOPS-achtergronddepositie. Vanaf 2028 zal er groen staal kunnen geproduceerd worden. De uitvoering van voorliggend project zorgt voor een depositie afname van 0,015 – 0,045 kg N/ha.j ter hoogte van habitat 4030 in het Heidebos (Tabel 20). De reductie die met dit project beoogd wordt, zal bovenop de reductie komen die uit het BAU-scenario blijkt. Dat betekent dat de 2030 doelstelling zeker zal gehaald worden. De afname in deposities zullen resulteren in verminderde vergrassing en verzuuring en minder snelle successie.

In de Programmatische Aanpak Stikstof worden voor SO_x geen bijkomende reductiemaatregelen voorzien ten opzichte van de inspanningen voorzien in het Luchtbeleidsplan 2030. Voor het gehele Vlaamse Gewest moet voor SO_x rekening worden gehouden met de doorwerking van de Europese NEC-richtlijn naar Vlaamse doelstellingen. Voor 2030 voorziet men voor SO_x voor alle bronnen in het Vlaams Gewest een plafond van 32,5 kiloton, dit is een reductie van 66% voor het Vlaamse Gewest t.o.v. de emissie in het basisjaar 2005. Uit gegevens beschikbaar via de VMM⁶³ blijkt dat de uitstoot van SO_x met 84% daalde tussen 2005 en 2021. De doelstelling voor 2030 is hiermee in feite nu reeds behaald. De reductiedoelstellingen inzake SO_x uit het Luchtbeleidsplan zijn dus reeds gerealiseerd en de afnemende SO_x-emissies van voorliggend project zullen deze doelstellingen niet hypothekeren. Bijgevolg zal voorliggend project de realisatie van de doelstellingen van de PAS, en dus de instandhoudingsdoelstellingen in het Heidebos, niet verhinderen.

63 Vlaamse Milieumaatschappij (2023), Tweede voortgangsrapport over het Vlaams Luchtbeleidsplan 2030.

Gezien de atmosferische invloed niet de sturende factor is om een uitbreiding qua oppervlakte te realiseren, zijn er geen indicaties dat er effecten, laat staan betekenisvolle effecten, van de deposities ten gevolge van voorliggend project, op de oppervlakte-doelstellingen, zullen optreden van habitat 4030 in het Heidebos. Voor een toename van de oppervlakte zal naaldbos moeten omgevormd worden om zo een verbonden netwerk van heidekernen te bekomen. Voorliggend project heeft geen invloed op de omvorming van naaldbossen en de connectiviteit tussen heidekernen. Voor het behalen van de kwaliteitsdoelstellingen is het van belang om externe invloeden zoals atmosferische effecten te beperken. Hiervoor is een structureel dalende trend van vermestende en verzurende deposities vereist. De neerwaartse depositietrend (2030-doelstelling) wordt niet gehypothekeerd en de voorspelde afname in deposities tegen 2030 zullen resulteren in verminderde vergrassing en verzuuring en minder snelle successie. De afnemende deposities door voorliggend project leggen geen hypotheek op het beperken van vergrassing en verzuuring (tot maximum 50%) en verbossing tot maximum 30%.

8.1.4.1.3 HABITAT 6230⁶⁴⁶⁵

Habitat 6230 omvat soortenrijke gesloten graslanden van voedselarme bodems. Dit zijn graslanden met een lage productie en vooral meerjarige soorten. In het Heidebos gaat het om droge subvarianten. Binnen het huidige versnipperde heidelandschap in SBZ-H BE2300005 wordt voor de habitattypes 2330, 4010, 4030 en 6230 naar een voldoende staat van instandhouding gestreefd. Kwaliteit in deze complexen betekent voldoende grote oppervlakten zodat ook het voorkomen van eraan gebonden fauna zoals nachtzaluw en boomleeuwier verzekerd wordt.

De doelstellingen voor herstel van heidevegetaties situeren zich vooral in deelgebied 1 (Drongengoed-Maldegemveld), deelgebied 6 (Stropersbos) en deelgebied 7 (Heidebos). Binnen deze deelgebieden zullen naaldbossen omgevormd worden naar heidehabitats (4010, 4030 en 6230), zodat kernen gecreëerd worden van zo'n 5 à 15 ha. Deze heidekernen worden via een intern netwerk met kleinere stapstenen en corridors verbonden, zodat steeds uitwisseling tussen kern- en satellietpopulaties mogelijk is.

In het managementplan wordt vastgelegd om de actuele oppervlakte van habitat 6230 te laten toenemen tot 78 ha in SBZ-H BE2300005. In het Heidebos bedraagt de oppervlakte-doelstelling voor de droge variant van heischrale graslanden 20 ha (KDW van 12 kg N/ha.j), te realiseren door versterking van bestaande kernen van heischrale graslanden en/of kernen van andere habitats in de heidesfeer. In het beheerplan van het Heidebos is vastgelegd om ca. 65 ha van habitat 6230 na te streven. Als kwaliteitsdoelstelling wordt een voldoende tot goede staat van instandhouding nagestreefd en daarbij mag de verzuuring/verbossing/verstruweling maximaal 10% bedragen.

In de gebiedsanalyse voor SBZ-H BE2300005 (Decler & Vandekerckhove, 2018) wordt voor het Heidebos aangegeven dat in heischrale graslanden (6230) verzuuring door atmosferische deposities een probleem is. Specifieke maatregelen voor droge heide en heischrale graslanden zijn begrazen of het toepassen van een correct maaibeheer. In de heischrale graslanden zijn de belangrijkste terugkerende beheermaatregelen hooilandbeheer en extensieve begrazing. Woekerende adelaarsvaren wordt aangepakt via 'kneuzen'.

64 Agentschap voor Natuur en Bos (2014). Managementplan Natura 2000 1.0 BE2300005 - Bossen en heiden van zandig Vlaanderen oostelijk deel.

65 Decler, K. (2007). Europees beschermde natuur in Vlaanderen en het Belgisch deel van de Noordzee: habitattypen, dier- en plantensoorten. (Mededelingen van het Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek; Nr. 1). Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek.

Door voorliggend project neemt de maximale vermestende depositie ter hoogte van habitat (zoekzone) 6230 in het Heidebos af van 0,458 kg N/ha.j (referentie) naar 0,409 - 0,443 kg N/ha.j (fase 2B scenario 1 - fase 2B scenario 2)⁶⁶. De zone ter hoogte van de maximale depositiebijdrage wordt conform de Biologische waarderingskaart (op basis van een terreinbezoek in juni 2017 door karteerder) ingedeeld als een bremstruweel met beperkte opslag van bomen en struiken. De ecologische condities ter hoogte van de maximale depositiebijdrage komen overeen met de vereisten van habitat 6230. Brem is namelijk een soort van lichtrijke plaatsen met een eerder droge en vrij voedselarme bodem. De ontwikkeling van een bremstruweel wijst typisch op een gebrek aan beheer of bij extensieve begrazing van heischrale graslanden. Een actief gericht beheer is noodzakelijk om verstruweling en verbossing tegen te gaan en om een goede habitatkwaliteit te bekomen⁶⁷.

Habitat 6230 wordt ingedeeld als A-habitat, wat impliceert dat de cumulatieve milieudruk door stikstofdeposities sturend is voor de realisatie van de kwaliteitsdoelstellingen. In het kader van de bijdrage van voorliggend project tot de achtergronddepositie, ter hoogte van habitat 6230, dient nagegaan te worden of die depositiebijdrage van voorliggend project een belemmering vormt op het proces tot het bekomen van een gunstige staat van instandhouding. Meer concreet mag voorliggend project de gebiedsspecifieke neerwaartse depositietrend (2030-doelstelling) niet hypothekeren. In Tabel 22 wordt de VLOPS achtergronddepositie weergegeven, de 2030-doelstelling en de voorspelde achtergronddepositie in 2030 in het BAU of G8-scenario ter hoogte van habitat 6230.

Er kan berekend worden dat voor habitat 6230, om de overschrijding van de KDW te halveren in 2030 ten opzichte van 2015, er een achtergrondwaarde dient bereikt te worden in 2030 van maximaal 18,054 kg N/ha.j. De voorspelde achtergronddepositie in 2030 in het BAU of G8-scenario ter hoogte van habitat 6230 bedraagt respectievelijk 17,657 kg N/ha.j en 15,890 kg N/ha.j voor vermisting (Tabel 22). In beide scenario's wordt de 2030-doelstelling voor vermisting ruimschoots gehaald.

ArcelorMittal Gent is momenteel vergund tot 2035. Met voorliggend project wordt een daling van de vermestende en verzurende emissies gerealiseerd binnen de vergunde termijn, en zo wordt bijgedragen aan een verdere afname van de achtergronddepositie. De huidige bijdrage van de activiteiten door Arcelor Mittal Gent is reeds meegenomen in de bepaling van de achtergronddepositie. De depositiebijdrage is bijgevolg reeds opgenomen in de VLOPS-achtergronddepositie. Vanaf 2028 zal er groen staal kunnen geproduceerd worden. De uitvoering van voorliggend project zorgt voor een depositie afname van 0,015 – 0,049 kg N/ha.j ter hoogte van habitat 6230 in het Heidebos (Tabel 20) . De reductie die met dit project gerealiseerd wordt voor 2030, zal bovenop de reductie komen die uit het BAU-scenario blijkt.

In de Programmatische Aanpak Stikstof worden voor SOx geen bijkomende reductiemaatregelen voorzien ten opzichte van de inspanningen voorzien in het Luchtbeleidsplan 2030. Voor het gehele Vlaamse Gewest moet voor SOx rekening worden gehouden met de doorwerking van de Europese NEC-richtlijn naar Vlaamse doelstellingen. Voor 2030 voorziet men voor SOx voor alle bronnen in het Vlaams Gewest een plafond van 32,5 kiloton, dit is een reductie van 66% voor het Vlaamse Gewest t.o.v. de emissie in het basisjaar 2005. Uit gegevens beschikbaar via de VMM⁶⁸ blijkt dat de uitstoot van SOx met 84% daalde tussen 2005 en 2021. De doelstelling voor 2030 is hiermee in feite nu reeds behaald. De reductiedoelstellingen inzake SOx uit het Luchtbeleidsplan zijn dus reeds gerealiseerd en de afnemende SOx-emissies van voorliggend project zullen deze doelstellingen niet hypothekeren. Bijgevolg zal voorliggend project de realisatie van de doelstellingen van de PAS, en dus de instandhoudingsdoelstellingen in het Heidebos, niet verhinderen.

66 De locatie van de maximale depositiebijdrage is 17 288,00 m - 208 645,00 m

67 Wetenschappelijke studies tonen aan dat via een terugkerend maaibeheer er 14 – 140 kg N/ha en door begrazing 2 – 17 kg N/ha kan afgevoerd worden.

68 Vlaamse Milieumaatschappij (2023), Tweede voortgangsrapport over het Vlaams Luchtbeleidsplan 2030.

De instandhoudingsdoelstellingen van habitat 6230 omvatten een uitbreiding qua oppervlakte in het Heidebos. Als kwaliteitsdoelstelling wordt vooropgesteld om een voldoende tot goede staat van instandhouding na te streven. Hiervoor is verzuivering door atmosferische deposities een probleem. Gezien de atmosferische invloed niet de sturende factor is om uitbreiding qua oppervlakte te realiseren, zijn er geen indicaties dat er effecten, laat staan betekenisvolle effecten, van de deposities ten gevolge van voorliggend project, op de oppervlakte-doelstellingen, zullen optreden van habitat 6230. Voor een toename van de oppervlakte zal naaldbos moeten omgevormd worden om zo een verbonden netwerk van heidekernen te bekomen. Voorliggend project heeft geen invloed op de omvorming van naaldbossen en de connectiviteit tussen heidekernen. Voor het behalen van de kwaliteitsdoelstellingen is het van belang om externe invloeden zoals atmosferische effecten te beperken. Hiervoor is een structureel dalende trend van vermistende en verzurende deposities vereist. De ecologische condities ter hoogte van de maximale depositiebijdrage komen overeen met de vereisten van habitat 6230. De ontwikkeling van een bremstruweel wijst typisch op een gebrek aan beheer of bij extensieve begrazing van heischrale graslanden. Een actief gericht beheer is noodzakelijk om verstruweling en verbossing tegen te gaan en om een goede habitatkwaliteit te bekomen. De neerwaartse depositietrend (2030-doelstelling) wordt niet gehypothekeerd en de voorspelde afname in deposities tegen 2030 zullen resulteren in verminderde verzuivering. De afnemende deposities door voorliggend project leggen geen hypotheek op het beperken van verzuivering tot max. 10%. Om de natuurlijke successie naar struweel/bos te verhinderen is een begrazing- of maaibeheer noodzakelijk.

8.1.4.1.4 HABITAT 9190⁶⁹⁷⁰

Het boslandschap in SBZ-H BE2300005 wordt beschouwd als een complex bestaande uit de habitattypes 9120, 9160, 9190 en 91E0. Deze komen voor in samenhangende complexen met diverse overgangen tussen diverse types, waarbij in enkele gebieden de droge types domineren (9120 en 9190) zoals in het Heidebos en in andere bossen de natte types (91E0) zoals vb. in de Moervaart-Zuidlede. Er wordt gestreefd naar de realisatie van een robuust netwerk van enkele grote boskernen die op lange termijn garanties bieden voor de instandhouding van leefbare populaties van de typische soorten van deze kernen en hun boshabitats. Hierdoor kunnen knelpunten als sterke versnippering, slecht gebufferde bossen die onderhevig zijn aan eutrofiëring/nutriëntenaanrijking gemilderd worden.

De instandhoudingsdoelstellingen van habitat 9190 (deze worden samen vastgelegd met habitat 9120) omvatten:

- Een uitbreiding van de actuele oppervlakte door bosvorming en uitbreiding. In het Heidebos wordt de actuele oppervlakte uitgebreid tot 247 ha (doelstelling voor 9120 en 9190 samen).
- Een kwaliteitsverbetering op vlak van structuur (meer dood hout, meer dikke bomen, gevarieerde bosranden, open plekken, ...). Op de droge zandgronden in het Heidebos is het van belang om gevarieerde randen met overgangen naar heide en heischrale vegetaties (4030 en 6230) te voorzien om kleine populaties van de soorten zoals boomleeuwrik en nachtzwaluw te voorzien.
- De realisatie van grote boshabitatkernen (habitattypes 9120 en 9190 in het Heidebos) met verhoogde connectiviteit. De aanwezige naaldbossen zullen door een gericht beheer worden omgevormd naar de nagestreefde zuurminnende eikenbossen (habitattypes 9120 en 9190).
- Een verhoogde buffering van kleinere boskernen.

69 Agentschap voor Natuur en Bos (2014). Managementplan Natura 2000 1.0 BE2300005 - Bossen en heiden van zandig Vlaanderen oostelijk deel.

70 Decler, K. (2007). Europees beschermde natuur in Vlaanderen en het Belgisch deel van de Noordzee: habitattypen, dier- en plantensoorten. (Mededelingen van het Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek; Nr. 1). Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek.

Op de zeer droge zandgronden van het Heidebos is zuurminnend eikenberkenbos (9190) aanwezig in mozaïek met droge heide, droog heischraal grasland en dennenbos. Het belangrijkste knelpunt voor behoud en ontwikkeling van dit bostype zijn de atmosferische stikstofdeposities. In de zuurminnende beuken- en eikenberkenbossen (habitat types 9120 en 9190) kan een verminderde houtoogst mitigerend werken tegen verzuring omdat hierdoor nutriëntenonevenwichten worden voorkomen. Verder is het aanleggen van een voldoende breed bosscherm rond habitatwaardig bos nodig om de verhoogde randdepositie en rechtstreekse inwaai van stikstofverbindingen te capteren vooraleer ze de boshabitats kunnen bereiken. Waar lokaal Amerikaanse vogelkers domineert, is ingrijpen in de boomsoortensamenstelling ook een belangrijke maatregel die ook stikstofmitigerend werkt. Door reeds uitgevoerde beheeringrepen hebben de bossen over het algemeen een vrij goede structuur en opbouw.

De instandhoudingsdoelstellingen van habitat 9120 en 9190 worden samen gedefinieerd. Habitat 9120 wordt als zeer belangrijk beschouwd in SBZ-H BE2300005. Habitat 9190 sluit nagenoeg steeds aan op habitat 9120, waardoor deze meelift in de aanpak van habitat 9120. In het Heidebos is het meest voorkomende natuurstreefbeeld habitat 9120. Er zijn geen natuurstreefbeelden vastgelegd voor habitat 9190.

Door voorliggend project neemt de maximale vermestende depositie ter hoogte van habitat (zoekzone) 9190 in het Heidebos af van 0,468 kg N/ha.j (referentie) naar 0,419 - 0,454 kg N/ha.j (fase 2B scenario 1 - fase 2B scenario 2)⁷¹. De zone ter hoogte van de maximale depositiebijdrage wordt conform de Biologische waarderingskaart (op basis van een terreinbezoek in oktober 2014 door karteerder) ingedeeld als een grove dennenbestand zonder duidelijke ondergroei. De ecologische condities ter hoogte van de maximale depositiebijdrage komen overeen met de vereisten van habitat 9190. Door natuurlijke successie of bosvorming zal het dennenbos evolueren naar een eiken-berkenbos.

Habitat 9190 wordt ingedeeld als A-habitat, wat impliceert dat de cumulatieve milieudruk door stikstofdeposities sturend is voor de realisatie van de kwaliteitsdoelstellingen. In het kader van de bijdrage van voorliggend project tot de achtergronddepositie, ter hoogte van habitat 9190, dient nagegaan te worden of die depositiebijdrage van voorliggend project een belemmering vormt op het proces tot het bekomen van een gunstige staat van instandhouding. Meer concreet mag voorliggend project de gebiedsspecifieke neerwaartse depositietrend (2030-doelstelling) niet hypothekeren. In Tabel 22 wordt de VLOPS achtergronddepositie weergegeven, de 2030-doelstelling en de voorspelde achtergronddepositie in 2030 in het BAU of G8-scenario ter hoogte van habitat 9190.

Er kan berekend worden dat voor habitat 9190, om de overschrijding van de KDW te halveren in 2030 ten opzichte van 2015, er een achtergrondwaarde dient bereikt te worden in 2030 van maximaal 19,554 kg N/ha.j. De voorspelde achtergronddepositie in 2030 in het BAU of G8-scenario ter hoogte van habitat 9190 bedraagt respectievelijk 17,657 kg N/ha.j en 15,890 kg N/ha.j voor vermisting. In beide scenario's wordt de 2030-doelstelling voor vermisting ruimschoots gehaald (Tabel 22).

ArcelorMittal Gent is momenteel vergund tot 2035. Met voorliggend project wordt een daling van de vermestende en verzurende emissies gerealiseerd binnen de vergunde termijn, en zo wordt bijgedragen aan een verdere afname van de achtergronddepositie. De huidige bijdrage van de activiteiten door Arcelor Mittal Gent is reeds meegenomen in de bepaling van de achtergronddepositie. De depositiebijdrage is bijgevolg reeds opgenomen in de VLOPS-achtergronddepositie. Vanaf 2028 zal er groen staal kunnen geproduceerd worden. De uitvoering van voorliggend project zorgt voor een depositie afname van 0,014 – 0,049 kg N/ha.j ter hoogte van habitat 9190 in het Heidebos (Tabel 20). De reductie die met dit project beoogd wordt, zal bovenop de reductie komen die uit het BAU-scenario blijkt. Dat betekent dat de 2030 doelstelling zeker zal gehaald worden.

⁷¹ De locatie van de maximale depositiebijdrage is 17 288,00 m - 208 645,00 m

In de Programmatische Aanpak Stikstof worden voor SO_x geen bijkomende reductiemaatregelen voorzien ten opzichte van de inspanningen voorzien in het Luchtbeleidsplan 2030. Voor het gehele Vlaamse Gewest moet voor SO_x rekening worden gehouden met de doorwerking van de Europese NEC-richtlijn naar Vlaamse doelstellingen. Voor 2030 voorziet men voor SO_x voor alle bronnen in het Vlaams Gewest een plafond van 32,5 kiloton, dit is een reductie van 66% voor het Vlaamse Gewest t.o.v. de emissie in het basisjaar 2005. Uit gegevens beschikbaar via de VMM⁷² blijkt dat de uitstoot van SO_x met 84% daalde tussen 2005 en 2021. De doelstelling voor 2030 is hiermee in feite nu reeds behaald. De reductiedoelstellingen inzake SO_x uit het Luchtbeleidsplan zijn dus reeds gerealiseerd en de afnemende SO_x-emissies van voorliggend project zullen deze doelstellingen niet hypothekeren. Bijgevolg zal voorliggend project de realisatie van de doelstellingen van de PAS, en dus de instandhoudingsdoelstellingen in het Heidebos, niet verhinderen.

Gezien de atmosferische invloed niet de sturende factor is om de oppervlakte uit te breiden, voor omvorming van naaldbossen, voor een verhoogde connectiviteit tussen de bosfragmenten en om de bossen beter te bufferen tegen externe invloeden, zijn er geen indicaties dat er effecten, laat staan betekenisvolle effecten, van de deposities ten gevolge van voorliggend project, op deze oppervlakte- als kwaliteitsdoelstellingen van habitat 9190, zullen optreden. Het instellen van bufferzones is noodzakelijk als maatregel tegen het inwaaien en inspoelen van nutriënten. Bestrijding van Amerikaanse vogelkers en andere invasieve exoten is een basisvereiste om een succesvolle omvorming te realiseren. De afnemende atmosferische emissies van voorliggend project hebben geen invloed op de aanleg van bosschermen als buffer en op exotenbestrijding. Voor een kwaliteitsverbetering op vlak van structuur dient via een gepast natuurgericht bosbeheer het aandeel dood hout en oude bomen verhoogd te worden, meer open plekken gecreëerd te worden, de creatie van gevarieerde bosranden, ... Door reeds uitgevoerde beheeringrepen hebben de bossen over het algemeen een vrij goede structuur en opbouw. Voorliggend project legt geen hypotheek op het halen van de instandhoudingsdoelstellingen van habitat 9190.

Globaal kan geconcludeerd worden dat de afnemende vermestende en verzurende emissies van voorliggend project geen hypotheek leggen op de realisatie van de instandhoudingsdoelstellingen in het Heidebos (deelgebied 7 SBZ-H BE2300005).

8.1.4.2 Moervaart-Zuidlede – deelgebied 8 en 9

De Moervaart-Zuidlede is opgenomen als deelgebied 8 & 9 in SBZ-H BE2300005 en bevindt zich op ca. 3,4 km ten ZO van ArcelorMittal Gent. De Moervaartdepressie is belangrijk door de aanwezigheid van historische moeraskalkafzettingen en veenbodems die unieke kalkmoerassen herbergden, maar die vandaag verdwenen zijn door verdroging en intensieve landbouw. Op de natste percelen, die door de landbouw verlaten werden, ontwikkelden zich de voorbije 100-200 jaar vochtige bossen die voornamelijk een nitrofiel karakter hebben.

In de gebiedsanalyse (Decler & Vandekerhove, 2018)⁷³ wordt voor de Moervaart-Zuidlede aangegeven dat bij habitatype “3150” (eutrofe wateren) verdroging, aanrijking van nutriënten en atmosferische deposities knelpunten zijn. Het belangrijkste knelpunt voor behoud en ontwikkeling van eiken-beukenbossen (“9120”) zijn atmosferische stikstofdeposities. In een groot deel van de voedselrijke moerasbossen en alluviale bossen (“91E0”) is de achtergronddepositie voor vermisting en verzuring reeds kleiner dan de KDW.

⁷² Vlaamse Milieumaatschappij (2023), Tweede voortgangsrapport over het Vlaams Luchtbeleidsplan 2030.

⁷³ Decler K., Vandekerhove, K. (2018). PAS-gebiedsanalyse in kader van herstelmaatregelen voor BE2300005 Bossen en heiden van Zandig Vlaanderen - oostelijk deel. Rapporten van het Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek 2018 (56). Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek, Brussel. DOI: doi.org/10.21436/inbor.14587376

Uit het beheerplan van de Moervaart-Zuidlede⁷⁴ kan afgeleid worden dat de natuurstreefbeelden grofweg kunnen worden ingedeeld in moerassen, graslanden op matig voedselrijke bodem en droge en vochtige bostypes. De reguliere maatregelen in het beheerplan voor (soortenrijke) graslanden zijn tweemaal maaien per jaar. In de moerassen wordt verlanding tegengegaan door cyclische ruiming. In de eiken-beukenbossen ("9120") wordt vooral beheer gevoerd om exoten (Amerikaanse eik en Amerikaanse vogelkers) te bestrijden. In de vochtige bostypes is het beheer afgestemd om de aanwezige voorjaarsflora te behouden of extra ruimte te geven. In de Moervaart-Zuidlede zijn er instandhoudingsdoelstellingen actief voor de habitats 3150, 6410, 6430, 6510, 9120, 9160, 9190 en 91E0.

De aangemelde habitat in de Moervaart-Zuidlede, die het meest gevoelig is voor atmosferische deposities (laagste KDW, A-habitat) en nog de langste weg af te leggen heeft voor het bereiken van een achtergronddepositie die kleiner of gelijk is aan de kritische depositiewaarde, is habitat 9190. Er wordt aangenomen dat wanneer deze habitat in gunstige staat kan gehouden of gebracht worden, door een neerwaartse depositietrend (conform de 2030-doelstelling) en het nemen van gepaste herstelmaatregelen en/of beheeringrepen, dit eveneens geldt voor andere actuele of tot doel gestelde habitattypes in de Moervaart-Zuidlede, die minder gevoelig zijn voor stikstofdeposities. In volgend deel wordt verder ingegaan op habitat 9190 in de Moervaart-Zuidlede.

8.1.4.2.1 HABITAT 9190⁷⁵⁷⁶

Het boslandschap in SBZ-H BE2300005 wordt beschouwd als een complex bestaande uit de habitattypes 9120, 9160, 9190 en 91E0. Deze komen voor in samenhangende complexen met diverse overgangen tussen diverse types, waarbij in enkele gebieden de droge types domineren (9120 en 9190) en in andere bossen de natte types (91E0). In de Moervaart-Zuidlede is habitat 91E0 de meest voorkomende boshabitat. Er wordt gestreefd naar de realisatie van een robuust netwerk van enkele grote boskernen die op lange termijn garanties bieden voor de instandhouding van leefbare populaties van de typische soorten van deze kernen en hun boshabitats. Hierdoor kunnen knelpunten als sterke versnippering, slecht gebufferde bossen die onderhevig zijn aan eutrofiëring/nutriëntenaanrijking gemilderd worden. Door reeds uitgevoerde beheeringrepen hebben de bossen over het algemeen een vrij goede structuur, soortensamenstelling en opbouw.

De instandhoudingsdoelstellingen van habitat 9190 (deze worden samen vastgelegd met habitat 9120) omvatten:

- Een uitbreiding van de actuele oppervlakte door bosvorming en uitbreiding. In deelgebied 8 en 9 wordt de actuele oppervlakte uitgebreid tot respectievelijk 45 ha en 25 ha (doelstelling voor 9120 en 9190 samen).
- Een kwaliteitsverbetering op vlak van structuur (meer dood hout, meer dikke bomen, gevarieerde bosranden, open plekken, ...).
- De realisatie van grote boshabitatkernen (habitattypes 9120, 9160, 9190 en 91E0) met verhoogde connectiviteit. Het gaat hierbij vooral over de realisatie van één grote alluviale boskern (91E0) in de Moervaart-Zuidlede.
- Een verhoogde buffering van kleinere boskernen.

Door voorliggend project neemt de maximale vermestende depositie ter hoogte van habitat 9190 in de Moervaart-Zuidlede af van 0,365 kg N/ha.j (referentie) naar 0,319 - 0,358 kg N/ha.j (fase 2B scenario 1 - fase 2B scenario 2).

⁷⁴ Opgevraagd bij Natuurpunt en een uittreksel ontvangen op d.d. 3 maart 2023.

⁷⁵ Agentschap voor Natuur en Bos (2014). Managementplan Natura 2000 1.0 BE2300005 - Bossen en heiden van zandig Vlaanderen oostelijk deel.

⁷⁶ Decler, K. (2007). Europees beschermde natuur in Vlaanderen en het Belgisch deel van de Noordzee: habitattypen, dier- en plantensoorten. (Mededelingen van het Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek; Nr. 1). Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek.

Habitat 9190 wordt ingedeeld als A-habitat, wat impliceert dat de cumulatieve milieudruk door stikstofdeposities sturend is voor de realisatie van de kwaliteitsdoelstellingen. In het kader van de bijdrage van voorliggend project tot de achtergronddepositie, ter hoogte van habitat 9190, dient nagegaan te worden of die depositiebijdrage van voorliggend project een belemmering vormt op het proces tot het bekomen van een gunstige staat van instandhouding. Meer concreet mag voorliggend project de gebiedsspecifieke neerwaartse depositietrend (2030-doelstelling) niet hypothekeren. In Tabel 23 wordt de VLOPS achtergronddepositie weergegeven, de 2030-doelstelling en de voorspelde achtergronddepositie in 2030 in het BAU of G8-scenario ter hoogte van habitat 9190 in de Moervaart-Zuidlede.

Tabel 23: Vermestende VLOPS-achtergronddepositie, de 2030-doelstelling en de voorspelde VLOPS-depositie in 2030 (BAU & G8-scenario) ter hoogte van habitat 9190 in de Moervaart-Zuidlede.

	KDW	VLOPS22M10M10	VLOPS22M15M15	VLOPS22M19M19	VLOPS 2030 BAU	VLOPS 2030 G8	2030 doelstelling
	kg N/ha.j	kg N/ha.j	kg N/ha.j	kg N/ha.j	kg N/ha.j	kg N/ha.j	kg N/ha.j
9190	15	23,135	21,296	21,115	15,605	14,135	18,148

Er kan berekend worden dat voor habitat 9190, om de overschrijding van de KDW te halveren in 2030 ten opzichte van 2015, er een achtergrondwaarde dient bereikt te worden in 2030 van maximaal 18,148 kg N/ha.j. De voorspelde achtergronddepositie in 2030 in het BAU of G8-scenario ter hoogte van habitat 9190 bedraagt respectievelijk 15,605 kg N/ha.j en 14,135 kg N/ha.j voor vermisting. In beide scenario's wordt de 2030-doelstelling voor vermisting ruimschoots gehaald. In geval van het G8-scenario is de achtergronddepositie in 2030 reeds kleiner dan de KDW (Tabel 23).

ArcelorMittal Gent is momenteel vergund tot 2035. Met voorliggend project wordt een daling van de vermistende en verzurende emissies gerealiseerd binnen de vergunde termijn, en zo wordt bijgedragen aan een verdere afname van de achtergronddepositie. De huidige bijdrage van de activiteiten door Arcelor Mittal Gent is reeds meegenomen in de bepaling van de achtergronddepositie. De depositiebijdrage is bijgevolg reeds opgenomen in de VLOPS-achtergronddepositie. Vanaf 2028 zal er groen staal kunnen geproduceerd worden. De uitvoering van voorliggend project zorgt voor een depositie afname van 0,007 – 0,046 kg N/ha.j ter hoogte van habitat 9190 in de Moervaart-Zuidlede ten opzichte van de referentiesituatie. De reductie die met dit project beoogd wordt, zal bovenop de reductie komen die uit het BAU-scenario blijkt. Dat betekent dat de 2030-doelstelling zeker zal gehaald worden.

In de Programmatische Aanpak Stikstof worden voor SO_x geen bijkomende reductiemaatregelen voorzien ten opzichte van de inspanningen voorzien in het Luchtbeleidsplan 2030. Voor het gehele Vlaamse Gewest moet voor SO_x rekening worden gehouden met de doorwerking van de Europese NEC-richtlijn naar Vlaamse doelstellingen. Voor 2030 voorziet men voor SO_x voor alle bronnen in het Vlaams Gewest een plafond van 32,5 kiloton, dit is een reductie van 66% voor het Vlaamse Gewest t.o.v. de emissie in het basisjaar 2005. Uit gegevens beschikbaar via de VMM⁷⁷ blijkt dat de uitstoot van SO_x met 84% daalde tussen 2005 en 2021. De doelstelling voor 2030 is hiermee in feite nu reeds behaald. De reductiedoelstellingen inzake SO_x uit het Luchtbeleidsplan zijn dus reeds gerealiseerd en de afnemende SO_x-emissies van voorliggend project zullen deze doelstellingen niet hypothekeren. Bijgevolg zal voorliggend project de realisatie van de doelstellingen van de PAS, en dus de instandhoudingsdoelstellingen in de Moervaart-Zuidlede, niet verhinderen.

77 Vlaamse Milieumaatschappij (2023), Tweede voortgangsrapport over het Vlaams Luchtbeleidsplan 2030.

Gezien de atmosferische invloed niet de sturende factor is om de oppervlakte uit te breiden, voor een verhoogde connectiviteit tussen de bosfragmenten en om de bossen beter te bufferen tegen externe invloeden, zijn er geen indicaties dat er effecten, laat staan betekenisvolle effecten, van de deposities ten gevolge van voorliggend project, op deze oppervlakte- als kwaliteitsdoelstellingen van habitat 9190, zullen optreden. Bestrijding van Amerikaanse vogelkers en Amerikaanse eik via beheermaatregelen is een basisvereiste voor een duurzame instandhouding. De afnemende atmosferische emissies van voorliggend project hebben geen invloed op exotenbestrijding. Voor een kwaliteitsverbetering op vlak van structuur dient via een gepast natuurgericht bosbeheer het aandeel dood hout en oude bomen verhoogd te worden, meer open plekken gecreëerd te worden, de creatie van gevarieerde bosranden, ... Door reeds uitgevoerde beheeringrepen hebben de bossen over het algemeen een vrij goede structuur, soortensamenstelling en opbouw. Voorliggend project legt geen hypotheek op het halen van de instandhoudingsdoelstellingen van habitat 9190.

Globaal kan geconcludeerd worden dat de afnemende vermestende en verzurende emissies van voorliggend project geen hypotheek leggen op de realisatie van de instandhoudingsdoelstellingen in de Moervaart-Zuidlede (deelgebied 8/9 SBZ-H BE2300005).

8.1.4.3 Stropersbos – deelgebied 6

Het Stropersbos is opgenomen als deelgebied 6 in SBZ-H BE2300005 en bevindt zich op ca. 17 km ten NO van ArcelorMittal Gent. In de gebiedsanalyse (Decler & Vandekerckhove, 2018)⁷⁸ wordt voor het Stropersbos aangegeven dat in de droge heide (“4030”) vergrassing een knelpunt is en in heischrale graslanden (“6230”) in het Stropersbos is verzuivering door atmosferische deposities een probleem. Voor de andere habitats worden geen problemen aangegeven die direct gerelateerd zijn aan atmosferische deposities. Globaal wordt gesteld dat het herstel van de natuurlijke hydrologie (maatregelen op landschapsschaal in functie van de globale grondwatertafel), aangevuld met specifieke maatregelen, prioritair zijn. Specifieke maatregelen voor droge heide zijn ondermeer begrazen en voor heischraal grasland wordt begrazen en maaien naar voor geschoven als meest effectieve maatregel.

In het geïntegreerd bos – en natuurbeheerplan van het Stropersbos⁷⁹ is rekening gehouden met de internationale bescherming in kader van de habitatrictlijn. In het beheerplan wordt gesteld dat de instandhouding van de aangemelde habitats en soorten zoveel mogelijk wordt ondersteund door middel van beheermaatregelen en extra maatregelen die kunnen getroffen worden op voorwaarde dat dit niet in strijd is met de andere bepalingen van doelstellingen en beheermaatregelen binnen dit beheerplan.

De biodiversiteit van droge heide in het Stropersbos is laag op voormalige bemeste landbouwgronden. Deze wordt sneller hoger indien wordt uitgegaan van omvorming van een relatief recent bos (50 – 150 jaar). Droge heide kan zich uitsluitend handhaven door beheermaatregelen als maaien, begrazen en plaggen. De doelstelling is een gradiënt van vochtige struikheidevegetatie naar dopheivegetatie. De ontwikkeling van droge graslanden wordt mogelijk geacht, echter is de ontwikkeling moeilijker op voormalige intensieve landbouwgronden. In de bosgemeenschappen op droge tot vochtige arme zandgrond is het doel om de structuurrijkdom en de natuurwaarde te verhogen. Algemeen gesproken is het bevorderen van structuurvariatie (tegengaan van grote oppervlakten gelijkjarige bestanden, behoud en doen ontstaan van open plaatsen, bevorderen van horizontale gelaagdheid, tegengaan van woekerende adelaarsvaren) wenselijk. Voor de ecologische vereisten van elzenbroekbossen in het Stropersbos is de waterhuishouding optimaliseren belangrijk. In het Stropersbos zijn er instandhoudingsdoelstellingen actief voor de habitats 4010/7150, 4030, 6230, 6430, 6510, 9120, 9190 en 91 E0.

78 Decler K., Vandekerckhove, K. (2018). PAS-gebiedsanalyse in kader van herstelmaatregelen voor BE2300005 Bossen en heiden van Zandig Vlaanderen - oostelijk deel. Rapporten van het Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek 2018 (56). Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek, Brussel. DOI: doi.org/10.21436/inbor.14587376

79 https://www.natuurenbos.be/sites/default/files/beheerplan_stropersbos.pdf

De aangemelde habitat in het Stropersbos, die het meest gevoelig is voor atmosferische deposities (laagste KDW, A-habitat) en nog de langste weg af te leggen heeft voor het bereiken van een achtergronddepositie die kleiner of gelijk is aan de kritische depositiewaarde, is habitat 6230. Er wordt aangenomen dat wanneer deze habitat in gunstige staat kan gehouden of gebracht worden, door een neerwaartse depositietrend (conform de 2030-doelstelling) en het nemen van gepaste herstelmaatregelen en/of beheeringrepen, dit eveneens geldt voor andere actuele of tot doel gestelde habitattypes in het Stropersbos, die minder gevoelig zijn voor stikstofdeposities. In volgend deel wordt verder ingegaan op habitat 6230 in het Stropersbos.

8.1.4.3.1 HABITAT 6230⁸⁰⁸¹

Habitat 6230 omvat soortenrijke gesloten graslanden van voedselarme bodems. Dit zijn graslanden met een lage productie en vooral meerjarige soorten. Binnen het huidige versnipperde heidelandschap in SBZ-H BE2300005 wordt voor de habitattypes 2330, 4010, 4030 en 6230 naar een voldoende staat van instandhouding gestreefd. Kwaliteit in deze complexen betekent voldoende grote oppervlakten zodat ook het voorkomen van eraan gebonden fauna zoals nachtzaluw en boomleeuwerik verzekerd wordt.

De doelstellingen voor herstel van heidevegetaties situeren zich vooral in deelgebied 1 (Drongengoed-Maldegemveld), deelgebied 6 (Stropersbos) en deelgebied 7 (Heidebos). Binnen deze deelgebieden zullen naaldbossen omgevormd worden naar heidehabitats (4010, 4030 en 6230), zodat kernen gecreëerd worden van zo'n 5 à 15 ha. Deze heidekernen worden via een intern netwerk met kleinere stapstenen en corridors verbonden, zodat steeds uitwisseling tussen kern- en satellietpopulaties mogelijk is.

In het managementplan wordt vastgelegd om de actuele oppervlakte van habitat 6230 te laten toenemen tot 78 ha in SBZ-H BE2300005. In het Stropersbos bedraagt de oppervlakte-doelstelling voor heischrale graslanden 27 ha, voornamelijk van de droge subvariant, te realiseren door versterking van bestaande kernen van heischrale graslanden en/of kernen van andere habitats in de heidesfeer. De natte subvariant van habitat 6230 wordt in hoofdzaak gerealiseerd in deelgebied 1, door versterking van bestaande kernen in het Drongengoed-Maldegemveld in de overgang naar natte heide. Als kwaliteitsdoelstelling bij habitat 6230 wordt een voldoende tot goede staat van instandhouding nagestreefd en daarbij mag de verruiging/verbossing/verstruweling maximaal 10% bedragen.

Door voorliggend project neemt de maximale vermestende depositie ter hoogte van habitat 6230 in het Stropersbos af van 0,128 kg N/ha.j (referentie) naar 0,111 - 0,118 kg N/ha.j (fase 2B scenario 1 - fase 2B scenario 2). In de heischrale graslanden zijn de belangrijkste terugkerende PAS-beheermaatregelen hooilandbeheer en extensieve begrazing. Deze beheermaatregelen zijn nodig voor het behoud en de ontwikkeling van habitat 6230 en daarbij wordt stikstof afgevoerd⁸².

De zone ter hoogte van de maximale depositiebijdrage bij habitat 6230 in het Stropersbos wordt conform de Biologische waarderingskaart (op basis van een terreinbezoek in november 2015 door karteerder) ingedeeld als een (aangeplant) grove dennenbestand met ondergroei van bomen en struiken. Dit bostype is kenmerkend voor droge en arme zandgronden. Door natuurlijke successie zullen deze bossen evolueren richting een eiken-berkenbos. Door omvorming van naaldbossen op deze droge, relatief voedselarme bodems kunnen heidevegetaties zoals habitat 4030 en 6230 gevormd worden.

Habitat 6230 wordt ingedeeld als A-habitat, wat impliceert dat de cumulatieve milieudruk door stikstofdeposities sturend is voor de realisatie van de kwaliteitsdoelstellingen. In het kader van de bijdrage van voorliggend project tot de achtergronddepositie, ter hoogte van habitat 6230, dient nagegaan te worden of die

80 Agentschap voor Natuur en Bos (2014). Managementplan Natura 2000 1.0 BE2300005 - Bossen en heiden van zandig Vlaanderen oostelijk deel.

81 Decler, K. (2007). Europees beschermde natuur in Vlaanderen en het Belgisch deel van de Noordzee: habitattypen, dier- en plantensoorten. (Mededelingen van het Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek; Nr. 1). Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek.

82 Van den Berg, L., Loeb, R. and Bobbink, R. (2014). Mitigatie N-depositie Zeetoegang IJmond: inschatting stikstofafvoer door PAS-herstelmaatregelen. 2014.08. RWS West-Nederland Noord .

depositiebijdrage van voorliggend project een belemmering vormt op het proces tot het bekomen van een gunstige staat van instandhouding. Meer concreet mag voorliggend project de gebiedsspecifieke neerwaartse depositietrend (2030-doelstelling) niet hypothekeren. In Tabel 24 wordt de VLOPS achtergronddepositie weergegeven, de 2030-doelstelling en de voorspelde achtergronddepositie in 2030 in het BAU of G8-scenario ter hoogte van habitat 6230 in het Stropersbos.

Tabel 24: Vermestende VLOPS-achtergronddepositie, de 2030-doelstelling en de voorspelde VLOPS-depositie in 2030 (BAU & G8-scenario) ter hoogte van habitat 6230 in het Stropersbos.

	KDW	VLOPS22M10M10	VLOPS22M15M15	VLOPS22M19M19	VLOPS 2030 BAU	VLOPS 2030 G8	2030 doelstelling
	kg N/ha.j	kg N/ha.j	kg N/ha.j	kg N/ha.j	kg N/ha.j	kg N/ha.j	kg N/ha.j
6230	12	27,361	26,969	26,214	18,759	16,877	19,485

Er kan berekend worden dat voor habitat 6230, om de overschrijding van de KDW te halveren in 2030 ten opzichte van 2015, er een achtergrondwaarde dient bereikt te worden in 2030 van maximaal 19,485 kg N/ha.j. De voorspelde achtergronddepositie in 2030 in het BAU of G8-scenario ter hoogte van habitat 6230 bedraagt respectievelijk 18,759 kg N/ha.j en 16,877 kg N/ha.j voor vermisting. In beide scenario's wordt de 2030-doelstelling voor vermisting ruimschoots gehaald (Tabel 24).

ArcelorMittal Gent is momenteel vergund tot 2035. Met voorliggend project wordt een daling van de vermistende en verzurende emissies gerealiseerd binnen de vergunde termijn, en zo wordt bijgedragen aan een verdere afname van de achtergronddepositie. De huidige bijdrage van de activiteiten door Arcelor Mittal Gent is reeds meegenomen in de bepaling van de achtergronddepositie. De depositiebijdrage is bijgevolg reeds opgenomen in de VLOPS-achtergronddepositie. Vanaf 2028 zal er groen staal kunnen geproduceerd worden. De uitvoering van voorliggend project zorgt voor een depositie afname van 0,010 – 0,017 kg N/ha.j ter hoogte van habitat 6230 in het Stropersbos ten opzichte van de referentiesituatie. De reductie die met dit project beoogd wordt, zal bovenop de reductie komen die uit het BAU-scenario blijkt. Dat betekent dat de 2030-doelstelling zeker zal gehaald worden.

In de Programmatische Aanpak Stikstof worden voor SOx geen bijkomende reductiemaatregelen voorzien ten opzichte van de inspanningen voorzien in het Luchtbeleidsplan 2030. Voor het gehele Vlaamse Gewest moet voor SOx rekening worden gehouden met de doorwerking van de Europese NEC-richtlijn naar Vlaamse doelstellingen. Voor 2030 voorziet men voor SOx voor alle bronnen in het Vlaams Gewest een plafond van 32,5 kiloton, dit is een reductie van 66% voor het Vlaamse Gewest t.o.v. de emissie in het basisjaar 2005. Uit gegevens beschikbaar via de VMM⁸³ blijkt dat de uitstoot van SOx met 84% daalde tussen 2005 en 2021. De doelstelling voor 2030 is hiermee in feite nu reeds behaald. De reductiedoelstellingen inzake SOx uit het Luchtbeleidsplan zijn dus reeds gerealiseerd en de afnemende SOx-emissies van voorliggend project zullen deze doelstellingen niet hypothekeren. Bijgevolg zal voorliggend project de realisatie van de doelstellingen van de PAS, en dus de instandhoudingsdoelstellingen in het Stropersbos, niet verhinderen.

83 Vlaamse Milieumaatschappij (2023), Tweede voortgangsrapport over het Vlaams Luchtbeleidsplan 2030.

De instandhoudingsdoelstellingen van habitat 6230 omvatten een uitbreiding qua oppervlakte in het Stropersbos. Als kwaliteitsdoelstelling wordt vooropgesteld om een voldoende tot goede staat van instandhouding na te streven. Hiervoor is verzuivering door atmosferische deposities een probleem. Gezien de atmosferische invloed niet de sturende factor is om uitbreiding qua oppervlakte te realiseren, zijn er geen indicaties dat er effecten, laat staan betekenisvolle effecten, van de deposities ten gevolge van voorliggend project, op de oppervlaktedoelstellingen, zullen optreden van habitat 6230. Voor een toename van de oppervlakte zal naaldbos moeten omgevormd worden om zo een verbonden netwerk van heidekernen te bekomen. Voorliggend project heeft geen invloed op de omvorming van naaldbossen en de connectiviteit tussen heidekernen. Een actief gericht beheer is noodzakelijk om verstruweling en verbossing van heischrale graslanden tegen te gaan en om een goede habitatkwaliteit te bekomen. Voor het behalen van de kwaliteitsdoelstellingen is het van belang om externe invloeden zoals atmosferische effecten te beperken. Hiervoor is een structureel dalende trend van vermestende en verzurende deposities vereist. De neerwaartse depositietrend (2030-doelstelling) wordt niet gehypothekeerd en de voorspelde afname in deposities tegen 2030 zullen resulteren in verminderde verzuivering. De afnemende deposities door voorliggend project leggen geen hypotheek op het beperken van verzuivering tot max. 10%.

Globaal kan geconcludeerd worden dat de afnemende vermestende en verzurende emissies van voorliggend project geen hypotheek leggen op de realisatie van de instandhoudingsdoelstellingen in het Stropersbos (deelgebied 6 SBZ-H BE2300005).

8.2 BEOORDELING SBZ-H BE2300006

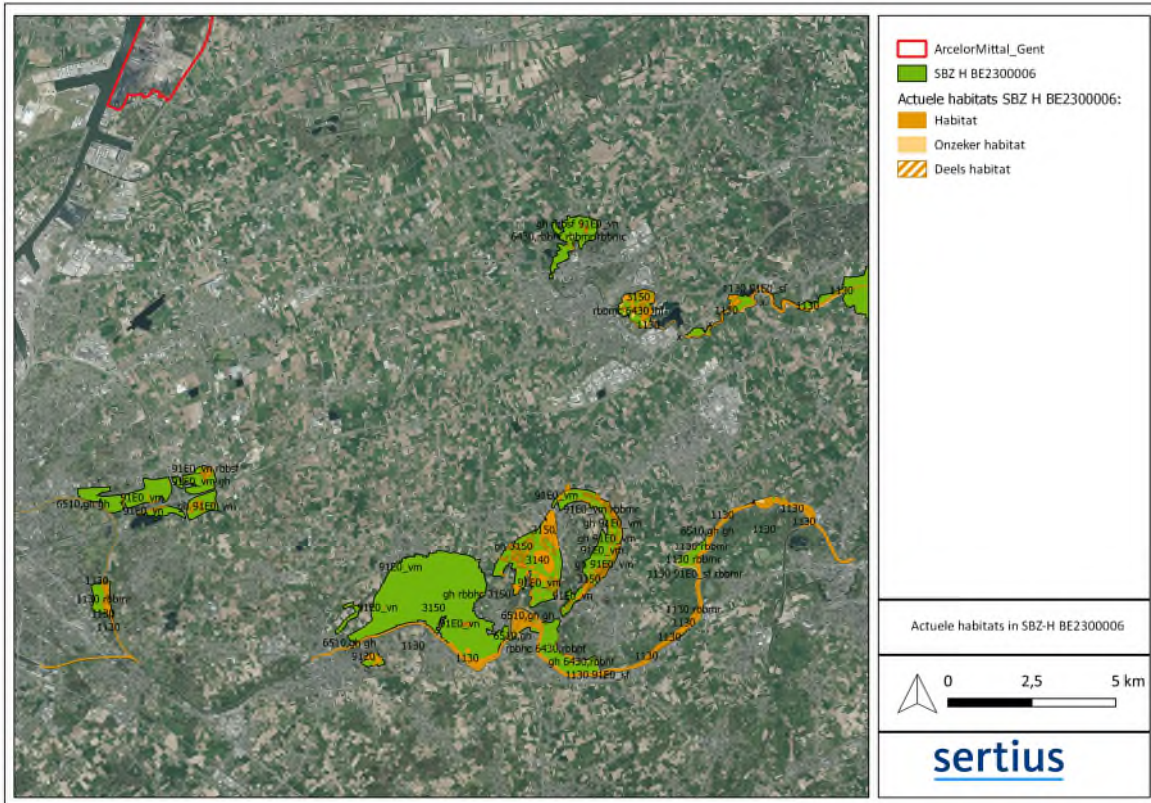
8.2.1 Actuele habitats

Aan de hand van een GIS-analyse werd de maximale totale vermestende en verzurende depositiebijdrage op de relevante actuele habitats bepaald, alsook de procentuele bijdrage tot de kritische depositiewaarde. De actuele habitats in SBZ-H BE2300006 gelegen binnen het studiegebied worden weergegeven in Figuur 25.

Onderstaande Tabel 25 en Tabel 26 geven de maximale vermestende en verzurende deposities ter hoogte van de actuele habitats in SBZ-H BE2300006 weer, voor de verschillende fasen. Door voorliggend project neemt de maximale vermestende depositie gemiddeld genomen af van 0,070 kg N/ha.j (referentiefase) naar 0,060 - 0,065 kg N/ha.j (fase 2B scenario 1 - fase 2B scenario 2). Door voorliggend project neemt de maximale verzurende depositie gemiddeld genomen af van 49,893 Zeq/ha.j (referentiefase) naar 37,260 – 39,885 Zeq/ha.j (fase 2B scenario 1 - fase 2B scenario 2). **Er kan dus afgeleid worden dat door het Green Primary project de vermestende en verzurende depositiebijdrages afnemen ter hoogte van de actuele habitats van SBZ-H BE2300006.**

Gedurende de aanlegfase van de EAF en DRI-installatie (respectievelijk fase 1A en fase 2A) is er een tijdelijke toename van de gemodelleerde vermestende depositiebijdrages (enkel) ter hoogte van habitat 3150. De gemodelleerde vermestende depositietoename is echter louter theoretisch (0,001 kg N/ha.j) en is op basis van wetenschappelijke inzichten niet waarneembaar in de praktijk. De theoretische toename ter hoogte van habitat 3150 is tijdelijk en zal de neerwaartse depositietrend in niet hypothekeren⁸⁴. Vanaf de exploitatiefase van de EAF, kan groen staal geproduceerd worden met de elektrische vlamboogovens, wat resulteert in een blijvende afname van de CO₂-uitstoot en de emissies van NO_x en SO_x.

⁸⁴ De vermestende achtergronddepositie nam tussen 2010 en 2019 af van 23,3 kg N/ha.j naar 21,1 kg N/ha.j (VLOPS22). De maximale (tijdelijke) toename van de deposities in de aanlegfase is bijgevolg verwaarloosbaar klein en zal de neerwaartse depositietrend niet hypothekeren. Bovendien is habitat 3150 niet meer in overschrijding.



Figuur 25: Actuele habitats in SBZ-H BE2300006 gelegen binnen het studiegebied

Tabel 25: Maximale vermestende deposities (kg N/ha.j) ter hoogte van de actuele habitats in SBZ-H BE2300006, voor de referentie-situatie, fase 1 en fase 2.

		KDW verm	referentie		fase 1A		fase 1B scen 1		fase 1B scen 2		fase 2A		fase 2B scen 1		fase 2B scen 2	
			kg N/ha.j	%KDW	kg N/ha.j	%KDW	kg N/ha.j	%KDW	kg N/ha.j	%KDW	kg N/ha.j	%KDW	kg N/ha.j	%KDW	kg N/ha.j	%KDW
HAB1	1130	34	0,081	0,238	0,080	0,236	0,080	0,235	0,068	0,201	0,080	0,235	0,068	0,201	0,075	0,221
HAB1	2330_gh	10	0,066	0,660	0,065	0,650	0,065	0,650	0,056	0,560	0,065	0,650	0,057	0,570	0,061	0,610
HAB1	2330_bu	10	0,045	0,450	0,045	0,450	0,045	0,450	0,038	0,380	0,045	0,450	0,038	0,380	0,041	0,410
HAB1	2330_dw	10	0,050	0,500	0,050	0,500	0,050	0,500	0,043	0,430	0,050	0,500	0,042	0,420	0,046	0,460
HAB1	3140	8	0,067	0,838	0,067	0,831	0,067	0,831	0,058	0,719	0,067	0,831	0,057	0,706	0,061	0,763
HAB1	3150	30	0,099	0,332	0,100	0,335	0,099	0,331	0,087	0,291	0,099	0,331	0,088	0,294	0,094	0,315
HAB1	3150_gh	30	0,079	0,263	0,079	0,263	0,078	0,260	0,067	0,223	0,078	0,260	0,067	0,223	0,073	0,243
HAB1	6230_ha	12	0,067	0,558	0,067	0,558	0,066	0,550	0,057	0,475	0,066	0,550	0,058	0,483	0,062	0,517
HAB1	6410	15	0,049	0,324	0,049	0,323	0,049	0,323	0,041	0,274	0,049	0,323	0,041	0,270	0,044	0,290
HAB1	6430_hf	34	0,110	0,325	0,111	0,325	0,110	0,322	0,096	0,282	0,110	0,322	0,097	0,285	0,105	0,309
HAB1	6430_hw	34	0,055	0,160	0,055	0,160	0,055	0,160	0,048	0,140	0,055	0,160	0,048	0,140	0,052	0,151
HAB1	6510_gh	20	0,062	0,310	0,061	0,305	0,061	0,305	0,053	0,265	0,061	0,305	0,052	0,260	0,057	0,285
HAB1	6510_hu	20	0,054	0,268	0,054	0,268	0,053	0,263	0,046	0,228	0,053	0,263	0,046	0,228	0,049	0,245
HAB1	7140_meso	17	0,074	0,433	0,074	0,433	0,073	0,428	0,064	0,374	0,073	0,428	0,063	0,368	0,068	0,397
HAB1	9120	20	0,065	0,325	0,065	0,325	0,064	0,320	0,057	0,285	0,064	0,320	0,057	0,285	0,061	0,305
HAB1	9120_qb	20	0,045	0,225	0,045	0,225	0,045	0,225	0,038	0,190	0,045	0,225	0,038	0,190	0,041	0,205
HAB1	91E0	26	0,094	0,361	0,094	0,362	0,094	0,361	0,082	0,314	0,094	0,361	0,082	0,317	0,089	0,341
HAB1	91E0_va	28	0,070	0,250	0,070	0,250	0,069	0,246	0,060	0,214	0,069	0,246	0,060	0,214	0,064	0,229
HAB1	91E0_vm	26	0,095	0,367	0,096	0,368	0,095	0,364	0,084	0,322	0,095	0,364	0,084	0,322	0,091	0,349
HAB1	91E0_vn	26	0,079	0,305	0,079	0,304	0,079	0,303	0,068	0,261	0,079	0,303	0,068	0,261	0,074	0,284

Tabel 26: Maximale verzurende deposities (Zeq/ha.j) ter hoogte van de actuele habitats in SBZ-H BE2300006, voor de referentie-situatie, fase 1 en fase 2.

		KDW verz	referentie		fase 1A		fase 1B scen 1		fase 1B scen 2		fase 2A		fase 2B scen 1		fase 2B scen 2	
			Zeq/ha.j	%KDW	Zeq/ha.j	%KDW	Zeq/ha.j	%KDW	Zeq/ha.j	%KDW	Zeq/ha.j	%KDW	Zeq/ha.j	%KDW	Zeq/ha.j	%KDW
HAB1	1130	2400	57,252	2,385	56,731	2,364	55,724	2,322	44,441	1,852	55,735	2,322	42,066	1,753	45,205	1,884
HAB1	2330_gh	714	63,696	8,921	63,111	8,839	62,165	8,707	49,811	6,976	62,176	8,708	47,126	6,600	50,615	7,089
HAB1	2330_bu	714	22,182	3,107	21,993	3,080	21,577	3,022	17,176	2,406	21,581	3,023	16,613	2,327	17,432	2,441
HAB1	2330_dw	714	26,459	3,706	26,232	3,674	26,076	3,652	20,842	2,919	26,081	3,653	19,847	2,780	21,207	2,970
HAB1	3140	571	45,434	7,957	45,033	7,887	44,292	7,757	35,731	6,258	44,300	7,758	34,008	5,956	36,251	6,349
HAB1	3150	2143	76,331	3,562	75,665	3,531	74,890	3,495	60,695	2,832	74,909	3,496	57,449	2,681	61,770	2,882
HAB1	3150_gh	2143	61,229	2,857	60,681	2,832	59,631	2,783	47,559	2,219	59,644	2,783	45,000	2,100	48,371	2,257
HAB1	6230_ha	857	64,727	7,553	64,135	7,484	63,119	7,365	50,425	5,884	63,130	7,366	47,675	5,563	51,230	5,978
HAB1	6410	1071	24,560	2,293	24,361	2,275	24,219	2,261	19,286	1,801	24,225	2,262	18,404	1,718	19,589	1,829
HAB1	6430_hf	2400	79,688	3,320	78,999	3,292	78,160	3,257	63,257	2,636	78,182	3,258	59,933	2,497	64,461	2,686
HAB1	6430_hw	2400	41,573	1,732	41,192	1,716	40,550	1,690	32,723	1,363	40,559	1,690	31,032	1,293	33,277	1,387
HAB1	6510_gh	1429	32,140	2,249	31,865	2,230	31,478	2,203	25,253	1,767	31,485	2,203	24,128	1,688	25,650	1,795
HAB1	6510_hu	1429	31,511	2,205	31,235	2,186	30,782	2,154	24,705	1,729	30,788	2,155	23,610	1,652	25,097	1,756
HAB1	7140_meso	1214	48,235	3,973	47,806	3,938	47,014	3,873	37,866	3,119	47,022	3,873	36,032	2,968	38,421	3,165
HAB1	9120	1429	45,368	3,175	44,956	3,146	44,358	3,104	35,915	2,513	44,367	3,105	34,181	2,392	36,507	2,555
HAB1	9120_qb	1429	22,209	1,554	22,020	1,541	21,603	1,512	17,196	1,203	21,607	1,512	16,632	1,164	17,452	1,221
HAB1	91E0	1857	71,862	3,870	71,236	3,836	70,537	3,798	57,128	3,076	70,554	3,799	54,306	2,924	58,113	3,129
HAB1	91E0_va	2000	43,174	2,159	42,793	2,140	42,100	2,105	33,984	1,699	42,107	2,105	32,365	1,618	34,476	1,724
HAB1	91E0_vm	1857	73,203	3,942	72,564	3,908	71,845	3,869	58,310	3,140	71,862	3,870	55,238	2,975	59,329	3,195
HAB1	91E0_vn	1857	67,039	3,610	66,427	3,577	65,444	3,524	52,401	2,822	65,456	3,525	49,557	2,669	53,245	2,867

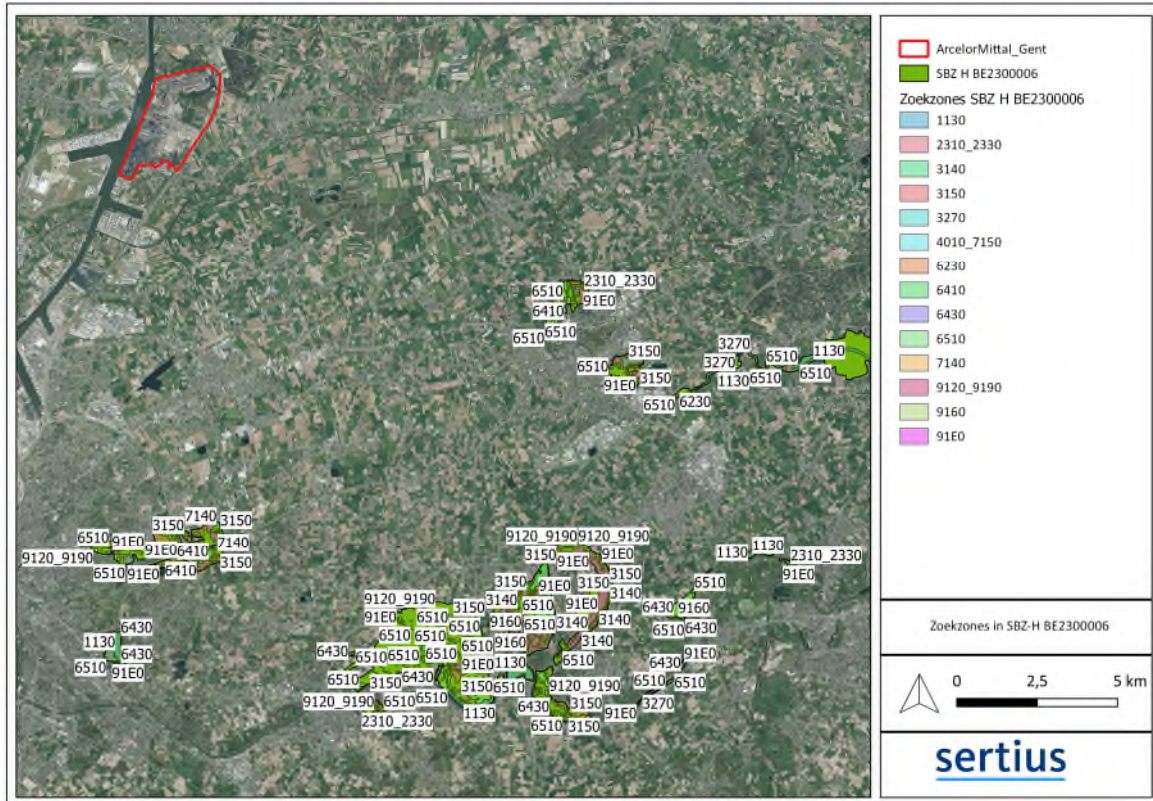
8.2.2 Zoekzones

Aan de hand van een GIS-analyse werd de maximale totale vermestende en verzurende depositiebijdrage op de relevante zoekzones bepaald, alsook de procentuele bijdrage tot de kritische depositiewaarde. De zoekzones in SBZ-H BE2300006 gelegen binnen het studiegebied worden weergegeven in Figuur 26.

Onderstaande Tabel 27 en Tabel 28 geven de maximale vermestende en verzurende deposities ter hoogte van de zoekzones in SBZ-H BE2300006 weer, voor de verschillende fasen. Door voorliggend project neemt de maximale vermestende depositie gemiddeld genomen af van 0,089 kg N/ha.j (referentiefase) naar 0,077 - 0,083 kg N/ha.j (fase 2B scenario 1 - fase 2B scenario 2). Door voorliggend project neemt de maximale verzurende depositie gemiddeld genomen af van 66,735 Zeq/ha.j (referentiefase) naar 50,078 – 53,683 Zeq/ha.j (fase 2B scenario 1 - fase 2B scenario 2). **Er kan dus afgeleid worden dat door het Green Primary project de vermestende en verzurende depositiebijdrages afnemen ter hoogte van de zoekzones van SBZ-H BE2300006.**

Gedurende de aanlegfase van de EAF en DRI-installatie (respectievelijk fase 1A en fase 2A) is er een tijdelijke toename van de gemodelleerde vermestende depositiebijdrages ter hoogte van de zoekzones 2310_2330, 3150 en 91 E0. De gemodelleerde vermestende depositietoename ter hoogte van deze zoekzones is echter louter theoretisch (max. 0,001 kg N/ha.j) en is op basis van wetenschappelijke inzichten niet waarneembaar in de praktijk. Deze theoretische toename is tijdelijk en zal de neerwaartse depositietrend in SBZ-H BE2300006 niet hypothekeren⁸⁵. Vanaf de exploitatiefase van de EAF, kan groen staal geproduceerd worden met de elektrische vlamboogovens, wat resulteert in een blijvende afname van de CO₂-uitstoot en de emissies van NO_x en SO_x.

⁸⁵ De vermestende achtergronddepositie nam tussen 2010 en 2019 af van 21,5 kg N/ha.j naar 20,1 kg N/ha.j (VLOPS22). De maximale (tijdelijke) toename van de deposities in de aanlegfase is bijgevolg verwaarloosbaar klein en zal de neerwaartse depositietrend niet hypothekeren. Bovendien zijn de habitats 3150 en 91 E0 niet meer in overschrijding.



Figuur 26: Zoekzones in SBZ-H BE2300006 gelegen binnen het studiegebied



Tabel 27: Maximale vermestende deposities (kg N/ha.j) ter hoogte van de zoekzones in SBZ-H BE2300006, voor de referentie-situatie, fase 1 en fase 2.

		KDW verm	referentie		fase 1A		fase 1B scen 1		fase 1B scen 2		fase 2A		fase 2B scen 1		fase 2B scen 2	
			kg N/ha.j	%KDW	kg N/ha.j	%KDW	kg N/ha.j	%KDW	kg N/ha.j	%KDW	kg N/ha.j	%KDW	kg N/ha.j	%KDW	kg N/ha.j	%KDW
habtype	1130	34	0,066	0,193	0,065	0,190	0,065	0,190	0,057	0,166	0,065	0,190	0,057	0,168	0,062	0,181
habtype	2310_2330	10	0,094	0,940	0,095	0,945	0,094	0,940	0,082	0,820	0,094	0,940	0,083	0,825	0,089	0,885
habtype	3140	8	0,074	0,925	0,074	0,925	0,074	0,925	0,064	0,800	0,074	0,925	0,063	0,788	0,068	0,850
habtype	3150	30	0,099	0,329	0,100	0,332	0,099	0,329	0,087	0,289	0,099	0,329	0,088	0,292	0,094	0,312
habtype	3270	34	0,056	0,165	0,056	0,163	0,056	0,163	0,048	0,141	0,056	0,163	0,048	0,141	0,052	0,153
habtype	4010_7150	17	0,066	0,388	0,066	0,388	0,065	0,382	0,056	0,329	0,065	0,382	0,056	0,329	0,061	0,359
habtype	6230	12	0,098	0,817	0,098	0,817	0,098	0,817	0,086	0,717	0,098	0,817	0,086	0,717	0,093	0,775
habtype	6410	15	0,098	0,653	0,098	0,653	0,097	0,647	0,086	0,573	0,097	0,647	0,086	0,573	0,093	0,620
habtype	6430	34	0,106	0,310	0,106	0,310	0,105	0,307	0,091	0,268	0,105	0,307	0,092	0,269	0,100	0,293
habtype	6510	20	0,114	0,570	0,114	0,571	0,113	0,566	0,098	0,491	0,113	0,566	0,099	0,496	0,108	0,540
habtype	7140	17	0,098	0,576	0,098	0,576	0,097	0,571	0,086	0,506	0,097	0,571	0,086	0,506	0,093	0,547
habtype	9120_9190	15	0,095	0,633	0,095	0,633	0,095	0,633	0,083	0,553	0,095	0,633	0,083	0,553	0,089	0,593
habtype	9160	20	0,073	0,365	0,073	0,365	0,072	0,360	0,063	0,315	0,072	0,360	0,062	0,310	0,067	0,335
habtype	91 E0	26	0,106	0,406	0,106	0,408	0,105	0,404	0,092	0,354	0,105	0,404	0,093	0,358	0,101	0,387

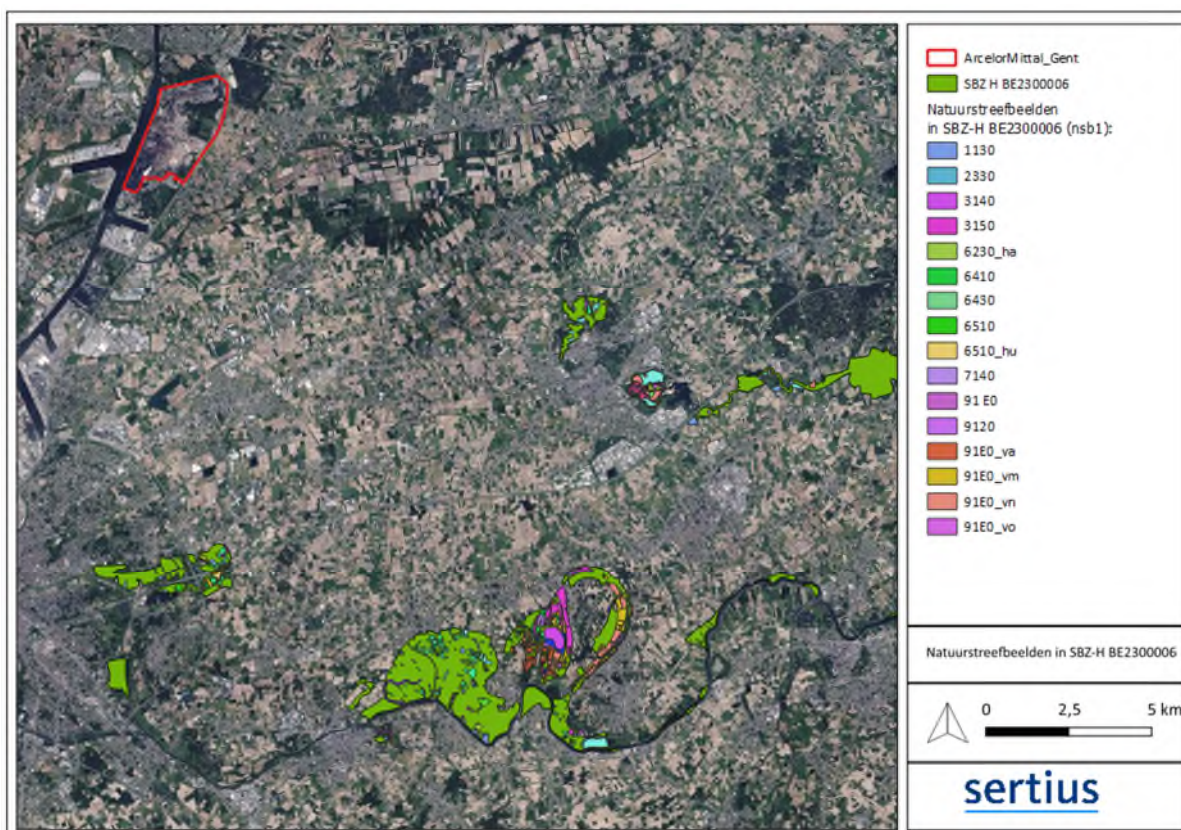
Tabel 28: Maximale verzurende deposities (Zeq/ha.j) ter hoogte van de zoekzones in SBZ-H BE2300006, voor de referentie-situatie, fase 1 en fase 2.

		KDW verz	referentie		fase 1A		fase 1B scen 1		fase 1B scen 2		fase 2A		fase 2B scen 1		fase 2B scen 2	
			Zeq/ha.j	%KDW	Zeq/ha.j	%KDW	Zeq/ha.j	%KDW	Zeq/ha.j	%KDW	Zeq/ha.j	%KDW	Zeq/ha.j	%KDW	Zeq/ha.j	%KDW
habtype	1130	2400	48,689	2,029	48,243	2,010	47,341	1,973	37,773	1,574	47,350	1,973	35,759	1,490	38,386	1,599
habtype	2310_2330	714	72,093	10,097	71,465	10,009	70,726	9,906	57,128	8,001	70,743	9,908	54,508	7,634	58,107	8,138
habtype	3140	571	51,061	8,942	50,598	8,861	49,703	8,704	40,155	7,032	49,711	8,706	38,282	6,704	40,772	7,140
habtype	3150	2143	76,084	3,550	75,419	3,519	74,649	3,483	60,506	2,823	74,667	3,484	57,265	2,672	61,571	2,873
habtype	3270	2400	43,739	1,822	43,341	1,806	42,756	1,782	34,635	1,443	42,765	1,782	32,951	1,373	35,207	1,467
habtype	4010_7150	1214	62,938	5,184	62,362	5,137	61,310	5,050	48,881	4,026	61,321	5,051	46,200	3,806	49,656	4,090
habtype	6230	857	75,214	8,776	74,562	8,700	73,871	8,620	59,868	6,986	73,889	8,622	56,865	6,635	60,905	7,107
habtype	6410	1071	75,094	7,012	74,442	6,951	73,738	6,885	59,868	5,590	73,756	6,887	56,721	5,296	60,915	5,688
habtype	6430	2400	79,034	3,293	78,344	3,264	77,402	3,225	62,318	2,597	77,421	3,226	58,972	2,457	63,457	2,644
habtype	6510	1429	80,898	5,661	80,198	5,612	79,234	5,545	63,808	4,465	79,255	5,546	60,433	4,229	65,033	4,551
habtype	7140	1214	75,094	6,186	74,442	6,132	73,738	6,074	59,868	4,931	73,756	6,075	56,721	4,672	60,915	5,018
habtype	9120_9190	1071	72,802	6,798	72,169	6,738	71,423	6,669	57,686	5,386	71,440	6,670	55,069	5,142	58,676	5,479
habtype	9160	1429	43,509	3,045	43,126	3,018	42,426	2,969	34,253	2,397	42,434	2,969	32,616	2,282	34,797	2,435
habtype	91 E0	1857	78,042	4,203	77,365	4,166	76,560	4,123	62,014	3,339	76,580	4,124	58,736	3,163	63,162	3,401

8.2.3 Natuurstreefbeelden

Aan de hand van een GIS-analyse werd de maximale totale vermestende en verzurende depositiebijdrage op de natuurstreefbeelden bepaald, alsook de procentuele bijdrage tot de kritische depositiewaarde. De natuurstreefbeelden (nsb1) in SBZ-H BE2300006 gelegen binnen het studiegebied worden weergegeven in Figuur 27.

Onderstaande Tabel 29 en Tabel 30 geven de maximale vermestende en verzurende deposities ter hoogte van de natuurstreefbeelden in SBZ-H BE2300006 weer, voor de verschillende fasen. Door voorliggend project neemt de maximale vermestende depositie gemiddeld genomen af van 0,070 kg N/ha.j (referentiefase) naar 0,060 - 0,065 kg N/ha.j (fase 2B scenario 1 - fase 2B scenario 2). Door voorliggend project neemt de maximale verzurende depositie gemiddeld genomen af van 49,545 Zeq/ha.j (referentiefase) naar 37,045 – 39,569 Zeq/ha.j (fase 2B scenario 1 - fase 2B scenario 2). **Er kan dus afgeleid worden dat door het Green Primary project de vermestende en verzurende depositiebijdrages afnemen ter hoogte van de natuurstreefbeelden in SBZ-H BE2300006.**



Figuur 27: Natuurstreefbeelden in SBZ-H BE2300006 gelegen binnen het studiegebied

Tabel 29: Maximale vermestende deposities (kg N/ha.j) ter hoogte van de natuurstreefbeelden (nsb1) in SBZ-H BE2300006, voor de referentie-situatie, fase 1 en fase 2.

		KDW verm	referentie		fase 1A		fase 1B scen 1		fase 1B scen 2		fase 2A		fase 2B scen 1		fase 2B scen 2	
			kg N/ha.j	%KDW	kg N/ha.j	%KDW	kg N/ha.j	%KDW	kg N/ha.j	%KDW	kg N/ha.j	%KDW	kg N/ha.j	%KDW	kg N/ha.j	%KDW
nsb1	1130	34	0,057	0,166	0,056	0,164	0,056	0,164	0,049	0,143	0,056	0,164	0,048	0,140	0,052	0,153
nsb1	2330	10	0,045	0,453	0,045	0,453	0,045	0,450	0,038	0,383	0,045	0,450	0,038	0,383	0,041	0,410
nsb1	3140	8	0,068	0,844	0,068	0,844	0,067	0,842	0,058	0,730	0,067	0,842	0,057	0,717	0,062	0,772
nsb1	3150	30	0,081	0,269	0,080	0,267	0,080	0,265	0,069	0,229	0,080	0,265	0,069	0,229	0,075	0,249
nsb1	6230_ha	12	0,068	0,569	0,068	0,566	0,067	0,560	0,058	0,482	0,067	0,560	0,058	0,485	0,063	0,527
nsb1	6410	15	0,073	0,487	0,073	0,487	0,072	0,480	0,063	0,418	0,072	0,480	0,062	0,413	0,067	0,447
nsb1	6430	34	0,073	0,215	0,073	0,215	0,072	0,212	0,063	0,185	0,072	0,212	0,062	0,182	0,067	0,197
nsb1	6510	20	0,068	0,339	0,068	0,339	0,067	0,334	0,058	0,292	0,067	0,334	0,058	0,288	0,062	0,309
nsb1	6510_hu	20	0,057	0,284	0,056	0,281	0,056	0,281	0,049	0,244	0,056	0,281	0,048	0,239	0,052	0,261
nsb1	7140	17	0,074	0,434	0,074	0,434	0,073	0,430	0,064	0,375	0,073	0,430	0,063	0,369	0,068	0,398
nsb1	9120	20	0,097	0,485	0,097	0,485	0,097	0,485	0,085	0,423	0,097	0,485	0,085	0,425	0,092	0,460
nsb1	91 E0	26	0,053	0,204	0,052	0,201	0,052	0,201	0,045	0,174	0,052	0,201	0,045	0,172	0,048	0,186
nsb1	91E0_va	28	0,071	0,252	0,071	0,252	0,070	0,250	0,061	0,216	0,070	0,250	0,060	0,215	0,065	0,230
nsb1	91E0_vm	26	0,095	0,365	0,095	0,365	0,095	0,365	0,083	0,319	0,095	0,365	0,083	0,319	0,090	0,346
nsb1	91E0_vn	26	0,097	0,374	0,097	0,374	0,097	0,374	0,085	0,328	0,097	0,374	0,085	0,328	0,092	0,355
nsb1	91F0	29	0,049	0,168	0,049	0,168	0,049	0,168	0,042	0,144	0,049	0,168	0,042	0,144	0,045	0,154

Tabel 30: Maximale verzurende deposities (Zeq/ha.j) ter hoogte van de natuurstreefbeelden (nsb1) in SBZ-H BE2300006, voor de referentie-situatie, fase 1 en fase 2.

		KDW verz	referentie		fase 1A		fase 1B scen 1		fase 1B scen 2		fase 2A		fase 2B scen 1		fase 2B scen 2	
			Zeq/ha.j	%KDW	Zeq/ha.j	%KDW	Zeq/ha.j	%KDW	Zeq/ha.j	%KDW	Zeq/ha.j	%KDW	Zeq/ha.j	%KDW	Zeq/ha.j	%KDW
nsb1	1130	2400	43,501	1,813	43,105	1,796	42,504	1,771	34,364	1,432	42,513	1,771	32,754	1,365	34,927	1,455
nsb1	2330	714	22,263	3,118	22,073	3,091	21,654	3,033	17,228	2,413	21,658	3,033	16,661	2,334	17,484	2,449
nsb1	3140	571	45,739	8,010	45,336	7,940	44,586	7,808	35,958	6,297	44,594	7,810	34,223	5,994	36,482	6,389
nsb1	3150	2143	64,071	2,990	63,485	2,962	62,429	2,913	49,823	2,325	62,440	2,914	47,126	2,199	50,623	2,362
nsb1	6230_ha	857	64,503	7,527	63,913	7,458	62,893	7,339	50,232	5,861	62,904	7,340	47,491	5,541	51,033	5,955
nsb1	6410	1071	48,134	4,494	47,706	4,454	46,908	4,380	37,776	3,527	46,916	4,381	35,964	3,358	38,335	3,579
nsb1	6430	2400	63,341	2,639	62,762	2,615	61,694	2,571	49,165	2,049	61,705	2,571	46,464	1,936	49,943	2,081
nsb1	6510	1429	37,312	2,611	36,993	2,589	36,434	2,550	29,428	2,059	36,442	2,550	28,103	1,967	29,894	2,092
nsb1	6510_hu	1429	29,125	2,038	28,876	2,021	28,646	2,005	22,894	1,602	28,653	2,005	21,800	1,526	23,321	1,632
nsb1	7140	1214	49,723	4,096	49,280	4,059	48,449	3,991	39,001	3,213	48,457	3,992	37,123	3,058	39,575	3,260
nsb1	9120	1429	74,442	5,209	73,795	5,164	73,077	5,114	59,090	4,135	73,094	5,115	56,285	3,939	60,106	4,206
nsb1	91 E0	1857	31,046	1,672	30,773	1,657	30,289	1,631	24,334	1,310	30,295	1,631	23,260	1,253	24,714	1,331
nsb1	91E0_va	2000	43,773	2,189	43,384	2,169	42,633	2,132	34,378	1,719	42,640	2,132	32,739	1,637	34,879	1,744
nsb1	91E0_vm	1857	72,896	3,925	72,262	3,891	71,546	3,853	57,860	3,116	71,563	3,854	55,098	2,967	58,854	3,169
nsb1	91E0_vn	1857	74,609	4,018	73,962	3,983	73,266	3,945	59,365	3,197	73,284	3,946	56,404	3,037	60,395	3,252
nsb1	91F0	2071	28,247	1,364	27,998	1,352	27,515	1,329	22,201	1,072	27,521	1,329	21,232	1,025	22,543	1,089

8.2.4 Beoordeling vermisting en verzuring

De maximale vermestende depositiebijdrage in de referentiefase in SBZ-H BE2300006 bedraagt 0,94%. Door de daling van de vermestende en verzurende emissies kan geconcludeerd worden dat voorliggend project een gunstige invloed heeft op de deposities ten gevolge van de activiteiten op de volledige site. De daling zorgt in de cumulatieve situatie bijgevolg voor een lagere milieudruk ter hoogte van de biotopen in SBZ-H BE2300006 (Tabel 25, Tabel 27, Tabel 29).

De aangemelde habitats in SBZ-H BE2300006 zijn over het algemeen voedselrijk en hebben bijgevolg een relatief hoge kritische depositiewaarde. De overschrijdingskaart vermisting⁸⁶ geeft aan dat voor de aangemelde habitattypes 1130, 3150, 6430 en 91 E0 de achtergronddepositie reeds is afgenomen tot onder de kritische depositiewaarde. De habitattypes 6510, 7140, 9120, 9190 in SBZ-H BE2300006 kunnen momenteel nog in overschrijding zijn, echter is de overschrijding beperkt (0 – 5 kg N/ha.j).

⁸⁶ <https://www.vlaanderen.be/datavindplaats/catalogus/overschrijdingskaart-vermestende-stikstofdepositie-2024>

De neerwaartse depositietrend in het habitatrictlijngebied zit op schema om de overschrijdingen weg te werken. Op basis van modelleringen met het Luchtbeleidsplan⁵⁰ blijkt dat de 2030-doelstelling wordt gehaald voor alle actuele en tot doel gestelde habitattypes in SBZ-H BE2300006⁸⁷. Er wordt bijgevolg geconcludeerd dat de huidige emissies op de site van ArcelorMittal Gent, het halen van de 2030-doelstelling niet hypothekeert. Met voorliggend project wordt bovendien een daling van de vermestende emissies en deposities gerealiseerd binnen de vergunde termijn. De reductie die met dit project gerealiseerd wordt voor 2030, zal bovenop de reductie komen die vastligt in het beslist beleid van het Luchtbeleidsplan. Voorliggend project zal een versnelde daling van de vermestende achtergronddepositie bevorderen en er zo aan bijdragen om alle overschrijdingen in SBZ-H BE2300006 weg te werken tegen 2045.

In de PAS worden voor SO_x geen bijkomende reductiemaatregelen voorzien ten opzichte van de inspanningen voorzien in het Luchtbeleidsplan 2030. Voor het gehele Vlaamse Gewest moet voor SO_x rekening worden gehouden met de doorwerking van de Europese NEC-richtlijn naar Vlaamse doelstellingen. Voor 2030 voorziet men voor SO_x voor alle bronnen in het Vlaams Gewest een plafond van 32,5 kiloton, dit is een reductie van 66% voor het Vlaamse Gewest t.o.v. de emissie in het basisjaar 2005. Uit gegevens beschikbaar via de VMM blijkt dat de SO_x-uitstoot daalde met 84% tussen 2005 en 2021. De doelstelling voor 2030 is hiermee in feite nu reeds behaald. De reductiedoelstellingen inzake SO_x uit het Luchtbeleidsplan zijn dus reeds gerealiseerd en de afnemende SO_x-emissies van voorliggend project zullen deze doelstellingen niet hypothekeken. Integendeel, bij de volledige doorwerking van het vooropgestelde project (EAF-DRI) wordt er tegen 2028 een bijkomende reductie van 1,603 kton per jaar bekomen wat meer dan de helft van het jaarlijkse doel voor Vlaanderen is (3 kton per jaar). Wanneer enkel de EAF wordt gebouwd en gewerkt wordt met externe DRI zal de afname nog hoger zijn, namelijk 1,655 kton. Bijgevolg zal voorliggend project de realisatie van de doelstellingen van het Luchtbeleidsplan 2030 niet verhinderen. Het project op zich draagt alleen maar bij tot een versnelde afname van de achtergronddepositie voor verzuring. Bijgevolg zal voorliggend project de realisatie van de doelstellingen van de PAS, en dus de instandhoudingsdoelstellingen in SBZ-H BE2300006, niet verhinderen.

De meest gevoelige habitattypes in SBZ-H BE2300006, waar de kritische depositiewaarde momenteel overschreden wordt en waar voorliggend project een atmosferische depositiebijdrage heeft, zijn volgende habitattypes:

- Droge heide op jonge zandafzettingen (2310)
- Open graslanden op landduinen (2330)
- Wateren met kranswiervegetaties (3140)
- Soortenrijke heischrale graslanden op arme bodems (6230)

Er wordt aangenomen dat wanneer ArcelorMittal Gent, ter hoogte van deze habitats, niet verhindert om de instandhoudingsdoelstellingen te realiseren, dit redelijkerwijs ook geldt voor de andere aangemelde habitats in SBZ-H BE2300006, die minder gevoelig zijn voor atmosferische deposities en waar de vermestende en verzurende depositiebijdrage kleiner is.

8.2.4.1 Habitat 2310 en 2330⁸⁸⁸⁹

De habitattypes 2310 en 2330 komen weinig voor in SBZ-H BE2300006 door een uitgesproken niet-alluviaal karakter. Enkele relicten en een beperkte oppervlakte aan potentievolle gebieden zijn te vinden op enkele fossiele rivierduinen en in het boslandschap. De instandhoudingsdoelstellingen omvatten een duurzaam behoud van de actuele oppervlakte en kwaliteit in deelgebied 42. In de Kalkense Meersen (deelgebied 1) is het doel om via omvorming en uitbreiding, 26 ha extra oppervlakte van habitat 2310_2330 te realiseren. De kwaliteitsdoelstellingen omvatten de aanwezigheid van kale bodem, afname van stikstofdepositie en maximaal 10% verbossing en 30% vergrassing.

⁸⁷ Bijlage bij het Besluit van de Vlaamse Regering tot vaststelling van een programmatische aanpak stikstof (VR 2023 1003 DOC.0250/4)

⁸⁸ Beide habitats worden samen besproken gezien de instandhoudingsdoelstellingen worden besproken voor beide habitattypes tezamen.

⁸⁹ https://natura2000.vlaanderen.be/sites/default/files/36_zeeschelde_sigma_mp-1.0.pdf

Zowel in deelgebied 1 als deelgebied 42 is de achtergronddepositie actueel respectievelijk 3 - 8 kg N/ha.j groter dan de kritische depositiewaarde voor habitat 2310 en 5 - 10 kg N/ha.j groter dan de kritische depositiewaarde voor habitat 2330. De voorspelde achtergronddepositie in 2030 in het BAU-scenario ter hoogte van beide deelgebieden bedraagt respectievelijk 14,217 kg N/ha.j. en 13,299 kg N/ha.j. In beide deelgebieden is de huidige afname van de achtergronddepositie voldoende effectief om de overschrijdingen tegen 2045 volledig weg te werken en om in 2030 de overschrijding minstens te halveren ten opzichte van PAS-referentiejaar 2015. De reductie die met dit project beoogd wordt, zal bovenop de reductie komen die uit het BAU-scenario blijkt. Dat betekent dat de 2030-doelstelling zeker zal gehaald worden. De afname in deposities zullen resulteren in verminderde vergrassing en verzuuring en minder snelle successie. Via beheermaatregelen dient kale bodem gecreeërd te worden en dient boomopslag gekapt te worden om de natuurlijke successie naar bos tegen te houden. Beheer is dus sowieso nodig voor het behoud en de ontwikkeling van habitat 2310/2330 en daarbij wordt stikstof aangevoerd⁹⁰.

Gezien de atmosferische invloed niet de sturende factor is om de actuele oppervlakte te behouden en een uitbreiding qua oppervlakte te realiseren, zijn er geen indicaties dat er effecten, laat staan betekenisvolle effecten, van de deposities ten gevolge van voorliggend project, op de oppervlakte-doelstellingen, zullen optreden van habitat 2310 en 2330 in SBZ-H BE2300006. Voor het behalen van de kwaliteitsdoelstellingen is het van belang om een structureel dalende trend van vermestende en verzurende deposities te hebben. Het treffen van beheermaatregelen is essentieel voor de ontwikkeling en behoud van habitat 2310 en 2330, zo niet treedt natuurlijke successie op onafhankelijk van stikstofdepositie. Voorliggend project heeft geen invloed op (de effectiviteit van) beheermaatregelen. De neerwaartse depositietrend (2030-doelstelling) wordt niet verhinderd en de afnemende deposities door voorliggend project leggen geen hypotheek op de aanwezigheid van kale bodem, afname van stikstofdepositie en maximaal 10% verbossing en 30% vergrassing.

8.2.4.2 Habitat 3140⁹¹

Habitat 3140 bevat actueel een goede staat van instandhouding in SBZ-H BE2300006. De instandhoudingsdoelstellingen omvatten een behoud van de actuele oppervlakte (91 ha) en het behoud van de goede staat van instandhouding. Binnen het studiegebied komt habitat 3140 voor in recreatiedomein Nieuwdonk.

Habitat 3140 wordt ingedeeld als B-habitat, wat impliceert dat ook bij habitats in overschrijding (stikstofdepositie > KDW) een duurzame kwaliteitsverbetering of behoud kan plaatsvinden door toepassing van gerichte beheer- of herstelmaatregelen. B-habitattypes zijn habitats waar de stikstofdepositie niet de enige belangrijke milieudruk is. Het bereiken van een gunstige staat van habitat 3140 is afhankelijk van een goede kwaliteit, kwantiteit en dynamiek van het grondwater. Door hydrologisch herstel kunnen grondwaterkenmerken in een gunstig bereik worden gebracht, zodat de beschikbaarheid van stikstof beperkt wordt en het bufferende vermogen van de bodem tegen verzuuring verhoogt. De afnemende emissies en deposities door voorliggend project hebben geen invloed op hydrologische beheermaatregelen en zullen bijdragen aan een versnelde afname van de achtergronddepositie ter hoogte van habitat 3140.

Gezien de atmosferische invloed niet de sturende factor is om de actuele oppervlakte te behouden, zijn er geen indicaties dat er effecten, laat staan betekenisvolle effecten, van de deposities ten gevolge van voorliggend project, op de oppervlakte-doelstellingen, zullen optreden van habitat 3140 in SBZ-H BE2300006. Het treffen van beheermaatregelen is essentieel voor het behouden van de goede staat van habitat 3140 in SBZ-H BE2300006. Voorliggend project heeft geen invloed op (de effectiviteit van) beheermaatregelen. De afnemende emissies en deposities door voorliggend project hebben geen invloed op hydrologische beheermaatregelen en zullen bijdragen aan een versnelde afname van de achtergronddepositie ter hoogte van habitat 3140 om zo de gunstige staat te behouden.

90 Van den Berg, L., Loeb, R. and Bobbink, R. (2014). Mitigatie N-depositie Zeetoeegang IJmond: inschatting stikstofafvoer door PAS-herstelmaatregelen. 2014.08. RWS West-Nederland Noord .

⁹¹ https://natura2000.vlaanderen.be/sites/default/files/36_zeeschelde_sigma_mp-1.0.pdf

8.2.4.3 Habitat 6230⁹²

Het grasland-en moeraslandschap in SBZ-H BE2300006 wordt beschouwd als een samenhangend complex van bloemrijke hooilanden (6510), schralere graslandtypes (6410, 6230) en natte ruigtes (6430). Van habitat 6230 is er actueel ca. 1,4 ha aanwezig in de Damvallei (deelgebied 43-46 SBZ-H BE2300006). De aanwezige habitats van het type 6230 in de Damvallei worden als biologisch zeer waardevol gekarteerd conform de Biologische waarderingskaart (op basis van een terreinbezoek door de karteerder in 2017).

De natuurwaarden in de Damvallei zijn relatief voedselrijk en gebonden aan vochtige omstandigheden. De overschrijdingskaarten voor atmosferische deposities⁹³⁹⁴ geven aan dat in een groot deel van het gebied de achtergronddepositie reeds kleiner is dan de kritische depositiewaarde. Voor habitat 6230 is het doel het behoud van de oppervlakte in de Damvallei. Er zijn geen specifieke kwaliteitsdoelstellingen actief. Een actief gericht beheer (maaïen is de meest aangewezen beheervorm) is noodzakelijk om verstruweling en verbossing tegen te gaan en om een goede habitatkwaliteit 6230 te bekomen. De huidige biologische waarde is zeer waardevol.

Om de 2030-doelstelling te behalen voor habitat 6230 dient de achtergronddepositie in 2030 afgenomen te zijn tot ca. 20 kg N/ha.j. De voorspelde achtergronddepositie in 2030 in het BAU-scenario ter hoogte van habitat 6230 in de Damvallei bedraagt 16,774 kg N/ha.j. De huidige afname van de achtergronddepositie is voldoende effectief om de volledige overschrijding weg te werken tegen 2045 en om in 2030 de overschrijding minstens te halveren ten opzichte van PAS-referentiejaar 2015. De reductie die met dit project beoogd wordt, zal bovenop de reductie komen die uit het BAU-scenario blijkt. Dat betekent dat de 2030-doelstelling zeker zal gehaald worden ter hoogte van habitat 6230.

Gezien de atmosferische invloed niet de sturende factor is om de actuele oppervlakte te behouden, zijn er geen indicaties dat er effecten, laat staan betekenisvolle effecten, van de deposities ten gevolge van voorliggend project, op de oppervlakte-doelstellingen, zullen optreden van habitat 6230 in SBZ-H BE2300006. Het treffen van beheermaatregelen is essentieel voor het behoud (van de biologische waarde) van habitat 6230, zo niet treedt natuurlijke successie op onafhankelijk van stikstofdepositie. De afnemende emissies en deposities door voorliggend project zullen bijdragen aan een versnelde afname van de achtergronddepositie en zullen geen hypotheek leggen op het duurzaam behoud van habitat 6230 in de Damvallei.

⁹² https://natura2000.vlaanderen.be/sites/default/files/36_zeeschelde_sigma_mp-1.0.pdf

⁹³ <https://metadata.omgeving.vlaanderen.be/srv/dut/catalog.search#/metadata/4f63ec06-8a5e-50be-ab4f-e34bb5dc1d2d>

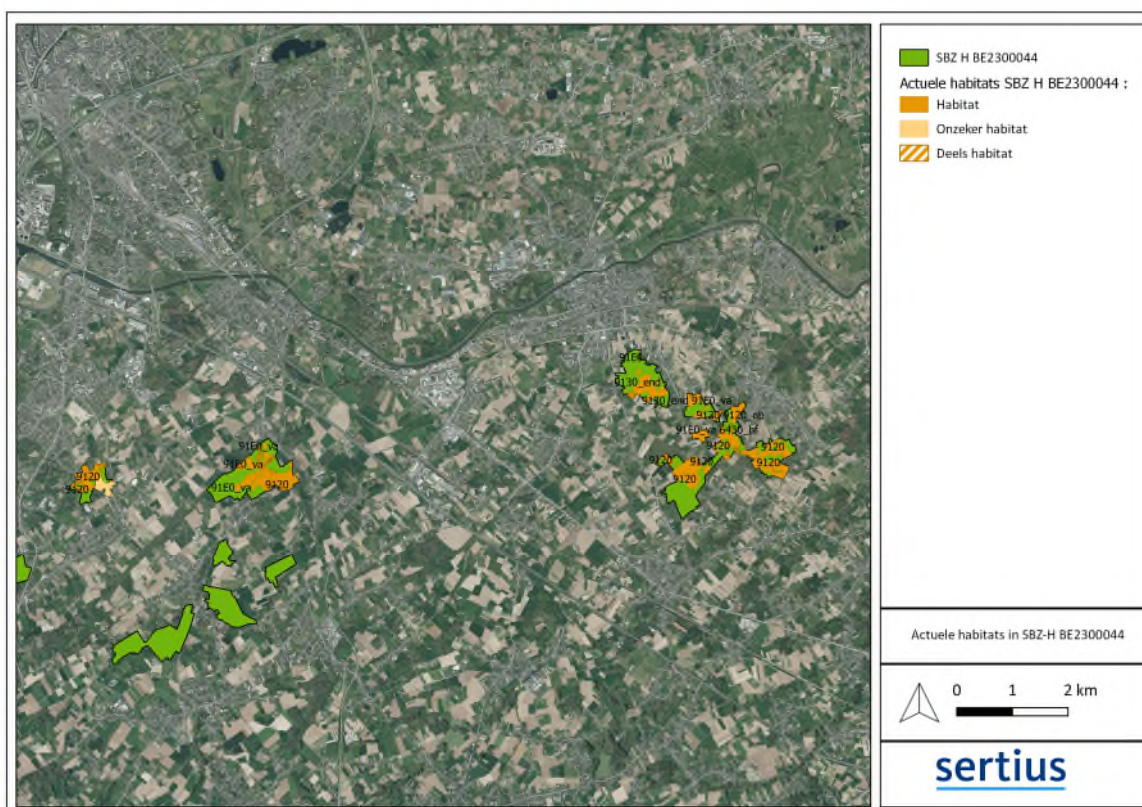
⁹⁴ <https://metadata.omgeving.vlaanderen.be/srv/dut/catalog.search#/metadata/0c6df4a1-a0b7-5880-a9fd-79f82a72677c>

8.3 BEOORDELING SBZ-H BE2300044

8.3.1 Actuele habitats

Aan de hand van een GIS-analyse werd de maximale totale vermestende en verzurende depositiebijdrage op de relevante actuele habitats bepaald, alsook de procentuele bijdrage tot de kritische depositiewaarde. De actuele habitats in SBZ-H BE2300044 gelegen binnen het studiegebied worden weergegeven in Figuur 28.

Onderstaande Tabel 31 en Tabel 32 geven de maximale vermestende en verzurende deposities ter hoogte van de actuele habitats in SBZ-H BE2300044 weer, voor de verschillende fasen. Door voorliggend project neemt de maximale vermestende depositie gemiddeld genomen af van 0,039 kg N/ha.j (referentiefase) naar 0,033 - 0,035 kg N/ha.j (fase 2B scenario 1 - fase 2B scenario 2). Door voorliggend project neemt de maximale verzurende depositie gemiddeld genomen af van 19,394 Zeq/ha.j (referentiefase) naar 14,517 – 15,265 Zeq/ha.j (fase 2B scenario 1 - fase 2B scenario 2). **Er kan dus afgeleid worden dat door het Green Primary project de vermestende en verzurende depositiebijdrages afnemen ter hoogte van de actuele habitats van SBZ-H BE2300044.**



Figuur 28: Actuele habitats in SBZ-H BE2300044 gelegen binnen het studiegebied

Tabel 31: Maximale vermestende deposities (kg N/ha.j) ter hoogte van de actuele habitats in SBZ-H BE2300044, voor de referentie-situatie, fase 1 en fase 2.

		KDW verm	referentie		fase 1A		fase 1B scen 1		fase 1B scen 2		fase 2A		fase 2B scen 1		fase 2B scen 2	
			kg N/ha.j	%KDW	kg N/ha.j	%KDW	kg N/ha.j	%KDW	kg N/ha.j	%KDW	kg N/ha.j	%KDW	kg N/ha.j	%KDW	kg N/ha.j	%KDW
HAB1	3130_aom	8	0,040	0,500	0,040	0,500	0,039	0,487	0,034	0,425	0,039	0,487	0,034	0,425	0,036	0,450
HAB1	3150	30	0,036	0,120	0,036	0,120	0,036	0,120	0,031	0,103	0,036	0,120	0,031	0,103	0,033	0,110
HAB1	6230; 6410	12	0,040	0,334	0,040	0,334	0,039	0,325	0,034	0,284	0,039	0,325	0,034	0,284	0,036	0,300
HAB1	6230_hmo	10	0,037	0,370	0,037	0,370	0,037	0,365	0,032	0,315	0,037	0,365	0,032	0,315	0,033	0,330
HAB1	9120	20	0,042	0,210	0,042	0,210	0,041	0,205	0,036	0,180	0,041	0,205	0,036	0,180	0,038	0,190
HAB1	9130_end	20	0,037	0,186	0,037	0,185	0,037	0,185	0,032	0,160	0,037	0,185	0,032	0,160	0,034	0,168
HAB1	91E0	26	0,037	0,142	0,037	0,142	0,037	0,142	0,032	0,121	0,037	0,142	0,032	0,121	0,034	0,130
HAB1	91E0_va	28	0,039	0,139	0,039	0,139	0,039	0,139	0,033	0,118	0,039	0,139	0,033	0,118	0,036	0,129
HAB1	91E0_vn	26	0,041	0,156	0,041	0,156	0,041	0,156	0,035	0,133	0,041	0,156	0,035	0,133	0,037	0,142

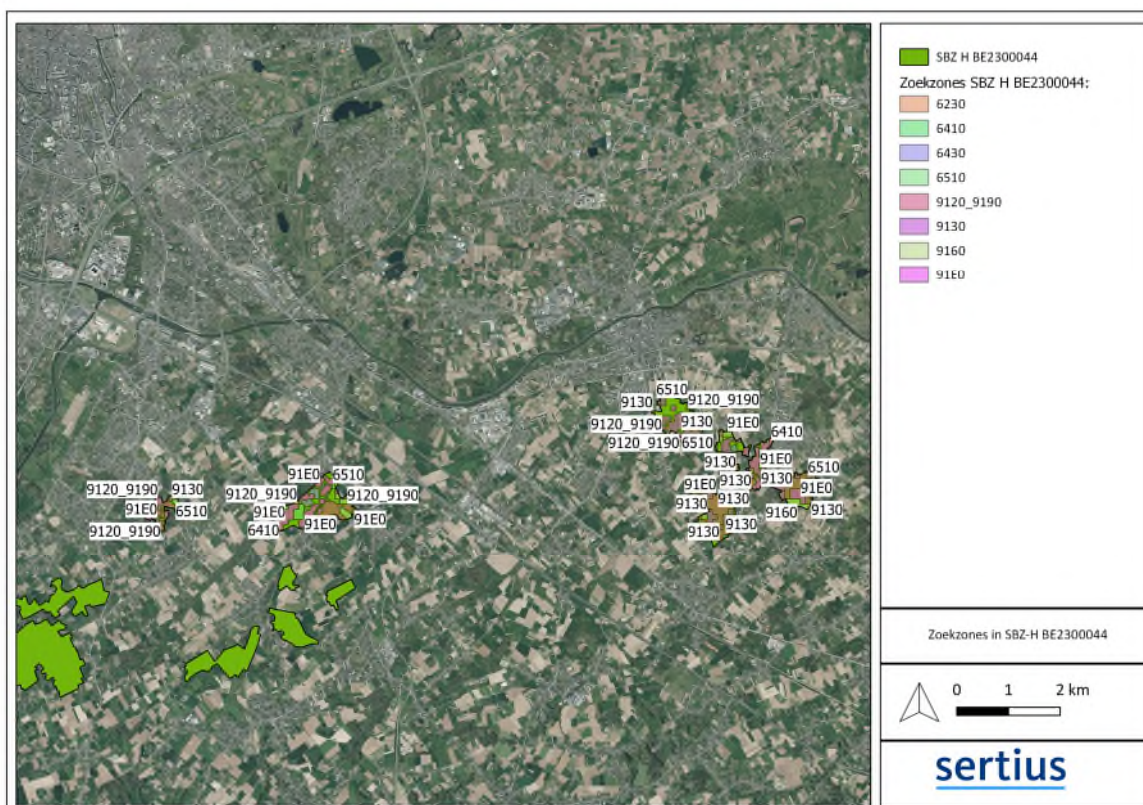
Tabel 32: Maximale verzurende deposities (Zeq/ha.j) ter hoogte van de actuele habitats in SBZ-H BE2300044, voor de referentie-situatie, fase 1 en fase 2.

		KDW verz	referentie		fase 1A		fase 1B scen 1		fase 1B scen 2		fase 2A		fase 2B scen 1		fase 2B scen 2	
			Zeq/ha.j	%KDW	Zeq/ha.j	%KDW	Zeq/ha.j	%KDW	Zeq/ha.j	%KDW	Zeq/ha.j	%KDW	Zeq/ha.j	%KDW	Zeq/ha.j	%KDW
HAB1	3130_aom	571	19,466	3,409	19,298	3,380	18,873	3,305	14,981	2,624	18,877	3,306	14,470	2,534	15,208	2,663
HAB1	3150	2400	18,096	0,754	17,939	0,747	17,572	0,732	14,018	0,584	17,575	0,732	13,574	0,566	14,235	0,593
HAB1	6230; 6410	857	19,477	2,273	19,308	2,253	18,884	2,203	14,990	1,749	18,888	2,204	14,478	1,689	15,216	1,776
HAB1	6230_hmo	714	18,093	2,534	17,935	2,512	17,563	2,460	14,001	1,961	17,566	2,460	13,562	1,899	14,218	1,991
HAB1	9120	1429	20,462	1,432	20,284	1,419	19,861	1,390	15,773	1,104	19,865	1,390	15,268	1,068	16,022	1,121
HAB1	9130_end	1429	18,624	1,303	18,461	1,292	18,098	1,266	14,599	1,022	18,101	1,267	14,062	0,984	14,851	1,039
HAB1	91E0	1857	19,399	1,045	19,228	1,035	18,861	1,016	15,283	0,823	18,864	1,016	14,672	0,790	15,556	0,838
HAB1	91E0_va	2000	20,083	1,004	19,909	0,995	19,503	0,975	15,520	0,776	19,507	0,975	15,036	0,752	15,769	0,788
HAB1	91E0_vn	1857	20,851	1,123	20,671	1,113	20,236	1,090	16,059	0,865	20,240	1,090	15,534	0,836	16,311	0,878

8.3.2 Zoekzones

Aan de hand van een GIS-analyse werd de maximale totale vermestende en verzurende depositiebijdrage op de relevante zoekzones bepaald, alsook de procentuele bijdrage tot de kritische depositiewaarde. De zoekzones in SBZ-H BE2300044 gelegen binnen het studiegebied worden weergegeven in Figuur 29.

Onderstaande Tabel 33 en Tabel 34 geven de maximale vermestende en verzurende deposities ter hoogte van de zoekzones in SBZ-H BE2300044 weer, voor de verschillende fasen. Door voorliggend project neemt de maximale vermestende depositie gemiddeld genomen af van 0,040 kg N/ha.j (referentiefase) naar 0,034 - 0,037 kg N/ha.j (fase 2B scenario 1 - fase 2B scenario 2). Door voorliggend project neemt de maximale verzurende depositie gemiddeld genomen af van 20,491 Zeq/ha.j (referentiefase) naar 15,270 – 16,040 Zeq/ha.j (fase 2B scenario 1 - fase 2B scenario 2). **Er kan dus afgeleid worden dat door het Green Primary project de vermestende en verzurende depositiebijdrages afnemen ter hoogte van de zoekzones van SBZ-H BE2300044.**



Figuur 29: Zoekzones in SBZ-H BE2300044 gelegen binnen het studiegebied



Tabel 33: Maximale vermistende deposities (kg N/ha.j) ter hoogte van de zoekzones in SBZ-H BE2300044, voor de referentie-situatie, fase 1 en fase 2.

		referentie		fase 1A		fase 1B scen 1		fase 1B scen 2		fase 2A		fase 2B scen 1		fase 2B scen 2		
		KDW verm	kg N/ha.j	%KDW	kg N/ha.j	%KDW	kg N/ha.j	%KDW	kg N/ha.j	%KDW	kg N/ha.j	%KDW	kg N/ha.j	%KDW	kg N/ha.j	%KDW
habtype	6230	12	0,031	0,258	0,031	0,254	0,031	0,254	0,026	0,217	0,031	0,254	0,026	0,217	0,028	0,233
habtype	6410	15	0,041	0,272	0,041	0,272	0,041	0,272	0,035	0,232	0,041	0,272	0,035	0,232	0,037	0,247
habtype	6430	34	0,041	0,119	0,040	0,119	0,040	0,119	0,034	0,101	0,040	0,119	0,035	0,102	0,037	0,109
habtype	6510	20	0,042	0,210	0,042	0,210	0,041	0,205	0,036	0,180	0,041	0,205	0,036	0,180	0,038	0,190
habtype	9120_9190	15	0,043	0,283	0,043	0,283	0,042	0,280	0,037	0,243	0,042	0,280	0,036	0,240	0,039	0,257
habtype	9130	20	0,042	0,212	0,042	0,212	0,042	0,209	0,036	0,182	0,042	0,209	0,036	0,180	0,038	0,192
habtype	9160	20	0,041	0,203	0,040	0,202	0,040	0,202	0,034	0,172	0,040	0,202	0,035	0,173	0,037	0,185
habtype	91 E0	26	0,043	0,163	0,043	0,163	0,042	0,162	0,037	0,140	0,042	0,162	0,036	0,138	0,039	0,148

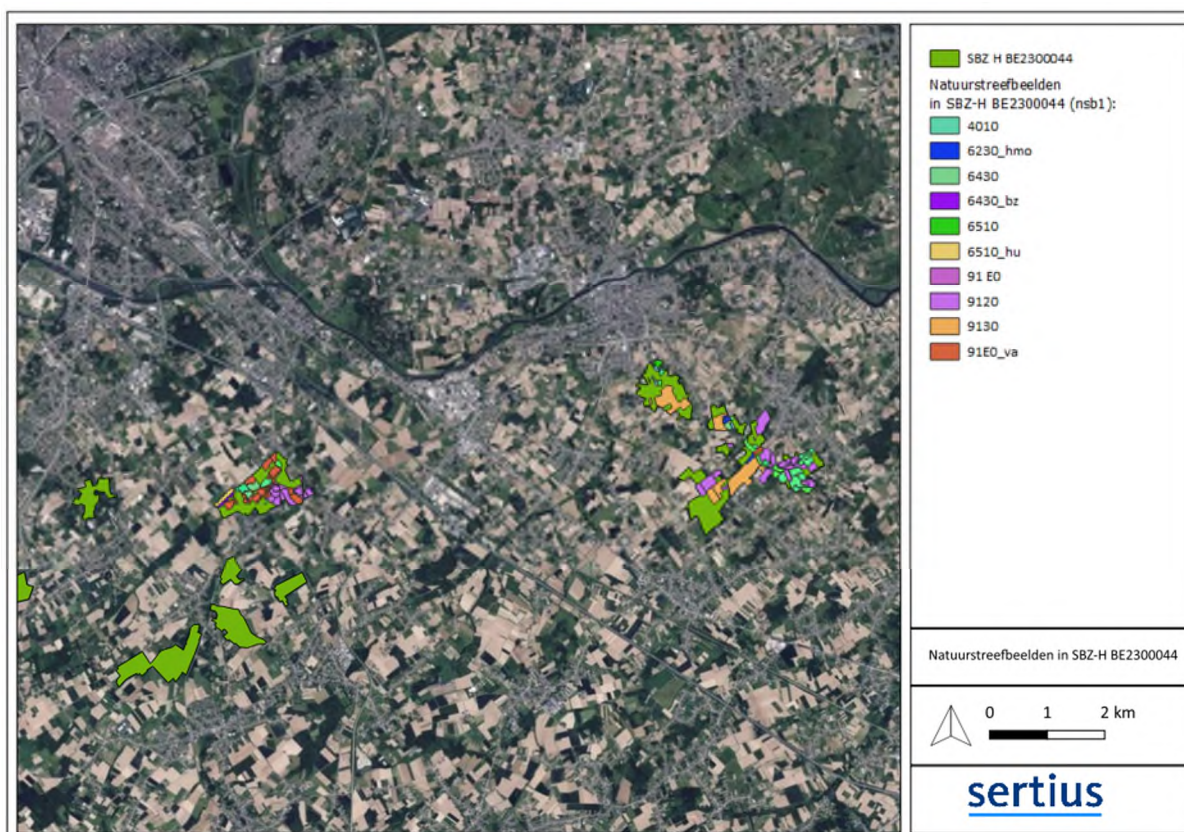
Tabel 34: Maximale verzurende deposities (Zeq/ha.j) ter hoogte van de zoekzones in SBZ-H BE2300044, voor de referentie-situatie, fase 1 en fase 2.

		referentie		fase 1A		fase 1B scen 1		fase 1B scen 2		fase 2A		fase 2B scen 1		fase 2B scen 2		
		KDW verz	Zeq/ha.j	%KDW	Zeq/ha.j	%KDW	Zeq/ha.j	%KDW	Zeq/ha.j	%KDW	Zeq/ha.j	%KDW	Zeq/ha.j	%KDW	Zeq/ha.j	%KDW
habtype	6230	857	17,868	2,085	17,708	2,066	17,437	2,035	13,893	1,621	17,439	2,035	13,421	1,566	14,075	1,642
habtype	6410	1071	20,994	1,960	20,813	1,943	20,373	1,902	16,165	1,509	20,377	1,903	15,632	1,460	16,418	1,533
habtype	6430	2400	20,854	0,869	20,673	0,861	20,240	0,843	16,063	0,669	20,244	0,843	15,539	0,647	16,315	0,680
habtype	6510	1429	20,854	1,459	20,673	1,447	20,240	1,416	16,063	1,124	20,244	1,417	15,539	1,087	16,315	1,142
habtype	9120_9190	1071	20,854	1,947	20,673	1,930	20,240	1,890	16,063	1,500	20,244	1,890	15,539	1,451	16,315	1,523
habtype	9130	1429	20,652	1,445	20,474	1,433	20,020	1,401	15,899	1,113	20,024	1,401	15,315	1,072	16,146	1,130
habtype	9160	1429	20,854	1,459	20,673	1,447	20,240	1,416	16,063	1,124	20,244	1,417	15,539	1,087	16,315	1,142
habtype	91 E0	1857	20,994	1,131	20,813	1,121	20,373	1,097	16,165	0,871	20,377	1,097	15,632	0,842	16,418	0,884

8.3.3 Natuurstreefbeelden

Aan de hand van een GIS-analyse werd de maximale totale vermestende en verzurende depositiebijdrage op de natuurstreefbeelden bepaald, alsook de procentuele bijdrage tot de kritische depositiewaarde. De natuurstreefbeelden (nsb1) in SBZ-H BE2300044 gelegen binnen het studiegebied worden weergegeven in Figuur 30.

Onderstaande Tabel 35 en Tabel 36 geven de maximale vermestende en verzurende deposities ter hoogte van de natuurstreefbeelden in SBZ-H BE2300044 weer, voor de verschillende fasen. Door voorliggend project neemt de maximale vermestende depositie gemiddeld genomen af van 0,037 kg N/ha.j (referentiefase) naar 0,031 - 0,033 kg N/ha.j (fase 2B scenario 1 - fase 2B scenario 2). Door voorliggend project neemt de maximale verzurende depositie gemiddeld genomen af van 18,941 Zeq/ha.j (referentiefase) naar 14,232 – 15,008 Zeq/ha.j (fase 2B scenario 1 - fase 2B scenario 2). **Er kan dus afgeleid worden dat door het Green Primary project de vermestende en verzurende depositiebijdrages afnemen ter hoogte van de natuurstreefbeelden in SBZ-H BE2300044.**



Figuur 30: Natuurstreefbeelden in SBZ-H BE2300044 gelegen binnen het studiegebied

Tabel 35: Maximale vermestende deposities (kg N/ha.j) ter hoogte van de natuurstreefbeelden (nsb1) in SBZ-H BE2300044, voor de referentie-situatie, fase 1 en fase 2.

		KDW verm	referentie		fase 1A		fase 1B scen 1		fase 1B scen 2		fase 2A		fase 2B scen 1		fase 2B scen 2	
			kg N/ha.j	%KDW	kg N/ha.j	%KDW	kg N/ha.j	%KDW	kg N/ha.j	%KDW	kg N/ha.j	%KDW	kg N/ha.j	%KDW	kg N/ha.j	%KDW
nsb1	4010	17	0,040	0,235	0,040	0,235	0,039	0,230	0,034	0,200	0,039	0,230	0,034	0,200	0,036	0,212
nsb1	6230_hmo	10	0,037	0,371	0,037	0,371	0,037	0,370	0,032	0,320	0,037	0,370	0,032	0,320	0,033	0,334
nsb1	6430	34	0,037	0,109	0,037	0,109	0,037	0,109	0,031	0,092	0,037	0,109	0,031	0,092	0,034	0,100
nsb1	6430_bz	26	0,030	0,117	0,030	0,117	0,030	0,117	0,025	0,095	0,030	0,117	0,026	0,101	0,027	0,105
nsb1	6510	20	0,037	0,185	0,037	0,185	0,037	0,185	0,032	0,159	0,037	0,185	0,032	0,159	0,034	0,170
nsb1	6510_hu	20	0,030	0,152	0,030	0,152	0,030	0,152	0,026	0,129	0,030	0,152	0,026	0,131	0,027	0,137
nsb1	9120	20	0,042	0,208	0,042	0,208	0,041	0,205	0,036	0,178	0,041	0,205	0,036	0,178	0,038	0,188
nsb1	9130	20	0,037	0,185	0,037	0,185	0,037	0,184	0,032	0,159	0,037	0,184	0,032	0,159	0,033	0,165
nsb1	91E0	26	0,039	0,150	0,039	0,150	0,038	0,146	0,033	0,127	0,038	0,146	0,033	0,127	0,035	0,135
nsb1	91E0_va	28	0,038	0,136	0,038	0,135	0,037	0,133	0,032	0,115	0,037	0,133	0,032	0,115	0,034	0,122

Tabel 36: Maximale verzurende deposities (Zeq/ha.j) ter hoogte van de natuurstreefbeelden (nsb1) in SBZ-H BE2300044, voor de referentie-situatie, fase 1 en fase 2.

		KDW verz	referentie		fase 1A		fase 1B scen 1		fase 1B scen 2		fase 2A		fase 2B scen 1		fase 2B scen 2	
			Zeq/ha.j	%KDW	Zeq/ha.j	%KDW	Zeq/ha.j	%KDW	Zeq/ha.j	%KDW	Zeq/ha.j	%KDW	Zeq/ha.j	%KDW	Zeq/ha.j	%KDW
nsb1	4010	1214	19,477	1,604	19,309	1,591	18,884	1,556	14,990	1,235	18,888	1,556	14,478	1,193	15,217	1,253
nsb1	6230_hmo	714	18,240	2,555	18,081	2,532	17,706	2,480	14,104	1,975	17,709	2,480	13,663	1,914	14,321	2,006
nsb1	6430	2400	19,615	0,817	19,442	0,810	19,073	0,795	15,471	0,645	19,076	0,795	14,837	0,618	15,749	0,656
nsb1	6430_bz	1857	17,586	0,947	17,429	0,939	17,129	0,922	13,644	0,735	17,131	0,922	13,193	0,710	13,822	0,744
nsb1	6510	1429	19,521	1,366	19,350	1,354	18,982	1,328	15,383	1,077	18,985	1,329	14,765	1,033	15,658	1,096
nsb1	6510_hu	1429	17,685	1,238	17,527	1,227	17,236	1,206	13,734	0,961	17,238	1,206	13,275	0,929	13,913	0,974
nsb1	9120	1429	21,094	1,476	20,911	1,463	20,472	1,433	16,245	1,137	20,476	1,433	15,711	1,099	16,499	1,155
nsb1	9130	1429	18,592	1,301	18,427	1,289	18,066	1,264	14,685	1,028	18,069	1,264	14,052	0,983	14,945	1,046
nsb1	91E0	1857	19,095	1,028	18,926	1,019	18,562	1,000	15,061	0,811	18,565	1,000	14,443	0,778	15,329	0,825
nsb1	91E0_va	2000	18,502	0,925	18,342	0,917	18,031	0,902	14,427	0,721	18,033	0,902	13,907	0,695	14,633	0,732

8.3.4 Beoordeling vermisting en verzuring

De maximale vermestende depositiebijdrage in de referentiefase in SBZ-H BE2300044 bedraagt 0,500%. Door de daling van de vermestende en verzurende emissies kan geconcludeerd worden dat voorliggend project een gunstige invloed heeft op de deposities ten gevolge van de activiteiten op de volledige site. De daling zorgt in de cumulatieve situatie bijgevolg voor een lagere milieudruk ter hoogte van de biotopen in SBZ-H BE2300044 (Tabel 31, Tabel 33, Tabel 35).

In het studiegebied zijn deelgebieden 3, 8, 9, 10, 11 en 22 van SBZ-H BE2300044 gelegen. In de 'Bossen van het zuidoosten van de zandleemstreek' wordt het boslandschap binnen het studiegebied beschouwd als bestaande uit de habitattypes 9120, 9130, 9160, 91E0 en 6430(_boszomen). Aansluitend op de bossen worden lokaal glanshavergraslanden (6510) tot doel gesteld⁹⁵. De achtergronddepositie binnen het studiegebied schommelt actueel rond de 20 kg N/ha.j en bijgevolg zijn een deel van de habitats 6510, 9120, 9130 en 9160 niet meer in overschrijding. Indien er een overschrijding is, is deze zeer beperkt (max. 1,5 kg N/ha.j). De habitats 6430 en 91E0 zijn nergens meer in overschrijding binnen het studiegebied⁹⁶.

⁹⁵ Er zijn lokaal in de bossen ook zoekzones aanwezig voor de habitats 6230 en 6410 binnen het studiegebied. Echter zijn er cf. managementplan geen instandhoudingsdoelstellingen verbonden met deze zoekzones. De natuurstreefbeelden bevestigen dat er ter hoogte van deze zoekzones geen beheermaatregelen zijn in functie van de realisatie van deze habitattypes.

⁹⁶ <https://www.vlaanderen.be/datavindplaats/catalogus/overschrijdingskaart-vermestende-stikstofdepositie-2024>

De neerwaartse depositietrend in het habitatrictlijngebied zit op schema om alle overschrijdingen weg te werken. Op basis van modelleringen met het Luchtbeleidsplan⁵⁰ blijkt dat de 2030-doelstelling wordt gehaald voor alle actuele en tot doel gestelde habitattypes in SBZ-H BE2300044⁹⁷. Er wordt bijgevolg geconcludeerd dat de huidige emissies op de site van ArcelorMittal Gent, het halen van de 2030-doelstelling niet hypothekeert. Met voorliggend project wordt bovendien een daling van de vermistende emissies en deposities gerealiseerd binnen de vergunde termijn. De reductie die met dit project gerealiseerd wordt voor 2030, zal bovenop de reductie komen die vastligt in het beslist beleid van het Luchtbeleidsplan. Voorliggend project zal een versnelde daling van de vermistende achtergronddepositie bevorderen en er zo aan bijdragen om alle overschrijdingen in SBZ-H BE2300044 weg te werken tegen 2045.

In de PAS worden voor SO_x geen bijkomende reductiemaatregelen voorzien ten opzichte van de inspanningen voorzien in het Luchtbeleidsplan 2030. Voor het gehele Vlaamse Gewest moet voor SO_x rekening worden gehouden met de doorwerking van de Europese NEC-richtlijn naar Vlaamse doelstellingen. Voor 2030 voorziet men voor SO_x voor alle bronnen in het Vlaams Gewest een plafond van 32,5 kiloton, dit is een reductie van 66% voor het Vlaamse Gewest t.o.v. de emissie in het basisjaar 2005. Uit gegevens beschikbaar via de VMM blijkt dat de SO_x-uitstoot daalde met 84% tussen 2005 en 2021. De doelstelling voor 2030 is hiermee in feite nu reeds behaald. De reductiedoelstellingen inzake SO_x uit het Luchtbeleidsplan zijn dus reeds gerealiseerd en de afnemende SO_x-emissies van voorliggend project zullen deze doelstellingen niet hypothekeken. Integendeel, bij de volledige doorwerking van het vooropgestelde project (EAF-DRI) wordt er tegen 2028 een bijkomende reductie van 1,603 kton per jaar bekomen wat meer dan de helft van het jaarlijkse doel voor Vlaanderen is (3 kton per jaar). Wanneer enkel de EAF wordt gebouwd en gewerkt wordt met externe DRI zal de afname nog hoger zijn, namelijk 1,655 kton. Bijgevolg zal voorliggend project de realisatie van de doelstellingen van het Luchtbeleidsplan 2030 niet verhinderen. Het project op zich draagt alleen maar bij tot een versnelde afname van de achtergronddepositie voor verzuring. Bijgevolg zal voorliggend project de realisatie van de doelstellingen van de PAS, en dus de instandhoudingsdoelstellingen in SBZ-H BE2300044, niet verhinderen.

De aangemelde habitattypes in het studiegebied bezitten allen een actueel gedeeltelijk aangetaste staat van instandhouding. Er dient een kwaliteitsverbetering van de voorkomende habitattypes gerealiseerd te worden door een goede habitatstructuur na te streven en de verstoringen te verminderen. Voor de boshabitats wordt een betere structuurkwaliteit nagestreefd met voldoende dikke en dode bomen, een goed ontwikkelde struik- en kruidlaag, een gevarieerde leeftijdsopbouw, bosranden en open plekken. Door het toepassen van natuurgericht beheer in natuureservaten, bosreservaten en domeinbossen wordt hieraan tegemoet gekomen. Dit zijn maatregelen die reeds in veel beheerplannen opgenomen zijn voor domeinen in eigendom van het ANB of de erkende terreinbeherende verenigingen. Een herstel van een meer natuurlijke waterhuishouding via beheer is noodzakelijk voor de uitbreiding en herstel van (grond)waterafhankelijke habitattypes (6430, 6510, 91E0).

Het niet behalen van een minimale aaneengesloten oppervlakte van het habitatype (minimum structuur areaal) is voor vele (bos-)habitattypes een blijvend knelpunt. Voor de realisatie van een gunstige staat van instandhouding, zowel op gewestelijk niveau als voor de SBZ-H BE2300044 zijn bijkomende bosuitbreidingen noodzakelijk met een richtwaarde van 212 ha. De mogelijkheden tot omvormingen zijn onvoldoende om de aanwezige boshabitats in een gunstige staat van instandhouding te brengen. Het combineren van de eerder genoemde inspanningen (kwaliteitsverbetering van de aanwezige habitats en de omvormingsmaatregelen) met bosuitbreiding moet uiteindelijk resulteren in 5 kwaliteitsvolle robuuste boskernen.

⁹⁷ Bijlage bij het Besluit van de Vlaamse Regering tot vaststelling van een programmatie aanpak stikstof (VR 2023 1003 DOC.0250/4)

Gezien de atmosferische invloed niet de sturende factor is om de actuele oppervlakte uit te breiden en om 5 grote robuuste boskernen te realiseren, zijn er geen indicaties dat er effecten, laat staan betekenisvolle effecten, van de deposities ten gevolge van voorliggend project, op de oppervlakte doelstellingen, zullen optreden in SBZ-H BE2300044. Het treffen van beheermaatregelen is essentieel voor een goede structuurkwaliteit met voldoende dikke en dode bomen, een goed ontwikkelde struik- en kruidlaag, een gevarieerde leeftijdsopbouw, bosranden en open plekken. Een herstel van een meer natuurlijke waterhuishouding via beheer is noodzakelijk voor de duurzame realisatie van (grond)waterafhankelijke habitattypes. Voorliggend project heeft geen invloed op het nemen van beheermaatregelen. De afnemende emissies en deposities door voorliggend project zullen bijdragen aan een versnelde afname van de achtergronddepositie en zullen geen hypotheek leggen op de instandhoudingsdoelstellingen in SBZ-H BE2300044.

8.4 BEOORDELING SBZ-H BE2500002

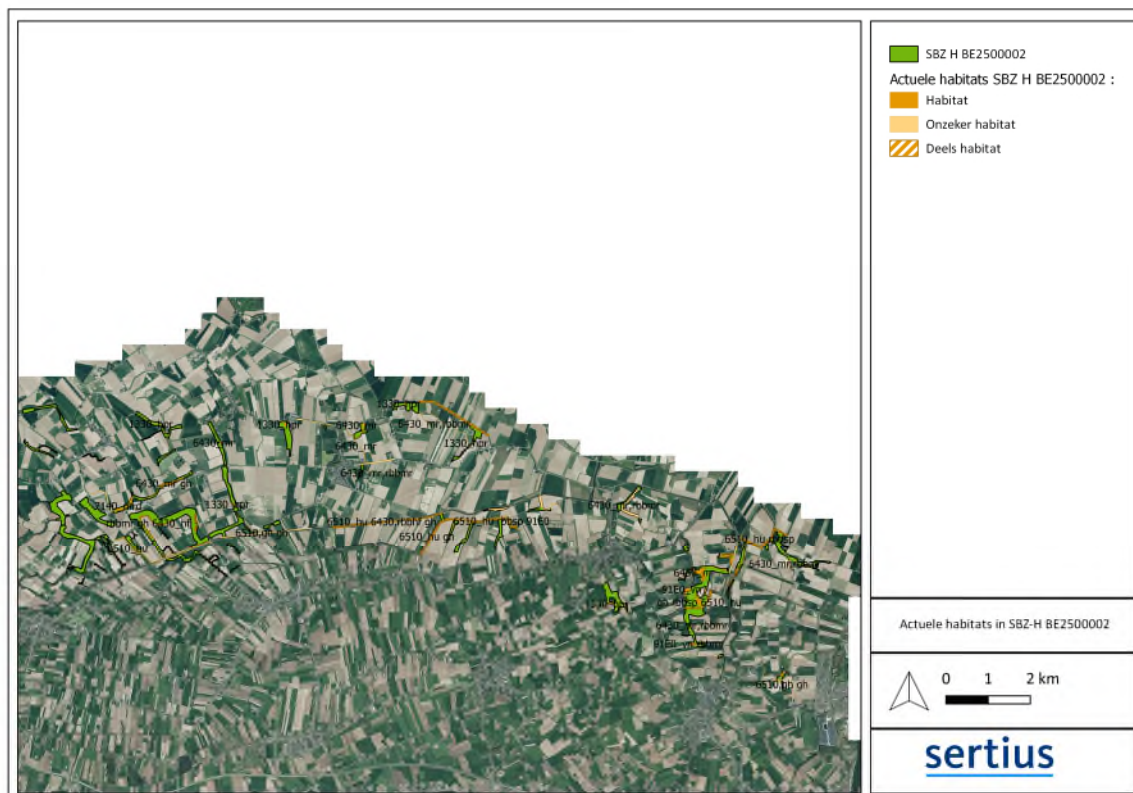
8.4.1 Actuele habitats

Aan de hand van een GIS-analyse werd de maximale totale vermestende en verzurende depositiebijdrage op de relevante actuele habitats bepaald, alsook de procentuele bijdrage tot de kritische depositiewaarde. De actuele habitats in SBZ-H BE2500002 gelegen binnen het studiegebied worden weergegeven in Figuur 31.

Onderstaande Tabel 37 en Tabel 38 geven de maximale vermestende en verzurende deposities ter hoogte van de actuele habitats in SBZ-H BE2500002 weer, voor de verschillende fasen. Door voorliggend project neemt de maximale vermestende depositie gemiddeld genomen af van 0,120 kg N/ha.j (referentiefase) naar 0,107 - 0,113 kg N/ha.j (fase 2B scenario 1 - fase 2B scenario 2). Door voorliggend project neemt de maximale verzurende depositie gemiddeld genomen af van 62,731 Zeq/ha.j (referentiefase) naar 49,237 – 51,308 Zeq/ha.j (fase 2B scenario 1 - fase 2B scenario 2). **Er kan dus afgeleid worden dat door het Green Primary project de vermestende en verzurende depositiebijdrages afnemen ter hoogte van de actuele habitats van SBZ-H BE2500002.**

Gedurende de aanlegfase van de EAF en DRI-installatie (respectievelijk fase 1A en fase 2A) is er een tijdelijke toename van de gemodelleerde depositiebijdrages. De gemodelleerde depositietoename is echter louter theoretisch (max. 0,004 kg N/ha.j en 0,991 Zeq/ha.j) en is op basis van wetenschappelijke inzichten niet waarneembaar in de praktijk. Deze theoretische toename is tijdelijk en zal de neerwaartse depositietrend in SBZ-H BE2500002 niet hypothekeren⁹⁸. Vanaf de exploitatiefase van de EAF, kan groen staal geproduceerd worden met de elektrische vlamboogovens, wat resulteert in een blijvende afname van de CO₂-uitstoot en de emissies van NO_x en SO_x.

⁹⁸ De vermestende achtergronddepositie nam tussen 2010 en 2019 af van 22,6 kg N/ha.j naar 21,2 kg N/ha.j (VLOPS22). De verzurende achtergronddepositie nam tussen 2010 en 2019 af van 2.140 Zeq/ha.j naar 1.870 Zeq/ha.j (VLOPS22). De maximale (tijdelijke) toename van de deposities in de aanlegfase is bijgevolg verwaarloosbaar klein en zal de neerwaartse depositietrend niet hypothekeren.



Figuur 31: Actuele habitats in SBZ-H BE2500002 gelegen binnen het studiegebied

Tabel 37: Maximale vermestende deposities (kg N/ha.j) ter hoogte van de actuele habitats in SBZ-H BE2500002, voor de referentie-situatie, fase 1 en fase 2.

		KDW verm	referentie		fase 1A		fase 1B scen 1		fase 1B scen 2		fase 2A		fase 2B scen 1		fase 2B scen 2	
			kg N/ha.j	%KDW	kg N/ha.j	%KDW	kg N/ha.j	%KDW	kg N/ha.j	%KDW	kg N/ha.j	%KDW	kg N/ha.j	%KDW	kg N/ha.j	%KDW
HAB1	1330_hpr	22	0,133	0,607	0,134	0,609	0,137	0,624	0,124	0,565	0,137	0,624	0,125	0,567	0,131	0,597
HAB1	6430_hf	34	0,132	0,388	0,132	0,388	0,134	0,394	0,117	0,345	0,134	0,394	0,117	0,344	0,123	0,361
HAB1	6430_hw	34	0,119	0,349	0,119	0,349	0,120	0,351	0,107	0,313	0,120	0,351	0,107	0,313	0,113	0,331
HAB1	6430_mr	34	0,113	0,331	0,112	0,328	0,113	0,331	0,101	0,296	0,113	0,331	0,101	0,296	0,106	0,310
HAB1	6510_mr_rbr	34	0,102	0,300	0,102	0,300	0,102	0,300	0,089	0,262	0,102	0,300	0,089	0,262	0,094	0,276
HAB1	6510_hu	20	0,103	0,515	0,102	0,510	0,104	0,520	0,092	0,460	0,104	0,520	0,092	0,460	0,097	0,485
HAB1	7140_mrd	17	0,127	0,747	0,126	0,742	0,128	0,753	0,113	0,665	0,128	0,753	0,113	0,665	0,119	0,700
HAB1	91E0_vm	26	0,128	0,492	0,127	0,488	0,129	0,496	0,114	0,438	0,129	0,496	0,114	0,438	0,120	0,462
HAB1	91E0_vn	26	0,125	0,481	0,125	0,479	0,126	0,485	0,111	0,425	0,126	0,485	0,111	0,425	0,117	0,448

Tabel 38: Maximale verzurende deposities (Zeq/ha.j) ter hoogte van de actuele habitats in SBZ-H BE2500002, voor de referentie-situatie, fase 1 en fase 2.

		KDW verz	referentie		fase 1A		fase 1B scen 1		fase 1B scen 2		fase 2A		fase 2B scen 1		fase 2B scen 2	
			Zeq/ha.j	%KDW	Zeq/ha.j	%KDW	Zeq/ha.j	%KDW	Zeq/ha.j	%KDW	Zeq/ha.j	%KDW	Zeq/ha.j	%KDW	Zeq/ha.j	%KDW
HAB1	1330_hpr	1571	68,706	4,373	68,256	4,345	69,679	4,435	57,433	3,656	69,697	4,436	55,579	3,538	58,354	3,714
HAB1	6430_hf	2400	70,094	2,921	69,607	2,900	70,175	2,924	56,324	2,347	70,189	2,925	54,829	2,285	56,934	2,372
HAB1	6430_hw	2400	60,542	2,523	60,106	2,504	60,076	2,503	48,691	2,029	60,089	2,504	47,358	1,973	49,344	2,056
HAB1	6430_mr	2400	57,969	2,415	57,543	2,398	57,408	2,392	46,464	1,936	57,419	2,392	45,206	1,884	47,061	1,961
HAB1	6510_mr_rbr	2400	47,231	1,968	46,869	1,953	46,919	1,955	38,041	1,585	46,928	1,955	36,616	1,526	38,537	1,606
HAB1	6510_hu	1429	56,073	3,924	55,653	3,895	55,858	3,909	45,261	3,167	55,868	3,910	44,019	3,080	45,914	3,213
HAB1	7140_mrd	1214	68,222	5,620	67,742	5,580	68,267	5,623	54,751	4,510	68,280	5,624	53,318	4,392	55,343	4,559
HAB1	91E0_vm	1857	68,789	3,704	68,307	3,678	68,851	3,708	55,231	2,974	68,864	3,708	53,780	2,896	55,829	3,006
HAB1	91E0_vn	1857	66,956	3,606	66,479	3,580	66,834	3,599	53,863	2,901	66,847	3,600	52,425	2,823	54,458	2,933

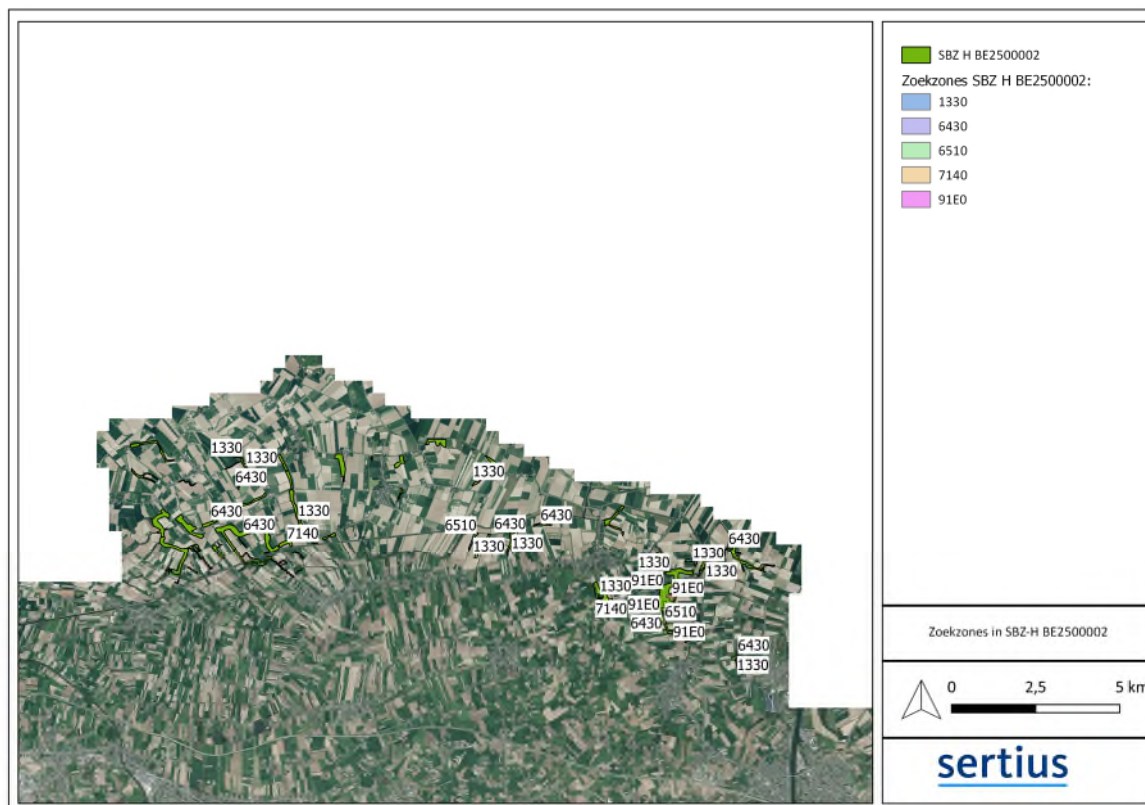
8.4.2 Zoekzones

Aan de hand van een GIS-analyse werd de maximale totale vermestende en verzurende depositiebijdrage op de relevante zoekzones bepaald, alsook de procentuele bijdrage tot de kritische depositiewaarde. De zoekzones in SBZ-H BE2500002 gelegen binnen het studiegebied worden weergegeven in Figuur 32.

Onderstaande Tabel 39 en Tabel 40 geven de maximale vermestende en verzurende deposities ter hoogte van de zoekzones in SBZ-H BE2500002 weer, voor de verschillende fasen. Door voorliggend project neemt de maximale vermestende depositie gemiddeld genomen af van 0,133 kg N/ha.j (referentiefase) naar 0,120 - 0,126 kg N/ha.j (fase 2B scenario 1 - fase 2B scenario 2). Door voorliggend project neemt de maximale verzurende depositie gemiddeld genomen af van 68,713 Zeq/ha.j (referentiefase) naar 54,034 – 56,227 Zeq/ha.j (fase 2B scenario 1 - fase 2B scenario 2). **Er kan dus afgeleid worden dat door het Green Primary project de vermestende en verzurende depositiebijdrages afnemen ter hoogte van de zoekzones van SBZ-H BE2500002.**

Gedurende de aanlegfase van de EAF en DRI-installatie (respectievelijk fase 1A en fase 2A) is er een tijdelijke toename van de gemodelleerde depositiebijdrages. De gemodelleerde depositietoename is echter louter theoretisch (max. 0,004 kg N/ha.j en 1,034 Zeq/ha.j) en is op basis van wetenschappelijke inzichten niet waarneembaar in de praktijk. Deze theoretische toename is tijdelijk en zal de neerwaartse depositietrend in SBZ-H BE2500002 niet hypothekeren⁹⁹. Vanaf de exploitatiefase van de EAF, kan groen staal geproduceerd worden met de elektrische vlamboogovens, wat resulteert in een blijvende afname van de CO₂-uitstoot en de emissies van NO_x en SO_x.

⁹⁹ De vermestende achtergronddepositie nam tussen 2010 en 2019 af van 22,6 kg N/ha.j naar 21,2 kg N/ha.j (VLOPS22). De verzurende achtergronddepositie nam tussen 2010 en 2019 af van 2.140 Zeq/ha.j naar 1.870 Zeq/ha.j (VLOPS22). De maximale (tijdelijke) toename van de deposities in de aanlegfase is bijgevolg verwaarloosbaar klein en zal de neerwaartse depositietrend niet hypothekeren.



Figuur 32: Zoekzones in SBZ-H BE2500002 gelegen binnen het studiegebied

Tabel 39: Maximale vermestende deposities (kg N/ha.j) ter hoogte van de zoekzones in SBZ-H BE2500002, voor de referentie-situatie, fase 1 en fase 2.

	KDW verm	referentie		fase 1A		fase 1B scen 1		fase 1B scen 2		fase 2A		fase 2B scen 1		fase 2B scen 2	
		kg N/ha.j	%KDW	kg N/ha.j	%KDW	kg N/ha.j	%KDW	kg N/ha.j	%KDW	kg N/ha.j	%KDW	kg N/ha.j	%KDW	kg N/ha.j	%KDW
habtype 1330	22	0,133	0,605	0,134	0,607	0,137	0,623	0,124	0,564	0,137	0,623	0,125	0,566	0,131	0,595
habtype 6430	34	0,134	0,393	0,133	0,392	0,136	0,399	0,122	0,360	0,136	0,399	0,123	0,362	0,129	0,380
habtype 6510	20	0,130	0,648	0,129	0,645	0,131	0,655	0,115	0,575	0,131	0,655	0,115	0,575	0,121	0,605
habtype 7140	17	0,134	0,786	0,133	0,784	0,136	0,798	0,119	0,701	0,136	0,798	0,119	0,698	0,125	0,733
habtype 91 E0	26	0,134	0,514	0,133	0,512	0,136	0,522	0,119	0,458	0,136	0,522	0,119	0,456	0,125	0,479

Tabel 40: Maximale verzurende deposities (Zeq/ha.j) ter hoogte van de zoekzones in SBZ-H BE2500002, voor de referentie-situatie, fase 1 en fase 2.

	KDW verz	referentie		fase 1A		fase 1B scen 1		fase 1B scen 2		fase 2A		fase 2B scen 1		fase 2B scen 2	
		Zeq/ha.j	%KDW	Zeq/ha.j	%KDW	Zeq/ha.j	%KDW	Zeq/ha.j	%KDW	Zeq/ha.j	%KDW	Zeq/ha.j	%KDW	Zeq/ha.j	%KDW
habtype 1330	1571	68,437	4,356	67,989	4,328	69,454	4,421	57,273	3,646	69,472	4,422	55,418	3,528	58,194	3,704
habtype 6430	2400	71,005	2,959	70,516	2,938	71,221	2,968	56,930	2,372	71,235	2,968	55,426	2,309	57,542	2,398
habtype 6510	1429	69,315	4,851	68,833	4,817	69,474	4,862	55,533	3,886	69,488	4,863	54,081	3,785	56,131	3,928
habtype 7140	1214	65,865	5,425	65,431	5,390	66,181	5,451	52,702	4,341	66,195	5,453	51,286	4,225	53,237	4,385
habtype 91 E0	1857	68,943	3,713	68,459	3,687	68,906	3,711	55,430	2,985	68,919	3,711	53,958	2,906	56,034	3,017

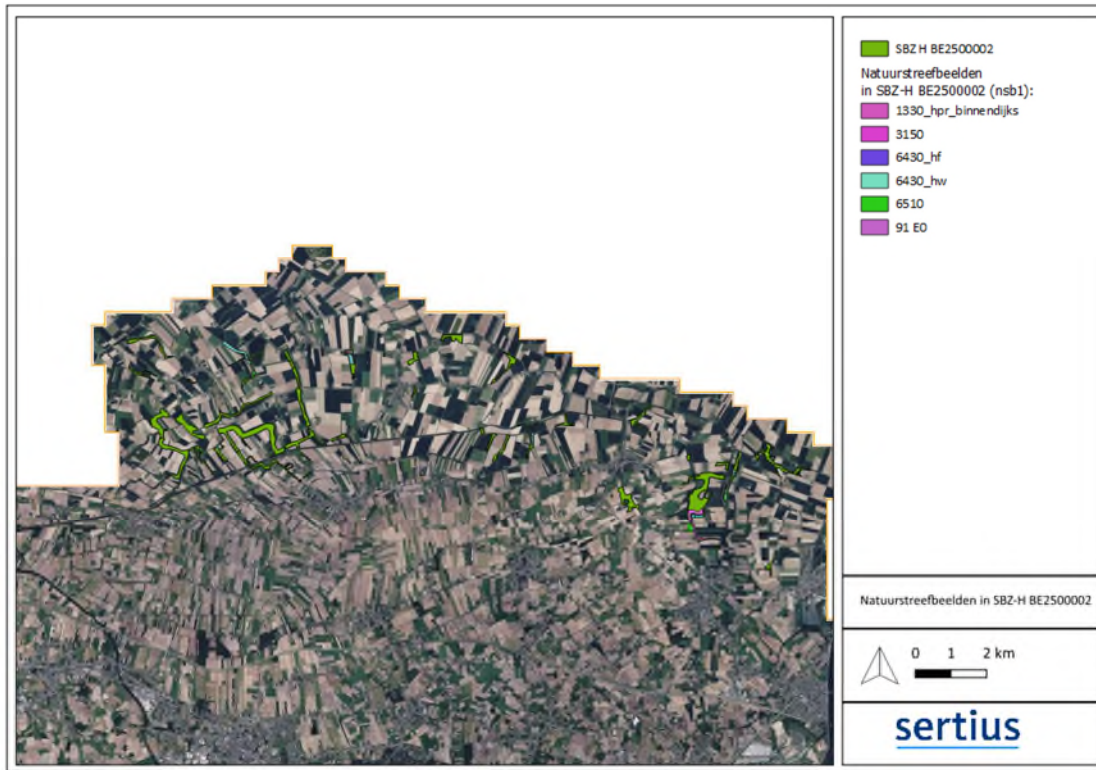
8.4.3 Natuurstreefbeelden

Aan de hand van een GIS-analyse werd de maximale totale vermestende en verzurende depositiebijdrage op de natuurstreefbeelden bepaald, alsook de procentuele bijdrage tot de kritische depositiewaarde. De natuurstreefbeelden (nsb1) in SBZ-H BE2500002 gelegen binnen het studiegebied worden weergegeven in Figuur 33.

Onderstaande Tabel 41 en Tabel 42 geven de maximale vermestende en verzurende deposities ter hoogte van de natuurstreefbeelden in SBZ-H BE2500002 weer, voor de verschillende fasen. Door voorliggend project neemt de maximale vermestende depositie gemiddeld genomen af van 0,102 kg N/ha.j (referentiefase) naar 0,091 - 0,096 kg N/ha.j (fase 2B scenario 1 - fase 2B scenario 2). Door voorliggend project neemt de maximale verzurende depositie gemiddeld genomen af van 50,634 Zeq/ha.j (referentiefase) naar 39,514 – 41,102 Zeq/ha.j (fase 2B scenario 1 - fase 2B scenario 2). **Er kan dus afgeleid worden dat door het Green Primary project de vermestende en verzurende depositiebijdrages afnemen ter hoogte van de natuurstreefbeelden in SBZ-H BE2500002.**

Gedurende de aanlegfase van de EAF en DRI-installatie (respectievelijk fase 1A en fase 2A) is er een tijdelijke toename van de gemodelleerde depositiebijdrages. De gemodelleerde depositietoename is echter louter theoretisch (max. 0,002 kg N/ha.j en 0,191 Zeq/ha.j) en is op basis van wetenschappelijke inzichten niet waarneembaar in de praktijk. Deze theoretische toename is tijdelijk en zal de neerwaartse depositietrend in SBZ-H BE2500002 niet hypothekeren¹⁰⁰. Vanaf de exploitatiefase van de EAF, kan groen staal geproduceerd worden met de elektrische vlamboogovens, wat resulteert in een blijvende afname van de CO₂-uitstoot en de emissies van NO_x en SO_x.

¹⁰⁰ De vermestende achtergronddepositie nam tussen 2010 en 2019 af van 23,9 kg N/ha.j naar 22,1 kg N/ha.j (VLOPS22). De verzurende achtergronddepositie nam tussen 2010 en 2019 af van 2.210 Zeq/ha.j naar 1.920 Zeq/ha.j (VLOPS22). De maximale (tijdelijke) toename van de deposities in de aanlegfase is bijgevolg verwaarloosbaar klein en zal de neerwaartse depositietrend niet hypothekeren.



Figuur 33: Natuurstreefbeeld in SBZ-H BE2500002 gelegen binnen het studiegebied

Tabel 41: Maximale vermestende deposities (kg N/ha.j) ter hoogte van de natuurstreefbeeld (nsb1) in SBZ-H BE2500002, voor de referentie-situatie, fase 1 en fase 2.

		KDW verm	referentie		fase 1A		fase 1B scen 1		fase 1B scen 2		fase 2A		fase 2B scen 1		fase 2B scen 2	
			kg N/ha.j	%KDW	kg N/ha.j	%KDW	kg N/ha.j	%KDW	kg N/ha.j	%KDW	kg N/ha.j	%KDW	kg N/ha.j	%KDW	kg N/ha.j	%KDW
nsb1	_hpr_binner	22	0,039	0,177	0,039	0,176	0,039	0,176	0,034	0,154	0,039	0,176	0,034	0,154	0,036	0,163
nsb1	3150	30	0,095	0,317	0,094	0,314	0,096	0,321	0,085	0,284	0,096	0,321	0,086	0,285	0,090	0,301
nsb1	6430_hf	34	0,102	0,299	0,102	0,299	0,102	0,300	0,089	0,261	0,102	0,300	0,089	0,261	0,094	0,276
nsb1	6430_hw	34	0,124	0,366	0,124	0,364	0,125	0,369	0,111	0,328	0,125	0,369	0,112	0,329	0,118	0,346
nsb1	6510	20	0,129	0,643	0,129	0,643	0,131	0,653	0,114	0,568	0,131	0,653	0,114	0,568	0,120	0,598
nsb1	91 E0	26	0,124	0,475	0,123	0,473	0,125	0,479	0,111	0,425	0,125	0,479	0,111	0,427	0,117	0,450

Tabel 42: Maximale verzurende deposities (Zeq/ha.j) ter hoogte van de natuurstreefbeeld (nsb1) in SBZ-H BE2500002, voor de referentie-situatie, fase 1 en fase 2.

		KDW verz	referentie		fase 1A		fase 1B scen 1		fase 1B scen 2		fase 2A		fase 2B scen 1		fase 2B scen 2	
			Zeq/ha.j	%KDW	Zeq/ha.j	%KDW	Zeq/ha.j	%KDW	Zeq/ha.j	%KDW	Zeq/ha.j	%KDW	Zeq/ha.j	%KDW	Zeq/ha.j	%KDW
nsb1	_hpr_binner	1571	16,048	1,021	15,923	1,014	15,762	1,003	12,696	0,808	15,766	1,004	12,328	0,785	12,884	0,820
nsb1	3150	2143	52,321	2,441	51,925	2,423	52,502	2,450	42,734	1,994	52,512	2,450	41,541	1,938	43,388	2,025
nsb1	6430_hf	2400	46,911	1,955	46,563	1,940	46,605	1,942	37,111	1,546	46,613	1,942	36,281	1,512	37,533	1,564
nsb1	6430_hw	2400	62,467	2,603	62,024	2,584	61,962	2,582	50,255	2,094	61,975	2,582	48,875	2,036	50,902	2,121
nsb1	6510	1429	63,522	4,445	63,095	4,415	63,582	4,449	50,438	3,530	63,595	4,450	49,121	3,437	50,916	3,563
nsb1	91 E0	1857	62,534	3,367	62,089	3,343	62,063	3,342	50,324	2,710	62,077	3,343	48,936	2,635	50,988	2,746

8.4.4 Beoordeling vermisting en verzuring

De maximale vermistende depositiebijdrage in de referentiefase in SBZ-H BE2500002 bedraagt 0,786%. Door de daling van de vermistende en verzurende emissies kan geconcludeerd worden dat voorliggend project een gunstige invloed heeft op de deposities ten gevolge van de activiteiten op de volledige site. De daling zorgt in de cumulatieve situatie bijgevolg voor een lagere milieudruk ter hoogte van de biotopen in SBZ-H BE2500002 (Tabel 37, Tabel 39, Tabel 41).

In het studiegebied is deelgebied 33 (Meetjeslands krekengebied) van SBZ-H BE2500002 gelegen. Er zijn instandhoudingsdoelstellingen actief voor de habitattypes 1330, 6430, 6510, 7140 en 91E0. De habitats 1330, 6510 en 7140 vertonen lokaal een overschrijding binnen het studiegebied. De habitats 6430 en 91E0 zijn nergens meer in overschrijding¹⁰¹.

De voorspelde achtergronddepositie in 2030 in het BAU-scenario ter hoogte van SBZ-H BE2500002 bedraagt tussen 15,229 kg N/ha.j en 22,843 kg N/ha.j. De huidige afname van de achtergronddepositie is voldoende effectief om de volledige overschrijding weg te werken voor de habitattypes 1330 en 6510 tegen 2030. Voor habitattype 7140 is er in het BAU-scenario nog een lokale en beperkte overschrijding mogelijk in 2030. De overschrijding van de KDW in 2030 is echter beperkt (max. 0,748 kg N/ha.j) en is reeds met meer dan de helft afgenomen ten opzichte van PAS-referentiejaar 2015. De 2030-doelstelling wordt dus met zekerheid gehaald voor habitat 7140. De reductie die met dit project beoogd wordt, zal bovenop de reductie komen die uit het BAU-scenario blijkt. Dat betekent dat de 2030-doelstelling zeker zal gehaald worden in SBZ-H BE2500002.

In de PAS worden voor SO_x geen bijkomende reductiemaatregelen voorzien ten opzichte van de inspanningen voorzien in het Luchtbeleidsplan 2030. Voor het gehele Vlaamse Gewest moet voor SO_x rekening worden gehouden met de doorwerking van de Europese NEC-richtlijn naar Vlaamse doelstellingen. Voor 2030 voorziet men voor SO_x voor alle bronnen in het Vlaams Gewest een plafond van 32,5 kiloton, dit is een reductie van 66% voor het Vlaamse Gewest t.o.v. de emissie in het basisjaar 2005. Uit gegevens beschikbaar via de VMM blijkt dat de SO_x-uitstoot daalde met 84% tussen 2005 en 2021. De doelstelling voor 2030 is hiermee in feite nu reeds behaald. De reductiedoelstellingen inzake SO_x uit het Luchtbeleidsplan zijn dus reeds gerealiseerd en de afnemende SO_x-emissies van voorliggend project zullen deze doelstellingen niet hypothekeren. Integendeel, bij de volledige doorwerking van het vooropgestelde project (EAF-DRI) wordt er tegen 2028 een bijkomende reductie van 1,603 kton per jaar bekomen wat meer dan de helft van het jaarlijkse doel voor Vlaanderen is (3 kton per jaar). Wanneer enkel de EAF wordt gebouwd en gewerkt wordt met externe DRI zal de afname nog hoger zijn, namelijk 1,655 kton. Bijgevolg zal voorliggend project de realisatie van de doelstellingen van het Luchtbeleidsplan 2030 niet verhinderen. Het project op zich draagt alleen maar bij tot een versnelde afname van de achtergronddepositie voor verzuring. Bijgevolg zal voorliggend project de realisatie van de doelstellingen van de PAS, en dus de instandhoudingsdoelstellingen in SBZ-H BE2500002, niet verhinderen.

8.4.4.1 Habitat 7140¹⁰²¹⁰³

De meest gevoelige habitat in SBZ-H BE2500002, waar de kritische depositiewaarde momenteel overschreden wordt en waar voorliggend project een atmosferische depositiebijdrage heeft, is habitat 7140. Er wordt aangenomen dat wanneer ArcelorMittal Gent, ter hoogte van deze habitat, niet verhindert om de instandhoudingsdoelstellingen te realiseren, dit redelijkerwijs ook geldt voor de andere aangemelde habitats in SBZ-H BE2500002, die minder gevoelig zijn voor atmosferische deposities en waar de vermistende en verzurende depositiebijdrage kleiner is.

¹⁰¹ <https://www.vlaanderen.be/datavindplaats/catalogus/overschrijdingskaart-vermistende-stikstofdepositie-2024>

¹⁰² https://natuura2000.vlaanderen.be/sites/default/files/31_polders_mp-1.0.pdf

¹⁰³ Vriens L., De Becker P., Vandevoorde B. (2018). PAS-Gebiedsanalyse in het kader van herstelmaatregelen voor BE2500002 Polders. Rapporten van het Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek 2018 (32). Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek, Brussel. DOI: doi.org/10.21436/inbor.14319077.

Habitattype 7140 komt voor in de Roeselarekreek en de Rode Geul binnen het studiegebied. Het habitattype bevindt zich in een gedeeltelijk aangetaste actuele staat van instandhouding. Enkel in de Roeselarekreek is de oppervlakte van het drijfzand groot genoeg voor een goede score (> 0,1 ha). De moslaag is zeer beperkt in alle habitatvlekken. De habitat wordt vaak gedomineerd door riet en is sterk onderhevig aan verzuuring en verbossing. Naast de hydrologische maatregelen (verbeteren waterkwaliteit, instellen van aangepast waterpeil) is jaarlijks maaien tijdens de zomer of nazomer een prioritaire maatregel voor het herstel van habitattype 7140. Dit is nodig om de dominantie van riet te doorbreken. Waar riet domineert is er immers een minder open vegetatie en meer strooisel. Hierdoor kan minder licht doordringen tot op de bodem, waardoor er geen mossen en fijnere plantensoorten kunnen ontwikkelen.

Als oppervlakte doelstelling wordt bij habitat 7140 het behoud van de actuele oppervlakte van 1,5 ha vastgesteld. Als kwaliteitsdoelstelling wordt een goede staat van instandhouding van de actuele habitatvlekken vooropgesteld, waarbij voldaan wordt aan geschikte grondwaterstanden, beperkte atmosferische stikstofdepositie en een goede staat van de indicatoren habitatstructuur, verstoring en vegetatie. Voorliggend project heeft geen invloed op het behoud van de actuele oppervlakte, op grondwaterstanden en op maai-beheer. De afnemende emissies en deposities dragen bij aan een versnelde afname van de achtergronddepositie ter hoogte van habitat 7140. De afname in deposities zullen resulteren in verminderde verzuuring en minder snelle successie.

Gezien de atmosferische invloed niet de sturende factor is om de actuele oppervlakte te behouden, zijn er geen indicaties dat er effecten, laat staan betekenisvolle effecten, van de deposities ten gevolge van voorliggend project, op de oppervlakte doelstellingen, zullen optreden in SBZ-H BE2500002. Het treffen van beheermaatregelen is essentieel voor een goede structuurkwaliteit met voldoende open vegetatie. Een herstel van een meer natuurlijke waterhuishouding via beheer is noodzakelijk voor de duurzame realisatie van habitat 7140. Voorliggend project heeft geen invloed op het nemen van beheermaatregelen. De afnemende emissies en deposities door voorliggend project zullen bijdragen aan een versnelde afname van de achtergronddepositie en zullen geen hypotheek leggen op de instandhoudingsdoelstellingen in SBZ-H BE2500002.

8.5 BEOORDELING SBZ-V BE2301134

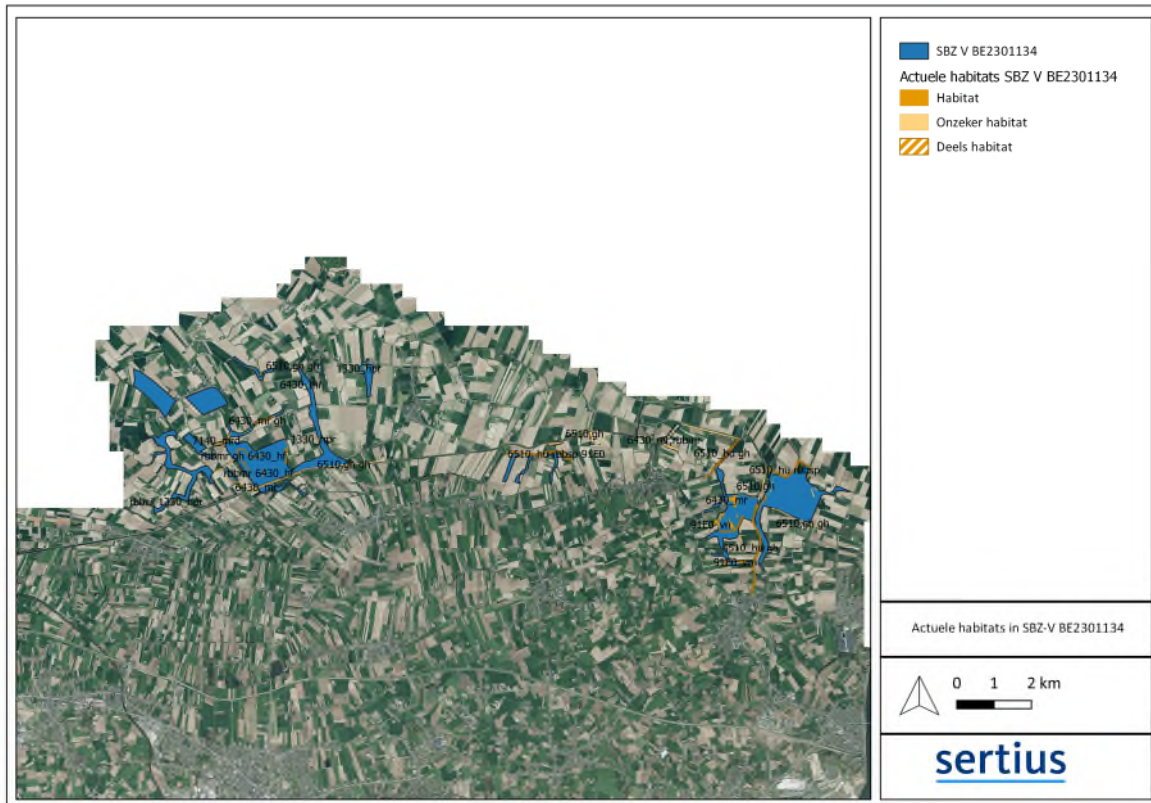
8.5.1 Actuele habitats

Aan de hand van een GIS-analyse werd de maximale totale vermestende en verzurende depositiebijdrage op de relevante actuele habitats bepaald, alsook de procentuele bijdrage tot de kritische depositiewaarde. De actuele habitats in SBZ-V BE2301134 gelegen binnen het studiegebied worden weergegeven in Figuur 34.

Onderstaande Tabel 43 en Tabel 44 geven de maximale vermestende en verzurende deposities ter hoogte van de actuele habitats in SBZ-V BE2301134 weer, voor de verschillende fasen. Door voorliggend project neemt de maximale vermestende depositie gemiddeld genomen af van 0,127 kg N/ha.j (referentiefase) naar 0,113 - 0,119 kg N/ha.j (fase 2B scenario 1 - fase 2B scenario 2). Door voorliggend project neemt de maximale verzurende depositie gemiddeld genomen af van 64,937 Zeq/ha.j (referentiefase) naar 50,725 – 52,798 Zeq/ha.j (fase 2B scenario 1 - fase 2B scenario 2). **Er kan dus afgeleid worden dat door het Green Primary project de vermestende en verzurende depositiebijdrages afnemen ter hoogte van de actuele habitats van SBZ-V BE2301134.**

Gedurende de aanlegfase van de EAF en DRI-installatie (respectievelijk fase 1A en fase 2A) is er een tijdelijke toename van de gemodelleerde depositiebijdrages. De gemodelleerde depositietoename is echter louter theoretisch (max. 0,003 kg N/ha.j en 0,837 Zeq/ha.j) en is op basis van wetenschappelijke inzichten niet waarneembaar in de praktijk. Deze theoretische toename is tijdelijk en zal de neerwaartse depositietrend in SBZ-V BE2301134 niet hypothekeren¹⁰⁴. Vanaf de exploitatiefase van de EAF, kan groen staal geproduceerd worden met de elektrische vlamboogovens, wat resulteert in een blijvende afname van de CO₂-uitstoot en de emissies van NO_x en SO_x.

¹⁰⁴ De vermestende achtergronddepositie nam tussen 2010 en 2019 af van 22,6 kg N/ha.j naar 21,5 kg N/ha.j (VLOPS22). De verzurende achtergronddepositie nam tussen 2010 en 2019 af van 2.130 Zeq/ha.j naar 1.880 Zeq/ha.j (VLOPS22). De maximale (tijdelijke) toename van de deposities in de aanlegfase is bijgevolg verwaarloosbaar klein en zal de neerwaartse depositietrend niet hypothekeren.



Figuur 34: Actuele habitats in SBZ-V BE2301134 gelegen binnen het studiegebied

Tabel 43: Maximale vermestende deposities (kg N/ha.j) ter hoogte van de actuele habitats in SBZ-V BE2301134, voor de referentie-situatie, fase 1 en fase 2.

		KDW verm	referentie		fase 1A		fase 1B scen 1		fase 1B scen 2		fase 2A		fase 2B scen 1		fase 2B scen 2	
			kg N/ha.j	%KDW	kg N/ha.j	%KDW	kg N/ha.j	%KDW	kg N/ha.j	%KDW	kg N/ha.j	%KDW	kg N/ha.j	%KDW	kg N/ha.j	%KDW
HAB1	1330_hpr	22	0,113	0,514	0,113	0,511	0,114	0,516	0,102	0,461	0,114	0,516	0,102	0,461	0,107	0,484
HAB1	6430_hf	34	0,132	0,388	0,132	0,388	0,134	0,394	0,117	0,345	0,134	0,394	0,117	0,344	0,123	0,361
HAB1	6430_hw	34	0,119	0,349	0,119	0,349	0,120	0,351	0,107	0,313	0,120	0,351	0,107	0,313	0,113	0,331
HAB1	6430_mr	34	0,113	0,331	0,112	0,328	0,113	0,331	0,101	0,296	0,113	0,331	0,101	0,296	0,106	0,310
HAB1	30_mr_rbb	34	0,102	0,300	0,102	0,300	0,102	0,300	0,089	0,262	0,102	0,300	0,089	0,262	0,094	0,276
HAB1	6510_hu	20	0,169	0,845	0,169	0,845	0,172	0,860	0,152	0,760	0,172	0,860	0,152	0,760	0,161	0,805
HAB1	7140_mrd	17	0,127	0,747	0,126	0,742	0,128	0,753	0,113	0,665	0,128	0,753	0,113	0,665	0,119	0,700
HAB1	91E0_vm	26	0,143	0,550	0,144	0,554	0,146	0,562	0,128	0,492	0,146	0,562	0,129	0,496	0,135	0,519
HAB1	91E0_vn	26	0,127	0,487	0,126	0,486	0,128	0,494	0,112	0,430	0,128	0,494	0,112	0,432	0,118	0,453

Tabel 44: Maximale verzurende deposities (Zeq/ha.j) ter hoogte van de actuele habitats in SBZ-V BE2301134, voor de referentie-situatie, fase 1 en fase 2.

		KDW verz	referentie		fase 1A		fase 1B scen 1		fase 1B scen 2		fase 2A		fase 2B scen 1		fase 2B scen 2	
			Zeq/ha.j	%KDW	Zeq/ha.j	%KDW	Zeq/ha.j	%KDW	Zeq/ha.j	%KDW	Zeq/ha.j	%KDW	Zeq/ha.j	%KDW	Zeq/ha.j	%KDW
HAB1	1330_hpr	1571	57,333	3,649	56,919	3,623	56,903	3,622	46,125	2,936	56,914	3,623	44,846	2,855	46,796	2,979
HAB1	6430_hf	2400	70,094	2,921	69,607	2,900	70,175	2,924	56,324	2,347	70,189	2,925	54,829	2,285	56,934	2,372
HAB1	6430_hw	2400	60,542	2,523	60,106	2,504	60,076	2,503	48,691	2,029	60,089	2,504	47,358	1,973	49,344	2,056
HAB1	6430_mr	2400	57,969	2,415	57,543	2,398	57,408	2,392	46,464	1,936	57,419	2,392	45,206	1,884	47,061	1,961
HAB1	30_mr_rbb	2400	47,231	1,968	46,869	1,953	46,919	1,955	38,041	1,585	46,928	1,955	36,616	1,526	38,537	1,606
HAB1	6510_hu	1429	86,690	6,066	86,146	6,028	87,507	6,124	70,045	4,902	87,527	6,125	68,065	4,763	70,864	4,959
HAB1	7140_mrd	1214	68,222	5,620	67,742	5,580	68,267	5,623	54,751	4,510	68,280	5,624	53,318	4,392	55,343	4,559
HAB1	91E0_vm	1857	68,789	3,704	68,307	3,678	68,851	3,708	55,231	2,974	68,864	3,708	53,780	2,896	55,829	3,006
HAB1	91E0_vn	1857	67,566	3,638	67,094	3,613	67,666	3,644	53,904	2,903	67,678	3,644	52,511	2,828	54,474	2,933

8.5.2 Beoordeling vermisting en verzuring

Voor de beoordeling in SBZ-V wordt ervan uitgegaan dat, wanneer er geen effecten optreden op de voorkomende habitats, er eveneens geen effecten optreden op de soorten aanwezig in deze habitats. De soortensamenstelling in de habitats gaat en staat immers met het goed functioneren van het habitat. Wanneer er geen negatieve verandering is van de milieudruk ter hoogte van de habitats, zullen er bijgevolg ook geen betekenisvolle effecten optreden op de aanwezige (vogel-)soorten in de habitats.

De maximale vermestende depositiebijdrage in de referentiefase in SBZ-V BE2301134 bedraagt 0,845% (Tabel 43). Door de daling van de vermestende en verzurende emissies kan geconcludeerd worden dat voorliggend project een gunstige invloed heeft op de deposities ten gevolge van de activiteiten op de volledige site. De daling van atmosferische emissies zorgt in de cumulatieve situatie bijgevolg voor een lagere milieudruk ter hoogte van de biotopen in SBZ-V BE2301134.

In het kader van de instandhouding van de aangemelde vogelsoorten in SBZ-V BE2301134 zijn volgende habitattypes van groot belang: rietvelden, moerasgebieden, natuurlijke oevervegetatie, open (landbouw en polder) landschappen, vochtige graslanden, ondiepe plassen en broekbossen.

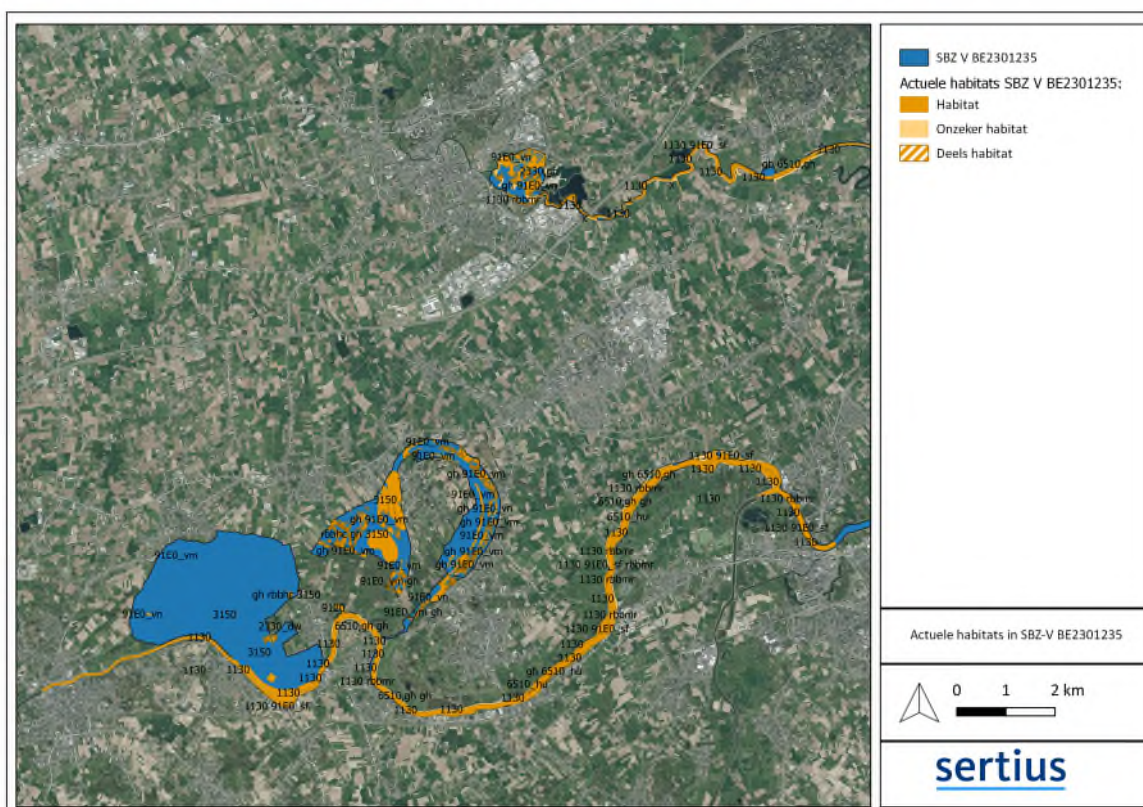
Door de daling van de emissies kan geconcludeerd worden dat dit project een afname van de deposities inzake vermisting en verzuring veroorzaakt. Gelet op de dalende achtergrondwaardes van vermisting en verzuring zijn er bijgevolg geen indicaties op potentiële wijzigingen van vegetatietypes (rietvelden, moerasgebieden, natuurlijke oevervegetatie, open landschappen, vochtige graslanden, ondiepe plassen en broekbossen) die aanleiding kunnen geven tot een nadelig effect op een tot doel gestelde vogelsoort. Er wordt geen betekenisvolle aantasting verwacht ten gevolge van voorliggend project op de aangemelde vogelsoorten onder in SBZ-V BE2301134.

8.6 BEOORDELING SBZ-V BE2301235

8.6.1 Actuele habitats

Aan de hand van een GIS-analyse werd de maximale totale vermestende en verzurende depositiebijdrage op de relevante actuele habitats bepaald, alsook de procentuele bijdrage tot de kritische depositiewaarde. De actuele habitats in SBZ-V BE2301235 gelegen binnen het studiegebied worden weergegeven in Figuur 35.

Onderstaande Tabel 45 en Tabel 46 geven de maximale vermestende en verzurende deposities ter hoogte van de actuele habitats in SBZ-V BE2301235 weer, voor de verschillende fasen. Door voorliggend project neemt de maximale vermestende depositie gemiddeld genomen af van 0,069 kg N/ha.j (referentiefase) naar 0,059 - 0,064 kg N/ha.j (fase 2B scenario 1 - fase 2B scenario 2). Door voorliggend project neemt de maximale verzurende depositie gemiddeld genomen af van 51,623 Zeq/ha.j (referentiefase) naar 38,808 – 41,033 Zeq/ha.j (fase 2B scenario 1 - fase 2B scenario 2). **Er kan dus afgeleid worden dat door het Green Primary project de vermestende en verzurende depositiebijdrages afnemen ter hoogte van de actuele habitats van SBZ-V BE2301235.**



Figuur 35: Actuele habitats in SBZ-V BE2301235 gelegen binnen het studiegebied



Tabel 45: Maximale vermestende deposities (kg N/ha.j) ter hoogte van de actuele habitats in SBZ-V BE2301235, voor de referentie-situatie, fase 1 en fase 2.

		referentie		fase 1A		fase 1B scen 1		fase 1B scen 2		fase 2A		fase 2B scen 1		fase 2B scen 2		
		KDW verm	kg N/ha.j	%KDW	kg N/ha.j	%KDW	kg N/ha.j	%KDW	kg N/ha.j	%KDW	kg N/ha.j	%KDW	kg N/ha.j	%KDW	kg N/ha.j	%KDW
HAB1	1130	34	0,081	0,239	0,080	0,237	0,080	0,236	0,069	0,202	0,080	0,236	0,069	0,202	0,075	0,222
HAB1	2330_gh	10	0,066	0,660	0,065	0,650	0,065	0,650	0,056	0,560	0,065	0,650	0,057	0,570	0,061	0,610
HAB1	2330_dw	10	0,053	0,526	0,053	0,526	0,053	0,526	0,046	0,456	0,053	0,526	0,045	0,450	0,049	0,486
HAB1	3140	8	0,067	0,838	0,067	0,831	0,067	0,831	0,058	0,719	0,067	0,831	0,057	0,706	0,061	0,763
HAB1	3150	30	0,078	0,259	0,077	0,257	0,077	0,255	0,066	0,218	0,077	0,255	0,066	0,218	0,072	0,239
HAB1	3150_gh	30	0,079	0,263	0,079	0,263	0,078	0,260	0,067	0,223	0,078	0,260	0,067	0,223	0,073	0,243
HAB1	6230_ha	12	0,067	0,558	0,067	0,558	0,066	0,550	0,057	0,475	0,066	0,550	0,058	0,483	0,062	0,517
HAB1	6430_hf	34	0,072	0,213	0,072	0,213	0,072	0,213	0,062	0,183	0,072	0,213	0,062	0,183	0,068	0,199
HAB1	6510_gh	20	0,062	0,310	0,061	0,305	0,061	0,305	0,053	0,265	0,061	0,305	0,052	0,260	0,057	0,285
HAB1	6510_hu	20	0,054	0,268	0,054	0,268	0,053	0,263	0,046	0,228	0,053	0,263	0,046	0,228	0,049	0,245
HAB1	7140_mesd	17	0,074	0,433	0,074	0,433	0,073	0,428	0,064	0,374	0,073	0,428	0,063	0,368	0,068	0,397
HAB1	9120	20	0,061	0,303	0,060	0,300	0,060	0,298	0,052	0,258	0,060	0,298	0,052	0,258	0,056	0,278
HAB1	91E0_va	28	0,068	0,243	0,068	0,241	0,067	0,239	0,058	0,207	0,067	0,239	0,058	0,205	0,062	0,221
HAB1	91E0_vm	26	0,081	0,310	0,080	0,308	0,080	0,306	0,069	0,263	0,080	0,306	0,069	0,263	0,075	0,287
HAB1	91E0_vn	26	0,079	0,305	0,079	0,304	0,079	0,303	0,068	0,261	0,079	0,303	0,068	0,261	0,074	0,284

Tabel 46: Maximale verzurende deposities (Zeq/ha.j) ter hoogte van de actuele habitats in SBZ-V BE2301235, voor de referentie-situatie, fase 1 en fase 2.

		referentie		fase 1A		fase 1B scen 1		fase 1B scen 2		fase 2A		fase 2B scen 1		fase 2B scen 2		
		KDW verz	Zeq/ha.j	%KDW	Zeq/ha.j	%KDW	Zeq/ha.j	%KDW	Zeq/ha.j	%KDW	Zeq/ha.j	%KDW	Zeq/ha.j	%KDW	Zeq/ha.j	%KDW
HAB1	1130	2400	57,252	2,385	56,731	2,364	55,724	2,322	44,441	1,852	55,735	2,322	42,066	1,753	45,205	1,884
HAB1	2330_gh	714	63,696	8,921	63,111	8,839	62,165	8,707	49,811	6,976	62,176	8,708	47,126	6,600	50,615	7,089
HAB1	2330_dw	714	28,944	4,054	28,698	4,019	28,544	3,998	22,876	3,204	28,550	3,999	21,813	3,055	23,253	3,257
HAB1	3140	571	45,434	7,957	45,033	7,887	44,292	7,757	35,731	6,258	44,300	7,758	34,008	5,956	36,251	6,349
HAB1	3150	2143	67,428	3,146	66,812	3,118	65,839	3,072	52,816	2,465	65,851	3,073	49,981	2,332	53,678	2,505
HAB1	3150_gh	2143	61,229	2,857	60,681	2,832	59,631	2,783	47,559	2,219	59,644	2,783	45,000	2,100	48,371	2,257
HAB1	6230_ha	857	64,727	7,553	64,135	7,484	63,119	7,365	50,425	5,884	63,130	7,366	47,675	5,563	51,230	5,978
HAB1	6430_hf	2400	66,964	2,790	66,353	2,765	65,379	2,724	52,371	2,182	65,391	2,725	49,533	2,064	53,216	2,217
HAB1	6510_gh	1429	32,140	2,249	31,865	2,230	31,478	2,203	25,253	1,767	31,485	2,203	24,128	1,688	25,650	1,795
HAB1	6510_hu	1429	31,511	2,205	31,235	2,186	30,782	2,154	24,705	1,729	30,788	2,155	23,610	1,652	25,097	1,756
HAB1	7140_mesd	1214	48,235	3,973	47,806	3,938	47,014	3,873	37,866	3,119	47,022	3,873	36,032	2,968	38,421	3,165
HAB1	9120	1429	33,544	2,347	33,256	2,327	32,810	2,296	26,334	1,843	32,817	2,297	25,160	1,761	26,744	1,871
HAB1	91E0_va	2000	41,391	2,070	41,030	2,052	40,377	2,019	32,612	1,631	40,385	2,019	31,093	1,555	33,109	1,655
HAB1	91E0_vm	1857	64,810	3,490	64,223	3,458	63,228	3,405	50,575	2,723	63,241	3,406	47,847	2,577	51,416	2,769
HAB1	91E0_vn	1857	67,039	3,610	66,427	3,577	65,444	3,524	52,401	2,822	65,456	3,525	49,557	2,669	53,245	2,867

8.6.2 Beoordeling vermesting en verzuring

De maximale vermestende depositiebijdrage in de referentiefase in SBZ-V BE2301235 bedraagt 0,838% (Tabel 45). Door de daling van de vermestende en verzurende emissies kan geconcludeerd worden dat voorliggend project een gunstige invloed heeft op de deposities ten gevolge van de activiteiten op de volledige site. De daling van atmosferische emissies zorgt in de cumulatieve situatie bijgevolg voor een lagere milieudruk ter hoogte van de biotopen in SBZ-V BE2301235.

In het kader van de instandhouding van de aangemelde vogelsoorten in SBZ-V BE2301235 zijn volgende habitattypes van groot belang: estuariene habitats, moeras- en rietvegetatie, waterplassen, moerasbossen en vochtige graslanden.

Door de daling van de emissies kan geconcludeerd worden dat dit project een afname van de deposities inzake vermesting en verzuring veroorzaakt. Gelet op de dalende achtergrondwaardes van vermesting en verzuring zijn er bijgevolg geen indicaties op potentiële wijzigingen van vegetatietypes (estuariene habitats, moeras- en rietvegetatie, waterplassen, moerasbossen en vochtige graslanden) die aanleiding kunnen geven tot een nadelig effect op een tot doel gestelde vogelsoort. Er wordt geen betekenisvolle aantasting verwacht ten gevolge van voorliggend project op de aangemelde vogelsoorten onder in SBZ-V BE2301235.

9. CUMULATIEVE BEOORDELING GELEIDE BRONNEN EN TRANSPORTBEWEGINGEN

In deze effectenbeoordeling werd een onderscheid gemaakt tussen de emissies ten gevolge van transportbewegingen (zie hoofdstuk 6) en van geleide bronnen (zie hoofdstuk 7 en 8). In dit hoofdstuk wordt een cumulatieve beoordeling uitgevoerd (som van de geleide emissies en transportbewegingen).

Merk op dat er in het cumulatief gedeelte niet verder wordt ingegaan op fase 1B scenario 1 (EAF scenario 1). De reden hiervoor is dat dit scenario een uitbreiding van de productie impliceert door de maximale productie van de klassieke hoogovenroute (5,5 miljoen ton) te combineren met de nieuwe EAF-route (1 miljoen ton). Op basis van de depositiemodellering met het IMPACT-model blijkt dat dit scenario gepaard gaat met een toename van de gemodelleerde (geleide) vermestende deposities (zie hoofdstuk 8). Gelet op de toename van het wegtransport (vrachtwagens), zal dit scenario ook cumulatief gezien leiden tot een toename van de gemodelleerde vermestende depositiebijdrages. Alhoewel deze gemodelleerde toename zeer beperkt is en er geen indicaties zijn dat dit de neerwaartse depositietrend zal hypothekeren, wordt vanuit de passende beoordeling aanbevolen om bij de productie van staal maximaal gebruik te maken van de EAF-route (groen staal). Dit komt erop neer om meer dan 1 miljoen ton via de EAF-route te produceren. Op deze manier wordt de productie van groen staal via de EAF-route gebruikt als alternatief voor de klassieke hoogovenroute (niet als uitbreiding) en alzo worden de NO_x, SO_x en de totale stikstofemissies maximaal gereduceerd. Fase 1B scenario 2 (EAF scenario 2), waarin in totaal 6,5 miljoen ton wordt geproduceerd door sterk in te zetten op de EAF-route (4,25 miljoen ton), heeft bijgevolg de voorkeur in fase 1B, doordat er maximaal wordt ingezet op de productie van groen staal.

9.1 AANLEGFASE

Gedurende de aanlegfase wordt er een tijdelijke toename van transporten (materiaal, werkmateriaal, werfpersoneel) verwacht. Indien er worst-case vanuit gegaan wordt dat alle transporten verlopen via het meest nabije habitatrictlijngebied (Heidebos - deelgebied 7 SBZ-H BE2300005), blijkt dat dit geen aanleiding kan geven tot betekenisvolle effecten. Gedurende de aanlegfase van de EAF en DRI (geleide bronnen) is er in SBZ-H BE2300005, SBZ-H BE2300006, SBZ-H BE2500002 en SBZ-V BE2301134 een toename van (geleide) deposities. De maximale toename is in SBZ-H BE2300005 en bedraagt 0,013 kg N/ha.j en 2,850 Zeq/ha.j. Er kon aangetoond worden dat deze tijdelijke toename van (geleide) deposities verwaarloosbaar klein is ten opzichte van de achtergronddepositie. Bovendien is de huidige geobserveerde en verwachte daling van de achtergronddepositie groter dan de tijdelijke toename in de aanlegfase. De neerwaartse depositietrend zal bijgevolg niet gehypothekeerd worden in het studiegebied. Dit geldt eveneens voor de cumulatieve deposities van de transporten en geleide bronnen in de aanlegfase.

De aanlegfase zal reeds volledig doorlopen zijn in 2030. Dit betekent dat de tijdelijke deposities door de aanlegfase geen onderdeel zullen uitmaken van de achtergronddepositie in 2030. Dit impliceert dat de neerwaartse depositietrend, om de resterende overschrijdingen in habitatrictlijngebied weg te werken, niet verhinderd wordt door de emissies in de aanlegfase.

De tijdelijke emissies en deposities in de aanlegfase zullen geen betekenisvolle effecten veroorzaken op de natuurlijke kenmerken van Speciale beschermingszones.

9.2 EXPLOITATIEFASE

In de exploitatiefase vindt geen wijziging plaats van het personentransport en neemt het scheepstransport af ten opzichte van de referentiesituatie. De huidige deposities van personentransport en scheepstransport zijn reeds opgenomen in de achtergronddepositie. Beiden zullen dus geen deposities toevoegen aan de achtergronddepositie. Sterker nog, de afnemende scheepsemissies zullen in de nabijheid van waterwegen bijdragen aan een versnelde daling van de achtergronddepositie.

De spoortransporten bij ArcelorMittal Gent vinden plaats op spoorlijnen parallel met de John Kennedylaan (R4). Het Green Primary project veroorzaakt in totaal een toename van 1.036 transportbewegingen per jaar via het spoor. Op dagbasis zullen er gemiddeld 3 en maximaal 4 bijkomende spoortransporten plaatsvinden. Op basis van dossiers met een vergelijkbaar aantal spoortransporten kon bepaald worden dat de bijkomende deposities in habitatrichtlijngebied ten opzichte van de referentiesituatie zeer beperkt zijn (max. 0,006 kg N/ha.j) en dit ter hoogte van het Heidebos (deelgebied 7 van SBZ-H BE2300005).

De totale transportbewegingen gerelateerd aan wegtransport (vrachtwagens) nemen toe met 39.120 bewegingen per jaar. Gelet op de gebruikte transportroutes (zie Figuur 3), wordt een toename van de deposities door wegtransport (ten opzichte van de referentiesituatie) verwacht ter hoogte van het Stropersbos en Heidebos (respectievelijk deelgebied 6 en 7 van SBZ-H BE2300005) en de Damvallei (deelgebied 43-46 van SBZ-H BE2300006).

Op basis van de IMPACT-modellering van de geleide bronnen blijkt dat de vermestende en verzurende depositiebijdrages afnemen in fase 1B scenario 2, fase 2B scenario 1 en fase 2B scenario 2 ten opzichte van de referentiesituatie.

In onderstaande delen zal nagegaan worden of de (toename van de) deposities door transport (spoor, vrachtwagens) in cumulatie met de (afnemende) deposities door de geleide bronnen, aanleiding kunnen geven tot betekenisvolle effecten. De focus ligt hierbij op de gebieden waar cumulatieve effecten potentieel kunnen optreden: Heidebos, Stropersbos en Damvallei.

9.2.1 Heidebos - deelgebied 7 SBZ-H BE2300005

De aangemelde habitats in het Heidebos die het meest gevoelig zijn voor atmosferische deposities en nog de langste weg af te leggen hebben voor het bereiken van een achtergronddepositie die kleiner of gelijk is aan de kritische depositiewaarde zijn habitat 2330, 4030, 6230 en 9190¹⁰⁵. In onderstaande Tabel 47 wordt een vergelijking gemaakt tussen de wijzigende deposities door de geleide bronnen, spoortransport en wegtransport.

Tabel 47: Cumulatieve beoordeling Heidebos. Een negatieve waarde wijst op een afname van de depositie ten opzichte van de referentiesituatie. Een positieve waarde duidt op een toename van de deposities ten opzichte van de referentiesituatie.

	KDW	Bijkomende depositie wegtransport (kg N/ha/j)	Bijkomende depositie spoortransport (kg N/ha.j)	Afnemende deposities geleide bronnen fase 1B scen 2 (kg N/ha.j)	Afnemende deposities geleide bronnen fase 2B scen 1 (kg N/ha.j)	Afnemende deposities geleide bronnen fase 2B scen 2 (kg N/ha.j)
2330	10	0,001	0,006	-0,036	-0,040	-0,015
4030	15	0,003	0,006	-0,043	-0,045	-0,015
6230	12	0,005	0,006	-0,046	-0,049	-0,015
9190	15	0,003	0,006	-0,047	-0,049	-0,014

¹⁰⁵ In het Heidebos gelden ook instandhoudingsdoelstellingen voor habitat 9120. Zoals eerder reeds vermeld, wordt aangenomen dat wanneer ArcelorMittal Gent, ter hoogte van deze 4 meest gevoelige habitats, niet verhindert om de instandhoudingsdoelstellingen te realiseren, dit redelijkerwijs ook geldt voor de andere aangemelde habitats in habitatrichtlijngebied, die minder gevoelig zijn voor atmosferische deposities en waar de vermestende en verzurende depositiebijdrage kleiner is. Dit wordt bevestigd doordat de voorspelde achtergronddepositie in 2030 (BAU-scenario) in het Heidebos ter hoogte van habitat 9120 beduidend kleiner is (2 – 3 kg N/ha.j) dan de kritische depositiewaarde. De neerwaartse depositietrend zit dus met zekerheid op schema om de overschrijding weg te werken tegen 2045, sterker nog de overschrijding is reeds weggewerkt in 2030 voor habitat 9120.

Uit Tabel 47 kan afgeleid worden dat de bijkomende depositie door de som van wegtransport en spoortransport maximaal 0,011 kg N/ha.j. bedraagt en plaatsvindt ter hoogte van habitat 6230. Deze toename is kleiner dan de afnemende deposities door de geleide bronnen (0,015 – 0,046 kg N/ha.j). Voor de andere habitats is de afname van de deposities door de geleide bronnen ook steeds groter dan de toename van de deposities door transport. Bijgevolg kan geconcludeerd worden dat het Green Primary project ook cumulatief gezien zorgt voor een afname van de vermestende deposities ter hoogte van de 4 meest gevoelige aangemelde habitats in het Heidebos.

De verzurende deposities ten gevolge van de geleide bronnen nemen door voorliggend project meer af in vergelijking met de vermestende deposities. De reden hiervoor is de uitgesproken reductie van de geleide SO_x-emissies. Doordat de bijkomende transportemissies in hoofdzaak NO_x-emissies bedragen, die een even groot vermestend als verzurend effect hebben, kan geconcludeerd worden dat ook de verzurende deposities, cumulatief gezien zullen afnemen in het Heidebos.

9.2.2 Stropersbos - deelgebied 6 SBZ-H BE2300005

De aangemelde habitat in het Stropersbos, die het meest gevoelig is voor atmosferische deposities (laagste KDW, A-habitat) en nog de langste weg af te leggen heeft voor het bereiken van een achtergronddepositie die kleiner of gelijk is aan de kritische depositiewaarde, is habitat 6230¹⁰⁶. In onderstaande Tabel 48 wordt een vergelijking gemaakt tussen de wijzigende deposities door de geleide bronnen, spoortransport en wegtransport.

Tabel 48: Cumulatieve beoordeling Stropersbos. Een negatieve waarde wijst op een afname van de depositie ten opzichte van de referentiesituatie. Een positieve waarde duidt op een toename van de deposities ten opzichte van de referentiesituatie.

	KDW	Bijkomende depositie wegtransport (kg N/ha/j)	Bijkomende depositie spoortransport (kg N/ha.j)	Afnemende deposities geleide bronnen fase 1B scen 2 (kg N/ha.j)	Afnemende deposities geleide bronnen fase 2B scen 1 (kg N/ha.j)	Afnemende deposities geleide bronnen fase 2B scen 2 (kg N/ha.j)
6230	12	0,001	0,000	-0,018	-0,017	-0,010

Uit Tabel 48 kan afgeleid worden dat de bijkomende depositie door de som van wegtransport en spoortransport maximaal 0,001 kg N/ha.j. bedraagt. Deze toename is veel kleiner dan de afnemende deposities door de geleide bronnen (0,010 – 0,018 kg N/ha.j). Bijgevolg kan geconcludeerd worden dat het Green Primary project ook cumulatief gezien zorgt voor een afname van de vermestende deposities ter hoogte van de meest gevoelige aangemelde habitat in het Stropersbos.

De verzurende deposities ten gevolge van de geleide bronnen nemen door voorliggend project meer af in vergelijking met de vermestende deposities. De reden hiervoor is de uitgesproken reductie van de geleide SO_x-emissies. Doordat de bijkomende transportemissies in hoofdzaak NO_x-emissies bedragen, die een even groot vermestend als verzurend effect hebben, kan geconcludeerd worden dat ook de verzurende deposities, cumulatief gezien zullen afnemen in het Stropersbos.

¹⁰⁶ In het Stropersbos zijn de hoogste depositiebijdrages door wegverkeer ter hoogte van habitats 9120 en 91 E0 (de hoogste procentuele bijdrage door de cumulatieve deposities is echter wel ter hoogte van de meest gevoelige habitat 6230). Zoals reeds eerder vermeld, wordt aangenomen dat wanneer ArcelorMittal Gent, ter hoogte van de meest gevoelige habitat, niet verhindert om de instandhoudingsdoelstellingen te realiseren, dit redelijkerwijs ook geldt voor de andere aangemelde habitats in habitatrichtlijngebied, die minder gevoelig zijn voor atmosferische deposities en waar de totale vermestende en verzurende depositiebijdrage kleiner is. Dit wordt bevestigd doordat de voorspelde achtergronddepositie in 2030 (BAU-scenario) in het Stropersbos ter hoogte van habitat 9120 en 91 E0 beduidend kleiner is (0,5 – 2,5 kg N/ha.j) dan de kritische depositiewaarde. De neerwaartse depositietrend zit dus met zekerheid op schema om de overschrijding weg te werken tegen 2045, sterker nog de overschrijding is reeds weggewerkt in 2030 voor habitat 9120 en 91 E0.

9.2.3 Damvallei - deelgebied 43-46 SBZ-H BE2300006

De meest gevoelige habitattypes in SBZ-H BE2300006, waar de kritische depositiewaarde momenteel overschreden wordt en waar voorliggend project een atmosferische depositiebijdrage heeft, zijn volgende habitattypes:

- Droge heide op jonge zandafzettingen (2310)
- Open graslanden op landduinen (2330)
- Wateren met kranswiervegetaties (3140)
- Soortenrijke heischrale graslanden op arme bodems (6230)

Van bovenstaande habitats is enkel habitat 6230 aangemeld in de Damvallei. De andere habitats komen voor in andere deelgebieden van SBZ-H BE2300006, waar er geen risico is op cumulatieve effecten. In de Damvallei is er een mogelijk cumulatief effect door de nabijheid van de R4/John Kennedylaan en de E17.

Van habitat 6230 is er actueel ca. 1,4 ha aanwezig in de Damvallei. Voor habitat 6230 is het doel het behoud van de oppervlakte in de Damvallei. Er zijn geen specifieke kwaliteitsdoelstellingen actief. Een actief gericht beheer (maaien is de meest aangewezen beheervorm) is noodzakelijk om verstruweling en verbossing tegen te gaan en om een goede habitatkwaliteit 6230 te bekomen. De aanwezige habitats van het type 6230 in de Damvallei worden als biologisch zeer waardevol gekarteerd conform de Biologische waarderingskaart (op basis van een terreinbezoek door de karteerder in 2017).

Voorliggend project veroorzaakt een toename van minder dan 15 vrachtwagens per dag op de E17 en E40 (per rijrichting), op een totaal aantal vrachtwagens van 10.000 – 15.000 per dag. Dit is een procentuele toename van 0,1 – 0,15%. In onderstaande tabel wordt een vergelijking gemaakt tussen de wijzigende deposities door de geleide bronnen, spoortransport en wegtransport.

Tabel 49: Cumulatieve beoordeling Damvallei. Een negatieve waarde wijst op een afname van de depositie ten opzichte van de referentiesituatie. Een positieve waarde duidt op een toename van de deposities ten opzichte van de referentiesituatie.

	KDW	Bijkomende depositie wegtransport (kg N/ha/j)	Bijkomende depositie spoortransport (kg N/ha.j)	Afnemende deposities geleide bronnen fase 1B scen 2 (kg N/ha.j)	Afnemende deposities geleide bronnen fase 2B scen 1 (kg N/ha.j)	Afnemende deposities geleide bronnen fase 2B scen 2 (kg N/ha.j)
6230	12	0,018	0,000	-0,008	-0,008	-0,008

Op basis van Tabel 49 wordt afgeleid dat de toename van de deposities door transport, in totaliteit 0,010 kg N/ha.j groter is dan de afname van de geleide deposities. Er dient hierbij wel opgemerkt te worden dat bij de bepaling van de bijkomende deposities door wegtransport (op basis van VITO-rapport 2024/EI/R/3195) een aantal worst-case aannames beschouwd worden:

- Er werd aangenomen dat alle transporten die niet via de E34 plaatsvinden, passeren ter hoogte van de Damvallei (conservatieve aanname).
- Er werd worst-case gewerkt met een afstand van 170 m ten opzichte van de meest nabije rijstrook op de wisselaar (dit impliceert aflezen bij 150 m in de VITO-tabellen). In werkelijkheid is de afstand tot de R4/Kennedylaan en de E17/E40 groter.
- De tabellen in het VITO-rapport zijn opgemaakt op basis van worst-case aannames (meest nadelig effect windrichting, worst-case inschatting van de depositiesnelheid, ...).

Gelet op de grote afstand tussen de bedrijfssite en de Damvallei, de zeer beperkte procentuele toename van transport en de worst-case aannames met betrekking tot de beoordeling, wordt geconcludeerd dat de toename van de verkeersdeposities met 0,018 kg N/ha.j een zeer conservatieve inschatting is die vermoedelijk een overschatting betreft. Er wordt vanuit gegaan dat indien deze worst-case beoordeling geen hypotheek legt op de neerwaartse depositietrend en het halen van de 2030-doelstelling, er in realiteit met zekerheid geen aanleiding is tot betekenisvolle effecten in de cumulatieve situatie.

De maximale cumulatieve depositiebijdrage door voorliggend project ter hoogte van habitat 6230 in de Damvallei bedraagt 0,056 kg N/ha.j (0,468%) en komt voor in fase 2B scenario 2. De voorspelde achtergronddepositie in 2030 in het BAU-scenario ter hoogte van habitat 6230 in de Damvallei bedraagt 16,774 kg N/ha.j. Om de 2030-doelstelling te behalen voor habitat 6230 dient de achtergronddepositie in de Damvallei in 2030 afgenomen te zijn tot ca. 20 kg N/ha.j. De voorsprong op het 2030-traject is bijgevolg meer dan 3 kg N/ha.j. De worst-case toename van verkeersdeposities bedraagt 0,018 kg N/ha.j en zal geen hypotheek leggen op de reductie van de achtergronddepositie. De grote biologische waarde van habitat 6230 in de Damvallei zal zo behouden kunnen blijven.

De verzurende deposities ten gevolge van de geleide bronnen nemen door voorliggend project meer af in vergelijking met de vermestende deposities. De reden hiervoor is de uitgesproken reductie van de geleide SO_x-emissies. Doordat de bijkomende transportemissies in hoofdzaak NO_x-emissies bedragen, die een even groot vermestend als verzurend effect hebben, kan geconcludeerd worden dat ook de verzurende deposities, cumulatief gezien geen hypotheek leggen op de reductie van de achtergronddepositie en de realisatie van de doelstellingen van de PAS.

9.2.4 Conclusie

Inzake de cumulatieve beoordeling kan gesteld worden dat de gesommeerde effecten van transport en geleide bronnen geen aanleiding zullen geven tot betekenisvolle effecten. De conclusies uit de (individuele) beoordeling van transport en geleide bronnen, gelden eveneens voor de cumulatieve situatie.

10. EVALUATIE DENOX-INSTALLATIE

Door de plaatsing van een deNOx-unit op de nieuwe DRI-installatie nemen de NH₃-emissies over de volledige site toe (Tabel 3). In Tabel 4 wordt de totale stikstofuitstoot over de volledige site weergegeven en daaruit blijkt dat de totale stikstofemissies afnemen door voorliggend project (afname van minstens 13 %) en dat het aandeel van de NH₃-emissies in de totale stikstofemissies zeer beperkt is (maximaal 1,6 %). De installatie van de deNOx draagt, ondanks de NH₃-emissies, bij aan een duidelijke afname van de NOx-emissies en de totale stikstofemissies.

10.1 NO_x EN NH₃

Gegeven het verschillend depositiegedrag van NH₃ en NO_x, kan het gebruik van deNOx-technieken er toe leiden dat de atmosferische deposities als gevolg van het gebruik van deNOx-technieken toenemen. Om dit te vermijden, wordt vooropgesteld dat er een reductie van minstens 50% van NO_x-N dient te zijn (toets A). Bovendien mag de deNOx-unit niet leiden tot een verhoging van de impactscore. deNOx-installaties moeten dusdanig ontworpen en uitgebaat worden zodat ze een dusdanige reductie van de NOx-emissies bewerkstelligen en de emissie van NH₃ beperken, dat de totale impactscore van het project niet toeneemt in vergelijking met een situatie waarbij er geen deNOx-unit geïnstalleerd zou worden (toets B). Wanneer voldaan wordt aan toets A en toets B kan de (bijkomende) NH₃-emissie, die het gevolg is van het gebruik van de deNOx- installatie, worden geschouwd als een equivalente NOx-emissie (cf. artikel 23 Stikstofdecreet).

Uit Tabel 4 blijkt dat de totale stikstofemissies afnemen door voorliggend project, echter met minder dan 50% NO_x-N. In Tabel 50 wordt een vergelijking gemaakt van fase 2B scenario 2 (DRI scenario 2¹⁰⁷) met en zonder deNOx-installatie¹⁰⁸. Er kan afgeleid worden dat er een zeer beperkte toename is van gemodelleerde impactscore ("Δ %KDW") tussen een situatie met en zonder deNOx. Er wordt bijgevolg niet voldaan aan toets A en B.

Tabel 50: Vergelijking tussen fase 2B scenario 2 (DRI scenario 2) met en zonder de installatie van een deNOx-unit (toets B).

	KDW	fase 2B scen 2 vermisting (met denox)		fase 2B scen 2 vermisting (zonder denox)		Δ %KDW
		kg N/ha.j	%KDW	kg N/ha.j	%KDW	
2330	10	0,313	3,130	0,316	3,160	0,030
4030	15	0,392	2,613	0,393	2,620	0,007
6230	12	0,443	3,692	0,445	3,708	0,017
9190	15	0,454	3,027	0,456	3,040	0,013

10.2 EVALUATIE NH₃ AAN DE HAND VAN AMMONIAKKADER

Desondanks dat de geplande depositiepluim veroorzaakt door NH₃-emissies niet reikt tot Speciale beschermingszones (Figuur 20, Figuur 21), de totale stikstofemissies afnemen, het aandeel van de NH₃-emissies in de totale stikstofemissies zeer beperkt is, dient de ammoniakdepositie veroorzaakt door de deNOx-techniek (afzonderlijk) te worden afgetoetst aan het ammoniak kader¹⁰⁹.

¹⁰⁷ Dit is het DRI-scenario met de grootste NH₃ emissies (34 ton NH₃/jaar).

¹⁰⁸ Merk op dat het scenario zonder deNOx-unit op de nieuwe DRI-installatie een hypothetisch scenario is die geen deel uitmaakt van het Green Primary project..

¹⁰⁹ Voor de toetsing van de (afnemende) NOx-emissies aan het NOx beoordelingskader (industrie) wordt verwezen naar Hoofdstuk 8 en 9.

10.2.1 Impactscore en verandering deposities ten gevolge van ammoniakemissies

De NH₃-emissies in de referentiesituatie en fase 2B scenario 2 werden afzonderlijk gemodelleerd via het IMPACT-model (Figuur 18 en Figuur 20). Op basis van beide modelleringen blijkt dat de hoogste vermestende depositiebijdrages ten gevolge van ammoniakemissies voorkomen in het Heidebos, Moervaart-Zuidlede en het Stropersbos (respectievelijk deelgebied 7, 8/9 en 6 van SBZ-H BE2300005). Daarnaast veroorzaken de ammoniakemissies zeer beperkte deposities in SBZ-H BE2300006 (Schelde en Durme-estuarium) en SBZ-H BE2500002 (Polders).

In Tabel 51 worden de depositiebijdrages door de (afzonderlijke) ammoniakemissies weergegeven, zowel in de referentiesituatie en fase 2B scenario 2. De hoogste depositiebijdrages worden per habitatrichtlijngebied (of deelgebied) vastgesteld bij de habitats die het meest gevoelig zijn voor atmosferische deposities en nog de langste weg af te leggen hebben voor het bereiken van een achtergronddepositie die kleiner of gelijk is aan de kritische depositiewaarde. Er wordt aangenomen dat wanneer ArcelorMittal Gent, ter hoogte van deze habitats, niet verhindert om de instandhoudingsdoelstellingen te realiseren, dit redelijkerwijs ook geldt voor de andere aangemelde habitats in habitatrichtlijngebied, die minder gevoelig zijn voor atmosferische deposities en waar de depositiebijdrage door ammoniakemissies kleiner is.

Op basis van Tabel 51 valt af te leiden dat de vermestende depositie door ammoniakemissies maximaal 0,3% bedraagt en toeneemt ten opzichte van de referentiesituatie door de installatie van de deNO_x-unit op de DRI-installatie.

Tabel 51: Vermestende deposities door ammoniakemissies ten gevolge van de deNO_x-installatie in habitatrichtlijngebied

Locatie	Habitat	KDW	Referentie		Fase 2B scen 2	
SBZ-H	Code	kg N/ha.j	kg N/ha.j	%KDW	kg N/ha.j	%KDW
Heidebos	2330	10	0,017	0,170	0,026	0,260
	4030	15	0,021	0,140	0,032	0,213
	6230	12	0,023	0,192	0,036	0,300
	9190	15	0,020	0,133	0,031	0,207
Moervaart Zuidlede	9190	15	0,019	0,127	0,031	0,207
Stropersbos	6230	12	0,007	0,058	0,011	0,092
Schelde en Durme-estuarium	2330	10	0,002	0,020	0,003	0,030
	3140	8	0,003	0,038	0,004	0,050
	6230	12	0,002	0,017	0,003	0,025
Polders	7140	17	0,005	0,029	0,007	0,041

10.2.2 Invloed bijkomende ammoniakdeposities op neerwaartse depositietrend

In voorliggend deel wordt onderzocht of de bijkomende ammoniakdeposities door de plaatsing van een deNO_x-installatie een hypotheek leggen op de neerwaartse depositietrend in habitatrictlijngebied. Vertrekkend van de tijdshorizon 2050 waarop de instandhoudingsdoelen binnen habitatrictlijngebieden gerealiseerd moeten zijn, wordt voor 2030 vooropgesteld dat voor elk habitatype, de gemiddelde overschrijding van de kritische depositiewaarde met minstens 50% moet gereduceerd zijn ten opzichte van de toestand in het PAS-referentiejaar 2015 (2030-doelstelling).

In Tabel 52 wordt de 2030-doelstelling, de voorspelde achtergronddepositie in 2030 bij het G8-scenario¹¹⁰, de 'voorsprong' op het 2030-traject via het G8-scenario en de bijkomende ammoniakdeposities door de deNO_x-installatie weergegeven. Er valt af te leiden dat de installatie van de deNO_x-unit op de DRI-installatie geen hypotheek legt op het halen van de 2030-doelstelling. De bijkomende depositie in habitatrictlijngebied door ammoniak (ten opzichte van de referentiesituatie) bedraagt maximaal 0,013 kg N/ha.j en de voorsprong op het 2030-traject bedraagt minimaal 0,690 kg N/ha.j. Het wegwerken van de overschrijdingen tegen uiterlijk 2045 wordt bijgevolg met zekerheid niet gehypothekeerd.

Bovendien dient opgemerkt te worden dat er geen installaties of specifieke (aanvullende) technieken beschikbaar zijn die een significante emissiereductie kunnen opleveren. De gehanteerde concentraties van atmosferische emissies zijn reeds dermate laag dat deze niet significant kunnen gereduceerd worden met alternatieve technieken. De installatie van de deNO_x-installatie is vereist om de geldende emissiegrenswaarden voor NO_x te bereiken en om de reductiedoelstellingen voor CO₂ te behalen. In totaliteit veroorzaakt het Green Primary project (inclusief vereiste deNO_x-installatie) een afname van de NO_x, SO_x en totale stikstofemissies en wordt een vermindering van ongeveer 3 miljoen ton CO₂-emissies per jaar gerealiseerd.

¹¹⁰ Het voorgestelde emissiereductiescenario "G8" bevat generieke emissiereducties die nog verder gaan dan de maatregelen uit het Luchtbeleidsplan om zo de achtergronddepositie nog sneller te laten afnemen. Het G8-emissiereductiescenario omvat geen extra maatregelen voor industriële activiteiten bovenop het Luchtbeleidsplan.

Tabel 52: Evaluatie van de bijkomende ammoniakdeposities op de neerwaartse depositietrend (2030-doelstelling) in habitatrichtlijngebied.

Locatie	Habitat	VLOPS 2030 G8	2030-doelstelling	Voorsprong op 2030-traject	Bijkomende depositie door ammoniak
SBZ-H	Code	kg N/ha.j	kg N/ha.j	kg N/ha.j	kg N/ha.j
Heidebos	2330	15,890	17,054	1,164	0,009
	4030	15,890	19,554	3,664	0,011
	6230	15,890	18,054	2,164	0,013
	9190	15,890	19,554	3,664	0,011
Moervaart Zuidlede	9190	14,135	18,148	4,013	0,012
Stropersbos	6230	16,877	19,485	2,608	0,004
Schelde en Durme-estuarium	2330	12,953	14,520	1,567	0,001
	3140	11,805	12,495	0,690	0,001
	6230	15,019	20,775	5,756	0,001
Polders	7140	14,851	19,605	4,754	0,002

11. GRENSOVERSCHRIJDENDE EFFECTEN

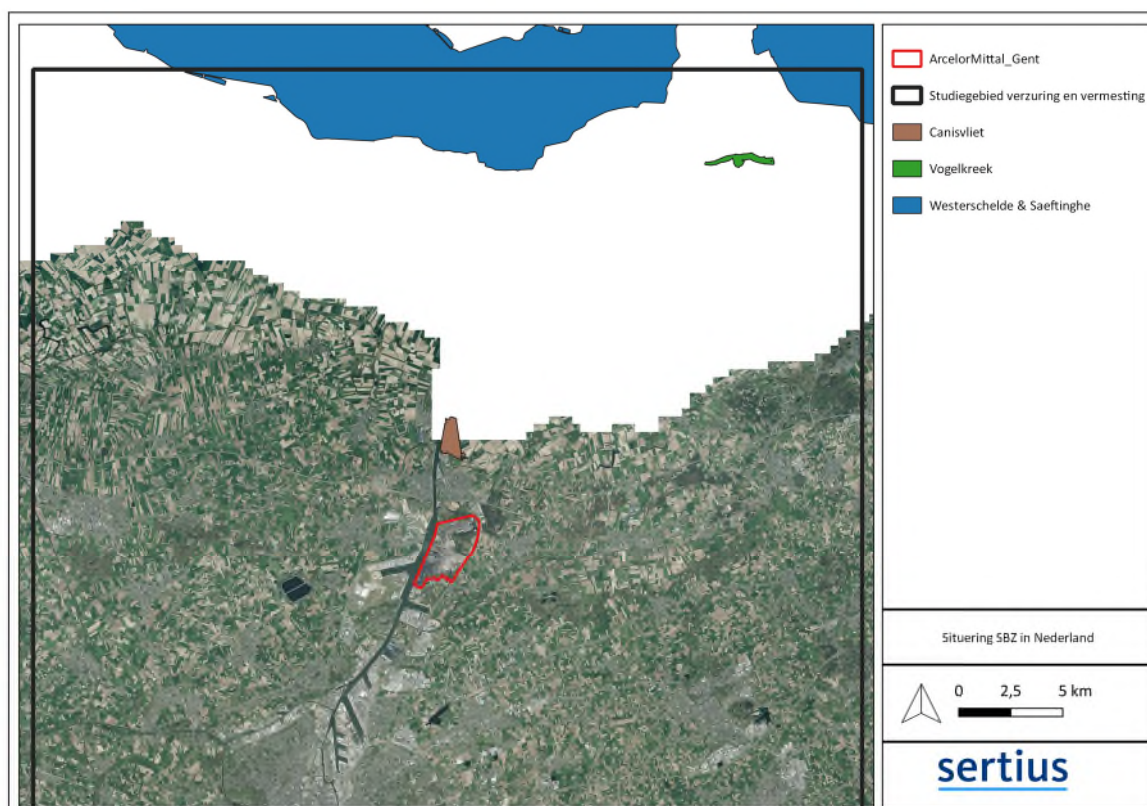
11.1 INLEIDING

In Nederland bevinden zich (delen van) volgende Speciale beschermingszones in het studiegebied (Figuur 36):

- Habitatrictlijngebied “Canisvliet (NL2003013)”, gelegen op ca. 2,8 km ten noorden van ArcelorMittal Gent
- Habitatrictlijn- en vogelrichtlijngebied “Westerschelde & Saeftinghe (NL9803061)”, gelegen op ca. 16,5 km ten noorden van ArcelorMittal Gent
- Habitatrictlijngebied “Vogelkreek (NL2003049)”, gelegen op ca. 20,5 km ten noordoosten van ArcelorMittal Gent

Deze begrenzing steunt eveneens op het feit dat op meer dan 25 km van de bron, de modelleringsprogramma’s geen betrouwbare depositiewaarde meer kunnen toekennen aan de emissies. Binnen de grens van 25 kilometer kunnen wetenschappelijk betrouwbare stikstofberekeningen uitgevoerd worden.

In de grensoverschrijdende beoordeling van het Green Primary project wordt, analoog zoals bij de beoordeling in Vlaanderen, een onderscheid gemaakt tussen de emissies ten gevolge van transportbewegingen (beoordeling zie sectie 11.3) en van geleide bronnen (beoordeling zie sectie 11.4). In sectie 11.5 wordt een cumulatieve beoordeling uitgevoerd van de geleide emissies en transportbewegingen.



Figuur 36: Situering van “Canisvliet”, “Westerschelde & Saeftinghe” en “Vogelkreek”

11.2 BESCHRIJVING NATUURWAARDEN IN SPECIALE BESCHERMINGSZONES IN NEDERLAND

11.2.1 SBZ NL2003013 - Canisvliet (Canisvlietse Kreek)

Canisvliet is een poldergebied met een voormalige getijdenkreek langs het kanaal Gent-Terneuzen. Het gebied was ooit een zijarm van de Honte, een zeearm die was ontstaan door de grote springvloeden in de Middeleeuwen. Het bestond in die tijd uit slikken en schorren, met overgangen tussen zand en klei, zout en zoet, droog en nat. De zeegeul, het Sasse Gat, drong diep vanuit de zeearm de Braakman het land binnen tot de dekzandruggen ter hoogte van de huidige Belgisch-Nederlandse grens. Na de sluiting van de Graaf Jansdijk (1790) en de Sasdijk kon de Canisvlietse polder deels worden drooggelegd. Tot de eeuwwisseling van de twintigste eeuw bleef het nog onbewoond landbouwgebied, met brak water. Begin jaren zestig vond een ruilverkaveling plaats, waarbij een groot deel van het gebied werd opgespoten met grond die vrijkwam bij de verbreding van het Kanaal Gent-Terneuzen. Het natuurreservaat Canisvlietse Kreek dat gespaard werd, is een kreek met vlakke oevers met vochtige graslanden en rietlanden. De Canisvlietse kreek maakt samen met de Vogelkreek en het Groote Gat deel uit van het landschap van de grote zeekeleipolders van West Zeeuws-Vlaanderen. Karakteristiek voor dit landschap zijn de vele oude binnendijken en de oude kreken. Deze kreken worden gekenmerkt door een bijzondere plantengroei langs de relatief ondiepe kreken met geleidelijk oplopende oevers. Typisch voor de kreken in Zeeuws-Vlaanderen zijn de forse rietkragen en uitgestrekte rietvelden. Daarmee vormen ze belangrijke broedgebieden voor moerasvogels¹¹¹.

Algemene soorten zoals fuut en meerkoet kunnen steeds aangetroffen worden. Het habitatrictlijngebied vormt ook een belangrijke pleisterplaats voor doortrekkende steltlopers en overwinterende ganzen en eenden. Grauwe gans, Canadese gans, smient, krakeend, wilde eend, slobbeend en kuifeend kunnen er in grote aantallen voorkomen. Het Natura 2000-gebied beslaat een oppervlakte van ongeveer 140 ha.

11.2.1.1 Kruiwend moerasscherm

Canisvliet omvat geen aangemelde habitats volgens de habitatrictlijn, maar is aangewezen omwille van het voorkomen van kruiwend moerasscherm, een beschermd soort volgens de bijlage II van de habitatrictlijn¹¹². Kruiwend moerasscherm is een 5 tot 25 cm hoge, overblijvende plant van de Schermbloemigenfamilie. Kruiwend moerasscherm is een pionierplant van open of lage vegetaties op (periodiek) natte, matig voedselrijke gronden, zoals opgenomen in het Zilvereschoonverbond¹¹³ (*Lolio- Potentillion anserinae*). De plant wordt vaak aangetroffen met onder andere moeraszoutgras (*Triglochin palustris*), slanke waterbies (*Eleocharis uniglumis*), platte bies (*Blysmus compressus*), blaartrekkende boterbloem (*Ranunculus sardous*) en algemenere soorten als zompgras (*Juncus articulatus*), fioringras (*Agrostis stolonifera*), ruw beemdgras (*Poa trivialis*), valse voszegge (*Carex otrubae*), moerasvergeet - mijnetje (*Myosotis scorpioides*), penningkruid (*Lysimachia nummularia*) en rietzwenkgras (*Festuca arundinacea*).

Kruiwend moerasscherm wordt in hoofdzaak aangetroffen op open plekken die kunnen ontstaan door regelmatige overstroming van graslanden of door begrazing en vertrapping van de vegetatie door grazend vee. Het gebied Canisvliet is één van de weinige plekken in Nederland waar het kruiwend moerasscherm duurzaam voorkomt. Op de oostelijke oever van de kreek bevindt zich een uitgestrekte groeiplaats van deze soort. Hoewel het voorkomen van kruiwend moerasscherm van jaar tot jaar sterk kan wisselen, wordt de soort hier sinds 1983 vrijwel elk jaar waargenomen.

Door natuurontwikkeling is het biotoop van de soort fors uitgebreid. Uitbreiding van de populatie kruiwend moerasscherm is noodzakelijk om de soort duurzaam in het gebied te kunnen behouden. De instandhoudingsdoelstellingen van dit habitatrictlijngebied hebben tot doel een uitbreiding van de omvang en

¹¹¹ Bron: Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit Nederland, Programmadirectie Natura 2000, PDN/2010, 125 Canisvliet

¹¹² <https://www.natura2000.nl/gebieden/zeeland/canisvliet>

¹¹³ www.ecopedia.be

een verbetering van de kwaliteit van het biotoop (leefgebied) te realiseren, zodat uitbreiding van de populatie mogelijk wordt.

11.2.2 SBZ NL9803061 - Westerschelde & Saeftinghe¹¹⁴

De Westerschelde & Saeftinghe is een Nederlands Natura 2000-gebied dat bestaat uit de Westerschelde en het Verdrongen Land van Saeftinghe. De totale oppervlakte van het gebied bedraagt 44.052 ha. De Westerschelde is de naam van het Nederlandse deel van het estuarium van de Schelde. Door de getijdendynamiek en de overgang van zoet naar zout water komt hier een breed scala aan ecosystemen voor met een rijke afwisseling aan planten en dieren. Het estuarium is van belang als rust-, foerageer- en broedgebied van diverse vogels. In het gebied ligt eveneens het Verdrongen Land van Saeftinghe, de grootste schor van Nederland. Door het grote getijverschil bevat het Verdrongen Land van Saeftinghe hoge oeverwallen en brede geulen.

11.2.2.1 Aangemelde soorten

Het gebied SBZ NL9803061 werd als Speciale beschermingszone aangewezen voor volgende habitats:

- Duindoornstruwelen (2160)
- Embryonale duinen (2110)
- Estuaria (1130)
- Grijze duinen kalkrijk (2130)
- Permanent overstroomde zandbanken (1110)
- Slijkgrasvelden (1320)
- Slik- en zandplaten (1140)
- Schorren en zilte graslanden buitendijks (1330)
- Schorren en zilte graslanden binnendijks (1330)
- Vochtige duinvaleien (2190)
- Witte duinen (2120)
- Zilte pionierbegroeiingen (1310)
- Zilte pionierbegroeiingen zeevetmuur (1310)

De aangemelde habitatrictlijnsoorten zijn:

- Nauwe korfslak
- Zeeprik
- Rivierprik
- Fint
- Bruinvis
- Grijze zeehond
- Gewone zeehond
- Groenknolorchis

De Speciale beschermingszone is ook opgenomen als vogelrichtlijngebied en is aangewezen voor volgende vogelsoorten:

- Bruine kiekendief
- Kluut
- Bontbekplevier
- Strandplevier
- Zwartkopmeeuw

¹¹⁴ <https://www.natura2000.nl/gebieden/zeeland/westerschelde-saeftinghe>

- Grote stern
- Visdief
- Dwergstern
- Blauwborst
- Fuut
- Kleine zilverreiger
- Lepelaar
- Kolgans
- Grauwe gans
- Bergeend
- Smient
- Krakeend
- Wintertaling
- Wilde eend
- Pijlstaart
- Slobeend
- Middelste zaagbek
- Zeearend
- Slechtvalk
- Scholekster
- Kluut
- Bontbekplevier
- Strandplevier
- Goudplevier
- Zilverplevier
- Kievit
- Kanoetstrandloper
- Drieteenstrandloper
- Bonte strandloper
- Rosse grutto
- Wulp
- Zwarte ruiter
- Tureluur
- Groenpootruiter
- Steenloper

11.2.3 SBZ NL2003049 - Vogelkreek

Het Natura 2000-gebied Vogelkreek ligt in de provincie Zeeland en behoort tot het grondgebied van de gemeente Hulst. De Vogelkreek is een voormalige, licht brakke kreek met omliggende vochtige en zoute graslanden en aansluitend enkele stukken bos. De Vogelkreek heeft een lage oeverzone met veel rietvegetatie. De kreek maakte ooit onderdeel uit van een zeearm die in verbinding stond met de Westerschelde.

11.2.3.1 Kruipend moerasscherm

De Vogelkreek omvat geen aangemelde habitats volgens de habitatrichtlijn, maar is aangewezen omwille van het voorkomen van kruipend moerasscherm, een beschermde soort volgens de bijlage II van de habitatrichtlijn. In het habitatrichtlijngebied zijn broedgevallen gekend van grutto, tureluur, kluut, patrijs, scholekster, veldleeuwerik, rietzanger, blauwborst en grote karekiet.

Een doelstelling voor kruipend moerasschermbescherming omvat een uitbreiding van de populatie en het behoud van de kwaliteit van het biotoop voor de uitbreiding van de populatie. De Vogelkreek is één van de locaties in Nederland waar een grote populatie van kruipend moerasschermbescherming voorkomt. De kwaliteit van de biotoop is in dit gebied reeds goed voor de soort. In het gebied is er geen overbelasting ten gevolge van atmosferische deposities¹¹⁵.

¹¹⁵ <https://www.natura2000.nl/gebieden/zeeland/vogelkreek>

11.3 EFFECTENBESCHRIJVING EN BEOORDELING VAN ATMOSFERISCHE EMISSIES TEN GEVOLGE VAN TRANSPORTBEWEGINGEN

11.3.1 Aanlegfase

GEDurende de aanlegfase wordt er een tijdelijke toename van transporten (materiaal, werkmateriaal, werfpersoneel) verwacht (voor meer detail wordt verwezen naar sectie zie 6.1). De gebruikte transportroutes bevinden zich op Vlaams grondgebied en zullen steeds op grote afstand plaatsvinden ten opzichte van Speciale beschermingszones in Nederland. Er wordt geen depositiewijziging verwacht in Nederlandse Speciale beschermingszones door de tijdelijke toename van transporten in de aanlegfase. Bijgevolg zijn er geen betekenisvolle effecten te verwachten op de natuurlijke kenmerken van Speciale beschermingszones in Nederland door transporten in de aanlegfase.

11.3.2 Exploitatiefase

In de exploitatiefase vindt geen wijziging plaats van het personentransport en neemt het scheepstransport af ten opzichte van de referentiesituatie (voor meer detail wordt verwezen naar sectie zie 6.2). De afnemende scheepsemissies zullen in de nabijheid van waterwegen, zoals het kanaal Gent-Terneuzen en de Westerschelde, bijdragen aan een versnelde daling van de achtergronddepositie. Voorliggend project zal zo bijdragen aan afname van de milieudruk door atmosferische deposities in SBZ NL2003013 – Canisvliet en SBZ NL9803061 - Westerschelde & Saeftinghe (beide SBZ-NL zijn gelegen in of nabij waterwegen).

De spoortransporten bij ArcelorMittal Gent vinden plaats op spoorlijnen parallel met de John Kennedylaan (R4). Het Green Primary project veroorzaakt in totaal op dagbasis een toename van gemiddeld 3 en maximaal 4 spoortransporten. De spoortransporten vinden plaats in zuidelijke richting ten opzichte van de bedrijfssite (in de richting van Gent). Er vinden geen spoortransporten plaats in de richting van Nederland en bijgevolg zijn er ook geen deposities ten gevolge van spoorverkeer door voorliggend project te verwachten in Speciale beschermingszones in Nederland.

De totale transportbewegingen gerelateerd aan wegtransport (vrachtwagens) nemen toe met 39.120 bewegingen per jaar. Gelet op de gebruikte transportroutes (zie Figuur 3), wordt een toename van de deposities door wegtransport (ten opzichte van de referentiesituatie) verwacht in Speciale beschermingszones Vlaanderen ter hoogte van het Stropersbos, Heidebos en de Damvallei. De afstand tussen de gebruikte wegtransportroutes en Speciale beschermingszones in Nederland is zo groot, dat er geen effecten mogelijk zijn op de natuurlijke kenmerken van SBZ-NL.

11.4 EFFECTENBESCHRIJVING EN BEOORDELING VAN ATMOSFERISCHE EMISSIES TEN GEVOLGE VAN GELEIDE BRONNEN

11.4.1 Beoordeling SBZ NL2003013 - Canisvliet

De Speciale beschermingszone Canisvliet bevat geen specifieke aangemelde habitats. Om een beoordeling te kunnen maken van de eventuele effecten ten gevolge van de (geleide) deposities, worden de overeenkomstige habitattypes¹¹⁶ in de verdere beoordeling gebruikt, met name:

- Vochtige graslanden => habitattype 6510

- Rietkragen => habitattype 6430

- Oude getijdenreken => kenmerken 'van nature eutrofe meren, poelen en meren (habitattype 3160)' en 'submontane en laagland rivieren (habitattype 3260)'. Bij de beoordeling wordt uitgegaan van de laagste drempelwaarde.

Volgens het rapport van Peter Maas en Wim van Wijngaarden (2019)¹¹⁷ blijkt dat er ter hoogte van Canisvliet de laatste jaren een sterke terugval van de populatie wordt vastgesteld, behalve tijdens de jaren waar de geschikte oevers in het najaar een gerichte maaibeurt hebben ondergaan. De globale beoordeling van de populatie over de jaren heen (1975-2018) geeft aan dat de populatie van kruipend moerasscherm vooral te lijden heeft onder een slechte waterregulering en te lage begrazingsdruk (of te hoog ten gevolge van ganzenvraat). Uit de beoordeling van de populatiegrootte en de aard van de beperkende verstoring blijkt dat er geen rechtstreeks noch onrechtstreeks verband bestaat tussen de omvang van de populatie en atmosferische deposities. De huidige begrazing en atmosferische depositie van stikstof worden niet als bedreigingen gezien, zolang het graslandbeheer en de waterhuishouding op orde zijn¹¹⁸.

Met voorliggend project zorgt ArcelorMittal Gent voor een daling van de vermestende en verzurende emissies (Tabel 3, Tabel 4). De daling zorgt in de cumulatieve situatie bijgevolg voor een lagere milieudruk ter hoogte van habitats in SBZ NL2003013 - Canisvliet. In het gebied is er geen overbelasting van stikstof¹¹⁹. Door de daling van de totale stikstofemissies zal voorliggend project hiertoe eveneens geen aanleiding geven.

Voor de beoordeling ter hoogte van Canisvliet werden de maximale vermestende en verzurende depositiebijdrages bepaald ter hoogte van het habitatrichtlijngebied op basis van de IMPACT-modellering (Tabel 53, Tabel 54). Aangezien er geen specifieke habitats vastgelegd zijn, wordt worst-case gewerkt met de hoogste depositiewaarde in het volledige gebied (i.e. ter hoogte van de Belgisch-Nederlandse grens). Uit Tabel 53 en Tabel 54 kan afgeleid worden dat er een daling van vermestende en verzurende depositiebijdrages wordt vastgesteld.

¹¹⁶ <https://natura2000.vlaanderen.be/habitattypes>

¹¹⁷ Maas, P. & van Wijngaarden, W. (2019) Kruipend Moerasscherm 20 jaar aan de monitor. Provincie Zeeland, Staatsbosbeheer en Floron.

¹¹⁸ Janssen, J.A.M., R.J. Bijlsma & B. van Delft (2021). Kruipend moerasscherm (*Helosciadium repens*) in Zeeland; Ecologie en beheer van een Europees beschermde plantensoort. Wageningen, Wageningen Environmental Research, Rapport 3064.

¹¹⁹ <https://www.natura2000.nl/gebieden/zeeland/canisvliet>

Door voorliggend project neemt de maximale vermestende depositie gemiddeld genomen af van 0,327 kg N/ha.j (referentiefase) naar 0,296 - 0,312 kg N/ha.j (fase 2B scenario 1 - fase 2B scenario 2). Door voorliggend project neemt de maximale verzurende depositie gemiddeld genomen af van 239,201 Zeq/ha.j (referentiefase) naar 179,965 – 187,999 Zeq/ha.j (fase 2B scenario 1 - fase 2B scenario 2). **Er kan dus afgeleid worden dat door het Green Primary project de vermestende en verzurende depositiebijdrages afnemen ter hoogte van Canisvliet.**

Gedurende de aanlegfase van de EAF en DRI-installatie (respectievelijk fase 1A en fase 2A) is er een tijdelijke toename van de gemodelleerde vermestende depositiebijdrages. De gemodelleerde vermestende depositietoename is echter louter theoretisch (max. 0,005 kg N/ha.j = 0,357 mol N/ha.j) en is op basis van wetenschappelijke inzichten niet waarneembaar in de praktijk. Deze gemodelleerde toename is tijdelijk en zal de neerwaartse depositietrend in niet hypothekeren. Vanaf de exploitatiefase van de EAF, kan groen staal geproduceerd worden met de elektrische vlamboogovens, wat resulteert in een blijvende afname van de CO₂-uitstoot en de emissies van NO_x en SO_x.

Er zijn geen habitats aangemeld in Canisvliet en doordat er geen rechtstreeks noch onrechtstreeks verband bestaat tussen de omvang van de populatie kruipend moerasscherm en atmosferische deposities, wordt geconcludeerd dat de dalende NO_x en SO_x-emissies door voorliggend project geen betekenisvolle effecten zullen veroorzaken op de natuurwaarden van Canisvliet. Een geschikt graslandbeheer en een gunstige waterhuishouding zijn primordiaal voor het behoud en uitbreiding van de populatie.

Tabel 53: Maximale vermestende deposities (kg N/ha.j) ter hoogte van de habitats in SBZ-H Canisvliet, voor de referentiesituatie, fase 1 en fase 2.

	KDW verm	referentie		fase 1A		fase 1B scen 1		fase 1B scen 2		fase 2A		fase 2B scen 1		fase 2B scen 2	
		kg N/ha.j	%KDW	kg N/ha.j	%KDW	kg N/ha.j	%KDW	kg N/ha.j	%KDW	kg N/ha.j	%KDW	kg N/ha.j	%KDW	kg N/ha.j	%KDW
3160/3260	10	0,327	3,270	0,329	3,290	0,331	3,310	0,296	2,960	0,332	3,320	0,296	2,960	0,312	3,120
6430	34	0,327	0,962	0,329	0,968	0,331	0,974	0,296	0,871	0,332	0,976	0,296	0,871	0,312	0,918
6510	20	0,327	1,635	0,329	1,645	0,331	1,655	0,296	1,480	0,332	1,660	0,296	1,480	0,312	1,560

Tabel 54: Maximale verzurende deposities (Zeq/ha.j) ter hoogte van de habitats in SBZ-H Canisvliet, voor de referentiesituatie, fase 1 en fase 2.

	KDW verz	referentie		fase 1A		fase 1B scen 1		fase 1B scen 2		fase 2A		fase 2B scen 1		fase 2B scen 2	
		Zeq/ha.j	%KDW	Zeq/ha.j	%KDW	Zeq/ha.j	%KDW	Zeq/ha.j	%KDW	Zeq/ha.j	%KDW	Zeq/ha.j	%KDW	Zeq/ha.j	%KDW
3160/3260	714	239,201	33,502	237,918	33,322	239,146	33,494	186,802	26,163	239,201	33,502	179,965	25,205	187,999	26,330
6430	2400	239,201	9,967	237,918	9,913	239,146	9,964	186,802	7,783	239,201	9,967	179,965	7,499	187,999	7,833
6510	1429	239,201	16,739	237,918	16,649	239,146	16,735	186,802	13,072	239,201	16,739	179,965	12,594	187,999	13,156

11.4.2 Beoordeling SBZ NL9803061 - Westerschelde & Saeftinghe

In de Speciale beschermingszone zijn 13 habitats aangemeld. Op basis van de AERIUS-habitatkartering¹²⁰ kan afgeleid worden dat volgende habitattypes gelegen zijn binnen het studiegebied:

- Embryonale duinen (2110)
- Slijkgrasvelden (1320)
- Schorren en zilte graslanden buitendijks (1330)
- Schorren en zilte graslanden binnendijks (1330)
- Vochtige duinvalleien (2190)
- Witte duinen (2120)
- Zilte pionierbegroeiingen (1310)
- Zilte pionierbegroeiingen zeevetmuur (1310)

Om een beoordeling te kunnen maken van de eventuele effecten ten gevolge van de deposities, worden de vermestende en verzurende depositiebijdrages bepaald ter hoogte van bovenstaande habitattypes op basis van de IMPACT-modellering (Tabel 55, Tabel 56).

Tabel 55: Maximale vermestende deposities (kg N/ha.j) ter hoogte van de habitats in SBZ Westerschelde en Saeftinghe, voor de referentie-situatie, fase 1 en fase 2.

	KDW verm	referentie		fase 1A		fase 1B scen 1		fase 1B scen 2		fase 2A		fase 2B scen 1		fase 2B scen 2	
		kg N/ha.j	%KDW	kg N/ha.j	%KDW	kg N/ha.j	%KDW	kg N/ha.j	%KDW	kg N/ha.j	%KDW	kg N/ha.j	%KDW	kg N/ha.j	%KDW
1310	23	0,132	0,574	0,132	0,574	0,131	0,570	0,114	0,496	0,131	0,570	0,115	0,500	0,121	0,526
1320	23	0,133	0,578	0,133	0,578	0,131	0,570	0,114	0,496	0,131	0,570	0,115	0,500	0,121	0,526
1330	22	0,134	0,609	0,134	0,609	0,132	0,600	0,115	0,523	0,132	0,600	0,116	0,527	0,122	0,555
2110	20	0,054	0,270	0,053	0,265	0,054	0,270	0,047	0,235	0,054	0,270	0,047	0,235	0,049	0,245
2120	20	0,057	0,285	0,057	0,285	0,056	0,280	0,049	0,245	0,056	0,280	0,050	0,250	0,052	0,260
2190	20	0,059	0,295	0,059	0,295	0,059	0,295	0,051	0,255	0,059	0,295	0,051	0,255	0,053	0,265

Tabel 56: Maximale verzurende deposities (Zeq/ha.j) ter hoogte van de habitats in SBZ Westerschelde en Saeftinghe, voor de referentie-situatie, fase 1 en fase 2.

	KDW verz	referentie		fase 1A		fase 1B scen 1		fase 1B scen 2		fase 2A		fase 2B scen 1		fase 2B scen 2	
		Zeq/ha.j	%KDW	Zeq/ha.j	%KDW	Zeq/ha.j	%KDW	Zeq/ha.j	%KDW	Zeq/ha.j	%KDW	Zeq/ha.j	%KDW	Zeq/ha.j	%KDW
1310	1643	72,418	4,408	71,781	4,369	70,492	4,290	57,278	3,486	70,508	4,291	55,677	3,389	58,167	3,540
1320	1643	72,807	4,431	72,169	4,393	70,843	4,312	57,563	3,504	70,859	4,313	55,879	3,401	58,448	3,557
1330	1571	73,193	4,659	72,549	4,618	71,269	4,537	57,902	3,686	71,285	4,538	56,315	3,585	58,805	3,743
2110	1429	29,138	2,039	28,885	2,021	28,893	2,022	23,320	1,632	28,897	2,022	22,746	1,592	23,659	1,656
2120	1429	28,426	1,989	28,180	1,972	27,671	1,936	22,371	1,566	27,675	1,937	21,917	1,534	22,640	1,584
2190	1429	28,618	2,003	28,370	1,985	27,970	1,957	22,492	1,574	27,974	1,958	22,065	1,544	22,752	1,592

Doordat er in Nederland geen depositiesnelheden beschikbaar zijn in het IMPACT-model, werd voor de berekening van vermestende en verzurende deposities op Nederlands grondgebied, gebruik gemaakt van een vaste depositiesnelheid (niet in functie van landgebruik en vegetatie). De gemodelleerde bijdrages in Tabel 55 en Tabel 56 zijn bijgevolg bepaald o.b.v. een IMPACT-modellering waarbij de depositiesnelheid als een constante werd beschouwd¹²¹.

Met voorliggend project zorgt ArcelorMittal Gent voor een daling van de vermestende en verzurende emissies (Tabel 3, Tabel 4). De daling zorgt in de cumulatieve situatie bijgevolg voor een lagere milieudruk ter hoogte van habitats in SBZ NL9803061. Door de daling van de totale stikstofemissies zal voorliggend project bijdragen aan een afname van de stikstofdeposities.

¹²⁰ <https://nationalegeoregister.nl/geonetwork/srv/dut/catalog.search#/metadata/4e214ddf-4384-42a3-89d9-4074541b640d?tab=relations>

¹²¹ Merk op dat voor de bepaling van de vermestende en verzurende bijdrages in Vlaanderen (zie hoofdstuk 7 en 8) de ruwheid van het terrein wel steeds werd meegenomen in de beoordeling.

Uit Tabel 55 en Tabel 56 kan afgeleid worden dat er een daling van vermestende en verzurende depositiebijdrages wordt vastgesteld. Door voorliggend project neemt de maximale vermestende depositie gemiddeld genomen af van 0,095 kg N/ha.j (referentiefase) naar 0,082 - 0,086 kg N/ha.j (fase 2B scenario 1 - fase 2B scenario 2). Door voorliggend project neemt de maximale verzurende depositie gemiddeld genomen af van 50,767 Zeq/ha.j (referentiefase) naar 39,100 – 40,745 Zeq/ha.j (fase 2B scenario 1 - fase 2B scenario 2). **Er kan dus afgeleid worden dat door het Green Primary project de vermestende en verzurende depositiebijdrages afnemen ter hoogte van SBZ NL9803061.**

De meest gevoelige aangemelde habitats (binnen het studiegebied) die in overschrijding waren in 2014, zijn de habitats 1330, 2120 en 2190. Uit de PAS-gebiedsanalyse¹²² blijkt dat bij habitat 2120 en 2190 de overschrijdingen zullen weggewerkt zijn tegen 2030. De afnemende deposities van voorliggend project zullen bijdragen aan een versnelde afname van de achtergronddepositie.

Voor habitat 2120 en 2190 worden als instandhoudingsdoelstellingen vastgelegd om de huidige oppervlakte en kwaliteit te behouden. Beide habitats komen in geringe oppervlakte voor. Van belang is dat in het mondingsgebied de abiotische en ruimtelijke randvoorwaarden aanwezig blijven om beide dynamische habitats in samenhang met elkaar te laten bestaan. Voor habitat 1330 worden voor de buitendijkse habitats vooropgesteld om de oppervlakte en kwaliteit te laten toenemen. Om de oppervlakte te doen uitbreiden worden het aanleggen van schorrandverdediging, of het ontpolderen als mogelijke maatregel genoemd in de PAS-gebiedsanalyse. De instandhoudingsdoelstellingen van de binnendijkse habitats van het type 1330 omvatten een behoud van de oppervlakte en kwaliteit.

Voor habitat 1330 in de Westerschelde wordt in de PAS-gebiedsanalyse gesteld dat de historische vrachten van nutriënten, de toename in hydrodynamische belasting en de veranderende morfodynamiek in het algemeen een groter probleem vormen dan de stikstofdepositie. Mede door de enorme nutriëntenvrachten uit het verleden is het schor opgebouwd met zeer nutriëntenrijk sediment. Met deze historie van tientallen jaren is er dus sprake van een min of meer natuurlijk ontwikkelde situatie die past bij dit watersysteem. Tegen deze achtergrond moet het effect van stikstofdepositie beoordeeld worden. Gelet op de historie van de Westerschelde met zeer hoge nutriëntenbelastingen, is het zeer aannemelijk dat de historische vegetatieontwikkeling verklaard kan worden door een structureel hoge mineralisatieflux, waarbij de atmosferische depositie nauwelijks een rol speelt in de totale assimilatie van het systeem. De atmosferische depositie heeft daarom, ook met de door AERIUS berekende worst-case depositiesnelheden in 2020 en 2030 waarbij de KDW licht wordt overschreden, geen invloed op de ontwikkeling van de kwaliteit en omvang van de habitattypen in het gebied. Er hoeven daarom geen maatregelen getroffen te worden. De conclusie in de PAS-gebiedsanalyse is dat atmosferische stikstofdepositie een succesvolle ontpoldering ten gunste van estuariene habitattypen niet in de weg kan staan.

Dankzij het gevoerde beheer is de ontwikkeling van habitattype 2190 positief. Dit beheer dat bestaat uit begrazen, maaien en het verwijderen van houtige opslag is conform de PAS-strategie. Voor habitat 2120 is de overschrijding die er was in 2014, reeds weggewerkt in 2020. De kwaliteit van dit habitattype wordt als goed beoordeeld in de PAS-gebiedsanalyse.

Er zijn habitatsoorten en vogelrichtlijnsoorten aangewezen die mogelijk gebruik maken van een stikstofgevoelig leefgebied binnen de begrenzing van het Natura 2000 gebied "Westerschelde & Saeftinghe". In de PAS-gebiedsanalyse wordt vermeld dat er met zekerheid vastgesteld is dat stikstofgevoelige leefgebieden niet relevant zijn voor de aangewezen soorten. Significante negatieve effecten op de aangemelde soorten door stikstofdepositie zijn dan ook uitgesloten omdat het effect van stikstof op het leefgebied niet van invloed is op de instandhouding van de soort.

¹²² PAS-gebiedsanalyse Westerschelde en het Verdrongen Land van Saeftinghe (2017), raadpleegbaar via https://www.natura2000.nl/sites/default/files/PAS/Gebiedsanalyses_vigerend/122_Westerschelde-Saeftinghe_gebiedsanalyse_15-12-2017_IW.pdf

Er wordt geconcludeerd dat het behalen van de instandhoudingsdoelstellingen in het Natura2000 gebied Westerschelde & Saeftinghe niet wordt gehypothekeerd.

11.4.3 Beoordeling SBZ NL2003049 - Vogelkreek

De Speciale beschermingszone Vogelkreek bevat geen specifieke aangemelde habitats. Om een beoordeling te kunnen maken van de eventuele effecten ten gevolge van de deposities, worden volgende overeenkomstige habitattypen in de verdere beoordeling gebruikt, met name:

- Vochtige graslanden => habitattype 6510
- Rietkragen => habitattype 6430
- Oude getijdenkreeken => kenmerken van habitattype 3160 en habitattype 3260. Bij de beoordeling wordt uitgegaan van de laagste drempelwaarde.

Met voorliggend project zorgt ArcelorMittal Gent voor een daling van de vermestende en verzurende emissies (Tabel 3, Tabel 4). De daling zorgt in de cumulatieve situatie bijgevolg voor een lagere milieudruk ter hoogte van habitats in SBZ- NL2003049 Vogelkreek. In het gebied is er geen overbelasting van stikstof¹²³. Door de daling van de totale stikstofemissies zal voorliggend project hiertoe eveneens geen aanleiding geven.

Voor de beoordeling ter hoogte van de Vogelkreek werden de maximale vermestende en verzurende depositiebijdrages bepaald ter hoogte van het habitatrictlijngebied op basis van de IMPACT-modellering (Tabel 57, Tabel 58). Aangezien er geen specifieke habitats vastgelegd zijn, wordt worst-case gewerkt met de hoogste depositiewaarde in het volledige gebied. Uit Tabel 57 en Tabel 58 kan afgeleid worden dat er een daling van vermestende en verzurende depositiebijdrages wordt vastgesteld.

Door voorliggend project neemt de maximale vermestende depositie gemiddeld genomen af van 0,156 kg N/ha.j (referentiefase) naar 0,135 - 0,143 kg N/ha.j (fase 2B scenario 1 - fase 2B scenario 2). Door voorliggend project neemt de maximale verzurende depositie gemiddeld genomen af van 89,169 Zeq/ha.j (referentiefase) naar 67,927 – 71,660 Zeq/ha.j (fase 2B scenario 1 - fase 2B scenario 2). **Er kan dus afgeleid worden dat door het Green Primary project de vermestende en verzurende depositiebijdrages afnemen ter hoogte van de Vogelkreek.**

Tabel 57: Maximale vermestende deposities (kg N/ha.j) ter hoogte van de habitats in SBZ-H Vogelkreek, voor de referentiesituatie, fase 1 en fase 2.

	KDW verm	referentie		fase 1A		fase 1B scen 1		fase 1B scen 2		fase 2A		fase 2B scen 1		fase 2B scen 2	
		kg N/ha.j	%KDW	kg N/ha.j	%KDW	kg N/ha.j	%KDW	kg N/ha.j	%KDW	kg N/ha.j	%KDW	kg N/ha.j	%KDW	kg N/ha.j	%KDW
3160/3260	10	0,156	1,560	0,156	1,560	0,154	1,540	0,135	1,350	0,154	1,540	0,135	1,350	0,143	1,430
6430	34	0,156	0,459	0,156	0,459	0,154	0,453	0,135	0,397	0,154	0,453	0,135	0,397	0,143	0,421
6510	20	0,156	0,780	0,156	0,780	0,154	0,770	0,135	0,675	0,154	0,770	0,135	0,675	0,143	0,715

Tabel 58: Maximale verzurende deposities (Zeq/ha.j) ter hoogte van de habitats in SBZ-H Vogelkreek, voor de referentiesituatie, fase 1 en fase 2.

	KDW verz	referentie		fase 1A		fase 1B scen 1		fase 1B scen 2		fase 2A		fase 2B scen 1		fase 2B scen 2	
		Zeq/ha.j	%KDW	Zeq/ha.j	%KDW	Zeq/ha.j	%KDW	Zeq/ha.j	%KDW	Zeq/ha.j	%KDW	Zeq/ha.j	%KDW	Zeq/ha.j	%KDW
3160/3260	714	89,169	12,489	88,405	12,382	87,051	12,192	70,541	9,880	87,075	12,195	67,927	9,514	71,660	10,036
6430	2400	89,169	3,715	88,405	3,684	87,051	3,627	70,541	2,939	87,075	3,628	67,927	2,830	71,660	2,986
6510	1429	89,169	6,240	88,405	6,186	87,051	6,092	70,541	4,936	87,075	6,093	67,927	4,753	71,660	5,015

¹²³ <https://www.natura2000.nl/gebieden/zeeland/vogelkreek>

Doordat er op Nederlands grondgebied geen depositiesnelheden beschikbaar zijn in het IMPACT-model, werd voor de berekening van vermestende en verzurende deposities in de Vogelkreek, gebruik gemaakt van een vaste depositiesnelheid (niet in functie van landgebruik en vegetatie).

De uitbreiding van de biotoop in de Vogelkreek is nodig zodat de populatie van kruipend moerasscherm zich kan uitbreiden tot een niveau dat de soort duurzaam in het gebied behouden kan blijven. De kwaliteit van de biotoop in de Vogelkreek is reeds in goede toestand. De afnemende vermestende en verzurende deposities zullen geen hypotheek leggen op het behoud van de geschikte habitatkwaliteit. Voor de uitbreiding van de populatie dienen ruimtelijke barrières langs de groeiplaats opgeheven te worden. Voorliggend project heeft geen invloed op het wegwerken van ruimtelijke barrières.

Er wordt geconcludeerd dat voorliggend project geen betekenisvolle effecten zal veroorzaken op de natuurlijke kenmerken van de Vogelkreek.

11.5 CUMULATIEVE BEOORDELING GELEIDE BRONNEN EN TRANSPORTBEWEGINGEN

11.5.1 Aanlegfase

Gedurende de aanlegfase wordt er een tijdelijke toename van transporten (materiaal, werkmateriaal, werfpersoneel) verwacht. De gebruikte transportroutes bevinden zich op Vlaams grondgebied en zullen steeds op grote afstand plaatsvinden op Speciale beschermingszones in Nederland. Er wordt geen depositiewijziging verwacht in Nederlandse Speciale beschermingszones. Voor de cumulatieve beoordeling van de totale vermestende en verzurende emissies in de aanlegfase (som van transportbewegingen en geleide bronnen) kan bijgevolg verwezen worden naar de beoordeling van de geleide bronnen (zie fase 1A en fase 2A in hoofdstuk 11.4).

11.5.2 Exploitatiefase

In de exploitatiefase vindt geen wijziging plaats van het personentransport en neemt het scheepstransport af ten opzichte van de referentiesituatie. Voorliggend project zal zo bijdragen aan afname van de milieudruk door atmosferische deposities in SBZ NL2003013 – Canisvliet en SBZ NL9803061 - Westerschelde & Saeftinghe (beide SBZ-NL zijn gelegen in of nabij waterwegen). Er vinden geen spoortransporten plaats in de richting van Nederland en bijgevolg zijn er ook geen deposities ten gevolge van spoorverkeer door voorliggend project te verwachten in Speciale beschermingszones in Nederland. De afstand tussen de gebruikte wegtransportroutes (vrachtwagens) en Speciale beschermingszones in Nederland is zo groot, dat er geen effecten mogelijk zijn op de natuurlijke kenmerken van SBZ-NL.

Voor de cumulatieve beoordeling van de totale vermestende en verzurende emissies in de exploitatiefase (som van transportbewegingen en geleide bronnen) kan bijgevolg verwezen worden naar de beoordeling van de geleide bronnen (zie fase 1B en fase 2B in hoofdstuk 11.4), met als bijkomend positief aspect de afname van de scheepsemissies in het kanaal Gent-Terneuzen en de Westerschelde.

12. SAMENVATTENDE BEOORDELING

ArcelorMittal Gent, gelegen aan de John Kennedylaan te Gent, vervaardigt vlak koolstofstaal met hoge toegevoegde waarde. Voorliggende passende beoordeling maakt deel uit van de aanvraag inzake het Green Primary project wat de gedeeltelijke vervanging van de route sinterfabriek-hoogoven naar een DRI-EAF route (Direct Reduced Iron - Electric Arc Furnace) omvat. Dit betreft dus enerzijds een elektrificatie van het smeltproces van ruwijzer en anderzijds de mogelijkheid tot een omschakeling van het reductieproces van koolstof naar aardgas.

De bouw van de DRI-installatie en de elektrische vlamboogovens dient in de tijd worden gespreid om de complexiteit van het project te reduceren en reeds groen staal op de markt brengen welke geproduceerd wordt met elektrische vlamboogovens. In een eerste fase zullen de elektrische vlamboogovens en aanhorigheden gebouwd en geëxploiteerd worden. Voor de productie van staal via de EAF-route zal tijdens deze fase gebruik gemaakt worden van een externe DRI. In een tweede fase zal de DRI-installatie en aanhorigheden gebouwd en geëxploiteerd worden. Geleidelijk aan zal de productie van hoogoven A naar de DRI-installatie en elektrische vlamboogovens verschuiven, waarna hoogoven A (inclusief sinterfabriek 1), in 2030 zal stilgelegd worden omdat hoogoven A het einde van de levensduur zal bereikt hebben. Dit zal leiden tot een vermindering van ongeveer 3 miljoen ton CO₂-emissies per jaar. Ten gevolge van voorliggend project zal het staal dus uiteindelijk gedeeltelijk via sinterfabriek-hoogovenroute geproduceerd worden (sinterfabriek 2 en hoogoven B) en gedeeltelijk via nieuwe DRI-EAF-route.

Verder wordt een uitbreiding van de staalproductiecapaciteit beoogd en een uitbreiding van de opslagcapaciteit van schroot en grondstoffen. Daarnaast wordt een uitbreiding voor Torrero aangevraagd welke kadert binnen het afvalstoffen- en materialenbeleid. Voorliggend project is bijgevolg geen hervergunning, het betreft een vergroening van het productieproces dat gepaard gaat met een uitbreiding van de productie - en opslagcapaciteit.

Door voorliggend project nemen de geleide SO_x-emissies af met ca. 1.800 ton SO_x per jaar (-26 %) in fase 2B scenario 1 ten opzichte van de referentiesituatie. De SO_x-emissies nemen af met ca. 1.600 ton SO_x per jaar (-23 %) in fase 2B scenario 2 ten opzichte van de referentiesituatie. De NO_x-emissies nemen af met ca. 1.200 ton per jaar (-18 %) in fase 2B scenario 1 ten opzichte van de referentiesituatie. De NO_x-emissies nemen af met ca. 950 ton NO_x per jaar (-14 %) in fase 2B scenario 2 ten opzichte van de referentiesituatie. De NH₃-emissies nemen in fase 2B toe met max. 6 en 11 ton per jaar (respectievelijk scenario 1 en scenario 2) ten gevolge van de werking van een nieuwe deNO_x-installatie op de DRI-installatie. Het aandeel van de NH₃-emissies in de totale stikstofemissies is echter zeer beperkt en de installatie van de deNO_x-unit draagt, ondanks de NH₃-emissies, bij aan een duidelijke afname van de NO_x-emissies en de totale stikstofemissies. Door voorliggend project nemen de vermestende en verzurende emissies in alle fasen af ten opzichte van de referentiesituatie.

De aanpassingen ten gevolge van voorliggend project houden een verandering in op vlak van NO_x, SO_x en NH₃-emissies. Omwille van de daaraan gekoppelde wijzigingen op vlak van vermestende en verzurende deposities, werd in deze passende beoordeling de effecten op de biodiversiteit in Speciale beschermingszones onderzocht. In deze passende beoordeling werden de (cumulatieve) effecten ten gevolge van transportbewegingen en geleide bronnen in alle geplande fasen beoordeeld (aanleg- en exploitatiefasen).

Door de ligging van ArcelorMittal Gent nabij de Nederlandse grens, werd ook een grensoverschrijdende beoordeling uitgevoerd en werd getoetst of de vermestende en verzurende emissies een betekenisvolle invloed kunnen hebben op Speciale beschermingszones in Nederland.

12.1 HABITATRICHTLIJNGEBIEDEN

Voor ieder habitattypen in habitatrichtlijngebied werden de vermestende en verzurende depositiebijdrages, voor en na uitvoering van voorliggend project, bepaald. De tijdelijke emissies en deposities in de aanlegfase, die reeds doorlopen zal zijn tegen 2030, zullen geen betekenisvolle effecten veroorzaken op de natuurlijke kenmerken van Speciale beschermingszones.

Ter hoogte van iedere actuele habitat, zoekzone of natuurstreefbeeld dalen de atmosferische deposities in (exploitatie-) fase 1B scenario 2, fase 2B scenario 1 en fase 2B scenario 2 ten opzichte van de referentiesituatie. Door de daling van de vermestende en verzurende emissies kan geconcludeerd worden dat dit project een gunstige invloed heeft op de deposities ten gevolge van de emissies over de volledige site. De daling zorgt in de cumulatieve situatie bijgevolg voor een lagere milieudruk ter hoogte van de biotopen in habitatrichtlijngebied.

Om de milieudruk door atmosferische deposities maximaal te laten reduceren, is het aanbevolen om zo veel mogelijk gebruik te maken van de nieuwe EAF-route. De productie van groen staal via de EAF-route dient als alternatief gebruikt te worden voor de klassieke hoogovenroute (en niet als uitbreiding zoals in fase 1B scenario 1). Op deze manier wordt maximaal ingezet op de productie van groen staal en worden de atmosferische emissies en deposities maximaal gereduceerd. Er wordt vanuit de passende beoordeling bijgevolg aanbevolen om meer dan 1 miljoen ton via de EAF-route te produceren.

De vermestende deposities gerelateerd aan de huidige activiteiten op de site van ArcelorMittal Gent verhinderen niet om de 2030-doelstelling te realiseren. Met voorliggend project wordt bovendien een daling van de vermestende emissies gerealiseerd binnen de vergunde termijn. De reductiedoelstellingen inzake SO_x uit het Luchtbeleidsplan zijn reeds gerealiseerd en de afnemende SO_x-emissies van voorliggend project zullen deze doelstellingen niet hypothekeren. Het Green Primary project draagt bij aan een versnelde afname van de achtergronddepositie. Bijgevolg zal voorliggend project de realisatie van de instandhoudingsdoelstellingen niet verhinderen.

Op basis van een grondige ecologische analyse en een concrete toetsing aan de instandhoudingsdoelstellingen kan geconcludeerd worden dat voorliggend project geen betekenisvolle effecten veroorzaakt op de natuurlijke kenmerken van habitatrichtlijngebieden.

12.2 VOGELRICHTLIJNGEBIEDEN

Voor de beoordeling in vogelrichtlijngebied werd nagegaan of er aangemelde vogelsoorten gebruik maken van stikstofgevoelige habitats. Wanneer er geen negatieve verandering is van de milieudruk ter hoogte van de habitats die van belang zijn voor de instandhouding van aangemelde soorten, zullen er bijgevolg ook geen effecten optreden op de aanwezige vogelsoorten in de habitats.

Er kon aangetoond worden dat de atmosferische deposities ter hoogte van iedere habitat in vogelrichtlijngebied daalt en bijgevolg neemt de milieudruk af. De daling zorgt in de cumulatieve situatie bijgevolg voor een lagere milieudruk ter hoogte van de biotopen in vogelrichtlijngebied.

Door voorliggend project nemen de vermestende en verzurende emissies in alle fasen af ten opzichte van de referentiesituatie. Gelet op de dalende achtergrondwaarden van vermisting en verzuring zijn er bijgevolg geen indicaties op effecten op vegetatietypes die aanleiding kunnen geven tot een nadelig effect op een tot doel gestelde vogelsoort. Er wordt geen betekenisvolle aantasting verwacht ten gevolge van voorliggend project op de aangemelde vogelsoorten in vogelrichtlijngebied.

12.3 NEDERLAND

Ter hoogte van de Speciale beschermingszones in Nederland in het studiegebied, nl. “Canisvliet”, “Westerschelde & Saefthinghe” en de “Vogelkreek” wordt een daling van vermestende en verzurende deposities vastgesteld. De daling van de vermestende en verzurende emissies door voorliggend project zorgt in de cumulatieve situatie voor een lagere milieudruk ter hoogte van Speciale beschermingszones in Nederland.

Een toetsing aan de instandhoudingsdoelstellingen leert dat voorliggend project geen betekenisvolle effecten veroorzaakt op de natuurlijke kenmerken van Speciale beschermingszones in Nederland.

Verscherpte natuurtoets vermesting en verzuring

Green Primary: Het pad naar CO₂ neutraliteit

ArcelorMittal Belgium, site Gent



ARCELORMITTAL BELGIUM, SITE GENT

JOHN KENNEDYLAAN 51

B-9042 GENT

UITGAVE : AUGUSTUS 2024

REF. : ESM23000634

OPMAAK: JAIME BYTEBIER

REVISIE: JELLE QUARTIER, MER DESKUNDIGE BIODIVERSITEIT

sertius

Sertius NV
Environmental & Safety Services
Remy-toren
Vaartdijk 3-bus 202
B-3018 Wijnmaal (Leuven)

INHOUD

ARCELORMITTAL BELGIUM, SITE GENT	1
UITGAVE : AUGUSTUS 2024	1
1. INLEIDING EN SITUERING VAN ARCELORMITTAL GENT	1
2. FASERING GREEN PRIMARY PROJECT	3
2.1 Referentiefase	3
2.2 Fase 1: aanleg en exploitatie EAF	3
2.3 Fase 2: aanleg en exploitatie DRI.....	4
2.4 Atmosferische emissies in de verschillende fasen	5
3. RUIMTELIJKE SITUERING VEN-GBIEDEN	7
4. METHODOLOGIE – BEOORDELINGSKADER	8
5. EFFECTENBESCHRIJVING EN BEOORDELING VAN ATMOSFERISCHE EMISSIES TEN GEVOLGE VAN TRANSPORTBEWEGINGEN	9
5.1 Aanlegfase: personenwagens, vrachtwagens	9
5.2 Exploitatiefase: personenwagens, vrachtwagens, scheepstransport en spoortransport.....	10
6. IMPACT-MODELLERING GELEIDE BRONNEN	18
7. EFFECTENBESCHRIJVING EN BEOORDELING VAN ATMOSFERISCHE EMISSIES TEN GEVOLGE VAN GELEIDE BRONNEN	26
7.1 VEN-gebied 201_1 “Het Meetjeslands krekengebied West”.....	26
7.2 VEN-gebied 201_2 “Het Meetjeslands krekengebied Oost”	28
7.3 VEN-gebied 202 “Het Bekaf-complex”	33
7.4 VEN-gebied 203 “De Stropers”	38
7.5 VEN-gebied 206 “Het Bellebargiebos en Het Leen”	45
7.6 VEN-gebied 207 “Het Heidebos”	52
7.7 VEN-gebied 208 “De Moervaartdepressie tot Durmevallei”.....	56
7.8 VEN-gebied 209 “De Vallei van de Durme”	63
7.9 VEN-gebied 213 “De Vallei van de Benedenleie”	67
7.10 VEN-gebied 214 “Damvallei”	73
7.11 VEN-gebied 215 “Vallei van de Boven Zeeschelde van Kalkense meersen tot Sint-Onolfspolder”.....	79
7.12 VEN-gebied 216_1 “De Vallei van de Bovenschelde Noord”	86
7.13 VEN-gebied 217 “De Oosterzeelse bossen”	93
7.14 VEN-gebied 218 “De Vallei van de Serskampse beek (Serskampse bossen)”.....	97
7.15 VEN-gebied 219 “De Valleien van de Molenbeken (Lede)”	103
7.16 VEN-gebied 241 “De Vinderhoutse bossen”	106
7.17 VEN-gebied 242 “Appensvoorde”	112
7.18 VEN-gebied 244 “Golf Sint-Gillis-Waas”	115
7.19 VEN-gebied 248 “Moervaartvallei fase 1”	117
8. CUMULATIEVE BEOORDELING GELEIDE BRONNEN EN TRANSPORTBEWEGINGEN	124
8.1 Aanlegfase.....	124
8.2 Exploitatiefase.....	124
9. SAMENVATTENDE BEOORDELING – VERSCHERPTE NATUURTOETS	127



10.	BIJLAGE A: NATURA2000 HABITATS EN BWK-LABELS	129
------------	---	------------

LIJST VAN FIGUREN

Hierna wordt een overzicht gegeven van de figuren die in dit document vervat zijn.

Figuur 1: Ruimtelijke situering Green Primary project (doorschijnend rood ingekleurd)	2
Figuur 2: Tijdslijn uitvoering Green Primary project.....	3
Figuur 3: Situering van de nabijgelegen VEN-gebieden, met bijhorende gebiedsnummers.	7
Figuur 4: Meest gebruikte wegtransportroutes (vrachtwagens).....	12
Figuur 5: Totale vermestende depositiepluim in de referentiesituatie bij modellering van de volledige site.	19
Figuur 6: Totale verzurende depositiepluim in de referentiesituatie bij modellering van de volledige site.	19
Figuur 7: Totale vermestende depositiepluim in fase 1A bij modellering van de volledige site.	20
Figuur 8: Totale verzurende depositiepluim in fase 1A bij modellering van de volledige site.	20
Figuur 9: Totale vermestende depositiepluim in fase 1B scenario 1 bij modellering van de volledige site.	21
Figuur 10: Totale verzurende depositiepluim in fase 1B scenario 1 bij modellering van de volledige site.	21
Figuur 11: Totale vermestende depositiepluim in fase 1B scenario 2 bij modellering van de volledige site.	22
Figuur 12: Totale verzurende depositiepluim in fase 1B scenario 2 bij modellering van de volledige site.	22
Figuur 13: Totale vermestende depositiepluim in fase 2A bij modellering van de volledige site.	23
Figuur 14: Totale verzurende depositiepluim in fase 2A bij modellering van de volledige site.	23
Figuur 15: Totale vermestende depositiepluim in fase 2B scenario 1 bij modellering van de volledige site.	24
Figuur 16: Totale verzurende depositiepluim in fase 2B scenario 1 bij modellering van de volledige site.	24
Figuur 17: Totale vermestende depositiepluim in fase 2B scenario 2 bij modellering van de volledige site.	25
Figuur 18: Totale verzurende depositiepluim in fase 2B scenario 2 bij modellering van de volledige site.	25
Figuur 19: Actuele natuurwaarden in VEN-gebied 201_1.	27
Figuur 20: Actuele natuurwaarden in VEN-gebied 201_2.	29
Figuur 21: Actuele natuurwaarden in VEN-gebied 202.	34
Figuur 22: Actuele natuurwaarden in VEN-gebied 203.	39
Figuur 23: Actuele natuurwaarden in VEN-gebied 206	46
Figuur 24: Actuele natuurwaarden in VEN-gebied 207	53
Figuur 25: Actuele natuurwaarden in VEN-gebied 208	57
Figuur 26: Actuele natuurwaarden in VEN-gebied 209 (in het studiegebied).....	64
Figuur 27: Actuele natuurwaarden in VEN-gebied 213.	68
Figuur 28: Actuele natuurwaarden in VEN-gebied 214	74
Figuur 29: Actuele natuurwaarden in VEN-gebied 215	80
Figuur 30: Actuele natuurwaarden in VEN-gebied 216_1 (in het studiegebied).....	87
Figuur 31: Actuele natuurwaarden in VEN-gebied 217 (in het studiegebied).....	94
Figuur 32: Actuele natuurwaarden in VEN-gebied 218.	98
Figuur 33: Actuele natuurwaarden in VEN-gebied 219 (in het studiegebied).....	104

Figuur 34: Actuele natuurwaarden in VEN-gebied 241.	107
Figuur 35: Actuele natuurwaarden in VEN-gebied 242.	112
Figuur 36: Actuele natuurwaarden in VEN-gebied 244.	115
Figuur 37: Actuele natuurwaarden in VEN-gebied 248.	118

LIJST VAN TABELLEN

Hierna wordt een overzicht gegeven van de tabellen die in dit document vervat zijn.

Tabel 1: Subscenario's in de exploitatie van de EAF.	3
Tabel 2: Subscenario's in de exploitatie van de DRI.	4
Tabel 3: Weergave van de cumulatieve emissies in de verschillende fasen van het Green Primary project die aanleiding geven tot vermessing en verzuring op de volledige site van ArcelorMittal Gent.	5
Tabel 4: Vergelijking van de totale stikstof-uitstoot op de volledige site van ArcelorMittal Gent. Emissiehoeveelheden worden uitgedrukt in ton "stikstof" per jaar.	6
Tabel 5: Transportbewegingen via vrachtwagens, schepen en spoor.	11
Tabel 6: Reikwijdte van atmosferische deposities ten gevolge van spoortransporten in dossiers met een vergelijkbaar aantal bewegingen via het spoor.	17
Tabel 7: Maximale vermestende deposities (kg N/ha.j) ter hoogte van de actuele habitats in VEN-gebied 201_1, voor de referentie-situatie, fase 1 en fase 2.	27
Tabel 8: Maximale verzurende deposities (Zeq/ha.j) ter hoogte van de actuele habitats in VEN-gebied 201_1, voor de referentie-situatie, fase 1 en fase 2.	27
Tabel 9: Maximale vermestende deposities (kg N/ha.j) ter hoogte van de BWK-labels in VEN-gebied 201_2, voor de referentie-situatie, fase 1 en fase 2.	30
Tabel 10: Maximale verzurende deposities (Zeq/ha.j) ter hoogte van de BWK-labels in VEN-gebied 201_2, voor de referentie-situatie, fase 1 en fase 2.	32
Tabel 11: Maximale vermestende deposities (kg N/ha.j) ter hoogte van de actuele habitats in VEN-gebied 202, voor de referentie-situatie, fase 1 en fase 2.	34
Tabel 12: Maximale verzurende deposities (Zeq/ha.j) ter hoogte van de actuele habitats in VEN-gebied 202, voor de referentie-situatie, fase 1 en fase 2.	35
Tabel 13: Maximale vermestende deposities (kg N/ha.j) ter hoogte van de BWK-labels in VEN-gebied 202, voor de referentie-situatie, fase 1 en fase 2.	35
Tabel 14: Maximale verzurende deposities (Zeq/ha.j) ter hoogte van de BWK-labels in VEN-gebied 202, voor de referentie-situatie, fase 1 en fase 2.	36
Tabel 15: Maximale vermestende deposities (kg N/ha.j) ter hoogte van de actuele habitats in VEN-gebied 203, voor de referentie-situatie, fase 1 en fase 2.	39
Tabel 16: Maximale verzurende deposities (Zeq/ha.j) ter hoogte van de actuele habitats in VEN-gebied 203, voor de referentie-situatie, fase 1 en fase 2.	40
Tabel 17: Maximale vermestende deposities (kg N/ha.j) ter hoogte van de BWK-labels in VEN-gebied 203, voor de referentie-situatie, fase 1 en fase 2.	41



Tabel 18: Maximale verzurende deposities (Zeq/ha.j) ter hoogte van de BWK-labels in VEN-gebied 203, voor de referentie-situatie, fase 1 en fase 2.....	43
Tabel 19: Maximale vermestende deposities (kg N/ha.j) ter hoogte van de actuele habitats in VEN-gebied 206, voor de referentie-situatie, fase 1 en fase 2.	46
Tabel 20: Maximale verzurende deposities (Zeq/ha.j) ter hoogte van de actuele habitats in VEN-gebied 206, voor de referentie-situatie, fase 1 en fase 2.....	46
Tabel 21: Maximale vermestende deposities (kg N/ha.j) ter hoogte van de BWK-labels in VEN-gebied 206, voor de referentie-situatie, fase 1 en fase 2.....	47
Tabel 22: Maximale verzurende deposities (Zeq/ha.j) ter hoogte van de BWK-labels in VEN-gebied 206, voor de referentie-situatie, fase 1 en fase 2.....	49
Tabel 23: Maximale vermestende deposities (kg N/ha.j) ter hoogte van de actuele habitats in VEN-gebied 207, voor de referentie-situatie, fase 1 en fase 2.	53
Tabel 24: Maximale verzurende deposities (Zeq/ha.j) ter hoogte van de actuele habitats in VEN-gebied 207, voor de referentie-situatie, fase 1 en fase 2.....	53
Tabel 25: Maximale vermestende deposities (kg N/ha.j) ter hoogte van de BWK-labels in VEN-gebied 207, voor de referentie-situatie, fase 1 en fase 2.....	54
Tabel 26: Maximale verzurende deposities (Zeq/ha.j) ter hoogte van de BWK-labels in VEN-gebied 207, voor de referentie-situatie, fase 1 en fase 2.....	55
Tabel 27: Maximale vermestende deposities (kg N/ha.j) ter hoogte van de actuele habitats in VEN-gebied 208, voor de referentie-situatie, fase 1 en fase 2.	58
Tabel 28: Maximale verzurende deposities (Zeq/ha.j) ter hoogte van de actuele habitats in VEN-gebied 208, voor de referentie-situatie, fase 1 en fase 2.....	58
Tabel 29: Maximale vermestende deposities (kg N/ha.j) ter hoogte van de BWK-labels in VEN-gebied 208, voor de referentie-situatie, fase 1 en fase 2.....	58
Tabel 30: Maximale verzurende deposities (Zeq/ha.j) ter hoogte van de BWK-labels in VEN-gebied 208, voor de referentie-situatie, fase 1 en fase 2.....	60
Tabel 31: Maximale vermestende deposities (kg N/ha.j) ter hoogte van de actuele habitats in VEN-gebied 209, voor de referentie-situatie, fase 1 en fase 2.	64
Tabel 32: Maximale verzurende deposities (Zeq/ha.j) ter hoogte van de actuele habitats in VEN-gebied 209, voor de referentie-situatie, fase 1 en fase 2.....	64
Tabel 33: Maximale vermestende deposities (kg N/ha.j) ter hoogte van de BWK-labels in VEN-gebied 209, voor de referentie-situatie, fase 1 en fase 2.....	65
Tabel 34: Maximale verzurende deposities (Zeq/ha.j) ter hoogte van de BWK-labels in VEN-gebied 209, voor de referentie-situatie, fase 1 en fase 2.....	66
Tabel 35: Maximale vermestende deposities (kg N/ha.j) ter hoogte van de actuele habitats in VEN-gebied 213, voor de referentie-situatie, fase 1 en fase 2.	68
Tabel 36: Maximale verzurende deposities (Zeq/ha.j) ter hoogte van de actuele habitats in VEN-gebied 213, voor de referentie-situatie, fase 1 en fase 2.....	69
Tabel 37: Maximale vermestende deposities (kg N/ha.j) ter hoogte van de BWK-labels in VEN-gebied 213, voor de referentie-situatie, fase 1 en fase 2.....	69
Tabel 38: Maximale verzurende deposities (Zeq/ha.j) ter hoogte van de BWK-labels in VEN-gebied 213, voor de referentie-situatie, fase 1 en fase 2.....	71

Tabel 39: Maximale vermestende deposities (kg N/ha.j) ter hoogte van de actuele habitats in VEN-gebied 214, voor de referentie-situatie, fase 1 en fase 2.	74
Tabel 40: Maximale verzurende deposities (Zeq/ha.j) ter hoogte van de actuele habitats in VEN-gebied 214, voor de referentie-situatie, fase 1 en fase 2.	75
Tabel 41: Maximale vermestende deposities (kg N/ha.j) ter hoogte van de BWK-labels in VEN-gebied 214, voor de referentie-situatie, fase 1 en fase 2.	75
Tabel 42: Maximale verzurende deposities (Zeq/ha.j) ter hoogte van de BWK-labels in VEN-gebied 214, voor de referentie-situatie, fase 1 en fase 2.	77
Tabel 43: Maximale vermestende deposities (kg N/ha.j) ter hoogte van de actuele habitats in VEN-gebied 215, voor de referentie-situatie, fase 1 en fase 2.	80
Tabel 44: Maximale verzurende deposities (Zeq/ha.j) ter hoogte van de actuele habitats in VEN-gebied 215, voor de referentie-situatie, fase 1 en fase 2.	81
Tabel 45: Maximale vermestende deposities (kg N/ha.j) ter hoogte van de BWK-labels in VEN-gebied 215, voor de referentie-situatie, fase 1 en fase 2.	81
Tabel 46: Maximale verzurende deposities (Zeq/ha.j) ter hoogte van de BWK-labels in VEN-gebied 215, voor de referentie-situatie, fase 1 en fase 2.	83
Tabel 47: Maximale vermestende deposities (kg N/ha.j) ter hoogte van de actuele habitats in VEN-gebied 216_1, voor de referentie-situatie, fase 1 en fase 2.	87
Tabel 48: Maximale verzurende deposities (Zeq/ha.j) ter hoogte van de actuele habitats in VEN-gebied 216_1, voor de referentie-situatie, fase 1 en fase 2.	87
Tabel 49: Maximale vermestende deposities (kg N/ha.j) ter hoogte van de BWK-labels in VEN-gebied 216_1, voor de referentie-situatie, fase 1 en fase 2.	88
Tabel 50: Maximale verzurende deposities (Zeq/ha.j) ter hoogte van de BWK-labels in VEN-gebied 216_1, voor de referentie-situatie, fase 1 en fase 2.	90
Tabel 51: Maximale vermestende deposities (kg N/ha.j) ter hoogte van de actuele habitats in VEN-gebied 217, voor de referentie-situatie, fase 1 en fase 2.	94
Tabel 52: Maximale verzurende deposities (Zeq/ha.j) ter hoogte van de actuele habitats in VEN-gebied 217, voor de referentie-situatie, fase 1 en fase 2.	94
Tabel 53: Maximale vermestende deposities (kg N/ha.j) ter hoogte van de BWK-labels in VEN-gebied 217, voor de referentie-situatie, fase 1 en fase 2.	95
Tabel 54: Maximale verzurende deposities (Zeq/ha.j) ter hoogte van de BWK-labels in VEN-gebied 217, voor de referentie-situatie, fase 1 en fase 2.	96
Tabel 55: Maximale vermestende deposities (kg N/ha.j) ter hoogte van de actuele habitats in VEN-gebied 218, voor de referentie-situatie, fase 1 en fase 2.	98
Tabel 56: Maximale verzurende deposities (Zeq/ha.j) ter hoogte van de actuele habitats in VEN-gebied 218, voor de referentie-situatie, fase 1 en fase 2.	98
Tabel 57: Maximale vermestende deposities (kg N/ha.j) ter hoogte van de BWK-labels in VEN-gebied 218, voor de referentie-situatie, fase 1 en fase 2.	99
Tabel 58: Maximale verzurende deposities (Zeq/ha.j) ter hoogte van de BWK-labels in VEN-gebied 218, voor de referentie-situatie, fase 1 en fase 2.	101
Tabel 59: Maximale vermestende deposities (kg N/ha.j) ter hoogte van de actuele habitats in VEN-gebied 219, voor de referentie-situatie, fase 1 en fase 2.	104

Tabel 60: Maximale verzurende deposities (Zeq/ha.j) ter hoogte van de actuele habitats in VEN-gebied 219, voor de referentie-situatie, fase 1 en fase 2.....	104
Tabel 61: Maximale vermestende deposities (kg N/ha.j) ter hoogte van de BWK-labels in VEN-gebied 219, voor de referentie-situatie, fase 1 en fase 2.....	105
Tabel 62: Maximale verzurende deposities (Zeq/ha.j) ter hoogte van de BWK-labels in VEN-gebied 219, voor de referentie-situatie, fase 1 en fase 2.....	105
Tabel 63: Maximale vermestende deposities (kg N/ha.j) ter hoogte van de actuele habitats in VEN-gebied 241, voor de referentie-situatie, fase 1 en fase 2.	107
Tabel 64: Maximale verzurende deposities (Zeq/ha.j) ter hoogte van de actuele habitats in VEN-gebied 241, voor de referentie-situatie, fase 1 en fase 2.....	107
Tabel 65: Maximale vermestende deposities (kg N/ha.j) ter hoogte van de BWK-labels in VEN-gebied 241, voor de referentie-situatie, fase 1 en fase 2.....	108
Tabel 66: Maximale verzurende deposities (Zeq/ha.j) ter hoogte van de BWK-labels in VEN-gebied 241, voor de referentie-situatie, fase 1 en fase 2.....	110
Tabel 67: Maximale vermestende deposities (kg N/ha.j) ter hoogte van de actuele habitats in VEN-gebied 242, voor de referentie-situatie, fase 1 en fase 2.	113
Tabel 68: Maximale verzurende deposities (Zeq/ha.j) ter hoogte van de actuele habitats in VEN-gebied 242, voor de referentie-situatie, fase 1 en fase 2.....	113
Tabel 69: Maximale vermestende deposities (kg N/ha.j) ter hoogte van de BWK-labels in VEN-gebied 242, voor de referentie-situatie, fase 1 en fase 2.....	113
Tabel 70: Maximale verzurende deposities (Zeq/ha.j) ter hoogte van de BWK-labels in VEN-gebied 242, voor de referentie-situatie, fase 1 en fase 2.....	114
Tabel 71: Maximale vermestende deposities (kg N/ha.j) ter hoogte van de BWK-labels in VEN-gebied 244, voor de referentie-situatie, fase 1 en fase 2.....	116
Tabel 72: Maximale verzurende deposities (Zeq/ha.j) ter hoogte van de BWK-labels in VEN-gebied 244, voor de referentie-situatie, fase 1 en fase 2.....	116
Tabel 73: Maximale vermestende deposities (kg N/ha.j) ter hoogte van de actuele habitats in VEN-gebied 248, voor de referentie-situatie, fase 1 en fase 2.	118
Tabel 74: Maximale verzurende deposities (Zeq/ha.j) ter hoogte van de actuele habitats in VEN-gebied 248, voor de referentie-situatie, fase 1 en fase 2.....	118
Tabel 75: Maximale vermestende deposities (kg N/ha.j) ter hoogte van de BWK-labels in VEN-gebied 248, voor de referentie-situatie, fase 1 en fase 2.....	119
Tabel 76: Maximale verzurende deposities (Zeq/ha.j) ter hoogte van de BWK-labels in VEN-gebied 248, voor de referentie-situatie, fase 1 en fase 2.....	121

1. INLEIDING EN SITUERING VAN ARCELORMITTAL GENT

ArcelorMittal Gent, gelegen aan de John Kennedylaan te Gent, vervaardigt vlak koolstofstaal met hoge toegevoegde waarde. Er wordt uitsluitend vlak-koolstofstaal geproduceerd, veelal aangewend in de automobielsector. Andere industriële toepassingen zijn zeer uiteenlopend: huishoudapparaten, sanitair, machinebouw, verpakkingsmateriaal, ...

Voorliggende verscherpte natuurtoets maakt deel uit van de aanvraag inzake het Green Primary project. Dit project omvat inzake staalproductie een gedeeltelijke vervanging van de route sinterfabriek-hoogoven naar route DRI-EAF (direct reduced iron - elektrische vlamboogoven¹). Het betreft enerzijds een elektrificatie van het smeltproces van ruwijzer en anderzijds de mogelijkheid tot een omschakeling van het reductieproces van koolstof naar aardgas en in de toekomst eventueel naar waterstof. Waterstofgebruik maakt geen deel uit van voorliggend rapport gezien de beschikbaarheid en prijs van waterstof internationale externe factoren zijn die buiten de controle of invloedssfeer van het project vallen.

Een DRI-installatie gebruikt aardgas, in plaats van steenkool, om ijzererts te reduceren, wat leidt tot een grote vermindering van de CO₂-uitstoot in vergelijking met de productie van staal via de hoogovenroute. De twee elektrische vlamboogovens (EAF) zullen het 'direct reduced iron' (DRI) en het staalschroot smelten, die vervolgens in de staalfabriek zullen omgevormd en verwerkt worden tot eindproducten.

De bouw van de DRI-installatie en de elektrische vlamboogovens kan in de tijd worden gespreid. De reden daarvoor is tweërlei, namelijk om de complexiteit van het project te reduceren en reeds groen staal op de markt brengen welke geproduceerd wordt met elektrische vlamboogovens.

In een eerste fase zullen de elektrische vlamboogovens en aanhorigheden gebouwd en geëxploiteerd worden. Voor de productie van staal via de EAF-route zal tijdens deze fase gebruik gemaakt worden van een externe DRI. In een tweede fase zal de DRI-installatie en aanhorigheden gebouwd en geëxploiteerd worden. Geleidelijk aan zal de productie van hoogoven A naar de DRI-installatie en elektrische vlamboogovens verschuiven, waarna hoogoven A (inclusief sinterfabriek 1), in 2030 zal stilgelegd worden omdat hoogoven A het einde van de levensduur zal bereikt hebben. Dit zal leiden tot een vermindering van ongeveer 3 miljoen ton CO₂-emissies per jaar. Ten gevolge van voorliggend project zal het staal dus uiteindelijk gedeeltelijk via sinterfabriek-hoogovenroute geproduceerd worden (sinterfabriek 2 en hoogoven B) en gedeeltelijk via nieuwe DRI-EAF-route.

Het voorliggend project beoogt in eerste instantie de vergroening van het staalproces door elektrificatie in het smeltproces en de mogelijkheid om geleidelijk koolstof te vervangen door aardgas. Door de elektrificatie van het smeltproces en de mogelijkheid om meer schroot in te zetten, wordt de huidige bottleneck in de staalproductie, namelijk de aanvoer van ruwijzer via de hoogovenroute, opgeheven. Dit leidt ertoe dat de productiecapaciteit van ruwijzer en staal toeneemt. De gewenste uitbreiding van de productiecapaciteit van de staalfabriek bedraagt 1 miljoen ton staal per jaar zodat 6,5 miljoen ton staal per jaar verwerkt kan worden.

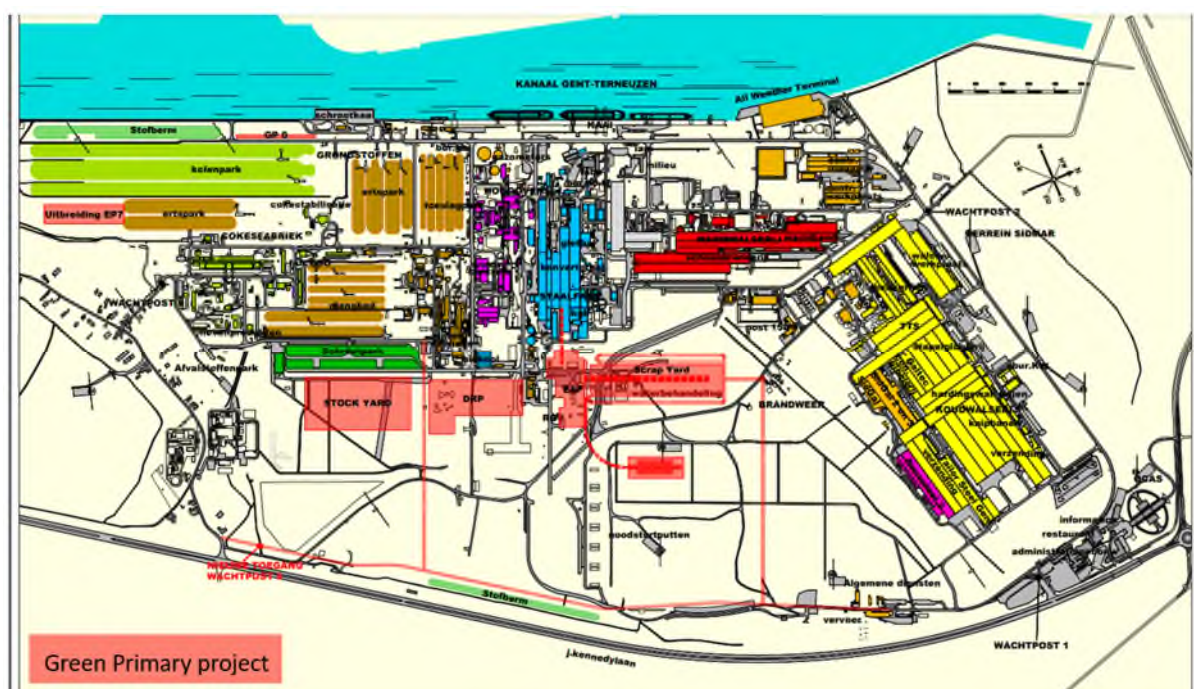
Er zal in de eerste fase max. 5,5 miljoen ton via de klassieke route (hoogoven-converter) geproduceerd worden en max. 4,25 miljoen ton via EAF. In de tweede fase zal max. 3,1 miljoen ton staal via de klassieke route (hoogoven-converter) geproduceerd worden en max. 4,25 miljoen ton door de nieuwe DRI route (DRI-EAF). De som zal voor fase 1 en fase 2 steeds maximaal 6,5 miljoen ton staal bedragen.

¹ EAF staat voor Electric Arc Furnace

Door het gebruik van de elektrische vlamboogovens zal er veel meer schroot verwerkt kunnen worden. ArcelorMittal Gent wenst bijgevolg de opslagcapaciteit van schroot met ca. 160.000 ton uit te breiden (momenteel vergund voor een opslag van 76.650 ton). De opslagcapaciteit van de grondstoffen pellets en DRI wordt eveneens uitgebreid. Hiervoor wordt extra ruimte voorzien en kan in totaal 912.000 ton ijzerhoudende pellets of een combinatie van ca. 605.000 ton ijzerhoudende pellets en 166.000 ton DRI gestockeerd worden.

Tot slot wenst ArcelorMittal Gent een uitbreiding aan te vragen voor Torrero. ArcelorMittal Gent is momenteel vergund voor een installatie welke klasse B-afvalhout door een thermische behandeling omzet tot 'biokool' die als alternatief voor fossiele poederkool kan ingezet worden in de hoogovens met een capaciteitsbeperking van 100 ton per dag ('Torrero project'). ArcelorMittal Gent wenst deze capaciteit te verhogen tot maximaal 260 ton/dag. (Niet) verontreinigd behandeld houtafval is een afvalstroom die momenteel (voornamelijk) zijn toepassing vindt in de energetische valorisatie. Het omzetten van deze stromen tot biokool die dan als reductans kunnen ingezet worden past hiermee volledig binnen het afvalstoffen- en materialenbeleid.

Voorliggend project is bijgevolg geen hervergunning. Het betreft een vergroening van het productieproces dat gepaard gaat met een uitbreiding van de productie - en opslagcapaciteit. De ruimtelijke situering van het project op de site van ArcelorMittal Gent, wordt weergegeven op Figuur 1.

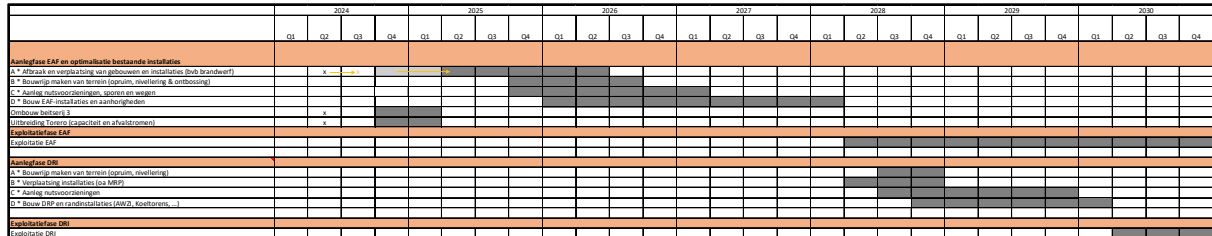


Figuur 1: Ruimtelijke situering Green Primary project (doorschijnend rood ingekleurd)

Voorliggende verscherpte natuurtoets is opgesteld in kader van een verandering op vlak van NO_x, SO_x en NH₃-emissies en de daaraan gekoppelde wijzigingen op vlak van vermestende en verzurende deposities.

2. FASERING GREEN PRIMARY PROJECT

In Figuur 2 wordt een tijdslijn van het Green Primary project weergegeven.



Figuur 2: Tijdslijn uitvoering Green Primary project

Volgende fasen zullen beoordeeld worden in voorliggende verscherpte natuurtoets.

2.1 REFERENTIEFASE

De referentiesituatie in voorliggende beoordeling omvat de actueel vergunde emissies inclusief reeds vastgelegde (vergunde) wijzigingen. De referentiesituatie wordt beschouwd als de 'huidige' maximale (vergunde) emissies vooraleer voorliggend project wordt uitgevoerd.

2.2 FASE 1: AANLEG EN EXPLOITATIE EAF

Fase 1 omvat de aanleg en exploitatie van elektrische vlamboogovens incl. aanhorigheden.

De aanlegfase van de EAF omvat (fase 1A):

- Aanleg nutsvoorzieningen/ sporen/ wegen
- Afbraak en verplaatsing van gebouwen/ installaties (vb. brandwerf)
- Bouwrijp maken van terrein (opruimen, nivellering)
- Bouw EAF en aanhorigheden (sociale gebouwen, ...)
- Aanleg opslagzone EAF slak

Tijdens de aanlegfase wordt ook de optimalisatie van bestaande installaties (uitbreiding Torrero, vermindering capaciteit SIFA2, ombouw beits 3) voorzien. De totaal geschatte duur van de aanlegfase voor de bouw van de elektrische vlamboogovens wordt geraamd op ongeveer 56 maanden, wat overeenkomt met iets meer dan 4,5 jaar. Tijdens deze periode zullen de bovengenoemde deelfasen waarschijnlijk gelijktijdig plaatsvinden om de efficiëntie te maximaliseren en de totale bouwtijd te verkorten. De aanlegfase van de EAF zal in hoofdzaak plaatsvinden in 2025-2027.

Voor wat betreft de exploitatie van de EAF (fase 1B) worden volgende scenario's beschouwd (Tabel 1):

Tabel 1: Subscenario's in de exploitatie van de EAF.

	Klassieke route (hoogoven-converter) (Mio ton/j)	EAF (Mio ton/j)	Totaal (Mio ton/j)
Fase 1B scenario 1 (EAF scenario 1)	5,5	1	6,5
Fase 1B scenario 2 (EAF scenario 2)	2,25	4,25	6,5

Er zal in de eerste fase max. 5,5 miljoen ton via de klassieke route (hoogoven-converter) geproduceerd worden en max. 4,25 miljoen ton via EAF. De som zal steeds maximaal 6,5 miljoen ton staal bedragen. Vanaf 2028 kan groen staal geproduceerd worden via de EAF-route (met behulp van een externe DRI).

2.3 FASE 2: AANLEG EN EXPLOITATIE DRI

Fase 2 omvat de aanleg en de exploitatie van de DRI-installatie.

De aanlegfase van de DRI omvat (fase 2A):

- Bouwrijp maken van terrein (opruim, nivellering)
- Verplaatsing installaties
- Aanleg nutsvoorzieningen
- Bouw DRI en randinstallaties

De totaal geschatte duur van de aanlegfase voor de bouw van de DRI-installatie wordt geraamd op ongeveer 36 maanden, wat overeenkomt met 3 jaar. Tijdens deze periode zullen de bovengenoemde deelfasen waarschijnlijk gelijktijdig plaatsvinden om de efficiëntie te maximaliseren en de totale bouwtijd te verkorten. De aanlegfase van de DRI zal in hoofdzaak plaatsvinden in 2028-2029.

Voor wat betreft de exploitatie van de DRI (fase 2B) worden volgende scenario's beschouwd (Tabel 2):

Tabel 2: Subscenario's in de exploitatie van de DRI.

	Klassieke route (hoogoven-converter) (Mio ton/j)	EAF (Mio ton/j)	Totaal (Mio ton/j)
Fase 2B scenario 1 (DRI scenario 1)	3,1	2,5	5,6
Fase 2B scenario 2 (DRI scenario 2)	2,25	4,25	6,5

Het balanceren tussen productiewijzen moet altijd de beoogde CO₂-daling van 3 miljoen ton per jaar respecteren. Bij maximale klassieke staalbereiding (3,1 miljoen ton, zie DRI scenario 1) zal de totale output van de staalfabriek worden beperkt tot 5,6 miljoen ton in plaats van 6,5 miljoen ton.

Er zal in fase 2 max. 3,1 miljoen ton staal via de klassieke route (hoogoven-converter) geproduceerd worden en max. 4,25 miljoen ton door de nieuwe DRI route (DRI-EAF). De totale productiecapaciteit blijft beperkt tot max. 6,5 miljoen ton staal.

De DRI-installatie zal in exploitatie zijn vanaf 2030 en zal vanaf dan ingezet kunnen worden in het productieproces.

2.4 ATMOSFERISCHE EMISSIES IN DE VERSCHILLENDE FASEN

In Tabel 3 wordt een vergelijking gemaakt van de atmosferische emissies bij ArcelorMittal Gent die aanleiding geven tot vermisting en verzuring in de referentiesituatie, fase 1 en fase 2. In deze verscherpte natuurtoets zijn steeds de emissies over de volledige site gemodelleerd en beoordeeld, om zo het cumulatief effect van meerdere deposities (cumulatieve milieudruk) ten aanzien van gebieden van het Vlaams Ecologisch Netwerk (verder afgekort als VEN) te bepalen. Uit Tabel 3 kan afgeleid worden dat de emissies van NO_x en SO_x significant afnemen in fase 1 en fase 2 ten opzichte van de referentiesituatie.

De SO_x-emissies nemen af met ca. 1.800 ton SO_x per jaar (-26 %) in fase 2B scenario 1 ten opzichte van de referentiesituatie. De SO_x-emissies nemen af met ca. 1.600 ton SO_x per jaar (-23 %) in fase 2B scenario 2 ten opzichte van de referentiesituatie.

De NO_x-emissies nemen af met ca. 1.200 ton per jaar (-18 %) in fase 2B scenario 1 ten opzichte van de referentiesituatie. De NO_x-emissies nemen af met ca. 950 ton NO_x per jaar (-14 %) in fase 2B scenario 2 ten opzichte van de referentiesituatie. De NH₃-emissies nemen in fase 2B toe met max. 6 en 11 ton per jaar (respectievelijk scenario 1 en scenario 2) ten gevolge van de werking van een nieuwe deNO_x-installatie² op de DRI-installatie.

Uit Tabel 4 kan afgeleid worden dat de totale stikstofemissies afnemen en dat het aandeel van de NH₃-emissies in de totale stikstofemissies zeer beperkt is. De installatie van de deNO_x-unit draagt, ondanks de NH₃-emissies, bij aan een duidelijke afname van de NO_x-emissies en de totale stikstofemissies.

Tabel 3: Weergave van de cumulatieve emissies in de verschillende fasen van het Green Primary project die aanleiding geven tot vermisting en verzuring op de volledige site van ArcelorMittal Gent.

	SO _x (ton/jaar)	NO _x (ton/jaar)	NH ₃ (ton/jaar)
Totaal referentiesituatie	6.938	6.743	23
Fase 1A	6.859	6.709	23
Fase 1B scenario 1 (EAF scenario 1)	6.625	6.567	22
Fase 1B scenario 2 (EAF scenario 2)	5.283	5.663	16
Fase 2A			
Fase 2B scenario 1 (DRI scenario 1)	5.127	5.547	29
Fase 2B scenario 2 (DRI scenario 2)	5.333	5.791	34

² In een deNO_x-installatie – een rookgaszuiveringsinstallatie voor NO_x – worden de NO_x-emissies sterk beperkt door toevoeging van een katalysator en ammoniakwater. De reactie tussen NO_x en NH₃ is nooit perfect waardoor er altijd een residuele emissie is van NH₃ (NH₃-slip).

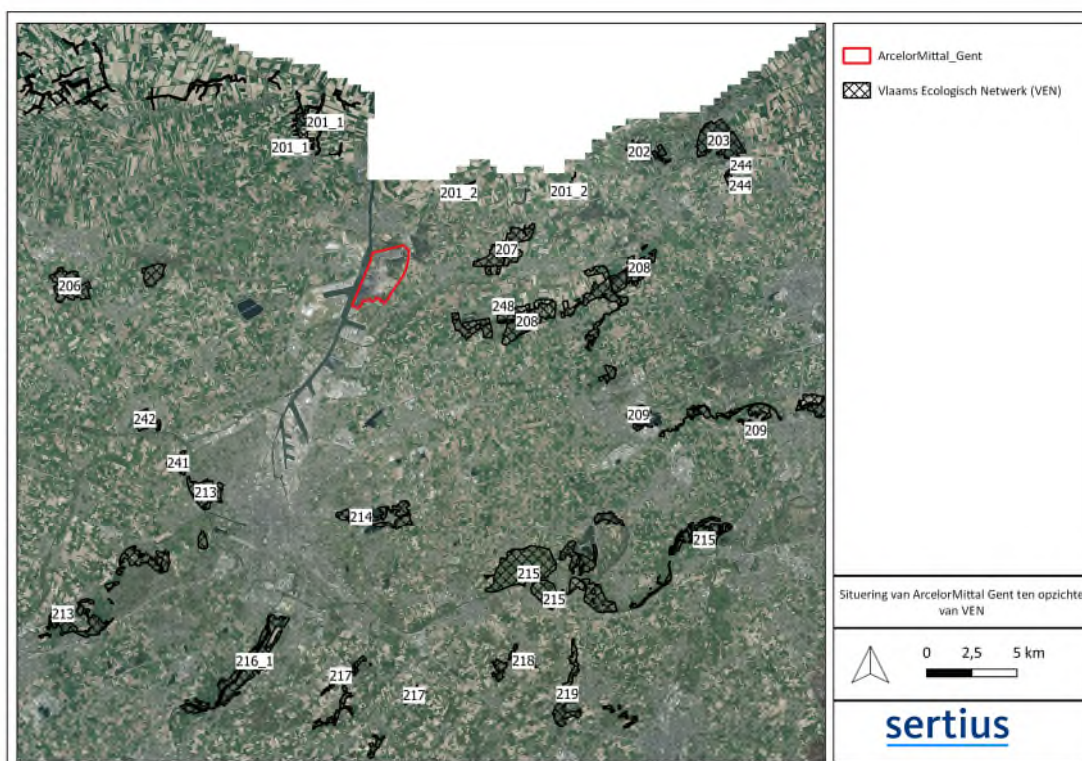
Tabel 4: Vergelijking van de totale stikstof-uitstoot op de volledige site van ArcelorMittal Gent. Emissiehoeveelheden worden uitgedrukt in ton "stikstof" per jaar.

	NO_x (ton N/jaar)	NH₃ (ton N/jaar)	Totaal "stikstof" (ton N/jaar)
Totaal referentiesituatie	2.052	19	2.071
Fase 1A	2.042	19	2.061
Fase 1B scenario 1 (EAF scenario 1)	1.999	18	2.017
Fase 1B scenario 2 (EAF scenario 2)	1.724	13	1.737
Fase 2A			
Fase 2B scenario 1 (DRI scenario 1)	1.688	24	1.712
Fase 2B scenario 2 (DRI scenario 2)	1.762	28	1.790

3. RUIMTELIJKE SITUERING VEN-GEBIEDEN

In de (ruime) omgeving van de site van ArcelorMittal Gent – meer specifiek de 40 x 40 km zone rondom de projectsite (studiegebied) - zijn volgende VEN-gebieden gelegen (zie Figuur 3):

- VEN-gebied 201_1 “Het Meetjeslands krekengebied West”
- VEN-gebied 201_2 “Het Meetjeslands krekengebied Oost”
- VEN-gebied 202 “Het Bekaf-complex”
- VEN-gebied 203 “De Stropers”
- VEN-gebied 206 “Het Bellebargiebos en Het Leen”
- VEN-gebied 207 “Het Heidebos”
- VEN-gebied 208 “De Moervaartdepressie tot Durmevallei”
- VEN-gebied 209 “De Vallei van de Durme”
- VEN-gebied 213 “De Vallei van de Benedenleie”
- VEN-gebied 214 “Damvallei”
- VEN-gebied 215 “Vallei van de Boven Zeeschelde van Kalkense meersen tot Sint-Onolfspolder”
- VEN-gebied 216_1 “De Vallei van de Bovenschelde Noord”
- VEN-gebied 217 “De Oosterzeelse bossen”
- VEN-gebied 218 “De Vallei van de Serskampse beek (Serskampse bossen)”
- VEN-gebied 219 “De Valleien van de Molenbeken (Lede)”
- VEN-gebied 241 “De Vinderhoutse bossen”
- VEN-gebied 242 “Appensvoorde”
- VEN-gebied 244 “Golf Sint-Gillis-Waas”
- VEN-gebied 248 “Moervaartvallei fase 1”



Figuur 3: Situering van de nabijgelegen VEN-gebieden, met bijhorende gebiedsnummers.

4. METHODOLOGIE – BEOORDELINGSKADER

Het Natuurdecreet bepaalt dat er geen onvermijdbare en onherstelbare schade mag veroorzaakt worden in VEN-gebieden. Schade wordt daarbij omschreven als een aantasting van de actueel aanwezige natuur binnen het VEN. Om de effecten in het VEN te onderzoeken wordt bijgevolg de impact op de actuele natuurwaarden onderzocht. Dit wordt gedaan aan de hand van een (ecologische) analyse waarbij relaties gelegd worden tussen de actueel aanwezige natuurwaarden, gevoeligheid van de natuurwaarden voor vermessing en verzuring, de depositie van het project (gemodelleerd met IMPACT³-model) en gebiedsspecifieke factoren.

In het kader van voorliggende verscherpte natuurtoets worden de natuurwaarden in het VEN bepaald op basis van de Natura2000 habitatkaart⁴, Biologische Waarderingskaart⁵ (BWK), luchtfoto's en aangevuld op basis van terreinkennis en literatuurbronnen. Een lijst van alle voorkomende Natura2000 habitats (actuele habitats) en karteringseenheden conform de Biologische waarderingskaart (BWK-labels) in VEN-gebieden binnen het studiegebied, wordt weergegeven in Bijlage A van voorliggende verscherpte natuurtoets.

In de verscherpte natuurtoets wordt een antwoord gegeven op de vraag of de gewijzigde (afnemende) atmosferische emissies al dan niet kunnen leiden tot een achteruitgang van de actuele natuurwaarden en er aldus onvermijdbare en onherstelbare schade kan optreden in het VEN.

In de effectenbeoordeling van het Green Primary project wordt een onderscheid gemaakt tussen de emissies ten gevolge van transportbewegingen (zie hoofdstuk 5) en van geleide bronnen (zie hoofdstuk 6 en 7). In hoofdstuk 8 wordt een cumulatieve beoordeling uitgevoerd van de geleide emissies en transportbewegingen.

³ Deze pluim wordt berekend met het IMPACT-model aan de hand van de NO_x, SO_x en NH₃ emissieconcentraties. IMPACT staat voor 'Immission Prognosis Air Concentration Tool'. De tool laat toe om concentraties en deposities van pollutanten die zich via de lucht verspreiden in de nabijheid van een (agro-)industriële bron te berekenen en op een gebruiksvriendelijke manier te visualiseren.

⁴ Actuele habitats conform Natura2000 habitatkaart, raadpleegbaar via www.geopunt.be

⁵ Conform Biologische Waarderingskaart versie 2, raadpleegbaar via www.geopunt.be.

5. EFFECTENBESCHRIJVING EN BEOORDELING VAN ATMOSFERISCHE EMISSIES TEN GEVOLGE VAN TRANSPORTBEWEGINGEN

Voorliggend project veroorzaakt vermestende en verzurende emissies, zowel transportemissies als emissies van geleide bronnen. In voorliggend deel worden de effecten ten gevolge van transportemissies onderzocht. In de effectenbeoordeling wordt een onderscheid gemaakt tussen de transportbewegingen in de aanlegfase en exploitatiefase.

5.1 AANLEGFASE: PERSONENWAGENS, VRACHTWAGENS

5.1.1 Overzicht transportbewegingen

Het transport in de aanlegfase omvat twee soorten transport:

- Transport materiaal en werkmaterieel (staalbouw, beton- en grondwerken,...): het aantal transportbewegingen wordt geraamd op 72.000 per jaar via vrachtwagens voor een periode van 3 jaar. Het gemiddeld aantal transportbewegingen per dag is 300;
- Transport werfpersoneel: het aantal wordt geraamd op 2.000 personen (gedurende 36 maanden). Rekening houdend met een aantal van 5 personen per voertuig (camionet) zijn er per jaar 192.000 bewegingen. Dit komt gemiddeld neer op 800 transportbewegingen per dag.

5.1.2 Effectenbeoordeling

In de ruime omgeving van ArcelorMittal Gent zijn VEN-gebieden gelegen (Figuur 3). Het meest nabije VEN-gebied, gelegen langs een transportroute van ArcelorMittal Gent, is VEN-gebied 207 "Het Heidebos". Dit bos grenst aan de autosnelweg E34 tussen Zelzate en Antwerpen, die het meest gebruikt wordt als wegtransportroute bij ArcelorMittal Gent (zie deel 5.2.2.2). In het kader van voorliggende beoordeling wordt er worst-case van uitgegaan dat alle transportbewegingen in de (tijdelijke) aanlegfase gebeuren via de E34 langs het Heidebos.

Op de E34 in de richting van Antwerpen, ter hoogte van het Heidebos, passeren dagelijks ca. 6.000 vrachtwagens en 17.000 niet-vrachtwagens⁶. Het aantal vrachtwagens en niet-vrachtwagenbewegingen in de (tijdelijke) aanlegfase van voorliggend project is klein (< 5%) ten opzichte van de totale transportbewegingen op de E34.

De natuurwaarden in VEN-gebied 207 in de nabijheid van de E34 bestaan uit landbouwpercelen⁷ (soortenarme graslanden, maïs, grasklaver), eiken-beukenbossen, eiken-berkenbossen en naaldhoutbestanden. De meest nabije biologische zeer waardevolle elementen (ten opzichte van de E34) zijn twee eikenbossen, gelegen op minder dan 150 meter van de E34⁸. Atmosferische deposities ten gevolge van verkeersemisies hebben een beperkte reikwijdte en slaan bijgevolg relatief lokaal neer. Gelet op de beperkte reikwijdte van verkeersemisies wordt aangenomen dat wanneer er ter hoogte van beide biologisch zeer waardevolle natuurwaarden geen schade optreedt, dit eveneens geldt voor habitats die gelegen zijn op een grotere afstand van de E34.

⁶ Vlaams Verkeerscentrum (2022). Verkeersindicatoren snelwegen Vlaanderen 2022.

⁷ Bundeling van de datasets die een overzicht geven van de percelen die in landbouwgebruik zijn op de uiterste indieningsdatum van de verzamelaanvraag van een bepaald jaar (2022). Deze kaartlaag is beschikbaar via www.geopunt.be

⁸ Exacte Lambert-coördinaten van beide eikenbossen zijn 118 164,16 m - 209 511,67 m (zone 1) en 118 498,16 m - 209 537,67 m (zone 2)

De regionale kartering in functie van de Biologische waarderingskaart in het begin van de 21^e eeuw gaf aan dat beide zones toentertijd ook bebost waren met eiken. In de eerste zone werd het eikenbos gekarteerd als zuur eikenbos ("qs), in de tweede zone als eiken-berkenbos ("qb"). Conform de tweede regionale kartering in functie van de Biologische waarderingskaart (op basis van een terreinbezoek in oktober 2014 door karteerder) worden beide zones ingedeeld als zuur eikenbos ("qs").

De natuurwaarden in zone 1 hebben dezelfde kenmerken bij beide karteringen. De natuurwaarden in zone 2 hebben zich ontwikkeld van een eiken-berkenbos naar een zuur eikenbos. Zuur eikenbos is typisch het eindstadium van de natuurlijke successie op zandbodem (zoals in het Heidebos). De natuurwaarden in beide zones hebben zich natuurlijk ontwikkeld.

De achtergronddepositie ter hoogte van beide zones neemt sinds het tijdstip van het plaatsbezoek van de karteerder in functie van de tweede regionale kartering verder af. Zo bedraagt de afname tussen 2015 en 2022 > 3 kg N/ha.j en > 250 Zeq/ha.j. De voorspelde afname van de achtergronddepositie tegen 2030 via het BAU-scenario⁹ bedraagt in beide zones 18,08 kg N/ha.j en is reeds kleiner dan de kritische depositiewaarde van de voorkomende habitats (KDW = 20 kg N/ha.j). Op basis van de tabellen in VITO-rapport 2024/EI/R/3195, kan afgeleid worden dat de maximale (en worstcase) deposities van voorliggend project in de aanlegfase in het Heidebos 0,038 kg N/ha.j (personenwagens) en 0,104 kg N/ha.j (vrachtwagens) bedragen. De tijdelijke emissies en deposities gedurende de aanlegfase zullen de neerwaartse depositietrend (en het wegwerken van de overschrijding) met zekerheid niet hypothekeren. De natuurlijke, gunstige ontwikkeling van de natuurwaarden zal niet worden verhinderd.

Bijgevolg zijn er geen indicaties dat atmosferische deposities een nadelige invloed kunnen hebben op de actuele natuurwaarden. De afnemende milieudruk door atmosferische deposities zal een natuurlijke, spontane ontwikkeling van de natuurwaarden toelaten.

De tijdelijke emissies door verkeer in de aanlegfase zullen geen achteruitgang veroorzaken van de actuele natuurwaarden in het VEN.

5.2 EXPLOITATIEFASE: PERSONENWAGENS, VRACHTWAGENS, SCHEEPSTRANSPORT EN SPOORTRANSPORT

5.2.1 Overzicht transportbewegingen

In Bijlage A1 van het MER (PR3566) wordt een overzicht gegeven van de aangevoerde grond- en hulpstoffen en bijhorende transportbewegingen voor de referentie- en de geplande situatie voor fase 1 en fase 2. In Bijlage A2 (zie PR3566) wordt een overzicht gegeven van de afgevoerde bijproducten, reststoffen en afvalstoffen en bijhorende transportbewegingen voor fase 1 en fase 2.

Onderstaande Tabel 5 geeft een overzicht van de transportbewegingen voor de verschillende fasen, gerelateerd aan wegtransport (vrachtwagens), scheepstransport en spoortransport. In het kader van voorliggend project worden geen extra werknemers voorzien. Het personenvervoer blijft bijgevolg ongewijzigd in fase 1 en fase 2 t.o.v. de referentiesituatie. In Bijlage A3 (zie PR3566) wordt een overzicht van het personenvervoer en de bijhorende transportbewegingen gegeven.

⁹ Het BAU-scenario (Business as usual) gaat uit van (beslist) beleid zonder extra emissiereducerende maatregelen. Deze gegevens werden ter beschikking gesteld in januari 2024 op de praktische wegwijzers van ANB.

Door beslist beleid uit Luchtbeleidsplan 2030, technologische vooruitgang en vergroening van het wagenpark wordt een verder afname van de stikstofdeposities verwacht in Vlaanderen en bijgevolg ook in VEN-gebieden

Tabel 5: Transportbewegingen via vrachtwagens, schepen en spoor.

		Referentiesituatie			Fase 1B exploitatie EAF			fase 2B exploitatie DRI		
		#/jaar	gem #/dag	max #/dag	#/jaar	gem #/dag	max #/dag	#/jaar	gem #/dag	max #/dag
Aanvoer	wegtransport	109639	380	458	137684	459	552	137684	459	552
	scheeptransport	4446	12	16	4338	12	16	4242	11	14
	spoortransport	802	2,2	4	885	2,4	4	885	2,6	4
Afvoer	wegtransport	248073	733	880	259148	725	870	259148	725	870
	scheeptransport	1710	5,3	8	1735	4,9	6	1735	4,9	6
	spoortransport	2715	7,4	10	3668	10	14	3668	10	14
Totaal (som)	wegtransport	357712	1113	1338	396832	1184	1422	396832	1184	1422
	scheeptransport	6156	17,3	24	6073	16,9	22	5977	15,9	20
	spoortransport	3517	9,6	14	4553	12,4	18	4553	12,6	18

5.2.1.1 Aangevoerde grond- en hulpstoffen

Het aantal bijkomende vrachtwagenbewegingen (aanvoer) in het kader van het project resulteert in een stijging van ca. 25 % van het totale vrachtwagenvervoer op jaarbasis voor de site ten opzichte van de referentiesituatie. Ongeveer de helft van het vrachtwagentransport bestaat uit de aanvoer van schroot. Door het gebruik van de elektrische vlamboogovens zal er veel meer schroot verwerkt kunnen worden en dient er bijgevolg meer schroot aangevoerd te worden. De hoeveelheid zal op jaarbasis ongeveer verdubbelen. In de actuele situatie wordt 82% van het schroot aangevoerd via vrachtwagens. In het kader van voorliggend project zal dit dalen tot 50% door een verhoogde toevoer via schip. Ondanks de toename van het aantal scheepstransporten door de verhoogde aanvoer van schroot zal het totaal aantal scheepstransporten afnemen door een afname van de aanvoer van cokes, kolen en smeltmiddelen. Het scheepstransport daalt in de geplande situatie voor fase 1 en fase 2: met resp. ca. 2,4% van 4.446 naar 4.338 scheepsbewegingen/jaar na beëindigen van fase 1 en met ca. 4,5% van 4.446 naar 4.242 scheepsbewegingen/jaar na beëindigen van fase 2 (inclusief fase 1). Het spoortransport neemt toe met ca. 10% van 802 naar 885 spoorbewegingen/jaar (Tabel 5).

5.2.1.2 Afgevoerde bijproducten, reststoffen en afvalstoffen

Het aantal bijkomende vrachtwagenbewegingen (afvoer) in het kader van het project resulteert in een stijging van ca. 4,5% van het totale vrachtwagenvervoer voor de site op jaarbasis ten opzichte van de referentiesituatie. De transporten gerelateerd aan de bijproducten en reststoffen afkomstig van de hoogovens zullen afnemen ten gevolge van het uit dienst nemen van hoogoven A. De transporten gelinkt aan de afvoer van afgewerkt product stijgen t.o.v. de referentiesituatie. Dit is enerzijds te wijten aan de stijging van de productiecapaciteit van de staalfabriek in de geplande situatie. Anderzijds dient opgemerkt te worden dat de transportbewegingen in de referentiesituatie gerelateerd zijn aan de actuele productiecapaciteiten (in 2021), welke lager liggen dan de huidig vergunde capaciteiten. Bijgevolg is de stijging aan vrachtwagentransporten in geplande situatie (waarbij rekening wordt gehouden met de vergunde of te vergunnen productiecapaciteiten) niet enkel te wijten aan het project. Het scheepstransport stijgt in de geplande situatie met ca. 1% van 1.710 naar 1.735 scheepsbewegingen/jaar en het spoortransport neemt toe met ca. 35% van 2.715 naar 3.668 spoorbewegingen/jaar (Tabel 5).

5.2.1.3 Totale transportbewegingen (som van aanvoer en afvoer)

Uit Tabel 5 kan afgeleid worden dat de totale transportbewegingen (som van aanvoer en afvoer) gerelateerd aan wegtransport (vrachtwagens) toenemen met 39.120 bewegingen per jaar. De totale transportbewegingen (som van aanvoer en afvoer) gerelateerd aan scheepstransport nemen af met respectievelijk 83 en 179 bewegingen per jaar voor fase 1B en fase 2B t.o.v. de referentiesituatie. De totale transportbewegingen gerelateerd aan spoortransport neemt toe met 1.036 bewegingen per jaar (Tabel 5).

5.2.2 Effectenbeoordeling

5.2.2.1 Personentransport

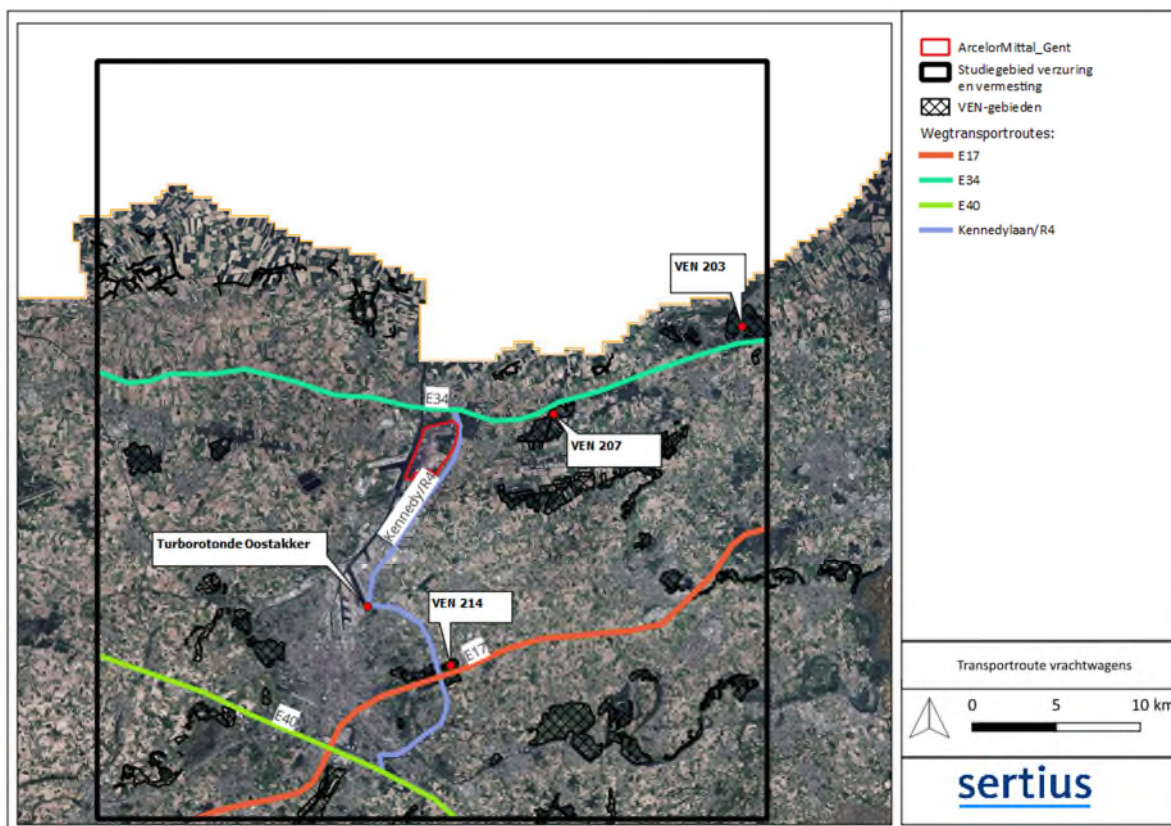
Het personenvervoer bij ArcelorMittal Gent bestaat uit woon-werkverkeer door eigen werknemers via bus, personenauto's (individueel of carpooling) of fiets. Daarnaast bestaan de personenvervoeren uit externe werknemers (contractanten), beroepsmatige bezoekers (personenauto) en bedrijfsbezoeken (bus of minibus).

Voorliggend project heeft geen invloed op personenvervoer, bijgevolg zijn er geen wijzigingen door het Green Primary project via emissies van personenvervoer. De huidige emissies ten gevolge van personenbewegingen zijn reeds opgenomen in de (dalende) achtergronddepositie. Het personenvervoer wijzigt niet door voorliggend project en zal dus geen deposities toevoegen aan de achtergronddepositie. De neerwaartse depositietrend in VEN-gebieden wordt niet gehypothekeerd.

5.2.2.2 Wegtransport (vrachtwagens)

Het wegtransport door vrachtwagens bestaat uit de aanvoer van grond- en hulpstoffen en de afvoer van eindproducten, bijproducten, reststoffen en afvalstoffen. De meest gebruikte wegtransport-routes zijn (Figuur 4):

- E34 (Zelzate-Antwerpen) (ca. 25% van totale aanvoerbewegingen en ca. 46% van totale afvoerbewegingen)
- John Kennedylaan (R4) en aansluiting op E17 (ca. 28% van totale aanvoerbewegingen en ca. 32% van totale afvoerbewegingen)
- John Kennedylaan (R4) en aansluiting op E40 (ca. 47% van totale aanvoerbewegingen en ca. 21% van totale afvoerbewegingen)



Figuur 4: Meest gebruikte wegtransportroutes (vrachtwagens)

Om de afstand te bepalen tot waar een wegsegment dient beschouwd te worden, kan gekeken worden naar de wegategorisering. Per project dienen de verkeersemisies beschouwd te worden tot het eerstvolgende kruispunt van een hogere verkeersintensiteit. Vanaf een hogere verkeersintensiteit is het namelijk niet meer mogelijk om het verkeer afkomstig van het project te onderscheiden van het overige verkeer.

In het kader van voorliggend project vinden de transporten van ArcelorMittal Gent in eerste instantie plaats op de John Kennedylaan (R4). In noordelijke richting gaan de wegtransporten over op de autosnelweg E34, een wegtype van een hogere categorie. In zuidelijke richting gaan de wegtransporten via de R4 richting de E17/E40. Vanaf de turborotonde in Oostakker gaat de R4 over in autosnelweg, een wegtype van een hogere categorie. Bijgevolg kan enkel in het deel van de John Kennedylaan (R4), tussen de turborotonde in Oostakker en de aansluiting op de E34, het verkeer van ArcelorMittal Gent onderscheiden worden van het overige verkeer. Op een grotere afstand gaat het verkeer op in de 'achtergrond'. Er zijn geen VEN-gebieden gelegen nabij of ter hoogte van de John Kennedylaan (R4), tussen de turborotonde in Oostakker en de aansluiting op de E34.

In voorliggende verscherpte natuurtoets wordt er vanuit het voorzorgsprincipe geoordeeld dat zelf op een grotere afstand potentiële effecten ten gevolge van verkeersemisies kunnen optreden. De eventuele effecten in het Heidebos (VEN-gebied 207), Stropersbos (VEN-gebied 203) en de Damvallei (VEN-gebied 214), 3 VEN-gebieden die grenzen aan autosnelwegen die gebruikt worden door voorliggend project (Figuur 4), worden onderzocht (zie 5.2.2.2.1 en 5.2.2.2.2).

5.2.2.2.1 WEGTRANSPORTEN VIA DE E34

De meest gebruikte transportroute door ArcelorMittal Gent is de E34. Dit is vanuit praktisch oogpunt de meest logische invulling gezien de ligging van de bedrijfssite nabij de E34.

Grenzend aan de E34 tussen Zelzate en Antwerpen bevinden zich VEN-gebied 203 "Stropersbos" en VEN-gebied 207 "Heidebos" (Figuur 4). In het kader van voorliggende beoordeling is het van belang om na te gaan of de bijkomende wegtransporten aanleiding kunnen geven tot een achteruitgang van de actuele natuurwaarden in het Heidebos en Stropersbos.

Het Green Primary project veroorzaakt in totaal een toename aan vrachtwagenbewegingen van 28.045 (aanvoer) en 11.075 (afvoer) per jaar (Tabel 5). Hiervan zullen 7.011 (aanvoer) en 5.095 (afvoer) bewegingen op jaarbasis plaatsvinden op de E34 langsheen het Heidebos en Stropersbos. Dit komt overeen met een toename van minder dan 20 vrachtwagens (per rijrichting) op dagbasis op de E34. Op de E34 in de richting van Antwerpen, ter hoogte van het Heidebos en Stropersbos, passeren dagelijks ca. 6.000 vrachtwagens. Eenzelfde aantal vrachtwagens wordt vastgesteld op de E34 in de richting van Zelzate ter hoogte van beide natuurgebieden¹⁰. Het aantal bijkomende vrachtwagenbewegingen in het kader van voorliggend project is klein (<< 1%) ten opzichte van de totale transportbewegingen op de E34¹¹.

De natuurwaarden in het Heidebos (VEN-gebied 207) in de nabijheid van de E34 bestaan uit landbouwpercelen (soortenarme graslanden, maïs, grasklaver¹²), eiken-beukenbossen, eiken-berkenbossen en naaldhoutbossen. De meest nabije biologische zeer waardevolle elementen zijn twee eikenbossen, gelegen op minder dan 150 meter van de E34¹³. Deposities ten gevolge van verkeersemisies hebben een beperkte reikwijdte en slaan bijgevolg relatief lokaal neer. Gelet op de beperkte reikwijdte van verkeersemisies wordt aangenomen dat wanneer er ter hoogte van beide biologisch zeer waardevolle natuurwaarden geen schade optreedt, dit eveneens geldt voor habitats die gelegen zijn op een grotere afstand van de E34.

10 Vlaams Verkeerscentrum (2022). Verkeersindicatoren snelwegen Vlaanderen 2022.

11 Dit bevestigt het beeld dat de transporten van voorliggend project niet meer kunnen onderscheiden worden van het overige verkeer.

12 Bundeling van de datasets die een overzicht geven van de percelen die in landbouwgebruik zijn op de uiterste indieningsdatum van de verzamelaanvraag van een bepaald jaar (2022). Deze kaartlaag is beschikbaar via www.geopunt.be

13 Exacte Lambert-coördinaten van beide eikenbossen zijn 118 164,16 m - 209 511,67 m (zone 1) en 118 498,16 m - 209 537,67 m (zone 2)

De regionale kartering in functie van de Biologische waarderingskaart in het begin van de 21^e eeuw gaf aan dat beide zones in het Heidebos toentertijd ook bebost waren met eiken. In de eerste zone werd het eikenbos gekarteerd als zuur eikenbos ("qs"), in de tweede zone als eiken-berkenbos ("qb"). Conform de tweede regionale kartering in functie van de Biologische waarderingskaart (op basis van een terreinbezoek in oktober 2014 door karteerder) worden beide zones ingedeeld als zuur eikenbos ("qs").

De natuurwaarden in zone 1 hebben dezelfde kenmerken bij beide karteringen. De natuurwaarden in zone 2 hebben zich ontwikkeld van een eiken-berkenbos naar een zuur eikenbos. Zuur eikenbos is typisch het eindstadium van de natuurlijke successie op zandbodem (zoals in het Heidebos). De natuurwaarden in beide zones hebben zich natuurlijk ontwikkeld.

De achtergronddepositie ter hoogte van beide zones neemt sinds het tijdstip van het plaatsbezoek van de karteerder in functie van de tweede regionale kartering verder af. Zo bedraagt de afname tussen 2015 en 2022 > 3 kg N/ha.j en > 250 Zeq/ha.j. De voorspelde afname van de achtergronddepositie in 2030 via het BAU-scenario bedraagt in beide zones 18,08 kg N/ha.j en is reeds kleiner dan de kritische depositiewaarde van de voorkomende habitats (KDW = 20 kg N/ha.j). Op basis van de tabellen in VITO-rapport 2024/EI/R/3195, kan afgeleid worden dat de bijkomende depositie door wegtransport (vrachtwagens) van voorliggend project in het Heidebos maximaal 0,018 kg N/ha.j bedraagt. De emissies en deposities door het bijkomende vrachtverkeer zullen de neerwaartse depositietrend (en het wegwerken van de overschrijding) niet hypothekeren. Bijgevolg zullen de bijkomende atmosferische deposities door vrachtverkeer geen nadelige invloed hebben op de actueel aanwezige natuurwaarden in het Heidebos.

De natuurwaarden in het Stropersbos (VEN-gebied 203) in de nabijheid van de E34 bestaan uit landbouwpercelen¹⁴ (soortenarme graslanden, maïs, zomerhaver), eiken-beukenbossen, zeggenvegetaties, dotterbloemgraslanden, eutrofe waterplassen, vochtige loofbossen en alluviale bossen.

De meest nabije biologische zeer waardevolle elementen (ten opzichte van de E34) zijn zeggenvegetaties en dotterbloemgraslanden. Beiden zijn gelegen op minder dan 50 meter van de E34¹⁵. Deposities ten gevolge van verkeersemisies hebben een beperkte reikwijdte en slaan bijgevolg relatief lokaal neer. Gelet op de beperkte reikwijdte van verkeersemisies wordt aangenomen dat wanneer er ter hoogte van beide biologisch zeer waardevolle natuurwaarden geen schade optreedt, dit eveneens geldt voor habitats die gelegen zijn op een grotere afstand van de E34.

De regionale kartering in functie van de Biologische waarderingskaart in het begin van de 21^e eeuw gaf aan dat deze zones in het Stropersbos toen ook bestonden uit biologisch zeer waardevolle dotterbloemgraslanden ("hc") en zeggenvegetaties ("mc"). De tweede regionale kartering in functie van de Biologische waarderingskaart (op basis van een terreinbezoek in november 2015 door karteerder) bevestigt deze indeling. De natuurwaarden in deze graslanden zijn bijgevolg niet achteruitgegaan. Dit wijst op een correct graslandbeheer en het uitblijven van externe nadelige factoren die aanleiding zouden kunnen geven tot vb. verruiging. De aangeplante naaldbomen nabij de E34, zoals vastgesteld in de eerste regionale kartering, hebben zich succesvol kunnen ontwikkelen tot een naaldbos ("ppmp", "pa", "pms").

14 Bundeling van de datasets die een overzicht geven van de percelen die in landbouwgebruik zijn op de uiterste indieningsdatum van de verzamelaanvraag van een bepaald jaar (2022). Deze kaartlaag is beschikbaar via www.geopunt.be

15 Exacte Lambert-coördinaten van beide eikenbossen zijn 130 537,52 m - 213 501,73 m

De achtergronddepositie ter hoogte van de dotterbloemgraslanden en zeggenvegetaties neemt sinds het tijdstip van het plaatsbezoek van de karterder in functie van de tweede regionale kartering verder af. Zo bedraagt de afname tussen 2015 en 2022 > 4 kg N/ha.j en > 300 Zeq/ha.j. De voorspelde afname van de achtergronddepositie in 2030 via het BAU-scenario¹⁶ bedraagt 19,4 kg N/ha.j en dit is een (verdere) afname met > 9 kg N/ha.j ten opzichte van 2015. Op basis van de tabellen in VITO-rapport 2024/EI/R/3195, kan afgeleid worden dat de bijkomende depositie door wegtransport (vrachtwagens) van voorliggend project in het Stropersbos maximaal 0,030 kg N/ha.j bedraagt. De emissies en deposities door het bijkomende vrachtverkeer zullen de neerwaartse depositietrend niet hypothekeren. Bijgevolg zullen de bijkomende atmosferische deposities door vrachtverkeer geen nadelige invloed hebben op de actueel aanwezige natuurwaarden in het Stropersbos.

5.2.2.2.2 WEGTRANSPORTEN VIA DE E17 EN E40

De bijkomende transportbewegingen op de andere wegtransportroutes (E17 en E40) zijn beperkter doordat de meeste wegtransporten verlopen via de E34. De afstand van de bedrijfssite tot de E17 en E40 is eveneens veel groter in vergelijking met de E34 (Figuur 4). Voorliggend project veroorzaakt een toename van minder dan 15 vrachtwagens per dag op de E17 en E40 (per rijrichting), op een totaal aantal vrachtwagens van 10.000 – 15.000 per dag¹⁷. Dit is een procentuele toename van 0,1 – 0,15% (<< 1%)¹⁸.

De transporten via de E17 en E40 verlopen vanaf de bedrijfssite in zuidelijke richting via de R4/John Kennedylaan. Ter hoogte van Destelbergen is er een verkeerswisselaar met aansluiting op de E17. Het verkeer dat de wisselaar niet gebruikt volgt de R4 richting Merelbeke, waar aansluiting op de E40 gemaakt wordt (Figuur 4).

Ter hoogte van de verkeerswisselaar van de R4 met de E17 is de Damvallei gelegen. Dit natuurgebied is opgenomen als VEN-gebied 214. De wegtransporten die verlopen via de E17 of E40 passeren in de nabijheid van dit natuurgebied. In het kader van voorliggende beoordeling is het van belang om na te gaan of de bijkomende wegtransporten aanleiding kunnen geven tot een achteruitgang van de natuurwaarden in de Damvallei.

De Damvallei is een natuurgebied gevormd ter hoogte van enkele verlandende meanders van de Schelde. De natuurwaarden in de Damvallei zijn relatief voedselrijk en gebonden aan vochtige omstandigheden. De overschrijdingskaarten voor atmosferische deposities^{19,20} geven aan dat in een groot deel van het gebied (zoals langs de R4 en de E17) de achtergronddepositie reeds kleiner is dan de kritische depositiewaarde.

De meest nabije biologische zeer waardevolle elementen (ten opzichte van de R4 en E17) zijn vochtige wilgenstruwelen, elzenbroekbossen, zeggenvegetaties, dotterbloemgraslanden en moerasspirearigtes. Deze zijn gelegen op minder dan 200 meter van de R4/E17²¹. Deposities ten gevolge van verkeeremissies hebben een beperkte reikwijdte en slaan bijgevolg relatief lokaal neer. Gelet op de beperkte reikwijdte van verkeeremissies wordt aangenomen dat wanneer er ter hoogte van deze biologisch zeer waardevolle natuurwaarden geen schade optreedt, dit eveneens geldt voor habitats die gelegen zijn op een grotere afstand van de R4/E17.

16 Het BAU-scenario (Business as usual) gaat uit van (beslist) beleid zonder extra emissiereducerende maatregelen. Deze gegevens werden ter beschikking gesteld in januari 2024 op de praktische wegwijzers van ANB.

17 Vlaams Verkeerscentrum (2022). Verkeersindicatoren snelwegen Vlaanderen 2022.

18 Dit bevestigt het beeld dat de transporten van voorliggend project niet meer kunnen onderscheiden worden van het overige verkeer.

19 <https://metadata.omgeving.vlaanderen.be/srv/dut/catalog.search#/metadata/4f63ec06-8a5e-50be-ab4f-e34bb5dc1d2d>

20 <https://metadata.omgeving.vlaanderen.be/srv/dut/catalog.search#/metadata/0c6df4a1-a0b7-5880-a9fd-79f82a72677c>

21 Exacte Lambert-coördinaten van deze zone in de Damvallei is 111 780,55 m - 193 289,86 m.

De regionale kartering in functie van de Biologische waarderingskaart in het begin van de 21^e eeuw gaf aan dat deze zones in de Damvallei toen bestonden uit biologisch zeer waardevolle (nitrofiële) elzenbossen, zeggenvegetatie en vochtige wilgenstruwelen op voedselrijke bodem. De tweede regionale kartering in functie van de Biologische waarderingskaart (op basis van een terreinbezoek in juli 2017 door karteerder) bevestigt deze eerdere kartering door de vaststelling van vochtige wilgenstruwelen op voedselrijke bodem, elzenbroekbossen en zeggenvegetaties. Lokaal zijn er dotterbloemgraslanden en moerasspirearuigtes tot ontwikkeling gekomen wat een natuurlijk proces is in vochtige groeiomstandigheden. Het moerasspireaverbond is een plantengemeenschap op gelijkaardige standplaatsen als dotterbloemgraslanden. Door verbossing van moerasspirearuigtes ontwikkelen elzen(-broek)bossen²². De vaststellingen in beide karteringen wijzen op een normale ontwikkeling van de natuurwaarden. Er is geen achteruitgang vast te stellen.

De achtergronddepositie ter hoogte van de vochtige natuurwaarden nabij de R4/E17 neemt sinds het tijdstip van het plaatsbezoek van de karteerder in functie van de tweede regionale kartering verder af. Zo bedraagt de afname tussen 2015 en 2022 > 9 kg N/ha.j en > 700 Zeq/ha.j. De voorspelde afname van de achtergronddepositie in 2030 via het BAU-scenario²³ bedraagt 16,77 kg N/ha.j en dit is een (verdere) afname met > 12 kg N/ha.j ten opzichte van 2015. Op basis van de tabellen in VITO-rapport 2024/EI/R/3195, kan afgeleid worden dat de bijkomende depositie door wegtransport (vrachtwagens) van voorliggend project in de Damvallei maximaal 0,018 kg N/ha.j bedraagt. De emissies en deposities door het bijkomende vrachtverkeer zullen de neerwaartse depositietrend niet hypothekeren. Bijgevolg zullen de bijkomende atmosferische deposities door vrachtverkeer geen nadelige invloed hebben op de actueel aanwezige natuurwaarden in de Damvallei.

5.2.2.3 Scheepstransport

Depositie-modelleringen tonen aan dat de deposities ten gevolge van scheepstransporten relatief lokaal neerslaan. Voor het Schelde-Seine project²⁴ zijn in opdracht van de Vlaamse Waterweg de emissies en deposities berekend van het totale scheepvaartverkeer. De atmosferische deposities ten gevolge van de totale scheepstransporten in dat project hebben een reikwijdte van maximaal 1,5 km ten opzichte van de waterlopen (rivieren en kanalen).

De scheepstransporten bij ArcelorMittal Gent vinden plaats via het kanaal Gent-Terneuzen. Via dit zeekanaal verplaatsen de schepen zich via de binnenvaart of via de Westerschelde (zowel aanvoer en afvoer). Door voorliggend project nemen bovendien de scheepstransporten in totaliteit af, in hoofdzaak doordat de aanvoer van cokes, kolen en smeltmiddelen afneemt. Er zijn geen VEN-gebieden gelegen binnen een afstand van 1,5 km ten opzichte van het kanaal Gent-Terneuzen. Bijgevolg is er geen schade mogelijk op de actueel aanwezige natuurwaarden in het VEN.

5.2.2.4 Spoortransport

De spoortransporten bij ArcelorMittal Gent vinden plaats op spoorlijnen parallel met de John Kennedylaan (R4). Via het spoor wordt extern aangekocht schroot aangevoerd en wordt afgewerkt staalproduct afgevoerd. Het Green Primary project veroorzaakt in totaal een toename van 1.036 transportbewegingen per jaar via het spoor (toename met respectievelijk 83 en 953 bewegingen in de aanvoer en afvoer). Op dagbasis zullen er gemiddeld 3 en maximaal 4 bijkomende spoortransporten plaatsvinden (Tabel 5).

22 Verbeke W. et al. (2013). Graslandvegetaties, Europese habitats en botanische biodiversiteit. Inverde: forum voor groenexpertise.

23 Het BAU-scenario (Business as usual) gaat uit van (beslist) beleid zonder extra emissiereducerende maatregelen. Deze gegevens werden ter beschikking gesteld in januari 2024 op de praktische wegwijzers van ANB.

24 Seine Schelde Vlaanderen is een grootscheeps binnenvaartproject van De Vlaamse Waterweg nv, met steun van de Europese Unie. Het project wil van de binnenvaart een volwaardig alternatief voor goederenvervoer op de weg maken (zie <https://www.seineschelde.be/>).

Om de impact van de bijkomende spoortransporten van voorliggend project te toetsen wordt er beroep gedaan op dossiers met vergelijkbaar aandeel spoortransporten (dossier Taminco Gent²⁵ en Combinant²⁶). Op deze manier kan de aard en de reikwijdte van de atmosferische deposities ten gevolge van spoortransporten in het kader van Green Primary ingeschat worden. De emissies in beide dossiers werden berekend op basis van emissiefactoren uit het Richtlijnsysteem Lucht²⁷.

In beide dossiers neemt het aantal treinen toe met 3 of meer per dag, wat minstens zo veel is als in het kader van voorliggend project. Uit de depositiemodellering in beide dossiers kan afgeleid worden dat de deposities ten gevolge van spoortransporten relatief lokaal neerslaan. In onderstaande Tabel 6 wordt een overzicht gegeven van de maximale reikwijdte van de depositiebijdrages, gebaseerd op de IMPACT-modellering die werd uitgevoerd in beide dossiers. De afstand wordt steeds berekend loodrecht op de spoorwegen.

Het meest nabije VEN-gebied (gebied 207 "Heidebos") is gelegen op ca. 3,5 km van de spoorverbinding. De maximale bijkomende deposities ten gevolge van treinen is zeer beperkt (max. 0,006 kg N/ha.j). De natuurwaarden in VEN-gebied 207, het meest nabij de spoorverbinding, evolueren gunstig. De regionale kartering in functie van de Biologische waarderingskaart in het begin van de 21^e eeuw gaf aan dat deze zone toen bestond uit biologisch zeer waardevol zuur eikenbos en een complex van biologisch minder waardevolle tot waardevolle struisgrasvegetatie. De tweede regionale kartering in functie van de Biologische waarderingskaart (op basis van een terreinbezoek in oktober 2014 door karteerder) karteert deze zone in zijn geheel als biologisch zeer waardevol, bestaande uit zure eikenbossen en struisgrasvegetatie.

De vermestende achtergronddepositie in VEN-gebied 207 ter hoogte van de zure eikenbossen en struisgrasvegetatie evolueert van 24,5 kg N/ha.j (VL0PS22M10M10) naar 22,9 kg N/ha.j (VL0PS22M15M15) naar 22,5 kg N/ha.j (VL0PS22M19M19). De laatste gekende waarde bedraagt 22,3 kg N/ha.j (VL0PS24M22M17). De bijkomende deposities door spoortransport zijn verwaarloosbaar klein en zullen geen hypotheek leggen op de neerwaartse depositietrend. De gunstige evolutie van de natuurwaarden zal niet gehypothekeerd worden.

De spoortransporten van voorliggend project zullen geen schade veroorzaken op de actueel aanwezige natuurwaarden in het VEN.

Tabel 6: Reikwijdte van atmosferische deposities ten gevolge van spoortransporten in dossiers met een vergelijkbaar aantal bewegingen via het spoor.

Depositie (kg N/ha.j)	Max. reikwijdte loodrecht op spoor (m)
0,001	7.500
0,006	3.500
0,01	2.600
0,06	800
0,08	600
0,10	500

²⁵ Sertius (2024). Hervergunning en wijziging Eastman, site Gent Noord.

²⁶ Sertius (2022). Uitbreiding terminalfaciliteiten Combinant NV.

²⁷ <https://www.milieuinfo.be/confluence/display/MRMG/Emissiefactoren>

6. IMPACT-MODELLERING GELEIDE BRONNEN

Aan de hand van de eigenschappen van de atmosferische (geleide) emissies in de referentiesituatie, fase 1 en fase 2 werd via IMPACT²⁸ een depositiepluim modellering uitgevoerd voor vermisting en verzuring. In deze beoordeling zijn steeds de geleide emissies over de volledige site van ArcelorMittal Gent gemodelleerd en beoordeeld.

De modellering in IMPACT werd uitgevoerd door in een zone van 40 x 40 km²⁹, met de projectsite als centrum in deze zone, de vermestende en verzurende depositiebijdrages te modelleren. Het IMPACT-model laat niet toe om deposities te modelleren bij een grotere afstand ten opzichte van de bron. Een dergelijke ruime afbakening van het studiegebied (40 x 40 km) wordt als voldoende groot aanzien om alle relevante effecten te kunnen beoordelen. Bij de modellering werd steeds gebruik gemaakt van de depositiesnelheden-kaart in Vlaanderen, wat impliceert dat de ruwheid van het terrein werd meegenomen in de beoordeling, aangezien dit de meest betrouwbare en realistische resultaten oplevert in Vlaanderen.

De vermestende depositiepluim wordt bepaald op basis van de vermestende componenten, in deze beoordeling zijn dit de NO_x en NH₃-emissies. De verzurende depositiepluim wordt bepaald op basis van de verzurende emissies, in deze beoordeling zijn dit de NO_x, NH₃ en de SO_x-emissies.

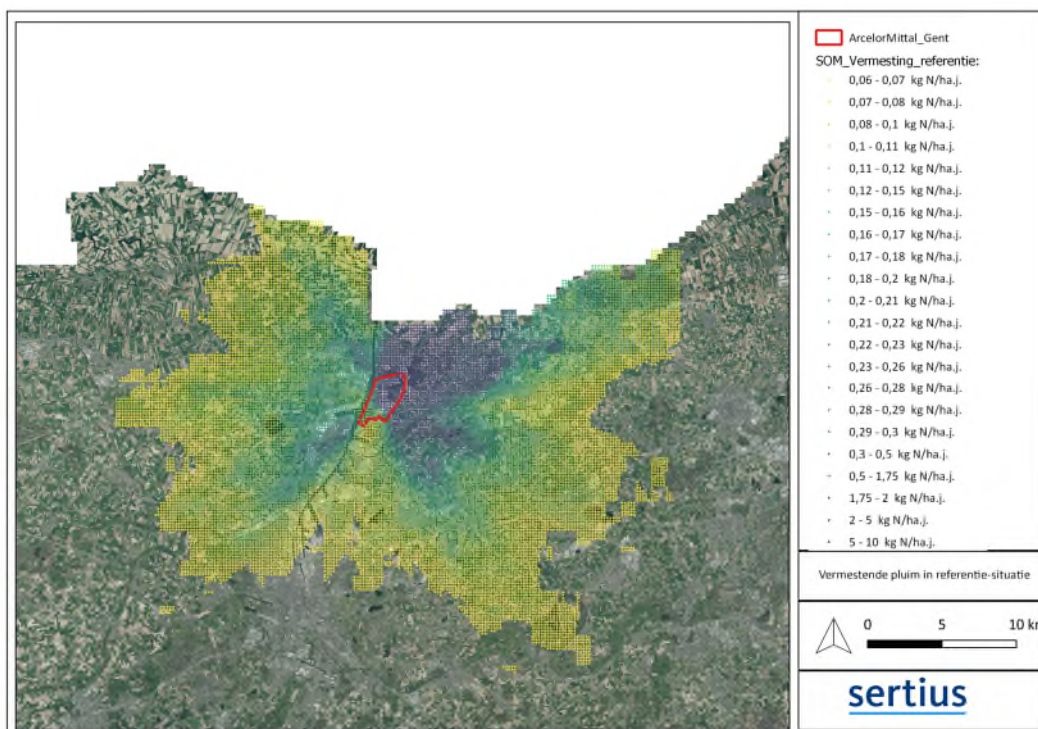
De vermestende en verzurende depositiepluim in de referentiesituatie wordt weergegeven in Figuur 5 en Figuur 6. De vermestende en verzurende depositiepluim in fase 1 en fase 2 wordt weergegeven in Figuur 7 t.e.m. Figuur 18. In deze figuren wordt de pluim louter ter informatie en omwille van de herkenbaarheid getoond op basis van de 1%-drempelwaarde van de kritische depositiewaarde (verder afgekort als KDW) van het meest gevoelige habitat in Vlaanderen (habitat 3110 met een KDW vermisting van 6 kg N/ha.j en een KDW verzuring van 429 Zeq/ha.j).

Voor de beoordeling van vermestende en verzurende deposities wordt in voorliggend rapport rekening gehouden met de effectief gemodelleerde depositiebijdrages in de beoordeelde VEN-gebieden. In deze modelmatige benadering is er geen sprake van een grenswaarde en worden de deposities beoordeeld zolang het model een onderscheid tussen het bedrijf en de achtergronddepositie kan maken.

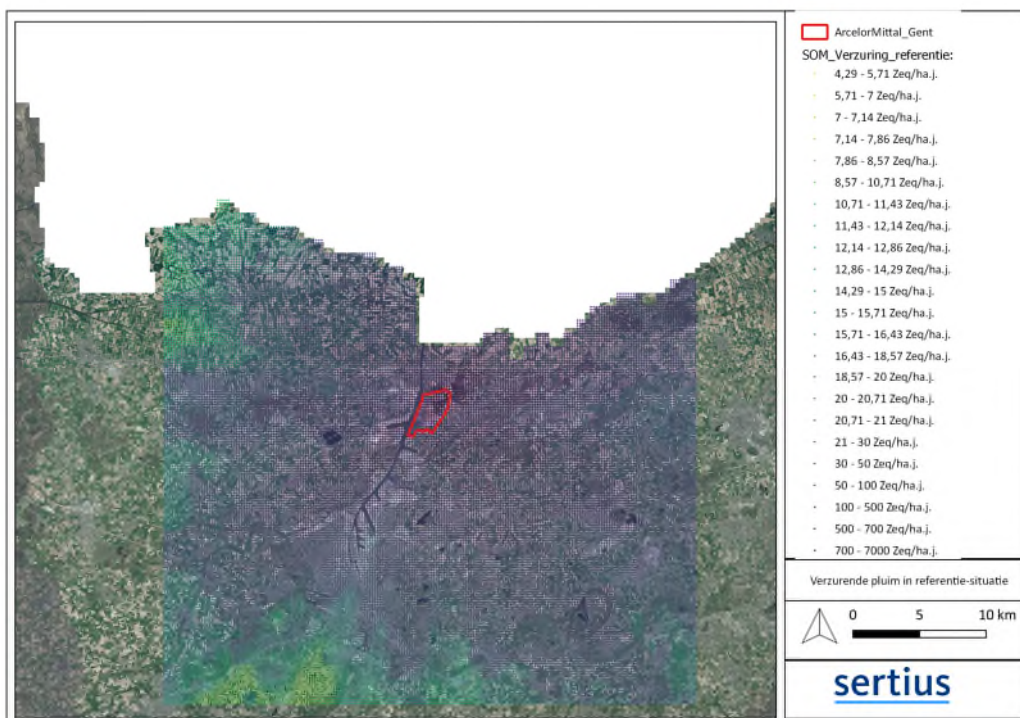
De evaluatie van de vermestende en verzurende deposities door geleide bronnen wordt uitgevoerd in hoofdstuk 7.

²⁸ Deze pluim wordt berekend met het IMPACT-model aan de hand van de NO_x-, SO_x- en NH₃-emissieconcentraties. IMPACT staat voor 'Immission Prognosis Air Concentration Tool'. De tool laat toe om concentraties en deposities van pollutanten die zich via de lucht verspreiden in de nabijheid van een (agro-)industriële bron te berekenen en op een gebruiksvriendelijke manier te visualiseren.

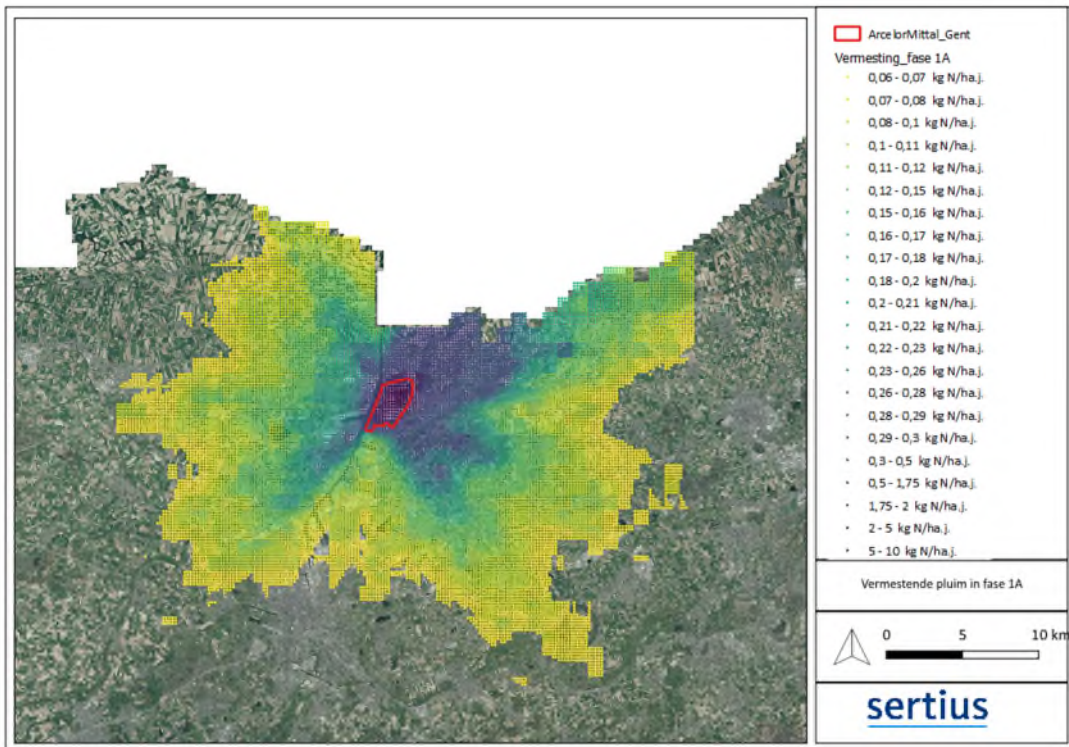
²⁹ De IMPACT-modellering werd uitgevoerd door erkend MER-deskundige Lucht Johan Versieren.



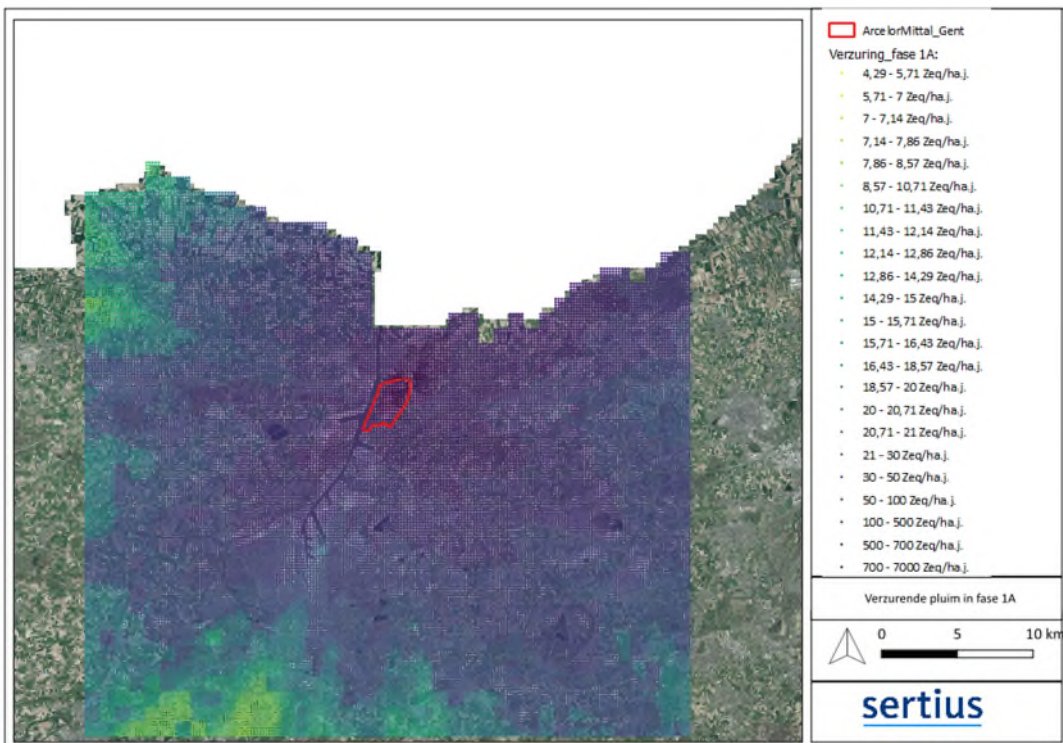
Figuur 5: Totale vermestende depositiepluim in de referentiesituatie bij modellering van de volledige site.



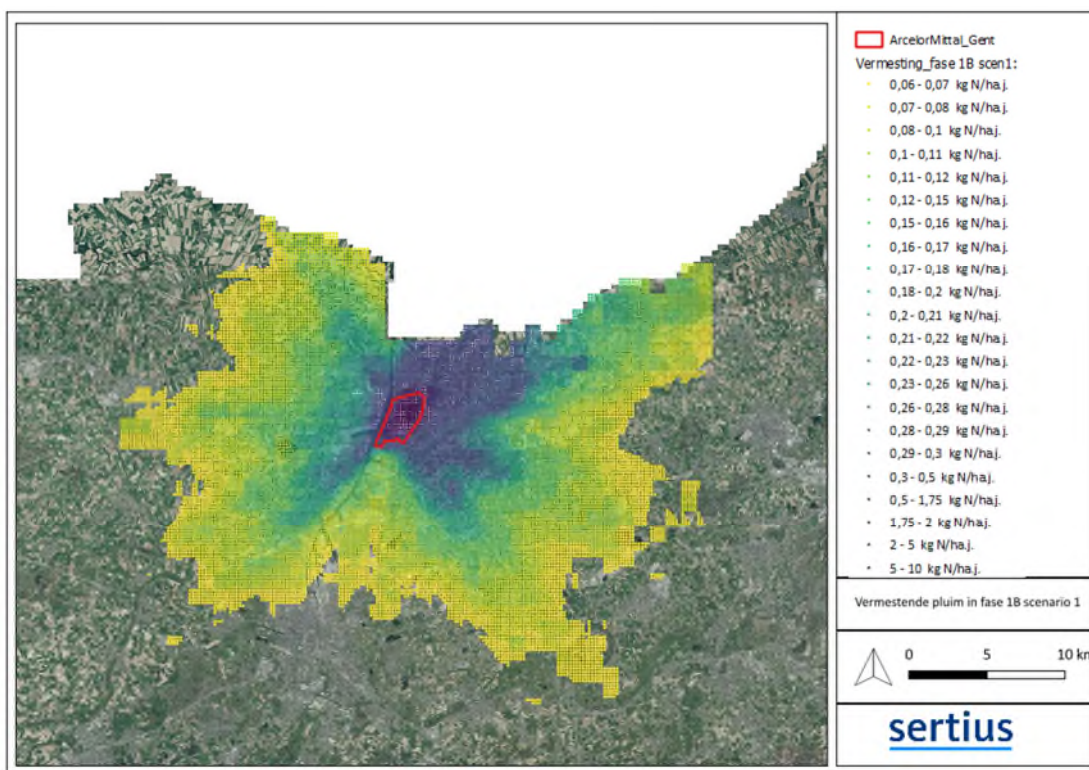
Figuur 6: Totale verzurende depositiepluim in de referentiesituatie bij modellering van de volledige site.



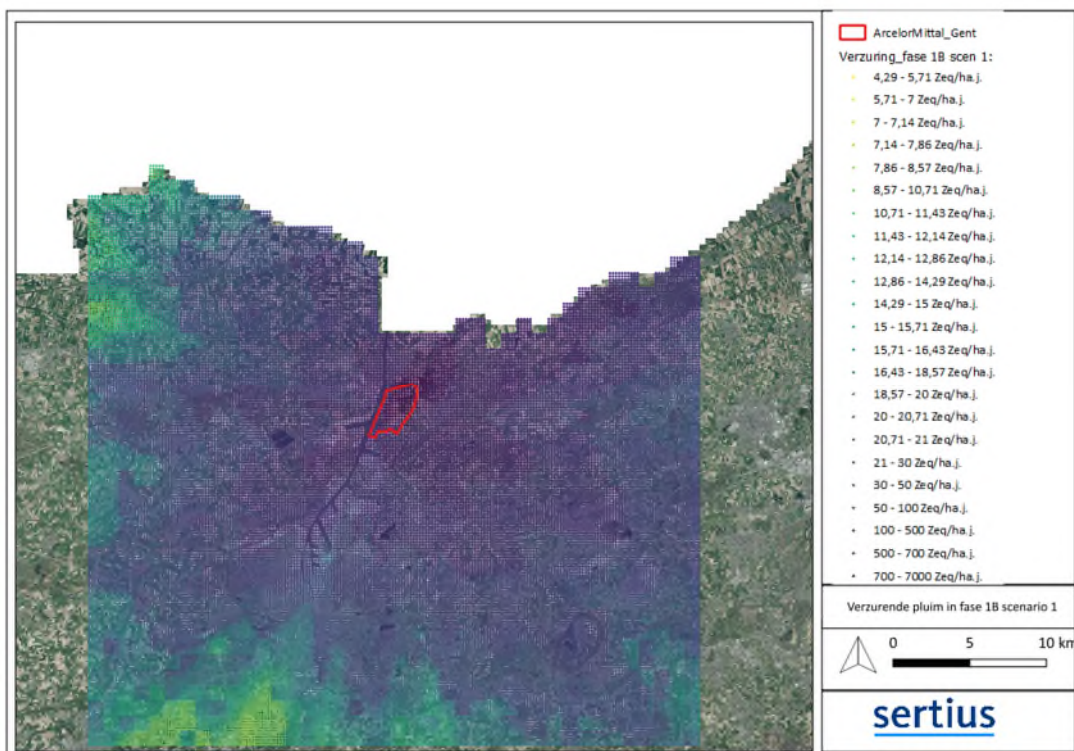
Figuur 7: Totale vermestende depositiepluim in fase 1A bij modellering van de volledige site.



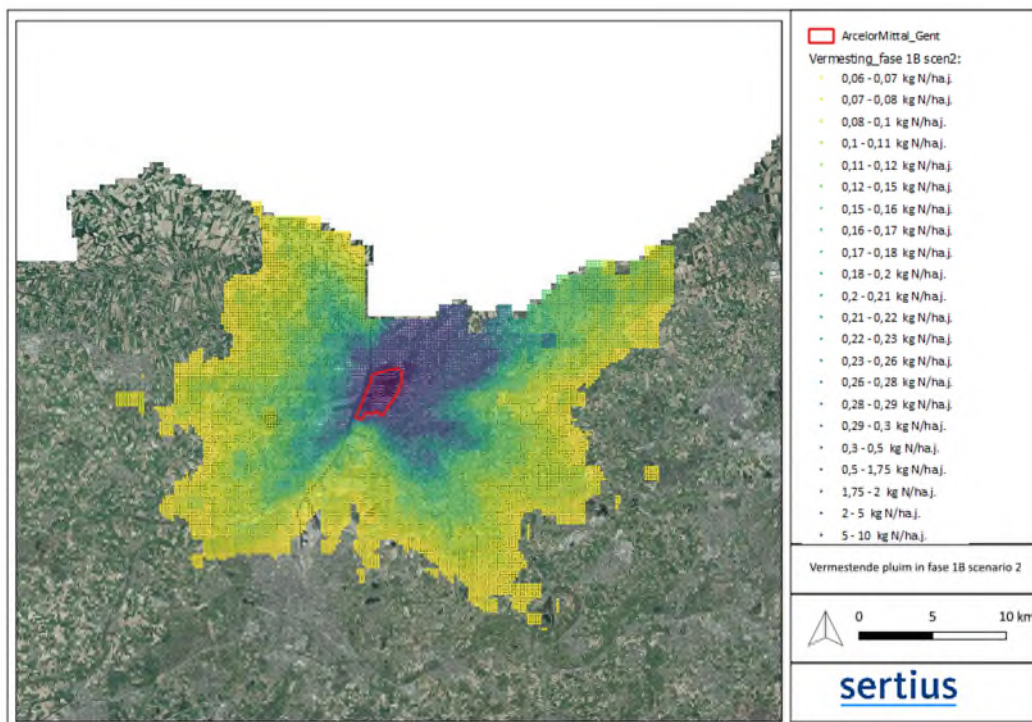
Figuur 8: Totale verzurende depositiepluim in fase 1A bij modellering van de volledige site.



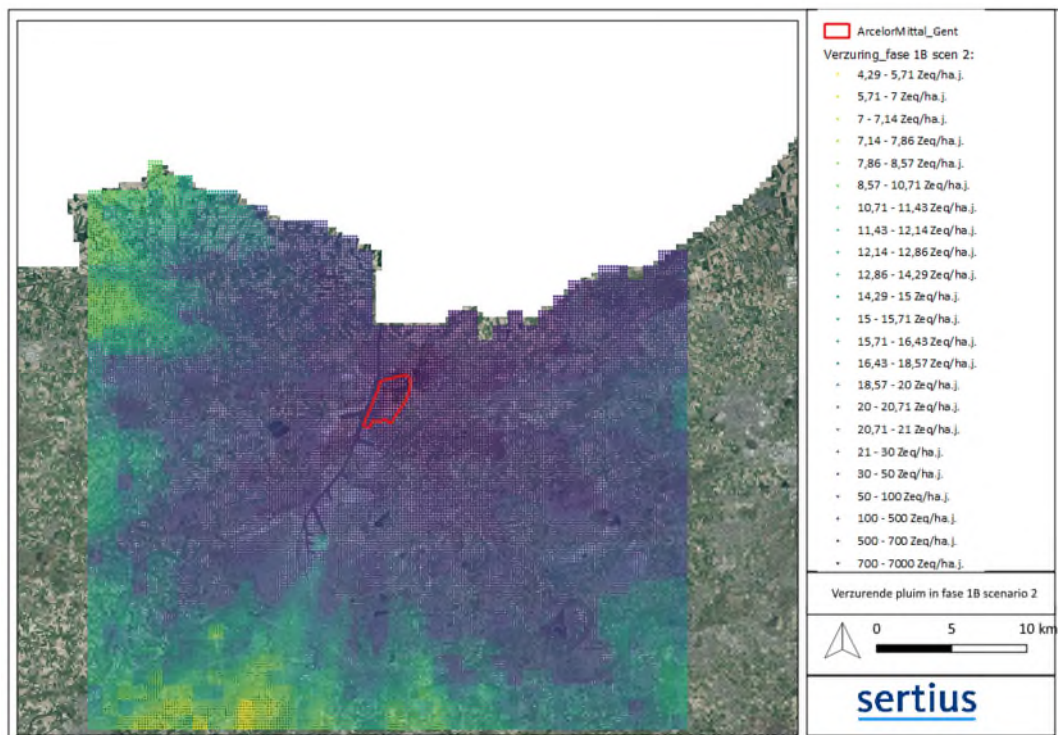
Figuur 9: Totale vermestende depositiepluim in fase 1B scenario 1 bij modellering van de volledige site.



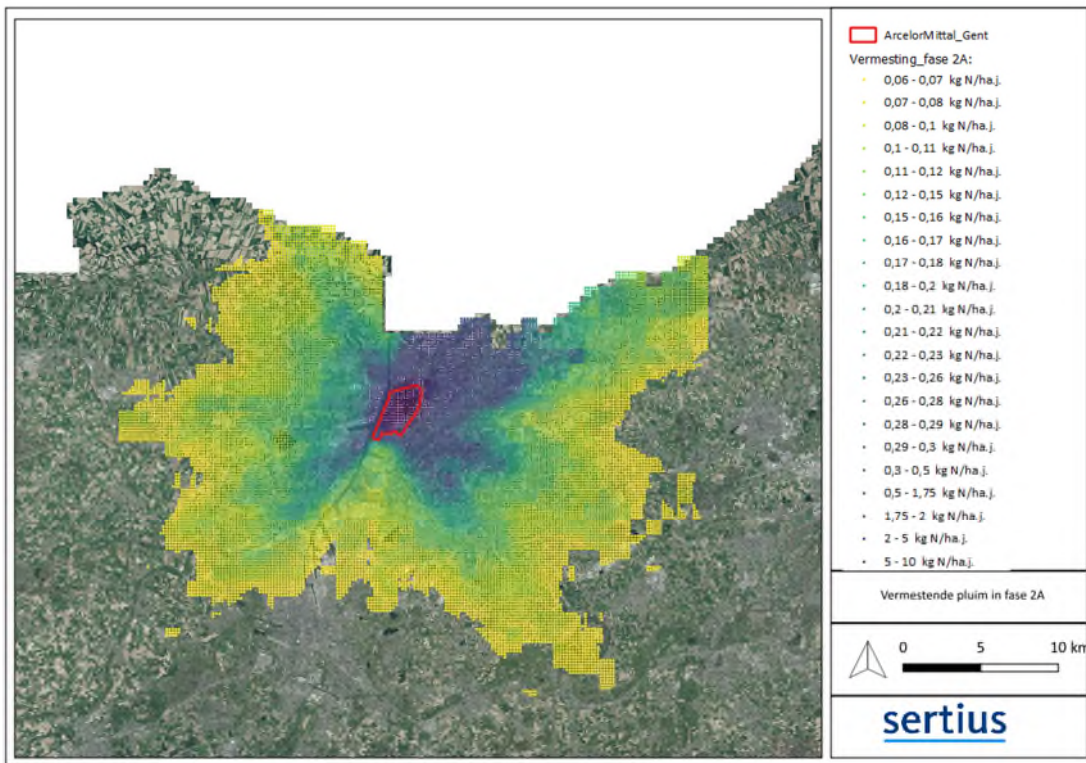
Figuur 10: Totale verzurende depositiepluim in fase 1B scenario 1 bij modellering van de volledige site.



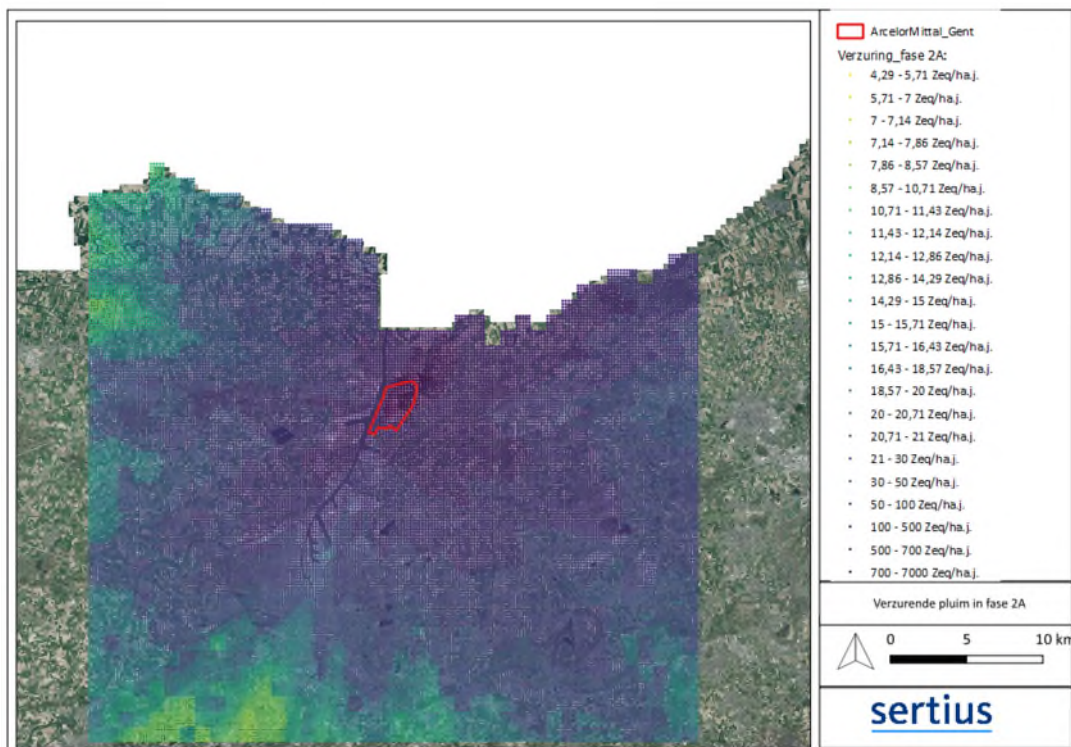
Figuur 11: Totale vermestende depositiepluim in fase 1B scenario 2 bij modellering van de volledige site.



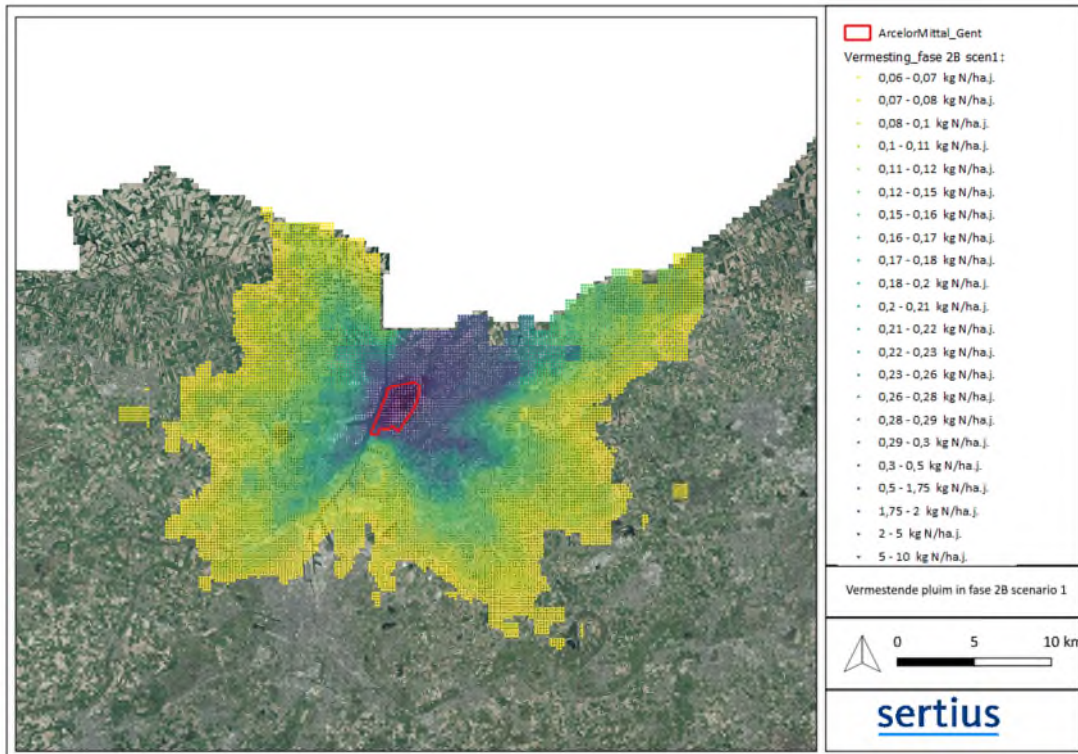
Figuur 12: Totale verzurende depositiepluim in fase 1B scenario 2 bij modellering van de volledige site.



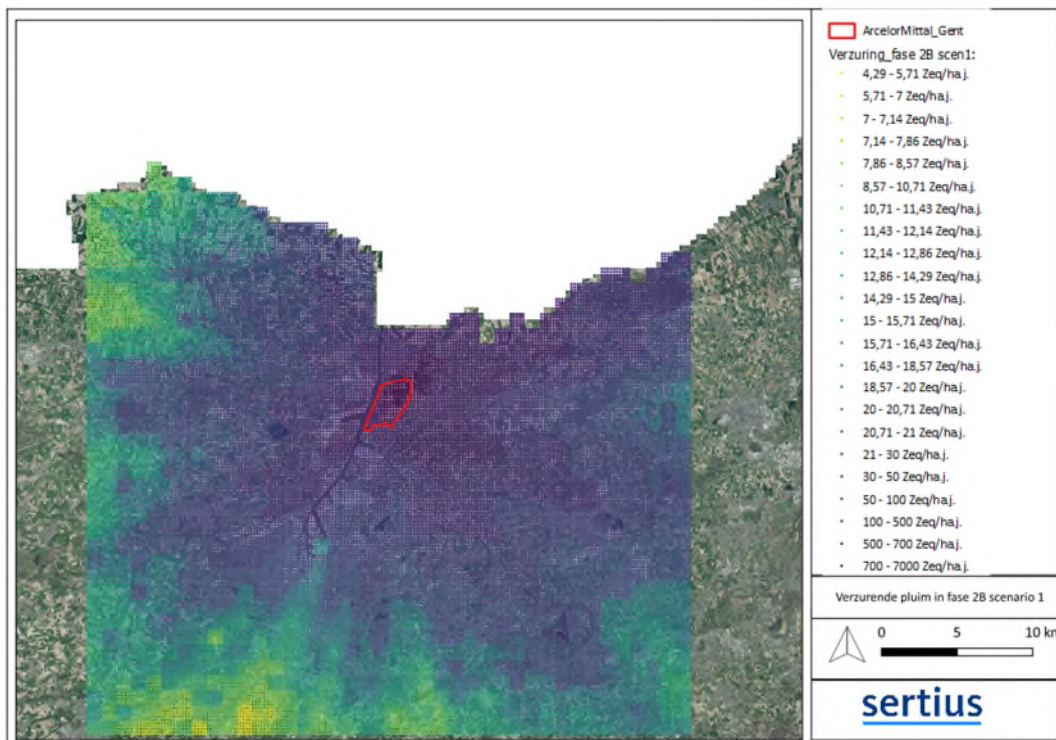
Figuur 13: Totale vermestende depositiepluim in fase 2A bij modellering van de volledige site.



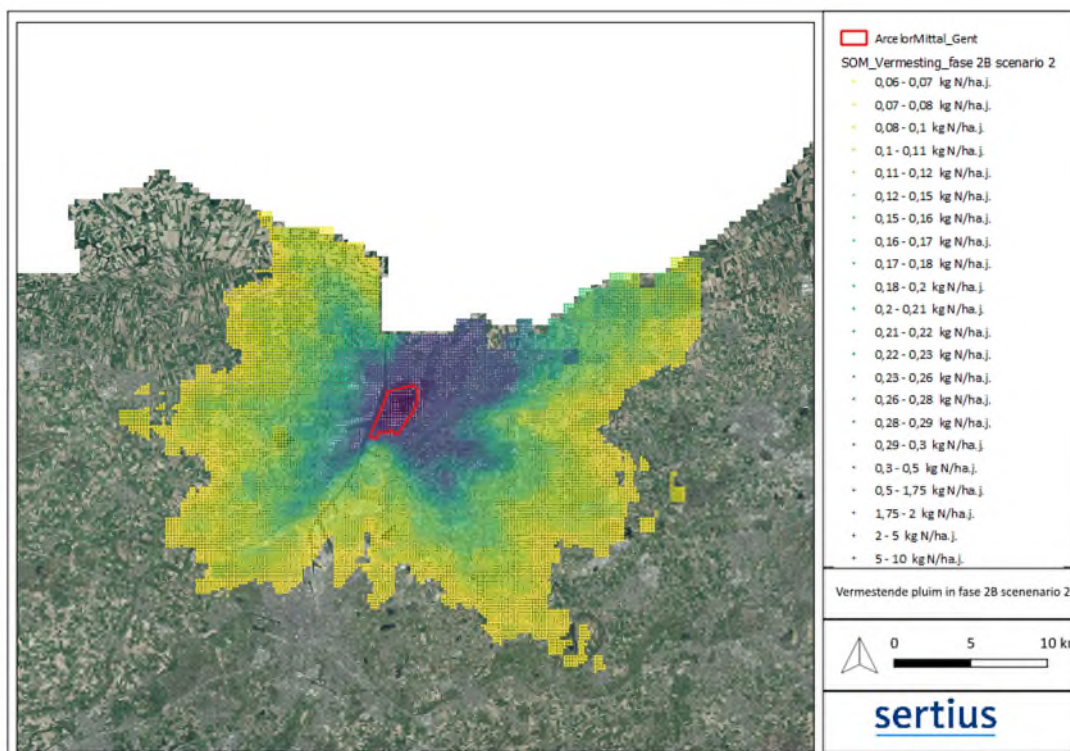
Figuur 14: Totale verzurende depositiepluim in fase 2A bij modellering van de volledige site.



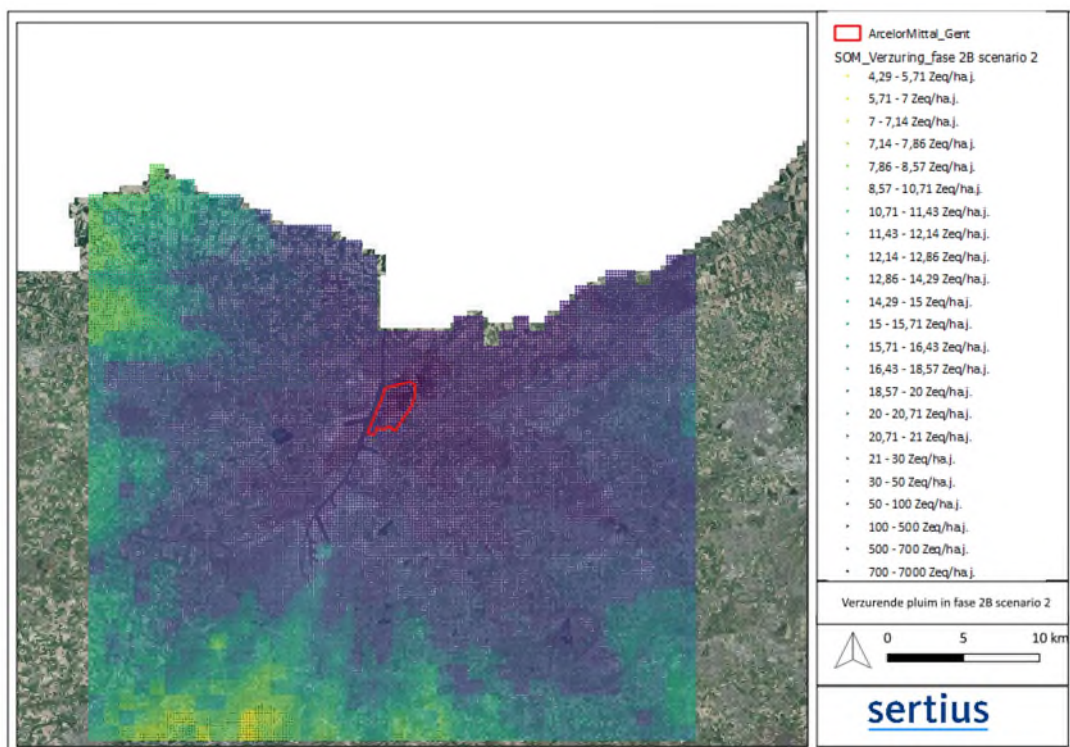
Figuur 15: Totale vermestende depositiepluim in fase 2B scenario 1 bij modellering van de volledige site.



Figuur 16: Totale verzurende depositiepluim in fase 2B scenario 1 bij modellering van de volledige site.



Figuur 17: Totale vermestende depositiepluim in fase 2B scenario 2 bij modellering van de volledige site.



Figuur 18: Totale verzurende depositiepluim in fase 2B scenario 2 bij modellering van de volledige site.

7. EFFECTENBESCHRIJVING EN BEOORDELING VAN ATMOSFERISCHE EMISSIES TEN GEVOLGE VAN GELEIDE BRONNEN

7.1 VEN-GEBIED 201_1 "HET MEETJESLANDS KREKENGEBIED WEST"³⁰

Aan de hand van een GIS³¹-analyse werden de maximale vermestende en verzurende depositiebijdrages op de habitats in VEN-gebied 201_1 bepaald. De actuele habitats in VEN-gebied 201_1 worden weergegeven in Figuur 19. Een lijst van alle voorkomende Natura2000 habitats (actuele habitats) binnen het studiegebied, wordt weergegeven in Bijlage A van voorliggende verscherpte natuurtoets.

Onderstaande Tabel 7 en Tabel 8 geven de maximale vermestende en verzurende deposities weer, voor de verschillende fasen. Door voorliggend project neemt de maximale vermestende depositie gemiddeld genomen af van 0,176 kg N/ha.j (referentiefase) naar 0,158 - 0,167 kg N/ha.j (fase 2B scenario 1 - fase 2B scenario 2). Door voorliggend project neemt de maximale verzurende depositie gemiddeld genomen af van 105,498 Zeq/ha.j (referentiefase) naar 82,646 – 87,085 Zeq/ha.j (fase 2B scenario 1 - fase 2B scenario 2). **Er kan dus afgeleid worden dat door het Green Primary project de vermestende en verzurende depositiebijdrages afnemen ter hoogte van de actuele habitats van VEN-gebied 201_1.**

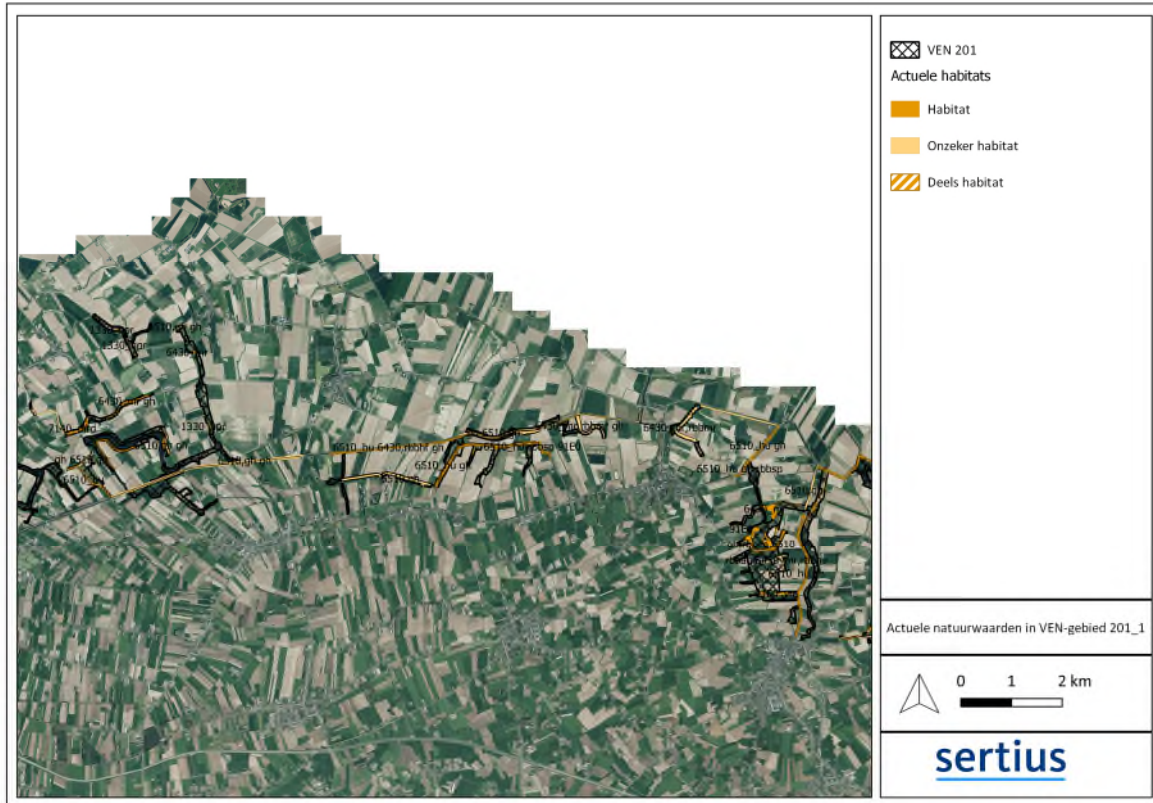
Gedurende de aanlegfase van de EAF en DRI-installatie (respectievelijk fase 1A en fase 2A) is er een tijdelijke toename van de gemodelleerde depositiebijdrages. De gemodelleerde depositietoename is echter louter theoretisch (max. 0,013 kg N/ha.j en 1,213 Zeq/ha.j) en is op basis van wetenschappelijke inzichten niet waarneembaar in de praktijk. Deze theoretische toename is tijdelijk en zal de neerwaartse depositietrend in VEN-gebied 201_1 niet hypothekeken³². Vanaf de exploitatiefase van de EAF, kan groen staal geproduceerd worden met de elektrische vlamboogovens, wat resulteert in een blijvende afname van de CO₂-uitstoot en de emissies van NO_x en SO_x.

De achtergronddepositie in VEN-gebied 201_1, gemodelleerd op het meest nabije punt ten opzichte van ArcelorMittal Gent, daalde van ca. 22,6 kg N/ha.j (VLOPS model 22, emissies 2010, meteo 2010) tot ca. 21,2 kg N/ha.j (VLOPS model 22, emissies 2019, meteo 2019) voor vermesting. Voor verzuring daalde de achtergrond van ca. 2.140 Zeq/ha.j (VLOPS model 22, emissies 2010, meteo 2010) naar ca. 1.870 Zeq/ha.j (VLOPS model 22, emissies 2019, meteo 2019).

³⁰ <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/erfgoedobjecten/300293>

³¹ Geografisch informatie systeem

³² De vermestende achtergronddepositie nam tussen 2010 en 2019 af van 22,6 kg N/ha.j naar 21,2 kg N/ha.j (VLOPS22). De voorspelde vermestende achtergrondwaarde in 2030 bedraagt 17,2 kg N/ha.j (2030-BAU). De verzurende achtergronddepositie nam tussen 2010 en 2019 af van 2.140 Zeq/ha.j naar 1.870 Zeq/ha.j (VLOPS22). De maximale (tijdelijke) toename van de deposities in de aanlegfase is bijgevolg verwaarloosbaar klein en zal de neerwaartse depositietrend niet hypothekeken.



Figuur 19: Actuele natuurwaarden in VEN-gebied 201_1.

Tabel 7: Maximale vermistende deposities (kg N/ha.j) ter hoogte van de actuele habitats in VEN-gebied 201_1, voor de referentie-situatie, fase 1 en fase 2.

	KDW verm	referentie		fase 1A		fase 1B scen 1		fase 1B scen 2		fase 2A		fase 2B scen 1		fase 2B scen 2	
		kg N/ha.j	%KDW	kg N/ha.j	%KDW	kg N/ha.j	%KDW	kg N/ha.j	%KDW	kg N/ha.j	%KDW	kg N/ha.j	%KDW	kg N/ha.j	%KDW
1330_hpr	22	0,133	0,607	0,134	0,609	0,137	0,624	0,124	0,565	0,137	0,624	0,125	0,567	0,131	0,597
3140	8	0,036	0,453	0,036	0,450	0,036	0,450	0,031	0,390	0,036	0,450	0,031	0,390	0,033	0,413
6430_hf	34	0,132	0,388	0,132	0,388	0,134	0,394	0,117	0,345	0,134	0,394	0,117	0,344	0,123	0,361
6430_hw	34	0,119	0,349	0,119	0,349	0,120	0,351	0,107	0,313	0,120	0,351	0,107	0,313	0,113	0,331
6430_mr	34	0,113	0,331	0,112	0,328	0,113	0,331	0,101	0,296	0,113	0,331	0,101	0,296	0,106	0,310
6430_mr_rbbmr	34	0,102	0,300	0,102	0,300	0,102	0,300	0,089	0,262	0,102	0,300	0,089	0,262	0,094	0,276
6510_hu	20	0,169	0,845	0,169	0,845	0,172	0,860	0,152	0,760	0,172	0,860	0,152	0,760	0,161	0,805
7140_mrd	17	0,127	0,747	0,126	0,742	0,128	0,753	0,113	0,665	0,128	0,753	0,113	0,665	0,119	0,700
91E0_vm	26	0,143	0,550	0,144	0,554	0,146	0,562	0,128	0,492	0,146	0,562	0,129	0,496	0,135	0,519
91E0_vn	26	0,682	2,621	0,685	2,635	0,692	2,663	0,623	2,398	0,694	2,671	0,620	2,383	0,659	2,535

Tabel 8: Maximale verzurende deposities (Zeq/ha.j) ter hoogte van de actuele habitats in VEN-gebied 201_1, voor de referentie-situatie, fase 1 en fase 2.

	KDW verz	referentie		fase 1A		fase 1B scen 1		fase 1B scen 2		fase 2A		fase 2B scen 1		fase 2B scen 2	
		Zeq/ha.j	%KDW	Zeq/ha.j	%KDW	Zeq/ha.j	%KDW	Zeq/ha.j	%KDW	Zeq/ha.j	%KDW	Zeq/ha.j	%KDW	Zeq/ha.j	%KDW
1330_hpr	1571	68,706	4,373	68,256	4,345	69,679	4,435	57,433	3,656	69,697	4,436	55,579	3,538	58,354	3,714
3140	571	15,524	2,719	15,398	2,697	15,185	2,659	12,230	2,142	15,189	2,660	11,794	2,065	12,414	2,174
6430_hf	2400	70,094	2,921	69,607	2,900	70,175	2,924	56,324	2,347	70,189	2,925	54,829	2,285	56,934	2,372
6430_hw	2400	60,542	2,523	60,106	2,504	60,076	2,503	48,691	2,029	60,089	2,504	47,358	1,973	49,344	2,056
6430_mr	2400	57,969	2,415	57,543	2,398	57,408	2,392	46,464	1,936	57,419	2,392	45,206	1,884	47,061	1,961
6430_mr_rbbmr	2400	47,231	1,968	46,869	1,953	46,919	1,955	38,041	1,585	46,928	1,955	36,616	1,526	38,537	1,606
6510_hu	1429	86,690	6,066	86,146	6,028	87,507	6,124	70,045	4,902	87,527	6,125	68,065	4,763	70,864	4,959
7140_mrd	1214	68,222	5,620	67,742	5,580	68,267	5,623	54,751	4,510	68,280	5,624	53,318	4,392	55,343	4,559
91E0_vm	1857	68,789	3,704	68,307	3,678	68,851	3,708	55,231	2,974	68,864	3,708	53,780	2,896	55,829	3,006
91E0_vn	1857	511,210	27,529	507,877	27,349	512,270	27,586	420,748	22,657	512,423	27,594	399,919	21,536	426,168	22,949

Het Meetjeslands krekengebied is gelegen in het noorden van Oost-Vlaanderen. De kreken (waterplassen) zijn restanten van vroegere, grote overstromingen. Het polderland rond de monding van de Westerschelde werd eeuwenlang geteisterd door dijkbreuken en overstromingen, waarbij water kuilen in het landschap uitschuurde. De zee trok zich terug en de kreken bleven over. Niet al de waterplassen zijn echter van natuurlijke oorsprong, gezien er door turfwinning ook plassen ontstonden. In het Krekengebied zijn er landbouwactiviteiten aanwezig. De landbouw drong de natuur terug tot op de dijken en de oevers van de kreken die gekenmerkt worden door rietkragen.

De Assenedse Kreek is de grootste kreek in het VEN-gebied nabij de projectsite (Grote Geul en Rode Geul). In de Rode en Grote Geul treedt zowel zoete als zilte kwel op. De Rode Geul wordt gekenmerkt door een rijke verruigde rietvegetatie en niet beheerde broekbossen met els en berk. De Grote Geul is een natuurlijk verlengstuk van de Rode Geul en wordt gekenmerkt door verruigde rietkragen, knobomen, spontaan struweel en een uitgebreid elzenbroek en vormt een belangrijk toevluchtsoord voor eenden tijdens de winter. Ecologisch gezien bezitten de kreken en kreekrestanten een grote natuurwaarde, enerzijds door hun uniek karakter en unieke samenstelling, en anderzijds door hun uitgebreide ecologische (verbindings-) functie.

Om de gronden geschikt te maken voor landbouw werd na de Tweede Wereldoorlog het waterpeil sterk verlaagd. Het evenwicht tussen zoet en zout water werd hierdoor verstoord en langs de kreken verdween het drassig oeverland. Door het uitblijven van het jaarlijks maaien in de winter trad in de meeste rietkragen verruiging op. De waterkwaliteit van de kreekresten kent een sterke achteruitgang door inspoeling van meststoffen en afvalwater wat leidt tot eutrofiëring en de ontwikkeling van een sliblaag. Dit leidt tot een verarming van de fauna en flora, onder andere een kwaliteitsverlies van de vis- en vogelstand. De drassige graslandkreken worden ook overbemest en overbeweid door landbouwactiviteiten. Intensieve sportvisserij zorgt ook voor beschadiging van de kreekoevers. Voorliggend project heeft geen invloed op lokale beheermaatregelen, op landbouwactiviteiten, op visactiviteiten, hydrologische aspecten en op de connectiviteit tussen natuurgebieden.

De actuele natuurwaarden in VEN-gebied 201_1 bestaan in hoofdzaak uit eutrofe of zilte waterplassen, zilte graslanden, vochtige hooilanden, rietvegetatie, voedselrijke ruigtes en alluviale bossen. Door de daling van de vermestende en verzurende deposities, kan geconcludeerd worden dat ArcelorMittal Gent zorgt voor een lagere milieudruk ter hoogte van de biotopen in VEN-gebied 201_1.

In het kader van de verscherpte natuurtoets kan geconcludeerd worden dat de afnemende NO_x en SO_x-emissies van voorliggend project geen achteruitgang van de actueel aanwezige natuurwaarden zullen veroorzaken in VEN-gebied 201_1 en bijgevolg is er geen sprake van onvermijdbare en onherstelbare schade.

7.2 VEN-GEBIED 201_2 “HET MEETJESLANDS KREKENGEBIED OOST”³³

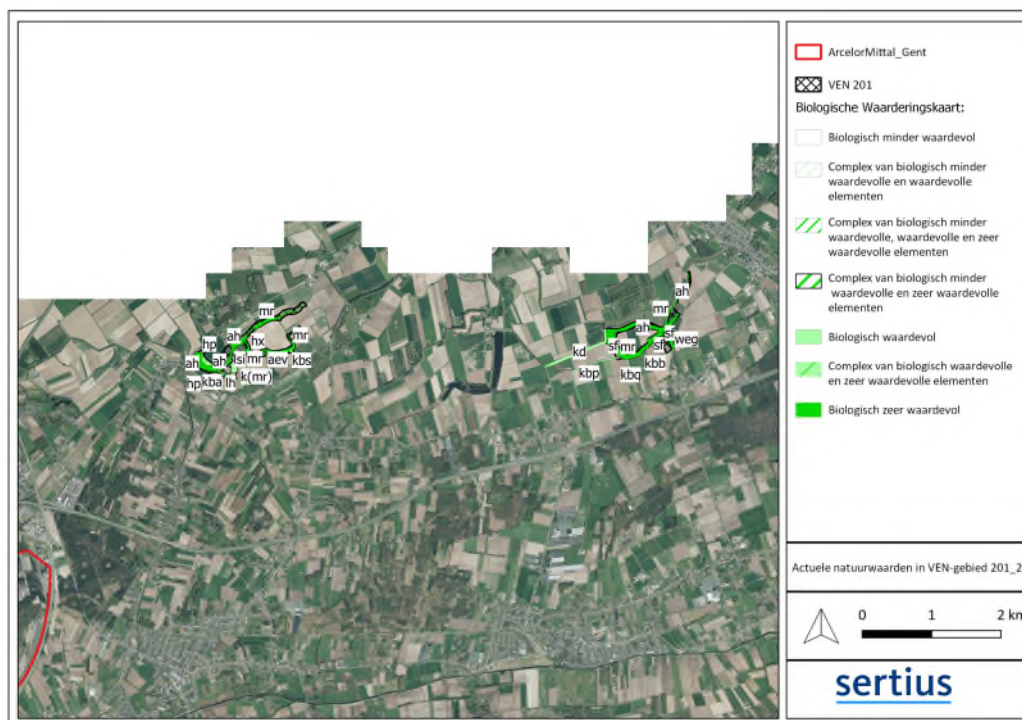
Aan de hand van een GIS-analyse werden de maximale vermestende en verzurende depositiebijdrages op de habitats in VEN-gebied 201_2 bepaald. De natuurwaarden in VEN-gebied 201_2 worden weergegeven in Figuur 20. Een lijst van alle voorkomende karteringseenheden conform de Biologische waarderingskaart (BWK-labels) in VEN-gebieden binnen het studiegebied, wordt weergegeven in Bijlage A van voorliggende verscherpte natuurtoets.

³³ <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/erfgoedobjecten/135189>

Onderstaande Tabel 9 en Tabel 10 geven de maximale vermestende en verzurende deposities weer, voor de verschillende fasen. Door voorliggend project neemt de maximale vermestende depositie gemiddeld genomen af van 0,255 kg N/ha.j (referentiefase) naar 0,230 - 0,244 kg N/ha.j (fase 2B scenario 1 - fase 2B scenario 2). Door voorliggend project neemt de maximale verzurende depositie gemiddeld genomen af van 177,865 Zeq/ha.j (referentiefase) naar 138,212 – 146,706 Zeq/ha.j (fase 2B scenario 1 - fase 2B scenario 2). **Er kan dus afgeleid worden dat door het Green Primary project de vermestende en verzurende depositiebijdrages afnemen ter hoogte van de actuele natuurwaarden van VEN-gebied 201_2.**

Gedurende de aanlegfase van de EAF en DRI-installatie (respectievelijk fase 1A en fase 2A) is er een tijdelijke toename van de gemodelleerde depositiebijdrages. De gemodelleerde depositietoename is echter louter theoretisch (max. 0,017 kg N/ha.j en 1,945 Zeq/ha.j) en is op basis van wetenschappelijke inzichten niet waarneembaar in de praktijk. Deze theoretische toename is tijdelijk en zal de neerwaartse depositietrend in VEN-gebied 201_2 niet hypothekeren³⁴. Vanaf de exploitatiefase van de EAF, kan groen staal geproduceerd worden met de elektrische vlamboogovens, wat resulteert in een blijvende afname van de CO₂-uitstoot en de emissies van NO_x en SO_x.

De achtergronddepositie in VEN-gebied 201_2, gemodelleerd op het meest nabije punt ten opzichte van ArcelorMittal Gent, daalde van ca. 23,4 kg N/ha.j (VLOPS model 22, emissies 2010, meteo 2010) tot ca. 22,5 kg N/ha.j (VLOPS model 22, emissies 2019, meteo 2019) voor vermesting. Voor verzuring daalde de achtergrond van ca. 2.380 Zeq/ha.j (VLOPS model 22, emissies 2010, meteo 2010) naar ca. 2.280 Zeq/ha.j (VLOPS model 22, emissies 2019, meteo 2019).



Figuur 20: Actuele natuurwaarden in VEN-gebied 201_2.

³⁴ De vermestende achtergronddepositie nam tussen 2010 en 2019 af van 23,4 kg N/ha.j naar 22,5 kg N/ha.j (VLOPS22). De voorspelde vermestende achtergrondwaarde in 2030 bedraagt 17,9 kg N/ha.j (2030-BAU). De verzurende achtergronddepositie nam tussen 2010 en 2019 af van 2.380 Zeq/ha.j naar 2.280 Zeq/ha.j (VLOPS22). De maximale (tijdelijke) toename van de deposities in de aanlegfase is bijgevolg verwaarloosbaar klein en zal de neerwaartse depositietrend niet hypothekeren.

Tabel 9: Maximale vermestende deposities (kg N/ha.j) ter hoogte van de BWK-labels in VEN-gebied 201_2, voor de referentiesituatie, fase 1 en fase 2.



	referentie	fase 1A	fase 1B scen 1	fase 1B scen 2	fase 2A	fase 2B scen 1	fase 2B scen 2
	kg N/ha.j	kg N/ha.j	kg N/ha.j	kg N/ha.j	kg N/ha.j	kg N/ha.j	kg N/ha.j
ae	0,174	0,175	0,178	0,157	0,178	0,158	0,166
ae+	0,224	0,224	0,224	0,197	0,225	0,197	0,211
aev	0,683	0,688	0,694	0,625	0,696	0,620	0,660
aev+	0,215	0,215	0,214	0,187	0,214	0,188	0,200
ah	0,148	0,148	0,150	0,134	0,150	0,134	0,141
b	0,035	0,035	0,034	0,030	0,034	0,030	0,031
bl	0,722	0,725	0,737	0,663	0,739	0,661	0,702
bs	0,244	0,245	0,244	0,215	0,245	0,215	0,230
bu	0,735	0,740	0,748	0,674	0,750	0,671	0,714
da	0,133	0,134	0,137	0,124	0,137	0,125	0,131
da-	0,036	0,036	0,036	0,031	0,036	0,031	0,033
hc+	0,038	0,038	0,037	0,033	0,037	0,033	0,034
hf	0,132	0,132	0,134	0,117	0,134	0,117	0,123
hf+	0,130	0,130	0,132	0,116	0,132	0,117	0,123
hf-	0,039	0,039	0,039	0,034	0,039	0,034	0,036
hfe	0,119	0,119	0,120	0,107	0,120	0,107	0,113
hj	0,677	0,681	0,687	0,619	0,689	0,614	0,654
hp	0,740	0,744	0,752	0,679	0,755	0,673	0,718
hp+	0,131	0,131	0,133	0,117	0,133	0,118	0,124
hpr	0,136	0,137	0,139	0,124	0,139	0,124	0,130
hpr+	0,670	0,674	0,680	0,613	0,682	0,607	0,648
hr	0,569	0,571	0,577	0,516	0,579	0,516	0,547
hrb	0,038	0,038	0,037	0,033	0,037	0,033	0,034
hu+	0,056	0,056	0,056	0,050	0,056	0,050	0,052
hu-	0,133	0,133	0,134	0,119	0,134	0,120	0,126
hx	0,713	0,717	0,724	0,653	0,726	0,647	0,690
k(ah)	0,094	0,093	0,094	0,082	0,094	0,082	0,086
k(da)	0,112	0,111	0,112	0,100	0,112	0,100	0,105
k(hp+)	0,220	0,220	0,219	0,193	0,219	0,193	0,207
k(mr)	0,136	0,136	0,137	0,122	0,137	0,123	0,129
k(mr-)	0,143	0,143	0,146	0,131	0,146	0,131	0,138
k(mru)	0,035	0,035	0,035	0,031	0,035	0,031	0,032
kb	0,032	0,032	0,032	0,028	0,032	0,028	0,029
kgml	0,121	0,121	0,122	0,109	0,122	0,109	0,115
kgml-	0,187	0,188	0,187	0,164	0,187	0,165	0,176
kbp	0,056	0,056	0,056	0,050	0,056	0,049	0,052
kbs	0,098	0,098	0,099	0,088	0,099	0,088	0,093
kbs-	0,035	0,034	0,034	0,030	0,034	0,030	0,031
kbt	0,121	0,120	0,122	0,108	0,122	0,108	0,114
kd	0,226	0,226	0,225	0,198	0,226	0,199	0,212
kd-	0,144	0,145	0,148	0,133	0,148	0,133	0,140
kha	0,028	0,028	0,028	0,024	0,028	0,024	0,025
khgmtl	0,209	0,209	0,208	0,182	0,208	0,183	0,195
khs	0,032	0,032	0,032	0,028	0,032	0,027	0,029
khsa	0,038	0,038	0,037	0,033	0,037	0,033	0,034
kl	0,159	0,159	0,161	0,145	0,161	0,145	0,153
ko	0,041	0,041	0,041	0,036	0,041	0,036	0,037
ku	0,127	0,127	0,129	0,112	0,129	0,113	0,118
ku+	0,052	0,052	0,052	0,046	0,052	0,046	0,048
lh	0,185	0,185	0,184	0,162	0,184	0,162	0,173
lhb	0,189	0,189	0,188	0,165	0,188	0,166	0,177
lhi	0,132	0,132	0,134	0,118	0,134	0,118	0,125
ls	0,648	0,651	0,659	0,593	0,661	0,589	0,626
lsb	0,040	0,040	0,040	0,034	0,040	0,035	0,036
lsi	0,563	0,565	0,572	0,511	0,573	0,511	0,542
md	0,127	0,126	0,128	0,113	0,128	0,113	0,119
mr	0,696	0,700	0,707	0,636	0,709	0,632	0,673
mrb	0,603	0,606	0,611	0,549	0,613	0,544	0,579
mru	0,214	0,214	0,213	0,188	0,213	0,188	0,201
mz	0,105	0,104	0,106	0,093	0,106	0,094	0,099
n	0,204	0,204	0,203	0,179	0,203	0,179	0,192
ppmh	0,643	0,646	0,652	0,587	0,654	0,583	0,620
ppmp	0,653	0,656	0,663	0,597	0,665	0,594	0,631
sf	0,212	0,212	0,211	0,185	0,211	0,186	0,198
sf-	0,565	0,567	0,574	0,512	0,575	0,513	0,543
sp	0,134	0,134	0,138	0,125	0,138	0,125	0,132
ua	0,640	0,644	0,649	0,587	0,651	0,579	0,620
ui	0,058	0,058	0,058	0,052	0,058	0,053	0,055
un	0,120	0,120	0,121	0,108	0,121	0,108	0,114
ur	0,601	0,604	0,609	0,547	0,611	0,542	0,578
uv	0,648	0,652	0,657	0,594	0,659	0,587	0,628
vm	0,143	0,144	0,146	0,128	0,146	0,129	0,135
vn	0,125	0,125	0,126	0,111	0,126	0,111	0,117
vn-	0,682	0,685	0,692	0,623	0,694	0,620	0,659
wat	0,135	0,134	0,137	0,120	0,137	0,120	0,126
weg	0,184	0,184	0,183	0,161	0,183	0,161	0,172

Tabel 10: Maximale verzurende deposities (Zeq/ha.j) ter hoogte van de BWK-labels in VEN-gebied 201_2, voor de referentie-situatie, fase 1 en fase 2.

	referentie	fase 1A	fase 1B scen 1	fase 1B scen 2	fase 2A	fase 2B scen 1	fase 2B scen 2
	Zeq/ha.j	Zeq/ha.j	Zeq/ha.j	Zeq/ha.j	Zeq/ha.j	Zeq/ha.j	Zeq/ha.j
ae	89,440	88,889	90,394	72,552	90,416	70,442	73,402
ae+	166,885	165,492	163,437	132,987	163,472	127,360	134,963
aev	544,698	541,197	545,650	446,207	545,809	422,491	451,374
aev+	158,792	157,455	155,454	126,100	155,487	121,129	127,917
ah	71,141	70,679	71,385	57,681	71,402	56,066	58,354
b	16,545	16,410	16,113	12,941	16,117	12,573	13,105
bl	509,651	506,329	510,528	418,876	510,679	397,886	424,171
bs	177,534	176,070	174,048	141,900	174,088	135,661	144,039
bu	564,406	560,813	566,059	463,900	566,226	439,511	469,423
da	68,706	68,256	69,679	57,433	69,697	55,579	58,354
da-	15,565	15,439	15,227	12,271	15,231	11,836	12,456
hc+	18,953	18,798	18,477	14,840	18,481	14,401	15,027
hf	64,476	64,053	64,661	51,322	64,674	49,954	51,808
hf+	70,094	69,607	70,175	56,324	70,189	54,829	56,934
hf-	19,089	18,936	18,619	14,932	18,624	14,505	15,115
hfe	60,542	60,106	60,076	48,691	60,089	47,358	49,344
hj	541,141	537,675	542,010	442,774	542,170	418,807	447,796
hp	546,773	543,362	548,540	450,189	548,718	426,273	455,715
hp+	70,637	70,146	70,658	56,855	70,672	55,330	57,473
hpr	67,575	67,118	67,882	55,993	67,899	54,140	56,884
hpr+	536,833	533,394	537,661	439,065	537,820	415,107	444,024
hr	392,619	389,810	392,378	322,774	392,485	310,235	327,700
hrb	19,061	18,904	18,587	14,945	18,591	14,492	15,136
hu+	26,568	26,369	26,274	21,374	26,280	20,765	21,704
hu-	69,372	68,890	69,338	55,856	69,352	54,361	56,472
hx	566,176	562,613	567,850	464,754	568,021	439,534	470,092
k(ah)	42,984	42,659	42,738	34,166	42,746	33,428	34,569
k(da)	57,043	56,630	56,543	45,769	56,554	44,567	46,291
k(hp+)	164,175	162,801	160,729	130,799	160,764	125,255	132,747
k(mr)	66,868	66,391	66,514	53,806	66,527	52,357	54,404
k(mr-)	73,537	73,057	73,635	60,125	73,654	58,295	60,985
k(mru)	16,142	16,017	15,781	12,764	15,785	12,375	12,919
kb	15,158	15,038	14,793	11,919	14,797	11,586	12,067
kgml	63,155	62,704	62,675	50,784	62,688	49,421	51,380
kgml-	147,112	145,857	143,856	117,190	143,886	112,108	118,938
kbp	26,906	26,704	26,528	21,411	26,535	20,707	21,716
kbs	53,723	53,318	53,802	43,744	53,812	42,530	44,407
kbs-	14,987	14,871	14,638	11,832	14,642	11,495	11,983
kbt	66,321	65,847	65,934	53,348	65,946	51,913	53,943
kd	167,243	165,847	163,820	133,061	163,855	127,634	134,998
kd-	74,295	73,814	74,621	61,102	74,641	59,206	62,011
kha-	13,153	13,049	12,831	10,439	12,835	10,095	10,575
khgml	154,691	153,384	151,344	122,841	151,376	117,918	124,623
khs	14,350	14,234	13,937	11,202	13,940	10,743	11,352
khsa	19,405	19,245	18,930	15,226	18,934	14,758	15,421
kl	79,712	79,204	80,102	64,825	80,122	62,950	65,591
ko	18,674	18,530	18,255	14,684	18,260	14,266	14,863
ku	67,310	66,842	67,361	53,577	67,373	52,190	54,128
ku+	25,044	24,852	24,623	19,799	24,629	19,084	20,082
lh	144,692	143,455	141,426	115,148	141,454	110,216	116,851
lhb	147,788	146,525	144,437	117,472	144,465	112,534	119,186
lhi	66,129	65,670	65,721	53,363	65,736	51,865	54,052
ls	464,463	461,385	464,766	381,993	464,907	363,591	387,077
lsb	18,529	18,384	18,094	14,529	18,099	14,121	14,707
lsi	382,987	380,249	382,704	314,863	382,810	302,790	319,712
md	68,222	67,742	68,267	54,751	68,280	53,318	55,343
mr	551,918	548,358	553,100	453,061	553,260	429,589	458,476
mrh	438,869	435,956	438,071	358,066	438,204	339,473	362,373
mru	159,320	157,980	155,929	126,620	155,962	121,473	128,466
mz	57,002	56,579	56,864	46,125	56,875	44,846	46,796
n	152,816	151,525	149,475	121,670	149,507	116,498	123,496
ppmh	461,322	458,263	461,359	378,929	461,499	360,458	383,888
ppmp	466,419	463,322	466,984	384,124	467,125	365,924	389,343
sf	157,263	155,936	153,900	124,893	153,933	119,898	126,702
sf-	388,320	385,540	387,934	319,087	388,040	306,652	323,945
sp	68,749	68,300	69,767	57,534	69,784	55,669	58,459
ua	516,114	512,793	516,696	421,575	516,852	397,828	426,374
ui	23,094	22,932	22,847	18,892	22,853	18,478	19,181
un	60,831	60,394	60,328	48,900	60,341	47,563	49,545
ur	449,466	446,491	448,753	366,314	448,888	346,855	370,597
uv	522,121	518,778	522,967	426,762	523,125	402,804	431,603
vm	68,789	68,307	68,851	55,231	68,864	53,780	55,829
vn	66,956	66,479	66,834	53,863	66,847	52,425	54,458
vn-	511,210	507,877	512,270	420,748	512,423	399,919	426,168
wat	65,701	65,274	65,923	52,301	65,937	50,892	52,791
weg	143,390	142,158	140,062	113,835	140,090	109,117	115,485

Het Meetjeslands krekengebied is gelegen in het noorden van Oost-Vlaanderen. De kreken (waterplassen) zijn restanten van vroegere, grote overstromingen. Het polderland rond de monding van de Westerschelde werd eeuwenlang geteisterd door dijkbreuken en overstromingen, waarbij water kuilen in het landschap uitschuurde. De zee trok zich terug en de kreken bleven over. Niet al de waterplassen zijn echter van natuurlijke oorsprong, gezien er door turfwinning ook plassen ontstonden. In het Krekengebied zijn er landbouwactiviteiten aanwezig. De landbouw drong de natuur terug tot op de dijken en de oevers van de kreken die gekenmerkt worden door rietkragen.

De Sint-Elooiskreek is de grootste kreek in het VEN-gebied nabij de projectsite en is gelegen te Wachtebeke. Door de mariene oorsprong is de Sint-Elooiskreek een licht brakke kreek waar zowel zoutwaterorganismen als zoetwaterorganismen in voorkomen. Verder zijn ook de waterkanten, met onder meer de rietkragen, belangrijke biotopen voor zowel fauna als flora. Langsheen de Sint-Elooiskreek komen zeggenvegetaties en enkele natte hooi- of weilanden voor. In de Sint-Elooiskreek wordt echter aan recreatief hengelen gedaan waarvoor vis uitgezet wordt, wat de natuurlijke fauna verstoort. Na de Tweede Wereldoorlog was er in het gebied een trend van intensifiëren in de landbouw, wat zich onder meer vertaalde in een schaalvergroting. Vaak werden permanente graslanden omgezet in akkerland en werden drassige gronden, waaronder verlande kreken, drooggelegd en in cultuur gebracht. Dit leidde tot een versnippering van de natuurwaarden. Voorliggend project heeft geen invloed op de landbouwbedrijfsvoering, op visactiviteiten en op de verbondenheid van natuur in het landschap.

De actuele natuurwaarden in VEN-gebied 201_2 bestaan in hoofdzaak uit eutrofe of zilte waterplassen, (soortenarme) vochtige graslanden, populierenbestanden, voedselrijke struwelen en rietvegetatie. Door de daling van de vermestende en verzurende deposities, kan geconcludeerd worden dat ArcelorMittal Gent zorgt voor een lagere milieudruk ter hoogte van de biotopen in VEN-gebied 201_2.

In het kader van de verscherpte natuurtoets kan geconcludeerd worden dat de afnemende NO_x en SO_x-emissies van voorliggend project geen achteruitgang van de actueel aanwezige natuurwaarden zullen veroorzaken in VEN-gebied 201_2 en bijgevolg is er geen sprake van onvermijdbare en onherstelbare schade.

7.3 VEN-GEBIED 202 “HET BEKAF-COMPLEX”³⁵

Aan de hand van een GIS-analyse werd de maximale vermestende en verzurende depositiebijdrage op de habitats in VEN-gebied 202 bepaald. De actuele natuurwaarden in VEN-gebied 202 worden weergegeven in Figuur 21.

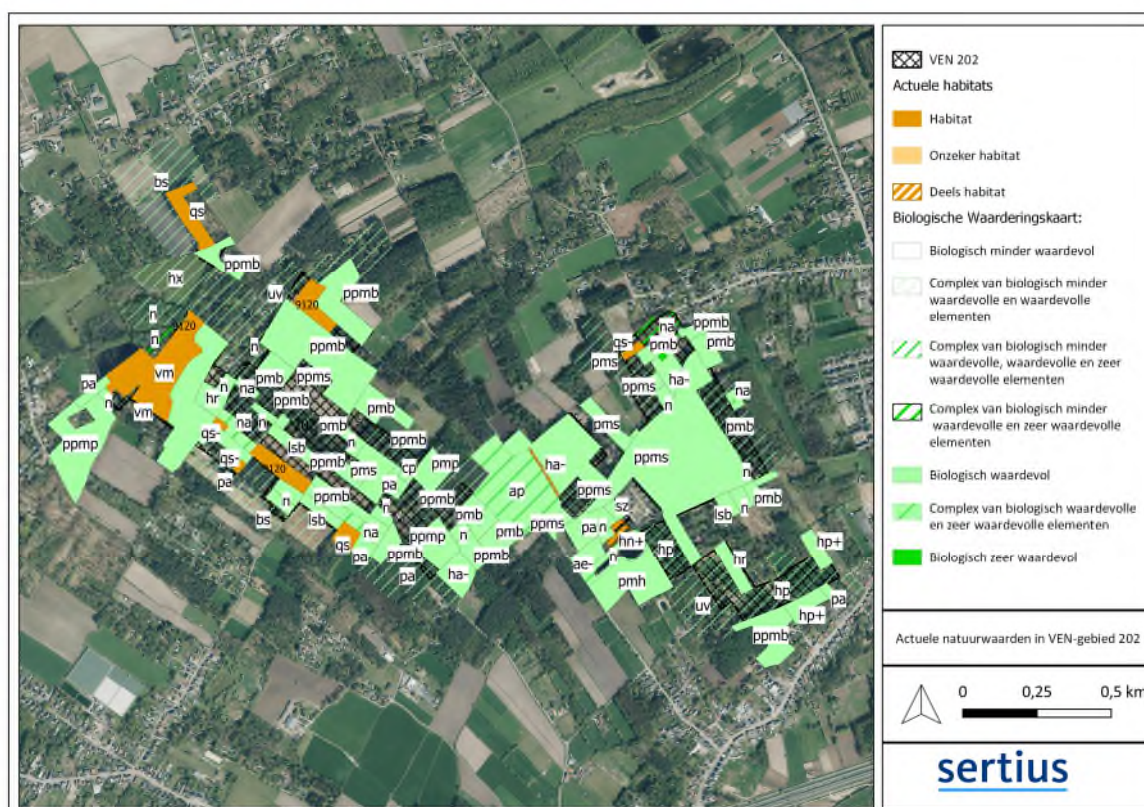
Onderstaande Tabel 11 en Tabel 12 geven de maximale vermestende en verzurende deposities weer ter hoogte van de actuele habitats in VEN-gebied 202, voor de verschillende fasen. In Tabel 13 en Tabel 14 worden de maximale vermestende en verzurende deposities weergegeven ter hoogte van de BWK-labels in VEN-gebied 202, voor de verschillende fasen.

Door voorliggend project neemt de maximale vermestende depositie gemiddeld genomen af van 0,164 kg N/ha.j (referentiefase) naar 0,143 - 0,153 kg N/ha.j (fase 2B scenario 1 - fase 2B scenario 2). Door voorliggend project neemt de maximale verzurende depositie gemiddeld genomen af van 120,926 Zeq/ha.j (referentiefase) naar 91,876 – 96,927 Zeq/ha.j (fase 2B scenario 1 - fase 2B scenario 2). **Er kan dus afgeleid worden dat door het Green Primary project de vermestende en verzurende depositiebijdrages afnemen ter hoogte van de actuele habitats van VEN-gebied 202.**

³⁵ Provincie Oost-Vlaanderen (2012). Stekene: een nieuwe kijk op verblijfsrecreatie.

Gedurende de aanlegfase van de EAF en DRI-installatie (respectievelijk fase 1A en fase 2A) is er een tijdelijke toename van de gemiddelde vermestende depositiebijdrages. De gemiddelde depositietoename is echter louter theoretisch (max. 0,001 kg N/ha.j) en is op basis van wetenschappelijke inzichten niet waarneembaar in de praktijk. Deze theoretische toename is tijdelijk en zal de neerwaartse depositietrend in VEN-gebied 202 niet hypothekeren³⁶. Vanaf de exploitatiefase van de EAF, kan groen staal geproduceerd worden met de elektrische vlamboogovens, wat resulteert in een blijvende afname van de CO₂-uitstoot en de emissies van NO_x en SO_x.

De achtergronddepositie in VEN-gebied 202, gemiddeld op het meest nabije punt ten opzichte van ArcelorMittal Gent, daalde van ca. 28,0 kg N/ha.j (VLOPS model 22, emissies 2010, meteo 2010) tot ca. 27,8 kg N/ha.j (VLOPS model 22, emissies 2019, meteo 2019) voor vermesting. Voor verzuring daalde de achtergrond van ca. 2.730 Zeq/ha.j (VLOPS model 22, emissies 2010, meteo 2010) naar ca. 2.440 Zeq/ha.j (VLOPS model 22, emissies 2019, meteo 2019).



Figuur 21: Actuele natuurwaarden in VEN-gebied 202.

Tabel 11: Maximale vermestende deposities (kg N/ha.j) ter hoogte van de actuele habitats in VEN-gebied 202, voor de referentie-situatie, fase 1 en fase 2.

	KDW verm	referentie		fase 1A		fase 1B scen 1		fase 1B scen 2		fase 2A		fase 2B scen 1		fase 2B scen 2	
		kg N/ha.j	%KDW	kg N/ha.j	%KDW	kg N/ha.j	%KDW	kg N/ha.j	%KDW	kg N/ha.j	%KDW	kg N/ha.j	%KDW	kg N/ha.j	%KDW
6230_hn	12	0,149	1,243	0,149	1,245	0,147	1,228	0,129	1,077	0,147	1,228	0,130	1,087	0,139	1,161
9120	20	0,172	0,860	0,172	0,860	0,170	0,850	0,148	0,740	0,170	0,850	0,150	0,750	0,160	0,800
91E0_vm	26	0,172	0,660	0,173	0,663	0,171	0,656	0,149	0,571	0,171	0,656	0,150	0,575	0,159	0,612

³⁶ De vermestende achtergronddepositie nam tussen 2010 en 2019 af van 28,0 kg N/ha.j naar 27,8 kg N/ha.j (VLOPS22). De voorspelde vermestende achtergrondwaarde in 2030 bedraagt 22,4 kg N/ha.j (2030-BAU). De maximale (tijdelijke) toename van de deposities in de aanlegfase is bijgevolg verwaarloosbaar klein en zal de neerwaartse depositietrend niet hypothekeren.

Tabel 12: Maximale verzurende deposities (Zeq/ha.j) ter hoogte van de actuele habitats in VEN-gebied 202, voor de referentie-situatie, fase 1 en fase 2.

	KDW verz	referentie		fase 1A		fase 1B scen 1		fase 1B scen 2		fase 2A		fase 2B scen 1		fase 2B scen 2	
		Zeq/ha.j	%KDW	Zeq/ha.j	%KDW	Zeq/ha.j	%KDW	Zeq/ha.j	%KDW	Zeq/ha.j	%KDW	Zeq/ha.j	%KDW	Zeq/ha.j	%KDW
6230_hn	857	108,921	12,710	107,958	12,597	106,078	12,378	86,233	10,062	106,099	12,380	82,878	9,671	87,593	10,221
9120	1429	126,543	8,855	125,429	8,777	123,231	8,624	99,887	6,990	123,255	8,625	96,110	6,726	101,439	7,099
91E0_vm	1857	127,313	6,856	126,193	6,796	124,092	6,682	100,306	5,401	124,115	6,684	96,639	5,204	101,750	5,479

Tabel 13: Maximale vermestende deposities (kg N/ha.j) ter hoogte van de BWK-labels in VEN-gebied 202, voor de referentie-situatie, fase 1 en fase 2.

	referentie	fase 1A	fase 1B scen 1	fase 1B scen 2	fase 2A	fase 2B scen 1	fase 2B scen 2
	kg N/ha.j	kg N/ha.j	kg N/ha.j	kg N/ha.j	kg N/ha.j	kg N/ha.j	kg N/ha.j
ae	0,135	0,135	0,133	0,116	0,133	0,117	0,125
ae-	0,150	0,151	0,149	0,130	0,149	0,132	0,140
ap	0,159	0,160	0,158	0,138	0,158	0,140	0,149
bs	0,172	0,172	0,171	0,148	0,171	0,150	0,159
cp	0,163	0,164	0,162	0,141	0,162	0,143	0,152
ha-	0,159	0,160	0,158	0,138	0,158	0,140	0,149
hn+	0,149	0,149	0,147	0,129	0,147	0,130	0,139
hp	0,167	0,167	0,165	0,144	0,165	0,145	0,154
hp+	0,140	0,140	0,138	0,121	0,138	0,122	0,130
hr	0,166	0,166	0,164	0,143	0,164	0,144	0,154
hx	0,171	0,172	0,170	0,148	0,170	0,149	0,158
lsb	0,173	0,173	0,171	0,149	0,171	0,151	0,161
n	0,173	0,173	0,172	0,149	0,172	0,150	0,160
na	0,170	0,170	0,169	0,147	0,169	0,148	0,158
pa	0,173	0,173	0,172	0,149	0,172	0,151	0,160
pmb	0,172	0,172	0,170	0,148	0,170	0,150	0,160
pmh	0,148	0,149	0,147	0,129	0,147	0,130	0,139
pmp	0,162	0,162	0,160	0,140	0,160	0,142	0,151
pms	0,166	0,167	0,165	0,144	0,165	0,146	0,155
ppmb	0,173	0,173	0,171	0,149	0,171	0,151	0,161
ppmp	0,175	0,175	0,174	0,151	0,174	0,152	0,162
ppms	0,168	0,168	0,166	0,145	0,166	0,146	0,156
qs	0,170	0,170	0,169	0,147	0,169	0,148	0,157
qs-	0,172	0,172	0,170	0,148	0,170	0,150	0,160
sz	0,150	0,150	0,148	0,130	0,148	0,131	0,140
ua	0,149	0,149	0,148	0,129	0,148	0,130	0,139
un	0,168	0,168	0,167	0,145	0,167	0,146	0,155
ur	0,171	0,172	0,170	0,148	0,170	0,149	0,159
uv	0,171	0,171	0,169	0,147	0,169	0,149	0,159
vm	0,172	0,173	0,171	0,149	0,171	0,150	0,159

Tabel 14: Maximale verzurende deposities (Zeq/ha.j) ter hoogte van de BWK-labels in VEN-gebied 202, voor de referentiesituatie, fase 1 en fase 2.

	referentie	fase 1A	fase 1B scen 1	fase 1B scen 2	fase 2A	fase 2B scen 1	fase 2B scen 2
	Zeq/ha.j	Zeq/ha.j	Zeq/ha.j	Zeq/ha.j	Zeq/ha.j	Zeq/ha.j	Zeq/ha.j
ae	100,568	99,670	97,793	79,366	97,811	76,330	80,561
ae-	109,666	108,697	106,815	86,836	106,836	83,456	88,209
ap	117,196	116,161	114,090	92,604	114,113	89,070	94,061
bs	125,844	124,738	122,566	99,436	122,590	95,635	100,994
cp	120,208	119,148	117,042	94,975	117,065	91,350	96,466
ha-	117,640	116,605	114,620	93,131	114,643	89,510	94,614
hn+	108,921	107,958	106,078	86,233	106,099	82,878	87,593
hp	123,536	122,444	120,333	97,342	120,355	93,720	98,758
hp+	102,119	101,212	99,441	80,898	99,461	77,794	82,214
hr	124,244	123,146	121,005	97,924	121,027	94,260	99,381
hx	125,147	124,046	122,039	98,550	122,061	95,071	99,926
lsb	126,856	125,739	123,540	100,087	123,564	96,324	101,634
n	128,780	127,647	125,516	101,474	125,539	97,742	102,959
na	125,727	124,618	122,454	99,118	122,477	95,419	100,609
pa	129,270	128,133	126,005	101,860	126,028	98,122	103,346
pmb	126,389	125,275	123,082	99,709	123,106	95,964	101,249
pmh	108,512	107,553	105,710	85,969	105,731	82,615	87,337
pmp	119,109	118,058	115,965	94,112	115,988	90,519	95,591
pms	122,408	121,329	119,180	96,665	119,203	92,993	98,175
ppmb	127,169	126,048	123,849	100,286	123,873	96,537	101,828
ppmp	130,695	129,547	127,397	103,041	127,421	99,229	104,563
ppms	123,117	122,030	119,876	97,083	119,899	93,460	98,574
qs	123,628	122,537	120,551	97,380	120,573	94,080	98,757
qs-	126,543	125,429	123,231	99,887	123,255	96,110	101,439
sz	109,107	108,143	106,244	86,350	106,265	82,999	87,708
ua	108,761	107,800	105,892	86,053	105,913	82,721	87,403
un	122,408	121,329	119,322	96,380	119,344	92,972	97,754
ur	128,202	127,072	124,930	101,022	124,953	97,288	102,510
uv	125,465	124,359	122,176	99,003	122,200	95,275	100,536
vm	127,313	126,193	124,092	100,306	124,115	96,639	101,750

Het Bekaf-complex, gelegen op de dekzandrug Maldegem-Stekene, bestaat uit een aaneenschakeling van bos, natuur, landbouwpercelen, enkele ontginningsvijvers en een groot aantal clusters van weekendverblijven. Het complex sluit zowel ten noorden, ten oosten als ten westen aan op bewoning.

Naast een zeer groot aantal weekendverblijven zijn er in het gebied enkele horecazaken en verschillende routes voor zachte recreatie aanwezig. Weekendverblijven zijn in principe passend binnen het complex doch zij mogen de draagkracht van het gebied niet overschrijden. Vooral in het centrale gedeelte van het boscomplex wordt, zeker bij permanente bewoning, deze draagkracht overschreden. De grote hoeveelheid kleine bebouwde kavels veroorzaakt een sterke versnippering. Het aantal weekendverblijven in het gebied dient te verminderen.

Het Bekaf complex heeft een bosstructuur bestaande uit een afwisseling van bossen, heidegebieden, kleinschalige landbouwpercelen en vijvers. Het gebied wordt verder uitgerust met infrastructuur voor zachte recreatie (wandelen, fietsen, mountainbiken en ruitrij). Voorliggend project heeft geen invloed op weekendverblijfsactiviteiten, landbouwbedrijfsvoering en recreatie in het natuurgebied. Er komen geen gedegreerde heides voor met bochtige smele en pijpenstrootje in het VEN-gebied (cf. recente kartering in functie van Biologische waarderingskaart).

De actuele natuurwaarden in VEN-gebied 202 bestaan in hoofdzaak uit heischrale en heidevegetatie, en diverse bostypes zoals elzenbroekbossen, beukenbossen, naaldbossen. In het gebied komen weekendverblijven en landbouwpercelen voor. Door de daling van de vermestende en verzurende deposities, kan geconcludeerd worden dat ArcelorMittal Gent zorgt voor een lagere milieudruk ter hoogte van de biotopen in VEN-gebied 202.

In het kader van de verscherpte natuurtoets kan geconcludeerd worden dat ArcelorMittal Gent met voorliggend project geen achteruitgang van de actuele natuurwaarden zal veroorzaken in VEN-gebied 202 en bijgevolg is er geen sprake van onvermijdbare en onherstelbare schade.

7.4 VEN-GEBIED 203 “DE STROPERS”³⁷

Aan de hand van een GIS-analyse werden de maximale vermestende en verzurende depositiebijdrages op de habitats in VEN-gebied 203 bepaald. De actuele natuurwaarden in VEN-gebied 203 worden weergegeven in Figuur 22.

Onderstaande Tabel 15 en Tabel 16 geven de maximale vermestende en verzurende deposities weer ter hoogte van de actuele habitats in VEN-gebied 203, voor de verschillende fasen. In Tabel 17 en Tabel 18 worden de maximale vermestende en verzurende deposities weergegeven ter hoogte van de BWK-labels in VEN-gebied 203, voor de verschillende fasen.

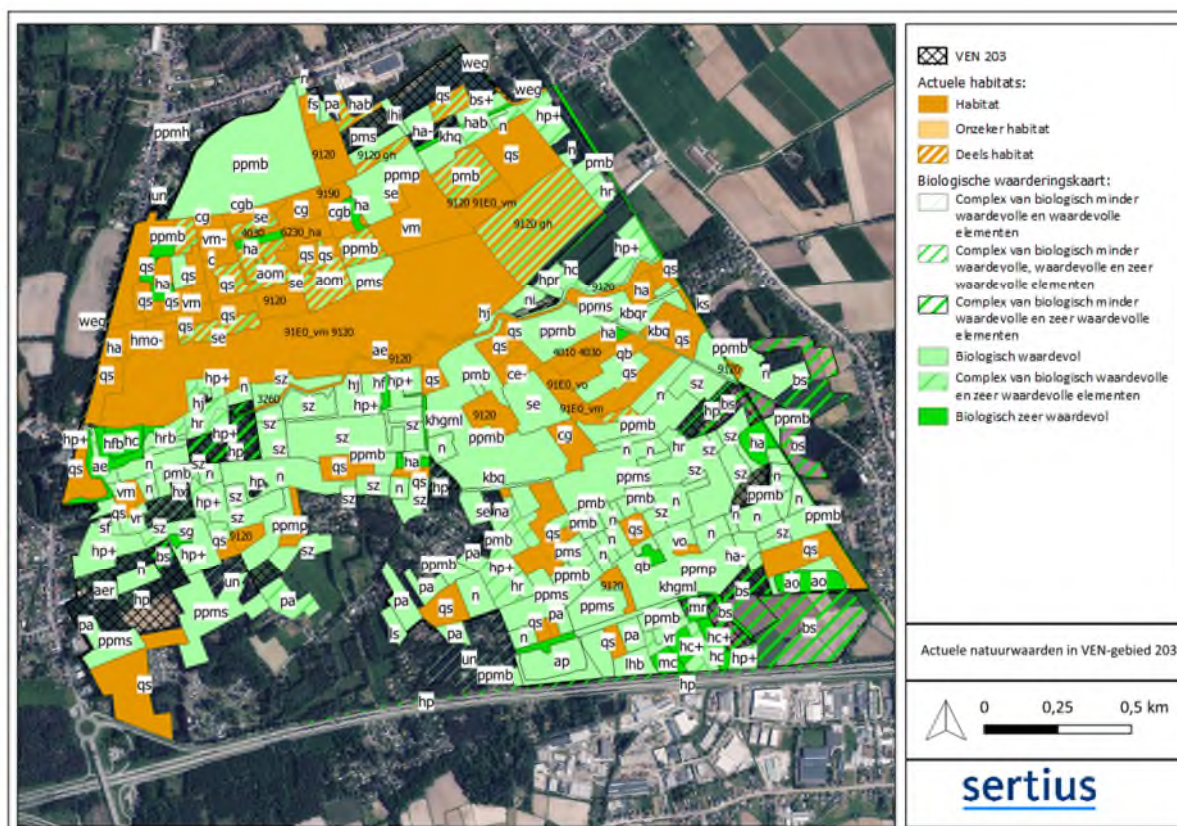
Door voorliggend project neemt de maximale vermestende depositie gemiddeld genomen af van 0,118 kg N/ha.j (referentiefase) naar 0,103 - 0,110 kg N/ha.j (fase 2B scenario 1 - fase 2B scenario 2). Door voorliggend project neemt de maximale verzurende depositie gemiddeld genomen af van 81,650 Zeq/ha.j (referentiefase) naar 62,032 – 65,453 Zeq/ha.j (fase 2B scenario 1 - fase 2B scenario 2). **Er kan dus afgeleid worden dat door het Green Primary project de vermestende en verzurende depositiebijdrages afnemen ter hoogte van de actuele habitats van VEN-gebied 203.**

Gedurende de aanlegfase van de EAF en DRI-installatie (respectievelijk fase 1A en fase 2A) is er een tijdelijke toename van de gemodelleerde vermestende depositiebijdrages. De gemodelleerde depositietoename is echter louter theoretisch (max. 0,001 kg N/ha.j) en is op basis van wetenschappelijke inzichten niet waarneembaar in de praktijk. Deze theoretische toename is tijdelijk en zal de neerwaartse depositietrend in VEN-gebied 203 niet hypothekeren³⁸. Vanaf de exploitatiefase van de EAF, kan groen staal geproduceerd worden met de elektrische vlamboogovens, wat resulteert in een blijvende afname van de CO₂-uitstoot en de emissies van NO_x en SO_x.

De achtergronddepositie in VEN-gebied 203, gemodelleerd op het meest nabije punt ten opzichte van ArcelorMittal Gent, daalde van ca. 29,7 kg N/ha.j (VLOPS model 22, emissies 2010, meteo 2010) tot ca. 26,2 kg N/ha.j (VLOPS model 22, emissies 2019, meteo 2019) voor vermesting. Voor verzuring daalde de achtergrond van ca. 2.820 Zeq/ha.j (VLOPS model 22, emissies 2010, meteo 2010) naar ca. 2.300 Zeq/ha.j (VLOPS model 22, emissies 2019, meteo 2019).

³⁷ <https://www.natuurenbos.be/natuurgebieden/stropersbos>

³⁸ De vermestende achtergronddepositie nam tussen 2010 en 2019 af van 29,7 kg N/ha.j naar 26,2 kg N/ha.j (VLOPS22). De voorspelde vermestende achtergrondwaarde in 2030 bedraagt 18,3 kg N/ha.j (2030-BAU). De maximale (tijdelijke) toename van de deposities in de aanlegfase is bijgevolg verwaarloosbaar klein en zal de neerwaartse depositietrend niet hypothekeren.



Figuur 22: Actuele natuurwaarden in VEN-gebied 203.

Tabel 15: Maximale vermistende deposities (kg N/ha.j) ter hoogte van de actuele habitats in VEN-gebied 203, voor de referentie-situatie, fase 1 en fase 2.

	KDW verm	referentie		fase 1A		fase 1B scen 1		fase 1B scen 2		fase 2A		fase 2B scen 1		fase 2B scen 2	
		kg N/ha.j	%KDW	kg N/ha.j	%KDW	kg N/ha.j	%KDW	kg N/ha.j	%KDW	kg N/ha.j	%KDW	kg N/ha.j	%KDW	kg N/ha.j	%KDW
3130_aom	8	0,120	1,498	0,121	1,510	0,119	1,485	0,104	1,295	0,119	1,485	0,105	1,309	0,111	1,391
3150	30	0,118	0,392	0,118	0,393	0,116	0,387	0,102	0,338	0,116	0,387	0,103	0,342	0,109	0,363
3260	34	0,120	0,352	0,120	0,354	0,118	0,349	0,103	0,304	0,118	0,349	0,104	0,307	0,111	0,328
4010	17	0,113	0,665	0,114	0,671	0,112	0,659	0,098	0,576	0,112	0,659	0,099	0,582	0,105	0,618
4030	15	0,125	0,833	0,125	0,833	0,123	0,820	0,108	0,720	0,123	0,820	0,109	0,727	0,116	0,773
4030_gh	15	0,124	0,823	0,125	0,830	0,123	0,817	0,107	0,710	0,123	0,817	0,108	0,720	0,115	0,763
6230_ha	12	0,124	1,029	0,124	1,033	0,122	1,017	0,106	0,883	0,122	1,017	0,107	0,892	0,114	0,950
6230_hmo	10	0,113	1,133	0,114	1,143	0,112	1,123	0,098	0,983	0,112	1,123	0,099	0,993	0,105	1,053
6510_hu	20	0,102	0,508	0,101	0,507	0,101	0,503	0,088	0,439	0,101	0,503	0,088	0,441	0,094	0,468
9120	20	0,126	0,629	0,127	0,633	0,124	0,622	0,108	0,542	0,124	0,622	0,109	0,547	0,117	0,583
9190	15	0,124	0,827	0,124	0,827	0,122	0,813	0,107	0,713	0,122	0,813	0,108	0,720	0,115	0,767
91E0_vm	26	0,122	0,469	0,122	0,469	0,120	0,462	0,105	0,404	0,120	0,462	0,106	0,408	0,113	0,435
91E0_vo	26	0,111	0,427	0,111	0,427	0,109	0,419	0,096	0,369	0,109	0,419	0,097	0,373	0,103	0,396



Tabel 16: Maximale verzurende deposities (Zeq/ha.j) ter hoogte van de actuele habitats in VEN-gebied 203, voor de referentie-situatie, fase 1 en fase 2.

	KDW verz	referentie		fase 1A		fase 1B scen 1		fase 1B scen 2		fase 2A		fase 2B scen 1		fase 2B scen 2	
		Zeq/ha.j	%KDW	Zeq/ha.j	%KDW	Zeq/ha.j	%KDW	Zeq/ha.j	%KDW	Zeq/ha.j	%KDW	Zeq/ha.j	%KDW	Zeq/ha.j	%KDW
3130_aom	571	83,962	14,704	83,209	14,573	81,585	14,288	66,256	11,604	81,601	14,291	63,775	11,169	67,293	11,785
3150	2143	82,132	3,833	81,395	3,798	79,844	3,726	64,903	3,029	79,860	3,727	62,466	2,915	65,938	3,077
3260	2400	83,725	3,489	82,975	3,457	81,400	3,392	66,168	2,757	81,416	3,392	63,681	2,653	67,224	2,801
4010	1214	79,674	6,563	78,956	6,504	77,377	6,374	62,831	5,176	77,392	6,375	60,462	4,980	63,791	5,255
4030	1071	85,596	7,992	84,827	7,920	83,148	7,764	67,493	6,302	83,164	7,765	64,987	6,068	68,546	6,400
4030_gh	1071	84,708	7,909	83,950	7,838	82,290	7,683	66,816	6,239	82,306	7,685	64,345	6,008	67,877	6,338
6230_ha	857	83,301	9,720	82,554	9,633	80,928	9,443	65,723	7,669	80,945	9,445	63,287	7,385	66,768	7,791
6230_hmo	714	80,361	11,255	79,639	11,154	78,079	10,935	63,438	8,885	78,094	10,938	61,022	8,547	64,414	9,022
6510_hu	1429	71,776	5,023	71,126	4,977	69,658	4,875	56,556	3,958	69,671	4,876	54,455	3,811	57,437	4,019
9120	1429	84,779	5,933	84,017	5,879	82,335	5,762	66,820	4,676	82,351	5,763	64,334	4,502	67,848	4,748
9190	1071	83,018	7,751	82,276	7,682	80,645	7,530	65,496	6,115	80,661	7,531	63,089	5,891	66,554	6,214
91E0_vm	1857	84,154	4,532	83,401	4,491	81,804	4,405	66,472	3,580	81,820	4,406	63,968	3,445	67,526	3,636
91E0_vo	1857	74,270	3,999	73,603	3,964	72,161	3,886	58,715	3,162	72,176	3,887	56,544	3,045	59,675	3,214

Tabel 17: Maximale vermestende deposities (kg N/ha.j) ter hoogte van de BWK-labels in VEN-gebied 203, voor de referentiesituatie, fase 1 en fase 2.



	referentie	fase 1A	fase 1B scen 1	fase 1B scen 2	fase 2A	fase 2B scen 1	fase 2B scen 2
	kg N/ha.j	kg N/ha.j	kg N/ha.j	kg N/ha.j	kg N/ha.j	kg N/ha.j	kg N/ha.j
ae	0,118	0,119	0,117	0,102	0,117	0,103	0,110
aer	0,125	0,126	0,124	0,108	0,124	0,110	0,117
ao	0,099	0,100	0,098	0,085	0,098	0,086	0,092
aom	0,120	0,121	0,119	0,104	0,119	0,105	0,111
ap	0,108	0,109	0,107	0,094	0,107	0,094	0,100
bs	0,127	0,128	0,126	0,110	0,126	0,111	0,118
bs+	0,119	0,120	0,118	0,103	0,118	0,104	0,110
c	0,113	0,113	0,111	0,097	0,111	0,098	0,104
ce-	0,113	0,114	0,112	0,098	0,112	0,099	0,105
cg	0,125	0,125	0,123	0,108	0,123	0,109	0,116
cgb	0,122	0,123	0,121	0,106	0,121	0,107	0,113
fs	0,126	0,127	0,124	0,108	0,124	0,109	0,117
ha	0,122	0,123	0,121	0,105	0,121	0,106	0,113
ha+	0,122	0,122	0,120	0,105	0,120	0,106	0,113
ha-	0,122	0,122	0,120	0,105	0,120	0,106	0,113
hab	0,124	0,124	0,122	0,106	0,122	0,107	0,114
hc	0,115	0,116	0,114	0,099	0,114	0,100	0,107
hc+	0,100	0,101	0,099	0,087	0,099	0,087	0,093
hf	0,117	0,117	0,115	0,101	0,115	0,102	0,108
hfb	0,115	0,116	0,114	0,099	0,114	0,100	0,107
hj	0,117	0,118	0,116	0,101	0,116	0,102	0,109
hmo-	0,113	0,114	0,112	0,098	0,112	0,099	0,105
hp	0,125	0,125	0,124	0,108	0,124	0,109	0,116
hp+	0,127	0,128	0,126	0,110	0,126	0,111	0,118
hpr	0,111	0,111	0,109	0,096	0,109	0,097	0,103
hr	0,113	0,113	0,111	0,097	0,111	0,098	0,104
hrb	0,113	0,114	0,112	0,098	0,112	0,099	0,105
hx	0,124	0,124	0,123	0,107	0,123	0,108	0,115
kbq	0,113	0,114	0,112	0,098	0,112	0,099	0,105
kbqr	0,108	0,109	0,107	0,093	0,107	0,094	0,100
khgml	0,116	0,116	0,114	0,100	0,114	0,101	0,107
khq	0,120	0,120	0,119	0,103	0,119	0,105	0,111
ks	0,097	0,097	0,096	0,084	0,096	0,085	0,090
lhb	0,102	0,102	0,101	0,088	0,101	0,088	0,094
lhi	0,123	0,123	0,121	0,105	0,121	0,106	0,113
ls	0,115	0,115	0,114	0,099	0,114	0,100	0,107
mc	0,100	0,101	0,099	0,087	0,099	0,087	0,093
mr	0,101	0,102	0,100	0,087	0,100	0,088	0,094
mrb	0,098	0,099	0,097	0,085	0,097	0,085	0,091
n	0,126	0,127	0,125	0,109	0,125	0,110	0,117
na	0,114	0,115	0,113	0,099	0,113	0,100	0,106
ni	0,112	0,112	0,111	0,097	0,111	0,098	0,104
pa	0,126	0,126	0,124	0,109	0,124	0,110	0,117
pmb	0,122	0,122	0,120	0,105	0,120	0,106	0,113
pmp	0,098	0,099	0,097	0,084	0,097	0,085	0,091
pms	0,123	0,124	0,122	0,106	0,122	0,107	0,114
ppi	0,115	0,116	0,114	0,100	0,114	0,101	0,107
ppmb	0,128	0,128	0,126	0,110	0,126	0,111	0,118
ppmh	0,125	0,126	0,124	0,108	0,124	0,109	0,116
ppmp	0,123	0,124	0,122	0,106	0,122	0,107	0,114
ppms	0,125	0,125	0,123	0,108	0,123	0,109	0,116
qb	0,124	0,124	0,122	0,107	0,122	0,108	0,115
qs	0,125	0,126	0,124	0,108	0,124	0,109	0,116
se	0,124	0,125	0,123	0,107	0,123	0,108	0,115
sf	0,122	0,123	0,121	0,106	0,121	0,107	0,114
sg	0,122	0,122	0,121	0,106	0,121	0,107	0,113
sz	0,123	0,123	0,122	0,106	0,122	0,107	0,114
ua	0,131	0,132	0,130	0,114	0,130	0,115	0,122
un	0,125	0,126	0,124	0,108	0,124	0,109	0,116
ur	0,127	0,127	0,125	0,109	0,125	0,111	0,118
vm	0,122	0,122	0,120	0,105	0,120	0,106	0,113
vm-	0,117	0,118	0,116	0,101	0,116	0,102	0,108
vo	0,111	0,111	0,109	0,096	0,109	0,097	0,103
vr	0,118	0,118	0,117	0,102	0,117	0,103	0,109
wat	0,120	0,120	0,118	0,103	0,118	0,104	0,111
weg	0,120	0,121	0,119	0,104	0,119	0,105	0,111

Tabel 18: Maximale verzurende deposities (Zeq/ha.j) ter hoogte van de BWK-labels in VEN-gebied 203, voor de referentiesituatie, fase 1 en fase 2.



	referentie	fase 1A	fase 1B scen 1	fase 1B scen 2	fase 2A	fase 2B scen 1	fase 2B scen 2
	Zeq/ha.j	Zeq/ha.j	Zeq/ha.j	Zeq/ha.j	Zeq/ha.j	Zeq/ha.j	Zeq/ha.j
ae	82,669	81,928	80,369	65,337	80,385	62,869	66,373
aer	79,983	79,274	77,758	63,352	77,776	61,026	64,450
ao	63,189	62,625	61,342	49,909	61,357	48,225	50,777
aom	83,962	83,209	81,585	66,256	81,601	63,775	67,293
ap	67,984	67,380	66,029	53,726	66,045	51,899	54,668
bs	83,231	82,486	80,822	65,609	80,839	63,219	66,665
bs+	79,857	79,141	77,543	62,965	77,559	60,667	63,980
c	79,674	78,956	77,377	62,831	77,392	60,462	63,791
ce-	78,814	78,105	76,599	62,289	76,614	59,973	63,295
cg	84,606	83,848	82,194	66,739	82,210	64,263	67,794
cgb	85,596	84,827	83,148	67,493	83,164	64,987	68,546
fs	84,402	83,646	81,948	66,497	81,965	64,086	67,564
ha	84,525	83,767	82,118	66,677	82,134	64,198	67,727
ha+	83,301	82,554	80,928	65,723	80,945	63,287	66,768
ha-	81,806	81,074	79,443	64,503	79,459	62,147	65,543
hab	82,655	81,913	80,251	65,136	80,267	62,770	66,183
hc	81,363	80,633	79,093	64,317	79,108	61,847	65,319
hc+	64,095	63,525	62,246	50,625	62,261	48,918	51,506
hf	81,201	80,472	78,935	64,178	78,951	61,780	65,210
hfb	81,280	80,550	79,016	64,271	79,032	61,806	65,278
hj	81,772	81,039	79,493	64,629	79,509	62,210	65,666
hmo-	80,361	79,639	78,079	63,438	78,094	61,022	64,414
hp	83,868	83,116	81,544	66,310	81,560	63,827	67,380
hp+	83,099	82,355	80,789	65,674	80,805	63,208	66,724
hpr	74,918	74,244	72,793	59,195	72,808	56,985	60,146
hr	79,631	78,916	77,400	62,929	77,415	60,525	63,912
hrb	80,025	79,307	77,788	63,254	77,803	60,831	64,242
hx	79,826	79,108	77,598	63,131	77,614	60,723	64,129
kbq	78,424	77,718	76,204	61,999	76,220	59,740	63,024
kbqr	72,608	71,955	70,537	57,384	70,551	55,259	58,317
khgml	80,539	79,815	78,286	63,657	78,302	61,284	64,683
khq	80,572	79,850	78,245	63,537	78,261	61,215	64,562
ks	68,321	67,703	66,342	53,935	66,354	51,901	54,784
lhb	64,681	64,106	62,819	51,090	62,835	49,367	51,979
lhi	82,213	81,476	79,828	64,800	79,844	62,442	65,843
ls	72,795	72,147	70,710	57,572	70,727	55,562	58,580
mc	63,893	63,325	62,055	50,462	62,070	48,764	51,340
mr	64,539	63,964	62,666	50,981	62,681	49,256	51,869
mrb	62,613	62,058	60,813	49,443	60,828	47,783	50,302
n	84,750	83,990	82,276	66,745	82,293	64,334	67,812
na	80,276	79,555	78,039	63,488	78,055	61,061	64,490
ni	76,775	76,085	74,606	60,658	74,621	58,393	61,630
pa	83,970	83,218	81,529	66,162	81,546	63,762	67,224
pmb	81,593	80,862	79,230	64,323	79,246	61,978	65,359
pmp	62,453	61,896	60,622	49,325	60,637	47,667	50,186
pms	82,499	81,760	80,118	65,048	80,134	62,673	66,097
ppi	80,051	79,332	77,804	63,286	77,820	60,949	64,320
ppmb	87,122	86,339	84,603	68,632	84,619	66,108	69,696
ppmh	87,605	86,816	85,062	68,984	85,078	66,457	70,050
ppmp	82,971	82,227	80,664	65,611	80,681	63,171	66,679
ppms	79,075	78,374	76,862	62,632	76,880	60,371	63,732
qb	83,018	82,276	80,645	65,496	80,661	63,089	66,554
qs	84,779	84,017	82,335	66,820	82,351	64,334	67,848
se	84,708	83,950	82,290	66,816	82,306	64,345	67,877
sf	80,803	80,083	78,562	63,966	78,579	61,565	65,031
sg	78,908	78,205	76,705	62,468	76,721	60,158	63,533
sz	84,076	83,323	81,744	66,446	81,760	63,946	67,505
ua	90,897	90,083	88,435	71,908	88,453	69,177	73,099
un	87,718	86,931	85,193	69,122	85,209	66,572	70,195
ur	80,452	79,739	78,218	63,729	78,236	61,389	64,836
vm	84,154	83,401	81,804	66,472	81,820	63,968	67,526
vm-	82,601	81,858	80,228	65,134	80,244	62,697	66,139
vo	74,270	73,603	72,161	58,715	72,176	56,544	59,675
vr	80,254	79,536	78,021	63,503	78,038	61,101	64,536
wat	83,725	82,975	81,400	66,168	81,416	63,681	67,224
weg	81,692	80,958	79,370	64,485	79,385	62,032	65,476

Het Stropersbos ligt verspreid over de gemeenten Stekene en Sint-Gillis-Waas en is een van de grootste boscomplexen van Oost-Vlaanderen. Het gebied wordt gekenmerkt door elzenbroekbossen, open plekken met heidevegetatie en grote grazers.

In de 19e eeuw werd op grote schaal naaldbos in het gebied aangeplant gezien naaldbout toen gebruikt werd in de koolmijnen om ondergrondse tunnels te stutten. Qua natuurwaarde zijn naaldbossen echter minder interessant. In het Stropersbos werden daarom kappingen uitgevoerd om de bossen structuurrijker te maken en om heide kans te geven tot ontwikkeling. In de zomer wordt de heide begraasd om te verhinderen dat de heide verbost. Er komen geen gedegradeerde heides voor met bochtige smele en pijpenstrootje in het Stropersbos (cf. recente kartering in functie van Biologische waarderingskaart).

Het Stropersbos heeft te kampen met verdroging. Dit wordt veroorzaakt door ontwatering via een rabattenstructuur en een grote drinkwaterwinning in Nederland die effecten veroorzaakt tot in het Stropersbos. De aanleg van kleine stuwen en dammetjes in het Stropersbos zorgt voor een hoger grondwaterpeil. Dit is van belang voor de alluviale bossen (waaronder elzenbroekbossen) die vochtige omstandigheden vereisen. Voorliggend project heeft geen invloed op de hydrologische omstandigheden in het Stropersbos.

De actuele natuurwaarden in VEN-gebied 203 bestaan in hoofdzaak uit oligotroof tot eutrofe waterplassen, oevervegetatie, droge en natte heide, diverse graslandtypes, beukenbossen, eikenbossen en alluviale bossen (elzenbroekbossen). Door de daling van de vermestende en verzurende deposities, kan geconcludeerd worden dat ArcelorMittal Gent zorgt voor een lagere milieudruk ter hoogte van de biotopen in VEN-gebied 203.

In het kader van de verscherpte natuurtoets kan geconcludeerd worden dat ArcelorMittal Gent met voorliggend project geen achteruitgang van de actuele natuurwaarden zal veroorzaken in VEN-gebied 203 en bijgevolg is er geen sprake van onvermijdbare en onherstelbare schade.

7.5 VEN-GEBIED 206 "HET BELLEBARGIEBOS EN HET LEEN"³⁹⁴⁰

Aan de hand van een GIS-analyse werd de maximale vermestende en verzurende depositiebijdrage op de habitats in VEN-gebied 206 bepaald. De actuele natuurwaarden in VEN-gebied 206 worden weergegeven in Figuur 23.

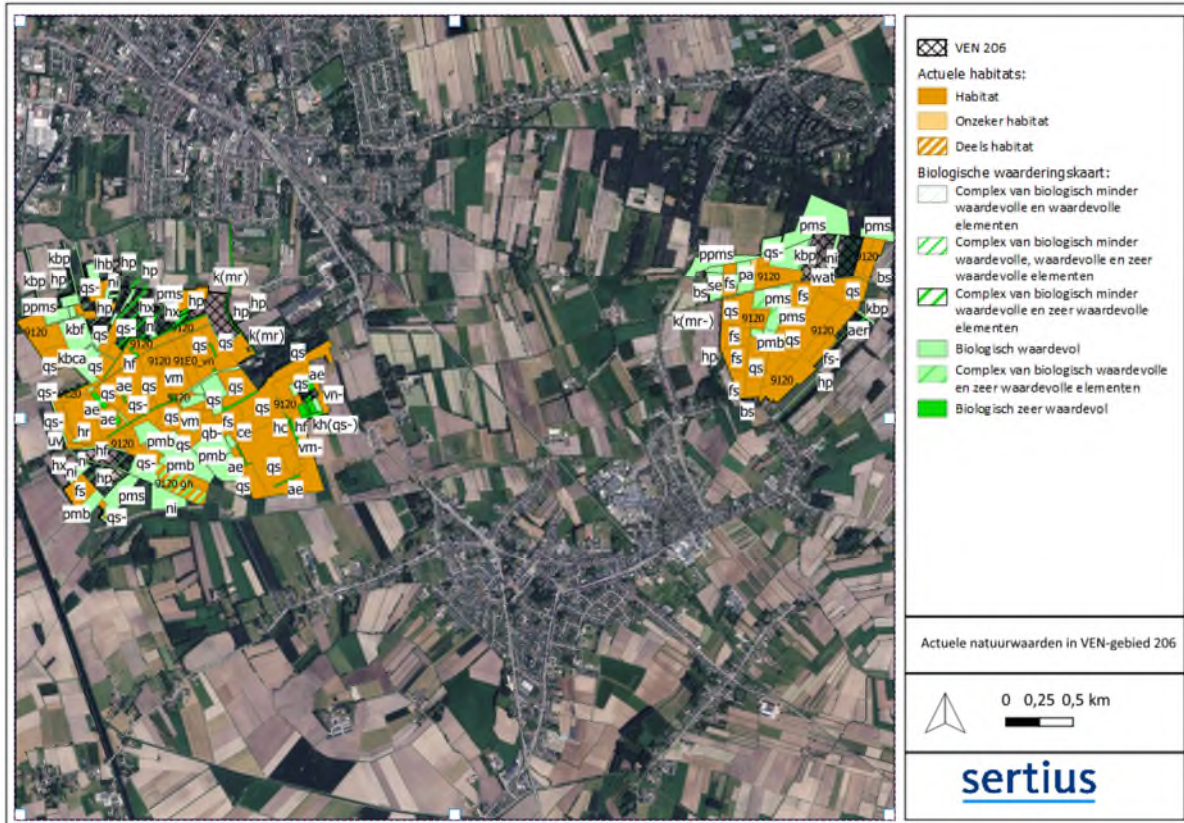
Onderstaande Tabel 19 en Tabel 20 geven de maximale vermestende en verzurende deposities weer ter hoogte van de actuele habitats in VEN-gebied 206, voor de verschillende fasen. In Tabel 21 en Tabel 22 worden de maximale vermestende en verzurende deposities weergegeven ter hoogte van de BWK-labels in VEN-gebied 206, voor de verschillende fasen.

Door voorliggend project neemt de maximale vermestende depositie gemiddeld genomen af van 0,088 kg N/ha.j (referentiefase) naar 0,076 - 0,080 kg N/ha.j (fase 2B scenario 1 - fase 2B scenario 2). Door voorliggend project neemt de maximale verzurende depositie gemiddeld genomen af van 43,009 Zeq/ha.j (referentiefase) naar 32,406 – 34,464 Zeq/ha.j (fase 2B scenario 1 - fase 2B scenario 2). **Er kan dus afgeleid worden dat door het Green Primary project de vermestende en verzurende depositiebijdrages afnemen ter hoogte van de actuele habitats van VEN-gebied 206.**

De achtergronddepositie in VEN-gebied 206, gemodelleerd op het meest nabije punt ten opzichte van ArcelorMittal Gent, daalde van ca. 28,5 kg N/ha.j (VLOPS model 22, emissies 2010, meteo 2010) tot ca. 27,9 kg N/ha.j (VLOPS model 22, emissies 2019, meteo 2019) voor vermesting. Voor verzuring daalde de achtergrond van ca. 2.680 Zeq/ha.j (VLOPS model 22, emissies 2010, meteo 2010) naar ca. 2.320 Zeq/ha.j (VLOPS model 22, emissies 2019, meteo 2019).

³⁹ <https://www.natuurenbos.be/natuurgebieden/leembeekse-bossen>

⁴⁰ <https://oost-vlaanderen.be/ontspannen/recreatiedomeinen/het-leen.html>



Figuur 23: Actuele natuurwaarden in VEN-gebied 206

Tabel 19: Maximale vermestende deposities (kg N/ha.j) ter hoogte van de actuele habitats in VEN-gebied 206, voor de referentie-situatie, fase 1 en fase 2.

	KDW verm	referentie		fase 1A		fase 1B scen 1		fase 1B scen 2		fase 2A		fase 2B scen 1		fase 2B scen 2	
		kg N/ha.j	%KDW	kg N/ha.j	%KDW	kg N/ha.j	%KDW	kg N/ha.j	%KDW	kg N/ha.j	%KDW	kg N/ha.j	%KDW	kg N/ha.j	%KDW
4010	17	0,074	0,437	0,074	0,437	0,073	0,432	0,063	0,372	0,073	0,432	0,063	0,372	0,067	0,393
6230_ha	12	0,073	0,612	0,073	0,612	0,072	0,604	0,063	0,521	0,072	0,604	0,063	0,521	0,066	0,550
6430_hf	34	0,075	0,219	0,075	0,219	0,074	0,216	0,064	0,187	0,074	0,216	0,064	0,187	0,067	0,197
6510_hu	20	0,123	0,615	0,122	0,612	0,123	0,615	0,108	0,540	0,123	0,615	0,107	0,535	0,114	0,570
9120	20	0,125	0,625	0,125	0,625	0,125	0,625	0,110	0,550	0,125	0,625	0,109	0,545	0,116	0,580
9120_qb	20	0,081	0,405	0,081	0,405	0,080	0,400	0,069	0,345	0,080	0,400	0,069	0,345	0,073	0,365
91E0_va	28	0,060	0,214	0,060	0,214	0,059	0,212	0,052	0,184	0,059	0,212	0,051	0,182	0,054	0,194
91E0_vm	26	0,090	0,346	0,090	0,346	0,090	0,344	0,077	0,296	0,090	0,344	0,077	0,296	0,082	0,315
91E0_vn	26	0,090	0,346	0,090	0,346	0,090	0,346	0,079	0,304	0,090	0,346	0,078	0,300	0,083	0,319

Tabel 20: Maximale verzurende deposities (Zeq/ha.j) ter hoogte van de actuele habitats in VEN-gebied 206, voor de referentie-situatie, fase 1 en fase 2.

	KDW verz	referentie		fase 1A		fase 1B scen 1		fase 1B scen 2		fase 2A		fase 2B scen 1		fase 2B scen 2	
		Zeq/ha.j	%KDW	Zeq/ha.j	%KDW	Zeq/ha.j	%KDW	Zeq/ha.j	%KDW	Zeq/ha.j	%KDW	Zeq/ha.j	%KDW	Zeq/ha.j	%KDW
4010	1214	36,824	3,033	36,527	3,009	36,152	2,978	28,911	2,381	36,158	2,978	27,645	2,277	29,313	2,415
6230_ha	857	36,329	4,239	36,037	4,205	35,667	4,162	28,522	3,328	35,673	4,163	27,272	3,182	28,917	3,374
6430_hf	2400	36,925	1,539	36,624	1,526	36,207	1,509	28,982	1,208	36,213	1,509	27,736	1,156	29,391	1,225
6510_hu	1429	58,679	4,106	58,267	4,077	57,992	4,058	46,931	3,284	58,005	4,059	44,573	3,119	47,563	3,328
9120	1429	59,954	4,196	59,532	4,166	59,250	4,146	47,879	3,351	59,263	4,147	45,414	3,178	48,530	3,396
9120_qb	1429	40,633	2,843	40,306	2,821	39,882	2,791	31,902	2,232	39,889	2,791	30,522	2,136	32,362	2,265
91E0_va	2000	28,828	1,441	28,594	1,430	28,262	1,413	22,639	1,132	28,267	1,413	21,631	1,082	22,953	1,148
91E0_vm	1857	45,739	2,463	45,370	2,443	44,880	2,417	35,911	1,934	44,887	2,417	34,358	1,850	36,412	1,961
91E0_vn	1857	43,167	2,325	42,823	2,306	42,404	2,283	34,302	1,847	42,411	2,284	32,503	1,750	34,732	1,870

Tabel 21: Maximale vermestende deposities (kg N/ha.j) ter hoogte van de BWK-labels in VEN-gebied 206, voor de referentiesituatie, fase 1 en fase 2.

	referentie	fase 1A	fase 1B scen 1	fase 1B scen 2	fase 2A	fase 2B scen 1	fase 2B scen 2
	kg N/ha.j	kg N/ha.j	kg N/ha.j	kg N/ha.j	kg N/ha.j	kg N/ha.j	kg N/ha.j
ae	0,086	0,086	0,086	0,074	0,086	0,074	0,078
aer	0,107	0,107	0,107	0,093	0,107	0,092	0,098
bl	0,062	0,062	0,061	0,053	0,061	0,053	0,056
bs	0,121	0,120	0,121	0,106	0,121	0,105	0,112
ce	0,074	0,074	0,073	0,063	0,073	0,063	0,067
fs	0,121	0,121	0,121	0,106	0,121	0,105	0,112
fs-	0,122	0,121	0,122	0,107	0,122	0,106	0,113
ha+	0,073	0,073	0,072	0,063	0,072	0,063	0,066
hc	0,085	0,085	0,085	0,073	0,085	0,073	0,078
hc-	0,089	0,088	0,088	0,076	0,088	0,076	0,080
hf	0,087	0,087	0,086	0,074	0,086	0,074	0,079
hjb	0,090	0,090	0,090	0,077	0,090	0,077	0,082
hp	0,122	0,122	0,122	0,107	0,122	0,106	0,113
hp+	0,090	0,090	0,089	0,077	0,089	0,077	0,082
hpr	0,117	0,116	0,117	0,102	0,117	0,102	0,108
hr	0,086	0,085	0,085	0,073	0,085	0,073	0,078
hu+	0,123	0,122	0,123	0,108	0,123	0,107	0,114
hx	0,087	0,087	0,087	0,075	0,087	0,075	0,079
k(ae)	0,070	0,070	0,070	0,060	0,070	0,059	0,064
k(mr)	0,080	0,080	0,080	0,069	0,080	0,068	0,073
k(mr-)	0,084	0,084	0,084	0,073	0,084	0,072	0,077
kbca	0,084	0,084	0,083	0,072	0,083	0,072	0,077
kbf	0,087	0,086	0,086	0,075	0,086	0,074	0,079
kbp	0,114	0,113	0,114	0,100	0,114	0,100	0,106
kbp+	0,092	0,091	0,091	0,080	0,091	0,079	0,084
kbq	0,074	0,073	0,073	0,064	0,073	0,063	0,067
kh(qs-)	0,086	0,086	0,086	0,074	0,086	0,074	0,079
khc	0,057	0,057	0,057	0,049	0,057	0,049	0,052
khgmt	0,087	0,087	0,086	0,075	0,086	0,074	0,079
kub	0,059	0,059	0,059	0,052	0,059	0,051	0,054
lhb	0,091	0,091	0,091	0,080	0,091	0,078	0,084
lhi	0,088	0,088	0,088	0,078	0,088	0,077	0,082
n	0,086	0,086	0,085	0,074	0,085	0,073	0,078
ni	0,116	0,115	0,116	0,102	0,116	0,101	0,108
pa	0,103	0,103	0,103	0,090	0,103	0,089	0,095
pmb	0,101	0,100	0,100	0,088	0,100	0,087	0,092
pmh	0,068	0,067	0,067	0,058	0,067	0,057	0,061
pms	0,119	0,119	0,119	0,104	0,119	0,103	0,110
ppmb	0,102	0,101	0,102	0,089	0,102	0,088	0,094
ppms	0,087	0,087	0,087	0,077	0,087	0,076	0,081
qb-	0,081	0,081	0,080	0,069	0,080	0,069	0,073
qs	0,125	0,125	0,125	0,110	0,125	0,109	0,116
qs-	0,117	0,116	0,117	0,103	0,117	0,102	0,109
se	0,111	0,110	0,111	0,097	0,111	0,096	0,103
ua	0,086	0,085	0,085	0,074	0,085	0,073	0,078
uc	0,085	0,085	0,085	0,073	0,085	0,073	0,078
ur	0,103	0,103	0,103	0,089	0,103	0,088	0,094
uv	0,082	0,082	0,082	0,071	0,082	0,070	0,075
va	0,060	0,060	0,059	0,052	0,059	0,051	0,054
vm	0,090	0,090	0,090	0,077	0,090	0,077	0,082
vm-	0,087	0,087	0,087	0,075	0,087	0,075	0,079
vn	0,090	0,090	0,090	0,079	0,090	0,078	0,083
vn-	0,087	0,086	0,086	0,075	0,086	0,074	0,079
wat	0,124	0,123	0,124	0,109	0,124	0,108	0,115

Tabel 22: Maximale verzurende deposities (Zeq/ha.j) ter hoogte van de BWK-labels in VEN-gebied 206, voor de referentiesituatie, fase 1 en fase 2.



	referentie	fase 1A	fase 1B scen 1	fase 1B scen 2	fase 2A	fase 2B scen 1	fase 2B scen 2
	Zeq/ha.j	Zeq/ha.j	Zeq/ha.j	Zeq/ha.j	Zeq/ha.j	Zeq/ha.j	Zeq/ha.j
ae	43,836	43,482	42,984	34,440	42,991	32,929	34,919
aer	52,873	52,494	52,243	42,084	52,254	39,821	42,600
bl	28,912	28,676	28,380	22,667	28,385	21,727	22,988
bs	57,538	57,135	56,857	46,056	56,870	43,778	46,673
ce	36,824	36,527	36,152	28,911	36,158	27,645	29,313
fs	57,775	57,363	57,045	46,095	57,057	43,735	46,726
fs-	58,070	57,664	57,396	46,490	57,409	44,190	47,112
ha+	36,329	36,037	35,667	28,522	35,673	27,272	28,917
hc	42,615	42,276	41,857	33,498	41,864	32,018	33,977
hc-	45,044	44,681	44,183	35,390	44,190	33,830	35,880
hf	44,334	43,975	43,482	34,808	43,489	33,310	35,295
hjb	45,828	45,457	44,971	35,960	44,978	34,429	36,465
hp	58,050	57,643	57,377	46,377	57,390	43,968	46,997
hp+	45,499	45,133	44,633	35,763	44,640	34,167	36,255
hpr	55,489	55,095	54,782	44,372	54,794	42,182	44,973
hr	43,852	43,497	43,003	34,428	43,010	32,947	34,911
hu+	58,679	58,267	57,992	46,931	58,005	44,573	47,563
hx	44,001	43,649	43,115	34,689	43,122	33,040	35,157
k(ae)	35,477	35,188	34,763	27,886	34,768	26,617	28,265
k(mr)	40,528	40,206	39,748	31,942	39,755	30,422	32,385
k(mr-)	40,825	40,522	40,206	32,435	40,214	30,709	32,853
kbca	42,817	42,471	41,954	33,694	41,961	32,146	34,155
kbf	43,937	43,584	43,066	34,585	43,073	32,986	35,056
kbp	54,351	53,968	53,690	43,506	53,702	41,505	44,078
kbp+	44,113	43,791	43,475	35,135	43,484	33,268	35,577
kbq	37,585	37,284	36,808	29,654	36,814	28,209	30,050
kh(qs-)	42,969	42,627	42,210	33,778	42,217	32,285	34,262
khc	28,204	27,974	27,638	22,159	27,643	21,138	22,454
khgml	44,353	43,999	43,465	34,967	43,472	33,304	35,439
kub	30,299	30,055	29,643	23,930	29,648	22,722	24,244
lhb	43,278	42,962	42,638	34,477	42,647	32,648	34,911
lhi	41,997	41,691	41,376	33,538	41,384	31,810	33,956
n	43,584	43,234	42,706	34,336	42,713	32,724	34,802
ni	55,364	54,976	54,714	44,332	54,726	42,296	44,911
pa	49,049	48,695	48,364	39,129	48,375	37,127	39,645
pmb	50,007	49,639	49,348	39,689	49,357	37,606	40,183
pmh	32,838	32,573	32,244	25,765	32,250	24,638	26,110
pms	56,738	56,331	55,996	45,244	56,008	42,935	45,864
ppmb	48,200	47,853	47,529	38,508	47,540	36,572	39,012
ppms	42,922	42,578	42,107	33,748	42,114	32,229	34,218
qb-	40,633	40,306	39,882	31,902	39,889	30,522	32,362
qs	59,954	59,532	59,250	47,879	59,263	45,414	48,530
qs-	55,411	55,025	54,784	44,385	54,796	42,254	44,959
se	52,676	52,299	51,964	42,086	51,976	40,003	42,653
ua	43,648	43,299	42,764	34,410	42,771	32,775	34,875
uc	42,406	42,070	41,639	33,374	41,646	31,850	33,845
ur	51,016	50,636	50,396	40,285	50,406	38,347	40,810
uv	41,050	40,723	40,275	32,333	40,282	30,817	32,784
va	28,828	28,594	28,262	22,639	28,267	21,631	22,953
vm	45,739	45,370	44,880	35,911	44,887	34,358	36,412
vm-	44,316	43,959	43,459	34,824	43,466	33,287	35,307
vn	43,005	42,692	42,376	34,302	42,385	32,503	34,732
vn-	43,167	42,823	42,404	33,953	42,411	32,431	34,436
wat	59,012	58,598	58,323	47,185	58,336	44,802	47,821

VEN-gebied 206 bestaat uit twee afzonderlijke natuurgebieden die niet met elkaar verbonden zijn. Het Bellebargiebos is gelegen te Lievegem en Het Leen is gelegen te Eeklo. De zone tussen beide natuurgebieden bestaat in hoofdzaak uit landbouwpercelen.

Het Bellebargiebos is een oud bos dat voornamelijk bestaat uit eiken-beuken bestanden. In de kruidlaag van deze bossen komen soorten voor zoals speenkruid, bosanemoon, salomonszegel, dalkruid, bleeksporig bosviooltje en rankende helmblom. Via beheer wordt het aandeel dood hout verhoogd, wat het leefgebied vormt voor paddenstoelen, insecten, zoogdieren en vogels. Lokaal komen er ook naaldhoutbestanden en alluviale bostypes voor. Het Bellebargiebos sluit aan op de Lembeekse bossen en wordt voornamelijk omringd door landbouwpercelen. In het Bellebargiebos zijn er ook percelen opgenomen die dienst doen als akker of grasland voor landbouwdoeleinden (cf. landbouwgebruikspercelen LV, 2022⁴¹). De overgang tussen de landbouwpercelen en de bosbestanden verloopt zeer abrupt (geen mantel-zoom vegetatie).

Het Leen is eigendom van de provincie Oost-Vlaanderen en dit provinciaal domein wordt gebruikt voor natuurrecreatie en - educatie. De voorkomende bostypes in het gebied zijn eiken-beukenbossen, naaldbossen en alluviale bossen. Het Leen werd in het verleden gebruikt als munitiedepot. De betonbanen, de strakke gebouwen en de rechthoekige vijvers in het domein getuigen nu nog steeds van dit gewapend verleden. De munitie werd aangevoerd met treinen en in het domein verspreid over de vele opslagplaatsen. Het water van de vijvers diende vroeger als bluswater bij munitiedepotbranden. Vandaag worden sommige vijvers gebruikt voor visactiviteiten.

Zowel de relictten van elzenbroekbos (met lokaal nog populaties van de zeer zeldzame moerasvaren) als de onnatuurlijk sterke grondwaterschommelingen die worden vastgesteld, wijzen erop dat Het Leen in het verleden permanent nat was, zelfs na het aanbrengen van de nu nog zichtbare rabatten- en grachtenstructuur. Door het droger worden van de omliggende gronden is het een probleem om Het Leen voldoende nat te houden. Invasieve exoten zijn in Het Leen niet problematisch te noemen. Amerikaanse vogelkers wordt actief bestreden, Amerikaanse eik wordt in het dunningsbeheer gekapt ten voordele van de inheemse doelsoorten.

De atmosferische emissies van voorliggend project hebben geen effect op landbouwactiviteiten en op het natuurbeheer om het aandeel dood hout te verhogen in het Bellebargiebos. De ontwikkeling van een graduele bosrand (mantel-zoom) via beheermaatregelen zou zorgen voor een betere buffering van de bossen en tevens leiden tot een verhoging van de structuurvariatie in het Bellebargiebos. Voorliggend project heeft geen invloed op de natuurrecreatie en – educatie, op beheermaatregelen om exoten te bestrijden en op hydrologische omstandigheden in Het Leen.

De actuele natuurwaarden in VEN-gebied 206 bestaan in hoofdzaak uit heidevegetatie, soortenrijke graslanden, voedselrijke ruigtes, hooilanden en diverse bostypes (eiken-beukenbossen, naaldbossen, alluviale bossen). Door de daling van de vermestende en verzurende deposities, kan geconcludeerd worden dat ArcelorMittal Gent zorgt voor een lagere milieudruk ter hoogte van de biotopen in VEN-gebied 206.

In het kader van de verscherpte natuurtoets kan geconcludeerd worden dat ArcelorMittal Gent met voorliggend project geen achteruitgang van de actuele natuurwaarden zal veroorzaken in VEN-gebied 206 en bijgevolg is er geen sprake van onvermijdbare en onherstelbare schade.

⁴¹ Bundeling van de datasets die een overzicht geven van de percelen die in landbouwgebruik zijn op de uiterste indieningsdatum van de verzamelaanvraag van een bepaald jaar (2022). Deze kaartlaag is beschikbaar via www.geopunt.be

7.6 VEN-GEBIED 207 “HET HEIDEBOS”⁴²

Aan de hand van een GIS-analyse werd de maximale vermestende en verzurende depositiebijdrage op de habitats in VEN-gebied 207 bepaald. De actuele natuurwaarden in VEN-gebied 207 worden weergegeven in Figuur 24.

Onderstaande Tabel 23 en Tabel 24 geven de maximale vermestende en verzurende deposities weer ter hoogte van de actuele habitats in VEN-gebied 207, voor de verschillende fasen. In Tabel 25 en Tabel 26 worden de maximale vermestende en verzurende deposities weergegeven ter hoogte van de BWK-labels in VEN-gebied 207, voor de verschillende fasen.

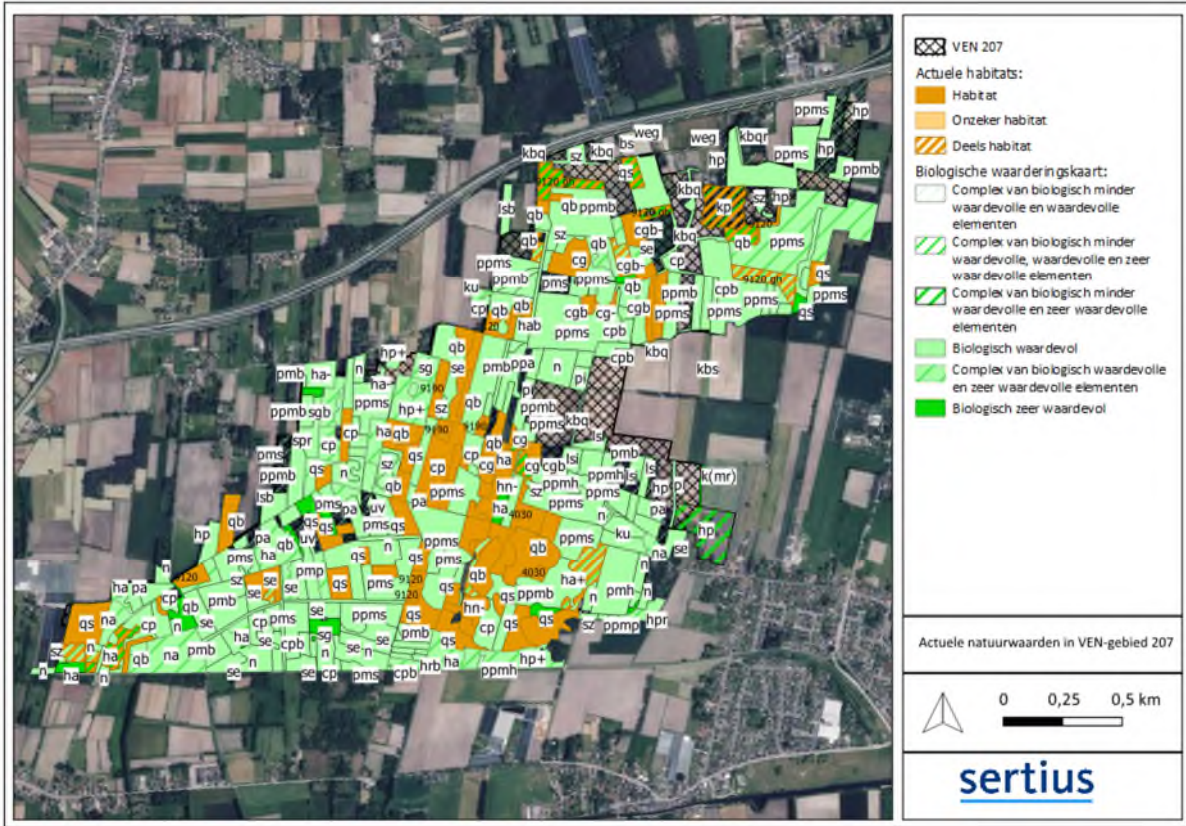
Door voorliggend project neemt de maximale vermestende depositie gemiddeld genomen af van 0,390 kg N/ha.j (referentiefase) naar 0,347 - 0,375 kg N/ha.j (fase 2B scenario 1 - fase 2B scenario 2). Door voorliggend project neemt de maximale verzurende depositie gemiddeld genomen af van 255,821 Zeq/ha.j (referentiefase) naar 196,520 – 211,156 Zeq/ha.j (fase 2B scenario 1 - fase 2B scenario 2). **Er kan dus afgeleid worden dat door het Green Primary project de vermestende en verzurende depositiebijdrages afnemen ter hoogte van de actuele habitats van VEN-gebied 207.**

Gedurende de aanlegfase van de EAF en DRI-installatie (respectievelijk fase 1A en fase 2A) is er een tijdelijke toename van de gemodelleerde depositiebijdrages. De gemodelleerde depositietoename is echter louter theoretisch (max. 0,008 kg N/ha.j en 0,910 Zeq/ha.j) en is op basis van wetenschappelijke inzichten niet waarneembaar in de praktijk. Deze theoretische toename is tijdelijk en zal de neerwaartse depositietrend in VEN-gebied 207 niet hypothekeren⁴³. Vanaf de exploitatiefase van de EAF, kan groen staal geproduceerd worden met de elektrische vlamboogovens, wat resulteert in een blijvende afname van de CO₂-uitstoot en de emissies van NO_x en SO_x.

De achtergronddepositie in VEN-gebied 207, gemodelleerd op het meest nabije punt ten opzichte van ArcelorMittal Gent, daalde van ca. 24,5 kg N/ha.j (VLOPS model 22, emissies 2010, meteo 2010) tot ca. 22,5 kg N/ha.j (VLOPS model 22, emissies 2019, meteo 2019) voor vermesting. Voor verzuring daalde de achtergrond van ca. 2.500 Zeq/ha.j (VLOPS model 22, emissies 2010, meteo 2010) naar ca. 2.120 Zeq/ha.j (VLOPS model 22, emissies 2019, meteo 2019).

42 Decler K., Vandekerckhove, K. (2018). PAS-gebiedsanalyse in kader van herstelmaatregelen voor BE2300005 Bossen en heiden van Zandig Vlaanderen - oostelijk deel. Rapporten van het Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek 2018 (56). Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek, Brussel. DOI: doi.org/10.21436/inbor.14587376

⁴³ De vermestende achtergronddepositie nam tussen 2010 en 2019 af van 24,5 kg N/ha.j naar 22,5 kg N/ha.j (VLOPS22). De voorspelde vermestende achtergrondwaarde in 2030 bedraagt 17,4 kg N/ha.j (2030-BAU). De verzurende achtergronddepositie nam tussen 2010 en 2019 af van 2.500 Zeq/ha.j naar 2.120 Zeq/ha.j (VLOPS22). De maximale (tijdelijke) toename van de deposities in de aanlegfase is bijgevolg verwaarloosbaar klein en zal de neerwaartse depositietrend niet hypothekeren.



Figuur 24: Actuele natuurwaarden in VEN-gebied 207

Tabel 23: Maximale vermestende deposities (kg N/ha.j) ter hoogte van de actuele habitats in VEN-gebied 207, voor de referentie-situatie, fase 1 en fase 2.

	KDW verm	referentie		fase 1A		fase 1B scen 1		fase 1B scen 2		fase 2A		fase 2B scen 1		fase 2B scen 2	
		kg N/ha.j	%KDW	kg N/ha.j	%KDW	kg N/ha.j	%KDW	kg N/ha.j	%KDW	kg N/ha.j	%KDW	kg N/ha.j	%KDW	kg N/ha.j	%KDW
4030	15	0,399	2,660	0,401	2,673	0,403	2,683	0,357	2,377	0,404	2,690	0,355	2,363	0,382	2,543
6230_ha	12	0,350	2,913	0,353	2,938	0,356	2,969	0,318	2,646	0,358	2,983	0,311	2,590	0,339	2,822
6230_hn	12	0,335	2,792	0,337	2,808	0,338	2,817	0,297	2,475	0,339	2,825	0,294	2,450	0,319	2,658
9120	20	0,426	2,130	0,429	2,145	0,432	2,160	0,383	1,915	0,434	2,170	0,379	1,895	0,412	2,060
9120_qb	20	0,426	2,128	0,427	2,135	0,429	2,145	0,380	1,900	0,430	2,150	0,379	1,895	0,408	2,040
9190	15	0,408	2,717	0,411	2,737	0,412	2,747	0,365	2,430	0,414	2,760	0,363	2,417	0,392	2,613

Tabel 24: Maximale verzurende deposities (Zeq/ha.j) ter hoogte van de actuele habitats in VEN-gebied 207, voor de referentie-situatie, fase 1 en fase 2.

	KDW verz	referentie		fase 1A		fase 1B scen 1		fase 1B scen 2		fase 2A		fase 2B scen 1		fase 2B scen 2	
		Zeq/ha.j	%KDW	Zeq/ha.j	%KDW	Zeq/ha.j	%KDW	Zeq/ha.j	%KDW	Zeq/ha.j	%KDW	Zeq/ha.j	%KDW	Zeq/ha.j	%KDW
4030	1071	258,588	24,145	256,689	23,967	256,204	23,922	209,390	19,551	256,297	23,931	199,523	18,630	213,190	19,906
6230_ha	857	210,843	24,602	209,522	24,448	211,634	24,695	170,923	19,944	211,753	24,709	160,623	18,743	173,897	20,291
6230_hn	857	222,070	25,912	220,493	25,728	221,303	25,823	178,756	20,858	221,400	25,834	168,587	19,672	182,017	21,239
9120	1429	286,015	20,015	284,054	19,878	285,433	19,974	232,899	16,298	285,557	19,983	220,235	15,412	237,221	16,600
9120_qb	1429	281,416	19,693	279,324	19,547	278,639	19,499	228,446	15,986	278,731	19,505	217,479	15,219	232,530	16,272
9190	1071	275,994	25,770	274,021	25,586	274,392	25,620	223,961	20,911	274,500	25,630	212,671	19,857	228,082	21,296

Tabel 25: Maximale vermestende deposities (kg N/ha.j) ter hoogte van de BWK-labels in VEN-gebied 207, voor de referentie-situatie, fase 1 en fase 2.

	referentie	fase 1A	fase 1B scen 1	fase 1B scen 2	fase 2A	fase 2B scen 1	fase 2B scen 2
	kg N/ha.j	kg N/ha.j	kg N/ha.j	kg N/ha.j	kg N/ha.j	kg N/ha.j	kg N/ha.j
ae-	0,410	0,412	0,414	0,367	0,416	0,364	0,395
ao	0,322	0,324	0,326	0,289	0,327	0,284	0,308
bs	0,468	0,472	0,475	0,421	0,477	0,419	0,454
cg	0,399	0,401	0,403	0,357	0,404	0,355	0,382
cg-	0,356	0,358	0,359	0,318	0,360	0,316	0,340
cgb	0,374	0,376	0,377	0,333	0,378	0,331	0,357
cgb-	0,388	0,390	0,391	0,345	0,392	0,344	0,370
cmb	0,376	0,378	0,379	0,336	0,380	0,334	0,360
cp	0,426	0,429	0,432	0,383	0,434	0,379	0,412
cpb	0,391	0,393	0,394	0,348	0,395	0,346	0,373
ha	0,407	0,409	0,412	0,365	0,414	0,361	0,392
ha+	0,252	0,253	0,254	0,223	0,255	0,221	0,239
ha-	0,458	0,461	0,464	0,412	0,466	0,409	0,443
hab	0,387	0,390	0,391	0,346	0,392	0,344	0,372
hab+	0,350	0,353	0,356	0,318	0,358	0,311	0,339
hab-	0,395	0,397	0,399	0,353	0,400	0,351	0,380
hn-	0,335	0,337	0,338	0,297	0,339	0,294	0,319
hnb-	0,323	0,325	0,326	0,287	0,327	0,284	0,308
hp	0,423	0,426	0,428	0,379	0,430	0,377	0,408
hp+	0,426	0,429	0,431	0,382	0,433	0,380	0,411
hpr	0,218	0,220	0,220	0,194	0,221	0,191	0,207
hrb	0,378	0,381	0,383	0,338	0,385	0,333	0,363
hx	0,414	0,416	0,417	0,370	0,418	0,368	0,397
k(mr)	0,270	0,271	0,272	0,239	0,273	0,236	0,255
kgml	0,387	0,389	0,391	0,346	0,392	0,344	0,371
kbpl	0,350	0,354	0,357	0,318	0,359	0,311	0,339
kbq	0,429	0,431	0,432	0,384	0,433	0,383	0,412
kbqr	0,357	0,358	0,358	0,317	0,359	0,316	0,339
kbs	0,302	0,304	0,304	0,267	0,305	0,264	0,287
kh(sg-)	0,447	0,451	0,454	0,402	0,456	0,399	0,433
kn-	0,284	0,285	0,287	0,254	0,288	0,249	0,270
kp	0,365	0,367	0,367	0,324	0,368	0,323	0,347
ku	0,380	0,383	0,384	0,340	0,385	0,338	0,365
ku-	0,330	0,332	0,332	0,293	0,333	0,292	0,314
kub	0,237	0,238	0,239	0,210	0,240	0,208	0,225
lhb	0,336	0,338	0,339	0,300	0,340	0,297	0,321
lsb	0,386	0,388	0,389	0,345	0,390	0,344	0,370
lsi	0,313	0,315	0,316	0,279	0,317	0,274	0,298
n	0,441	0,444	0,447	0,396	0,449	0,393	0,426
na	0,393	0,395	0,398	0,352	0,400	0,347	0,378
pa	0,375	0,378	0,381	0,338	0,383	0,332	0,362
pi	0,351	0,353	0,355	0,314	0,356	0,310	0,336
pmb	0,459	0,463	0,466	0,413	0,468	0,410	0,445
pmh	0,223	0,224	0,225	0,198	0,226	0,195	0,211
pmp	0,362	0,364	0,367	0,324	0,368	0,319	0,347
pms	0,398	0,401	0,403	0,357	0,405	0,352	0,383
ppa	0,351	0,353	0,355	0,314	0,356	0,310	0,336
ppmb	0,447	0,450	0,453	0,402	0,455	0,399	0,432
ppmh	0,314	0,316	0,317	0,279	0,318	0,275	0,299
ppmp	0,223	0,225	0,226	0,198	0,227	0,196	0,211
ppms	0,427	0,430	0,433	0,384	0,435	0,380	0,412
qb	0,426	0,427	0,429	0,380	0,430	0,379	0,408
qb-	0,350	0,353	0,356	0,315	0,357	0,310	0,337
qs	0,426	0,429	0,432	0,383	0,434	0,379	0,412
se	0,401	0,404	0,406	0,360	0,408	0,355	0,386
sg	0,417	0,420	0,422	0,373	0,424	0,371	0,402
sg-	0,415	0,418	0,421	0,373	0,423	0,369	0,401
sgb	0,436	0,440	0,443	0,393	0,445	0,389	0,422
sgb-	0,451	0,454	0,457	0,406	0,459	0,402	0,437
spr	0,436	0,440	0,442	0,392	0,444	0,388	0,422
sz	0,420	0,422	0,423	0,375	0,424	0,374	0,403
ua	0,446	0,449	0,451	0,400	0,453	0,399	0,431
un	0,363	0,366	0,367	0,324	0,368	0,320	0,348
ur	0,449	0,452	0,455	0,403	0,457	0,401	0,434
uv	0,391	0,393	0,394	0,349	0,396	0,348	0,374
weg	0,406	0,408	0,409	0,362	0,410	0,361	0,389

Tabel 26: Maximale verzurende deposities (Zeq/ha.j) ter hoogte van de BWK-labels in VEN-gebied 207, voor de referentie-situatie, fase 1 en fase 2.

	referentie	fase 1A	fase 1B scen 1	fase 1B scen 2	fase 2A	fase 2B scen 1	fase 2B scen 2
	Zeq/ha.j	Zeq/ha.j	Zeq/ha.j	Zeq/ha.j	Zeq/ha.j	Zeq/ha.j	Zeq/ha.j
ae-	275,631	273,704	274,617	223,943	274,732	212,071	228,082
ao	187,109	185,866	187,083	150,695	187,177	142,064	153,269
bs	320,394	318,169	319,227	261,265	319,356	247,843	266,154
cg	258,588	256,689	256,204	209,390	256,297	199,523	213,190
cg-	226,591	224,935	224,609	183,236	224,697	174,407	186,575
cgb	240,554	238,778	238,248	194,477	238,336	185,333	197,976
cgb-	252,913	251,019	250,160	204,587	250,246	195,113	208,288
cmb	251,684	249,843	249,590	203,935	249,683	194,070	207,639
cp	285,432	283,491	285,097	232,518	285,225	219,470	236,854
cpb	254,501	252,601	251,813	205,940	251,900	196,347	209,665
ha	271,688	269,823	271,207	220,879	271,327	208,449	224,984
ha+	145,160	144,105	144,045	115,848	144,111	109,967	117,921
ha-	312,161	309,988	310,963	254,332	311,088	241,305	259,079
hab	255,008	253,164	253,101	206,626	253,199	196,586	210,426
hab+	210,843	209,522	211,634	170,923	211,753	160,623	173,897
hab-	263,978	262,076	262,170	213,971	262,271	203,421	217,903
hn-	222,070	220,493	221,303	178,756	221,400	168,587	182,017
hnb-	199,819	198,408	199,002	160,608	199,094	151,751	163,564
hp	286,478	284,464	285,210	232,832	285,326	220,930	237,137
hp+	288,583	286,556	287,319	234,581	287,436	222,600	238,921
hpr	124,280	123,376	123,224	98,860	123,277	93,829	100,506
hrb	250,893	249,173	250,661	203,250	250,777	191,205	207,032
hx	274,437	272,376	271,514	222,625	271,602	212,023	226,591
k(mr)	168,212	166,966	166,877	134,504	166,947	127,399	136,897
kgml	249,196	247,379	247,036	201,842	247,129	192,203	205,535
kbpl	212,179	210,839	212,886	171,924	213,005	161,641	174,940
kbq	285,429	283,299	282,542	231,770	282,632	220,564	235,819
kbqr	236,418	234,596	233,317	190,922	233,390	182,214	194,297
kbs	188,993	187,613	187,509	152,238	187,588	144,143	155,017
kh(sg-)	303,205	301,112	302,330	247,082	302,457	234,039	251,688
kn-	156,640	155,601	156,337	125,794	156,415	118,734	127,896
kp	236,109	234,318	233,395	190,593	233,476	181,894	194,017
ku	261,276	259,357	259,086	211,782	259,179	201,518	215,602
ku-	219,506	217,806	216,510	177,075	216,577	169,073	180,183
kub	156,153	154,967	154,389	125,505	154,446	119,309	127,688
lhb	211,210	209,696	209,793	170,774	209,882	161,901	173,906
lsb	265,949	263,952	263,205	215,842	263,289	205,355	219,621
lsi	195,593	194,195	194,528	157,451	194,615	148,616	160,350
n	299,289	297,198	298,081	243,544	298,202	231,065	248,071
na	260,855	259,082	260,749	211,794	260,871	199,212	215,747
pa	243,965	242,274	243,528	197,357	243,638	185,829	201,012
pi	224,053	222,463	222,824	181,380	222,920	171,710	184,718
pmb	312,560	310,401	311,605	254,854	311,734	241,543	259,615
pmh	126,953	126,033	125,911	101,030	125,966	95,882	102,721
pmp	206,407	205,034	206,160	166,762	206,273	157,303	169,963
pms	264,055	262,268	264,033	214,528	264,157	201,746	218,537
ppa	221,013	219,438	219,607	178,969	219,700	169,750	182,258
ppmb	303,928	301,806	302,698	247,399	302,820	234,766	252,004
ppmh	195,591	194,195	194,573	157,431	194,661	148,618	160,321
ppmp	127,213	126,299	126,259	101,334	126,315	96,086	103,018
ppms	288,045	286,043	287,089	234,323	287,209	221,947	238,672
qb	281,416	279,324	278,639	228,446	278,731	217,479	232,530
qb-	211,722	210,301	211,677	171,182	211,785	161,208	174,338
qs	286,015	284,054	285,433	232,899	285,557	220,235	237,221
se	267,927	266,029	266,631	217,415	266,740	206,192	221,406
sg	281,497	279,514	280,225	228,697	280,339	216,979	232,916
sg-	276,371	274,506	276,302	225,096	276,430	211,949	229,301
sgb	293,596	291,590	293,057	239,269	293,184	226,305	243,719
sgb-	305,883	303,776	305,053	249,352	305,181	236,180	254,004
spr	292,117	290,141	291,885	238,217	292,017	224,854	242,664
sz	279,052	276,959	276,101	226,429	276,189	215,569	230,394
ua	304,943	302,789	303,429	248,164	303,548	235,609	252,774
un	241,686	239,984	240,860	195,584	240,965	184,477	199,190
ur	305,140	303,013	303,949	248,448	304,072	235,714	253,075
uv	258,132	256,172	255,088	208,910	255,170	199,189	212,633
weg	275,241	273,201	272,797	224,033	272,885	212,781	227,930

Het Heidebos is gelegen op de grens van het Meetjesland en het Waasland en ligt op een droge duinengordel tussen Stekene en Maldegem. Het natuurgebied bestaat uit diverse biotopen zoals naaldbossen, loofbossen (eiken-beuken en berken-eikenbos), schrale graslanden en heidevegetatie met struikhei. In het gebied zijn dreven van beuk en Amerikaanse eik aanwezig.

De zandbodems in het Heidebos zijn overwegend droog tot zeer droog, ten gevolge van het snel wegspoelen van infiltrerend neerslagwater, in combinatie met een actieve waterwinning in de dieper gelegen zandlagen. Halverwege de 20e eeuw bestond het gebied vooral uit naaldbos en akkerland en was centraal in het gebied een belangrijke zone met halfopen vegetatie aanwezig, die sindsdien verder is uitgebreid en ontwikkeld tot een mozaïek van droge heide met eikenberkenbos.

Door beheermaatregelen wordt in het Heidebos de invasieve exoot Amerikaanse vogelkers aangepakt. Deze soort had over grote oppervlakten inheemse soorten verdrongen. Uit het beheerplan⁴⁴ van het Heidebos kan afgeleid worden dat zaailingen van deze soort nog steeds aanwezig zijn en worden aangepakt via intensief beheer. De atmosferische emissies van voorliggend project hebben geen invloed op beheermaatregelen om invasieve soorten aan te pakken. Woekerende adelaarsvaren wordt aangepakt via 'kneuzen'. Met de steun van een LIFE-project kon Natuurpunt monotone naaldhoutbestanden omvormen tot gemengde inheemse loofbossen. De structuurvariatie en soortenrijkdom in bossen nam hierdoor toe.

Er komen geen gedegradeerde heides voor met bochtige smele in het Heidebos (cf. recente kartering in functie van Biologische waarderingskaart). Aan de rand van het Heidebos, grenzend aan een landbouwakker, wordt er één heidehabitat gekarteerd als zijnde gedegrademd met pijpenstrootje. De overige heidehabitats vertonen geen vergrassing (cf. recente kartering in functie van Biologische waarderingskaart). De biologische waarde in het gedeelte van VEN-gebied 207, het meest nabij de projectsite, evolueert gunstig (zie 5.2.2.4).

De actuele natuurwaarden in VEN-gebied 207 bestaan in hoofdzaak uit pioniervegetatie op arme zandgronden, heischrale en heidevegetatie, eiken-beukenbossen, eiken-berkenbossen en naaldhoutbossen. Door de daling van de vermestende en verzurende deposities, kan geconcludeerd worden dat ArcelorMittal Gent zorgt voor een lagere milieudruk ter hoogte van de biotopen in VEN-gebied 207.

In het kader van de verscherpte natuurtoets kan geconcludeerd worden dat ArcelorMittal Gent met voorliggend project geen achteruitgang van de actuele natuurwaarden zal veroorzaken in VEN-gebied 207 en bijgevolg is er geen sprake van onvermijdbare en onherstelbare schade.

7.7 VEN-GEBIED 208 "DE MOERVAARTDEPRESSIE TOT DURMEVALLEI"⁴⁵

Aan de hand van een GIS-analyse werd de maximale vermestende en verzurende depositiebijdrage op de habitats in VEN-gebied 208 bepaald. De actuele natuurwaarden in VEN-gebied 208 worden weergegeven in Figuur 25.

Onderstaande Tabel 27 en Tabel 28 geven de maximale vermestende en verzurende deposities weer ter hoogte van de actuele habitats in VEN-gebied 208, voor de verschillende fasen. In Tabel 29 en Tabel 30 worden de maximale vermestende en verzurende deposities weergegeven ter hoogte van de BWK-labels in VEN-gebied 208, voor de verschillende fasen.

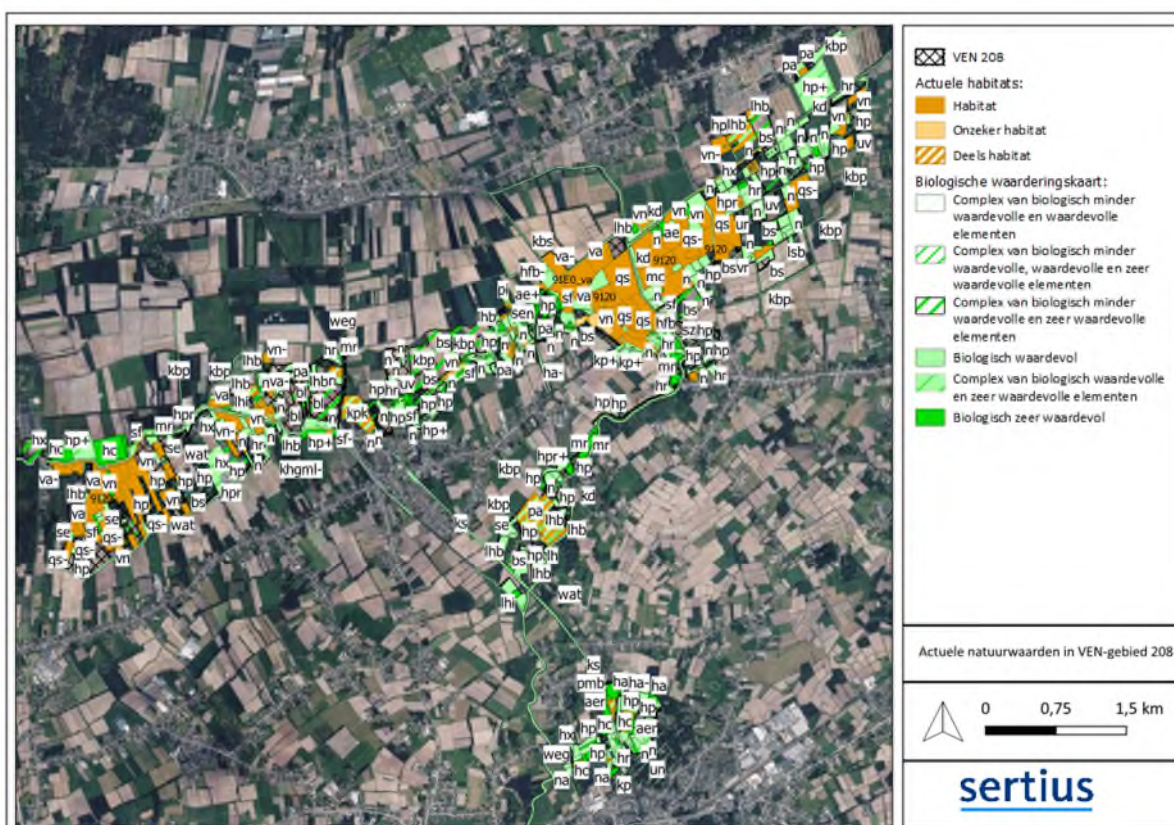
⁴⁴ Opggevraagd bij Natuurpunt en een uittreksel ontvangen op d.d. 3 maart 2023.

⁴⁵ De Beck L. (2001). Ruimtelijke, ecologische en juridische onderbouwing voor de aanduiding van gebieden als "grote eenheid natuur" (als onderdeel van een Vlaams Ecologisch Netwerk) in de provincie Oost-Vlaanderen [verslag]. Instituut voor Natuurbehoud, Brussel.

Door voorliggend project neemt de maximale vermestende depositie gemiddeld genomen af van 0,160 kg N/ha.j (referentiefase) naar 0,142 - 0,155 kg N/ha.j (fase 2B scenario 1 - fase 2B scenario 2). Door voorliggend project neemt de maximale verzurende depositie gemiddeld genomen af van 114,527 Zeq/ha.j (referentiefase) naar 86,899 – 93,780 Zeq/ha.j (fase 2B scenario 1 - fase 2B scenario 2). **Er kan dus afgeleid worden dat door het Green Primary project de vermestende en verzurende depositiebijdrages afnemen ter hoogte van de actuele habitats van VEN-gebied 208.**

Gedurende de aanlegfase van de EAF en DRI-installatie (respectievelijk fase 1A en fase 2A) is er een tijdelijke toename van de gemodelleerde vermestende depositiebijdrages. De gemodelleerde depositietoename is echter louter theoretisch (max. 0,004 kg N/ha.j) en is op basis van wetenschappelijke inzichten niet waarneembaar in de praktijk. Deze theoretische toename is tijdelijk en zal de neerwaartse depositietrend in VEN-gebied 208 niet hypothekeren⁴⁶. Vanaf de exploitatiefase van de EAF, kan groen staal geproduceerd worden met de elektrische vlamboogovens, wat resulteert in een blijvende afname van de CO₂-uitstoot en de emissies van NO_x en SO_x.

De achtergronddepositie in VEN-gebied 208, gemodelleerd op het meest nabije punt ten opzichte van ArcelorMittal Gent, daalde van ca. 21,8 kg N/ha.j (VLOPS model 22, emissies 2010, meteo 2010) tot ca. 19,4 kg N/ha.j (VLOPS model 22, emissies 2019, meteo 2019) voor vermesting. Voor verzuring daalde de achtergrond van ca. 2.180 Zeq/ha.j (VLOPS model 22, emissies 2010, meteo 2010) naar ca. 1.790 Zeq/ha.j (VLOPS model 22, emissies 2019, meteo 2019).



Figuur 25: Actuele natuurwaarden in VEN-gebied 208

⁴⁶ De vermestende achtergronddepositie nam tussen 2010 en 2019 af van 21,8 kg N/ha.j naar 19,4 kg N/ha.j (VLOPS22). De voorspelde vermestende achtergrondwaarde in 2030 bedraagt 15,1 kg N/ha.j (2030-BAU). De maximale (tijdelijke) toename van de deposities in de aanlegfase is bijgevolg verwaarloosbaar klein en zal de neerwaartse depositietrend niet hypothekeren.

Tabel 27: Maximale vermestende deposities (kg N/ha.j) ter hoogte van de actuele habitats in VEN-gebied 208, voor de referentie-situatie, fase 1 en fase 2.

	KDW verm	referentie		fase 1A		fase 1B scen 1		fase 1B scen 2		fase 2A		fase 2B scen 1		fase 2B scen 2	
		kg N/ha.j	%KDW	kg N/ha.j	%KDW	kg N/ha.j	%KDW	kg N/ha.j	%KDW	kg N/ha.j	%KDW	kg N/ha.j	%KDW	kg N/ha.j	%KDW
3140	8	0,065	0,806	0,065	0,806	0,065	0,806	0,057	0,706	0,065	0,806	0,056	0,694	0,061	0,756
3150	30	0,099	0,332	0,100	0,335	0,099	0,331	0,087	0,291	0,099	0,331	0,088	0,294	0,094	0,315
3260	34	0,166	0,488	0,167	0,491	0,168	0,494	0,149	0,438	0,169	0,497	0,148	0,435	0,160	0,470
6430_hf	34	0,192	0,565	0,193	0,568	0,195	0,574	0,173	0,509	0,196	0,576	0,172	0,506	0,187	0,550
9120	20	0,235	1,173	0,236	1,178	0,238	1,188	0,211	1,053	0,239	1,193	0,208	1,038	0,228	1,138
9120_gh	20	0,192	0,959	0,194	0,968	0,195	0,974	0,173	0,865	0,196	0,979	0,171	0,856	0,187	0,934
9120_qb	20	0,078	0,391	0,078	0,390	0,078	0,390	0,068	0,341	0,078	0,390	0,067	0,336	0,072	0,361
91E0	26	0,179	0,690	0,180	0,692	0,181	0,696	0,161	0,619	0,182	0,700	0,160	0,615	0,173	0,667
91E0_va	28	0,233	0,833	0,234	0,836	0,236	0,844	0,210	0,750	0,237	0,847	0,207	0,741	0,227	0,811
91E0_vm	26	0,095	0,367	0,096	0,368	0,095	0,364	0,084	0,322	0,095	0,364	0,084	0,322	0,091	0,349
91E0_vn	26	0,228	0,876	0,229	0,880	0,231	0,888	0,204	0,784	0,232	0,892	0,202	0,776	0,221	0,850

Tabel 28: Maximale verzurende deposities (Zeq/ha.j) ter hoogte van de actuele habitats in VEN-gebied 208, voor de referentie-situatie, fase 1 en fase 2.

	KDW verz	referentie		fase 1A		fase 1B scen 1		fase 1B scen 2		fase 2A		fase 2B scen 1		fase 2B scen 2	
		Zeq/ha.j	%KDW	Zeq/ha.j	%KDW	Zeq/ha.j	%KDW	Zeq/ha.j	%KDW	Zeq/ha.j	%KDW	Zeq/ha.j	%KDW	Zeq/ha.j	%KDW
3140	571	41,334	7,239	40,993	7,179	40,704	7,129	32,806	5,745	40,715	7,130	30,967	5,423	33,258	5,825
3150	2143	76,331	3,562	75,665	3,531	74,890	3,495	60,695	2,832	74,909	3,496	57,449	2,681	61,770	2,882
3260	2400	121,133	5,047	120,166	5,007	119,841	4,993	97,441	4,060	119,876	4,995	92,364	3,849	99,156	4,131
6430_hf	2400	139,578	5,816	138,510	5,771	138,567	5,774	113,067	4,711	138,613	5,776	106,987	4,458	115,130	4,797
9120	1429	165,906	11,610	164,651	11,522	164,745	11,529	133,796	9,363	164,805	11,533	125,419	8,777	136,281	9,537
9120_gh	1429	140,875	9,858	139,778	9,782	139,760	9,780	113,825	7,965	139,805	9,783	107,191	7,501	115,858	8,108
9120_qb	1429	49,934	3,494	49,507	3,464	48,802	3,415	38,932	2,724	48,815	3,416	37,212	2,604	39,469	2,762
91	1857	125,055	6,734	124,082	6,682	123,819	6,668	100,842	5,430	123,858	6,670	95,635	5,150	102,686	5,530
91E0_va	2000	165,194	8,260	163,948	8,197	164,191	8,210	133,688	6,684	164,250	8,212	125,428	6,271	136,172	6,809
91E0_vm	1857	73,203	3,942	72,564	3,908	71,845	3,869	58,310	3,140	71,862	3,870	55,238	2,975	59,329	3,195
91E0_vn	1857	161,252	8,683	160,025	8,617	160,060	8,619	130,054	7,003	160,117	8,622	121,994	6,569	132,471	7,134

Tabel 29: Maximale vermestende deposities (kg N/ha.j) ter hoogte van de BWK-labels in VEN-gebied 208, voor de referentie-situatie, fase 1 en fase 2.



	referentie	fase 1A	fase 1B scen 1	fase 1B scen 2	fase 2A	fase 2B scen 1	fase 2B scen 2
	kg N/ha.j	kg N/ha.j	kg N/ha.j	kg N/ha.j	kg N/ha.j	kg N/ha.j	kg N/ha.j
ae	0,137	0,138	0,138	0,123	0,138	0,123	0,133
ae+	0,201	0,202	0,204	0,181	0,205	0,180	0,196
ae-	0,082	0,082	0,083	0,073	0,083	0,073	0,078
aer	0,137	0,137	0,137	0,121	0,137	0,121	0,131
aer+	0,080	0,080	0,081	0,071	0,081	0,070	0,075
aer-	0,135	0,135	0,135	0,119	0,135	0,119	0,129
aev	0,102	0,103	0,102	0,089	0,102	0,090	0,097
bt	0,183	0,183	0,185	0,163	0,186	0,161	0,176
bs	0,231	0,232	0,232	0,203	0,233	0,201	0,220
bu	0,192	0,193	0,194	0,172	0,195	0,171	0,186
fs	0,093	0,092	0,093	0,081	0,093	0,081	0,086
ha	0,103	0,103	0,102	0,090	0,102	0,091	0,098
ha-	0,091	0,092	0,091	0,080	0,091	0,080	0,086
hc	0,200	0,202	0,204	0,182	0,205	0,180	0,197
hc+	0,098	0,098	0,097	0,086	0,097	0,086	0,093
hc-	0,070	0,070	0,070	0,062	0,070	0,061	0,065
hf	0,192	0,193	0,195	0,173	0,196	0,172	0,187
hf-	0,095	0,095	0,095	0,083	0,095	0,083	0,090
hfb	0,111	0,111	0,110	0,097	0,110	0,097	0,105
hfb-	0,081	0,080	0,081	0,070	0,081	0,070	0,075
hfc	0,092	0,092	0,092	0,081	0,092	0,080	0,086
hfc-	0,090	0,090	0,090	0,079	0,090	0,078	0,084
hft	0,091	0,092	0,091	0,079	0,091	0,080	0,086
hp	0,238	0,240	0,240	0,210	0,241	0,206	0,227
hp+	0,193	0,195	0,196	0,175	0,197	0,173	0,189
hpr	0,159	0,159	0,160	0,142	0,160	0,141	0,153
hpr+	0,099	0,100	0,099	0,087	0,099	0,088	0,094
hr	0,142	0,143	0,143	0,126	0,143	0,126	0,137
hr-	0,096	0,096	0,095	0,084	0,095	0,084	0,091
hrb	0,183	0,183	0,184	0,164	0,185	0,163	0,177
hx	0,215	0,216	0,219	0,195	0,220	0,194	0,212
k(ae)	0,081	0,081	0,082	0,071	0,082	0,071	0,076
kgbml	0,120	0,121	0,120	0,106	0,120	0,106	0,115
kbp	0,169	0,169	0,170	0,151	0,170	0,150	0,163
kbp-	0,172	0,172	0,174	0,154	0,175	0,153	0,166
kbprua	0,068	0,068	0,068	0,059	0,068	0,058	0,063
kbq	0,061	0,061	0,061	0,053	0,061	0,053	0,056
kbq-	0,193	0,194	0,196	0,174	0,197	0,172	0,188
kbs	0,097	0,097	0,097	0,084	0,097	0,084	0,090
kbs+	0,078	0,078	0,078	0,069	0,078	0,069	0,073
kd	0,205	0,206	0,209	0,186	0,210	0,184	0,202
khgml	0,082	0,082	0,083	0,073	0,083	0,073	0,078
khgml-	0,142	0,142	0,142	0,126	0,142	0,125	0,136
khp	0,103	0,104	0,104	0,092	0,104	0,092	0,099
khs	0,180	0,180	0,181	0,161	0,182	0,160	0,174
khwp	0,113	0,113	0,113	0,100	0,113	0,101	0,109
kl	0,087	0,088	0,087	0,076	0,087	0,077	0,082
kn+	0,071	0,071	0,071	0,062	0,071	0,062	0,067
kp	0,111	0,111	0,110	0,096	0,110	0,098	0,106
kp+	0,080	0,080	0,081	0,070	0,081	0,070	0,075
kpk	0,123	0,124	0,123	0,109	0,123	0,109	0,118
ks	0,123	0,123	0,123	0,108	0,123	0,108	0,117
ku	0,116	0,116	0,116	0,102	0,116	0,103	0,111
lh	0,187	0,188	0,190	0,168	0,191	0,167	0,182
lhb	0,227	0,228	0,231	0,205	0,232	0,204	0,222
lhi	0,147	0,148	0,148	0,132	0,148	0,131	0,142
lsb	0,108	0,109	0,109	0,097	0,109	0,097	0,105
lsi	0,092	0,093	0,092	0,080	0,092	0,081	0,087
mc	0,100	0,101	0,100	0,088	0,100	0,089	0,095
mcb	0,078	0,078	0,078	0,068	0,078	0,068	0,072
mr	0,180	0,180	0,181	0,161	0,182	0,160	0,174
mrb	0,108	0,109	0,109	0,096	0,109	0,097	0,104
mrb-	0,069	0,069	0,069	0,061	0,069	0,061	0,065
mru	0,098	0,099	0,098	0,086	0,098	0,087	0,093
n	0,147	0,148	0,148	0,130	0,148	0,130	0,141
na	0,208	0,209	0,211	0,187	0,212	0,185	0,202
ni	0,194	0,195	0,197	0,175	0,198	0,173	0,190
pa	0,197	0,198	0,199	0,176	0,200	0,174	0,191
pi	0,083	0,083	0,084	0,073	0,084	0,073	0,077
pmb	0,205	0,207	0,208	0,185	0,209	0,183	0,200
pms	0,083	0,083	0,084	0,072	0,084	0,072	0,077
ppmb	0,103	0,103	0,102	0,090	0,102	0,090	0,097
ppms	0,150	0,150	0,150	0,134	0,150	0,133	0,144
qb-	0,078	0,078	0,078	0,068	0,078	0,067	0,072
qs	0,232	0,233	0,235	0,209	0,236	0,207	0,226
qs-	0,235	0,236	0,238	0,211	0,239	0,208	0,228
se	0,234	0,235	0,237	0,209	0,238	0,206	0,226
sf	0,208	0,209	0,210	0,186	0,211	0,184	0,202
sf-	0,191	0,192	0,194	0,172	0,195	0,171	0,186
sp-	0,097	0,097	0,096	0,085	0,096	0,085	0,092
sz	0,135	0,135	0,135	0,119	0,135	0,119	0,129
ua	0,210	0,211	0,214	0,190	0,215	0,189	0,206
un	0,108	0,109	0,108	0,095	0,108	0,096	0,104
ur	0,174	0,174	0,175	0,156	0,176	0,155	0,168
uv	0,138	0,138	0,138	0,122	0,138	0,122	0,132
va	0,229	0,230	0,232	0,206	0,233	0,204	0,223
va-	0,233	0,234	0,236	0,210	0,237	0,207	0,227
vm	0,095	0,096	0,095	0,084	0,095	0,084	0,091
vm-	0,090	0,090	0,090	0,078	0,090	0,078	0,084
vn	0,198	0,199	0,201	0,178	0,202	0,177	0,193
vn-	0,228	0,229	0,231	0,204	0,232	0,202	0,221
vr	0,136	0,136	0,136	0,120	0,136	0,120	0,130
wat	0,360	0,363	0,368	0,328	0,370	0,316	0,354
weg	0,165	0,166	0,166	0,148	0,167	0,147	0,159

Tabel 30: Maximale verzurende deposities (Zeq/ha.j) ter hoogte van de BWK-labels in VEN-gebied 208, voor de referentiesituatie, fase 1 en fase 2.



	referentie	fase 1A	fase 1B scen 1	fase 1B scen 2	fase 2A	fase 2B scen 1	fase 2B scen 2
	ZeQ/ha.j	ZeQ/ha.j	ZeQ/ha.j	ZeQ/ha.j	ZeQ/ha.j	ZeQ/ha.j	ZeQ/ha.j
ae	94,415	93,670	93,822	76,277	93,849	71,978	77,658
ae+	142,772	141,681	141,748	115,557	141,796	109,337	117,677
ae-	54,193	53,765	53,950	43,824	53,963	41,546	44,455
aer	98,714	97,912	97,651	79,135	97,677	74,794	80,554
aer+	49,846	49,451	49,619	40,143	49,631	38,148	40,710
aer-	95,439	94,677	94,734	76,897	94,760	72,585	78,276
aev	70,228	69,630	69,085	55,843	69,102	53,022	56,833
bt	134,043	132,977	132,562	107,403	132,604	100,851	109,319
bs	160,693	159,468	159,463	129,512	159,520	121,471	131,919
bu	133,351	132,334	132,314	107,802	132,357	101,851	109,784
fs	53,789	53,360	53,398	42,865	53,412	41,013	43,526
ha	75,866	75,010	74,250	60,226	74,269	57,087	61,342
ha-	70,215	69,602	68,844	55,578	68,860	53,113	56,529
hc	146,404	145,297	145,526	118,836	145,575	112,294	121,012
hc+	75,104	74,451	73,726	59,837	73,744	56,663	60,885
hc-	43,435	43,077	42,648	34,204	42,660	32,411	34,654
hf	139,578	138,510	138,567	113,067	138,613	106,987	115,130
hf-	72,910	72,276	71,557	57,855	71,574	55,108	58,848
hfb	76,670	76,023	75,244	60,986	75,263	58,207	62,067
hfb-	58,196	57,699	57,452	46,539	57,465	44,193	47,310
hfc	54,012	53,576	53,397	43,011	53,413	40,794	43,689
hfc-	53,036	52,608	52,412	42,227	52,428	40,038	42,893
hft	69,674	69,065	68,311	55,148	68,327	52,693	56,091
hp	165,694	164,433	163,800	131,122	163,859	122,913	133,556
hp+	140,744	139,673	139,773	114,082	139,819	107,895	116,167
hpr	112,728	111,832	111,405	90,585	111,438	85,932	92,214
hpr+	75,360	74,702	73,906	59,830	73,924	56,621	60,895
hr	100,952	100,138	99,924	81,036	99,952	76,548	82,494
hr-	73,744	73,102	72,392	58,762	72,409	55,677	59,789
hrb	126,431	125,453	125,248	101,989	125,287	96,561	103,857
hx	158,729	157,546	158,048	129,176	158,105	121,749	131,543
k(ae)	48,747	48,360	48,461	39,020	48,473	37,237	39,592
kgbml	87,999	87,277	87,085	70,568	87,107	66,830	71,838
kbp	117,152	116,236	116,163	94,402	116,198	89,066	96,131
kbp-	122,927	121,960	121,671	99,065	121,708	94,002	100,846
kbpua	42,207	41,859	41,436	33,246	41,448	31,497	33,684
kbq	34,723	34,432	34,185	27,493	34,195	26,167	27,924
kbq-	141,375	140,291	140,361	114,474	140,408	108,237	116,557
kbs	56,318	55,866	55,817	44,788	55,833	42,787	45,491
kbs+	48,372	47,987	48,123	38,831	48,134	36,979	39,382
kd	151,014	149,874	150,180	122,617	150,232	115,740	124,856
kbgml	54,527	54,093	54,248	44,082	54,261	41,790	44,723
kbgml-	100,687	99,869	99,384	80,630	99,411	76,395	82,072
khp	68,967	68,410	68,429	55,699	68,447	52,742	56,673
khs	124,338	123,372	123,122	100,244	123,160	94,960	102,077
khwpp	79,476	78,834	78,836	64,094	78,857	60,669	65,232
kl	63,246	62,708	62,425	50,539	62,439	47,988	51,402
kn+	44,429	44,070	44,132	35,690	44,142	33,979	36,204
kp	78,605	77,928	77,125	62,521	77,146	59,289	63,740
kp+	50,665	50,259	50,334	40,831	50,346	38,797	41,434
kpk	88,907	88,185	88,117	71,473	88,140	67,593	72,744
ks	89,526	88,780	88,291	71,443	88,313	67,703	72,727
ku	84,332	83,639	83,459	67,654	83,480	64,109	68,863
lh	137,560	136,485	136,424	111,096	136,468	104,740	113,067
lhb	161,344	160,129	160,476	130,825	160,533	123,206	133,230
lhi	102,239	101,427	101,502	82,386	101,531	77,692	83,872
lsb	68,034	67,496	67,647	55,168	67,667	52,155	56,154
lsi	70,501	69,886	69,136	55,818	69,152	53,311	56,773
mc	76,514	75,847	75,068	60,833	75,087	57,581	61,914
mcb	44,766	44,410	44,478	35,808	44,490	34,183	36,338
mr	124,354	123,392	123,273	100,300	123,312	94,748	102,138
mrb	75,924	75,309	75,296	61,231	75,315	57,983	62,307
mrb-	42,829	42,482	42,537	34,337	42,547	32,729	34,831
mru	75,835	75,174	74,421	60,349	74,439	57,124	61,406
n	104,629	103,786	103,361	83,904	103,389	79,450	85,408
na	149,745	148,593	148,674	121,098	148,724	113,876	123,298
ni	141,840	140,755	140,850	114,911	140,897	108,661	117,005
pa	143,351	142,233	142,114	115,569	142,161	108,541	117,659
pi	44,714	44,364	44,446	35,790	44,459	34,179	36,343
pmb	148,482	147,339	147,427	120,095	147,477	113,012	122,269
pms	49,201	48,797	48,653	39,033	48,665	37,295	39,618
ppmb	70,520	69,920	69,357	56,066	69,374	53,238	57,060
ppms	102,573	101,772	101,980	82,896	102,010	78,134	84,410
qb-	49,934	49,507	49,802	38,932	48,815	37,212	39,469
qs	164,199	162,960	163,213	132,934	163,271	124,780	135,401
qs-	165,906	164,651	164,745	133,796	164,805	125,419	136,281
se	165,200	163,945	163,867	132,731	163,926	124,354	135,193
sf	149,379	148,227	148,246	120,672	148,297	113,364	122,871
sf-	133,378	132,358	132,272	107,807	132,315	102,049	109,788
sp-	73,608	72,967	72,238	58,619	72,255	55,538	59,659
sz	97,507	96,716	96,544	78,242	96,570	73,930	79,645
ua	155,132	153,961	154,318	125,955	154,372	118,651	128,250
un	76,190	75,535	74,779	60,706	74,799	57,607	61,891
ur	120,224	119,287	119,136	96,877	119,172	91,506	98,649
uv	99,197	98,390	98,088	79,485	98,114	75,137	80,909
va	161,787	160,562	160,802	131,007	160,859	123,075	133,432
va-	165,194	163,948	164,191	133,688	164,250	125,428	136,172
vm	73,203	72,564	71,845	58,310	71,862	55,238	59,329
vm-	52,776	52,346	52,209	41,907	52,223	40,002	42,568
vn	142,364	141,278	141,397	115,396	141,445	109,130	117,503
vn-	161,252	160,025	160,060	130,054	160,117	121,994	132,471
vr	96,352	95,575	95,488	77,431	95,514	73,122	78,822
wat	263,633	261,949	263,947	212,224	264,082	195,859	216,030
weg	115,736	114,824	114,549	93,106	114,583	88,043	94,794

Het VEN-gebied de 'Moervaartdepressie tot Durmevallei' is gelegen ten zuiden van Wachtebeke op ca. 4 km afstand van ArcelorMittal Gent, en bestaat overwegend uit bossen langs de Zuidlede, samengesteld uit alluviale bossen met voorjaarsflora, populierenbossen, droge loofhoutbossen en een kleiner aandeel naaldhoutbossen. Het gebied sluit aan bij het Provinciaal Domein Puyenbroeck, een parkgebied met vijvers en bossen. In het gebied worden verdroging en de versnippering van de natuurwaarden als knelpunten aangehaald.

Het actief ontsnipperen van de vele bosfragmenten binnen het VEN-gebied is essentieel. Het landbouwgebruik is prominent aanwezig binnen het gebied. Deze ontsnippering is vereist voor de ecologische verbinding van de valleibossen en de waardevolle mesofiele hooilanden en om grootschalige natuurherstelmaatregelen te treffen (waterhuishouding). Vernatting is slechts mogelijk als de nodige ruimtelijke randvoorwaarden ervoor gedefinieerd worden. De opname van een voldoende grote ononderbroken gordel in de Moervaartdepressie in het VEN gaat uit van de visie om hier één enkel waterhuishoudkundig regime in te stellen. De afnemende atmosferische emissies van voorliggend project hebben geen invloed op hydrologische omstandigheden en op de connectiviteit tussen de natuurwaarden in het VEN.

De actuele natuurwaarden in VEN-gebied 208 bestaan in hoofdzaak uit oligotrofe tot eutrofe waterplassen, oevervegetatie, voedselrijke ruigtes, vochtige graslanden, hooilanden en alluviale bostypes. Het meest nabij de projectsite bestaan de natuurwaarden uit voedselrijke alluviale bossen en percelen voor landbouwdoeleinden, zoals soortenarme graslanden en akkers voor de teelt van aardappelen en mais (cf. landbouwgebruikspercelen LV, 2022).

Door de daling van de vermestende en verzurende deposities, kan geconcludeerd worden dat ArcelorMittal Gent zorgt voor een lagere milieudruk ter hoogte van de biotopen in VEN-gebied 208. In het kader van de verscherpte natuurtoets kan geconcludeerd worden dat ArcelorMittal Gent met voorliggend project geen achteruitgang van de actuele natuurwaarden zal veroorzaken in VEN-gebied 208 en bijgevolg is er geen sprake van onvermijdbare en onherstelbare schade.

7.8 VEN-GEBIED 209 “DE VALLEI VAN DE DURME”⁴⁷

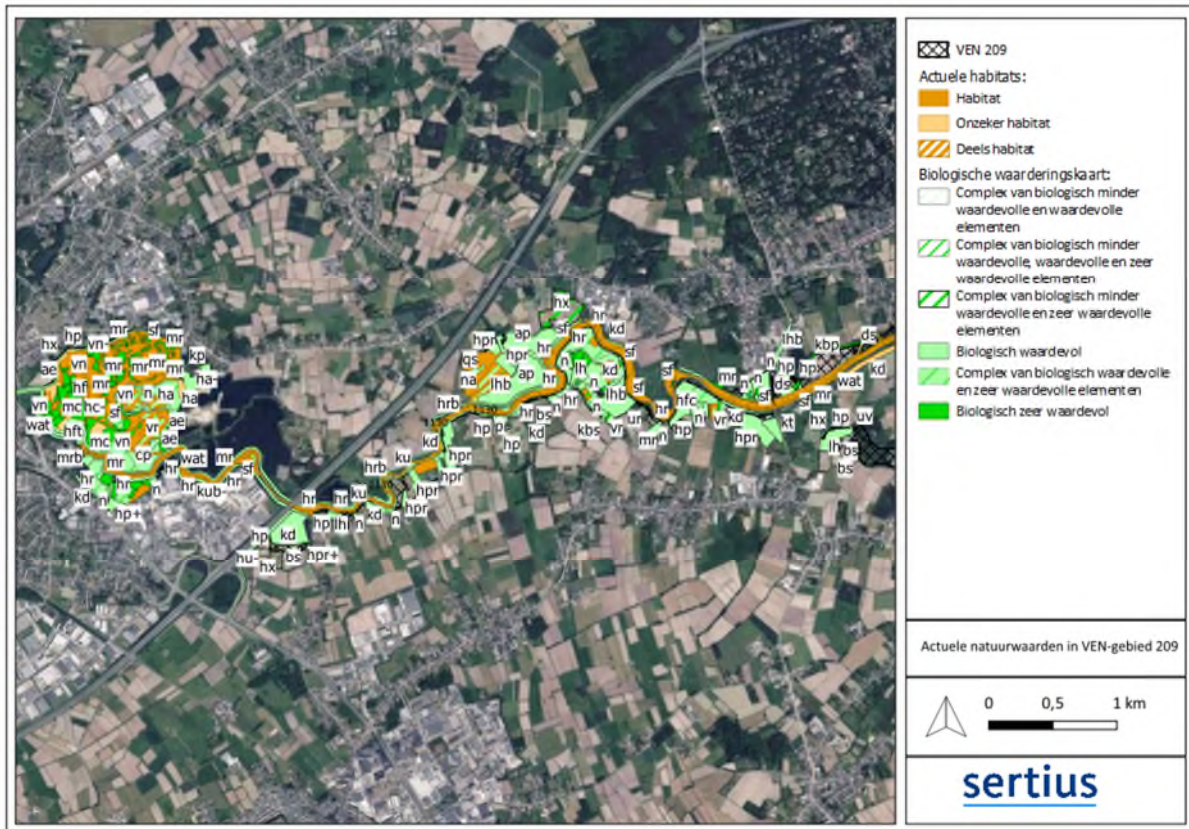
Aan de hand van een GIS-analyse werd de maximale vermestende en verzurende depositiebijdrage op de habitats in VEN-gebied 209 bepaald. De actuele natuurwaarden in VEN-gebied 209 worden weergegeven in Figuur 26.

Onderstaande Tabel 31 en Tabel 32 geven de maximale vermestende en verzurende deposities weer ter hoogte van de actuele habitats in VEN-gebied 209, voor de verschillende fasen. In Tabel 33 en Tabel 34 worden de maximale vermestende en verzurende deposities weergegeven ter hoogte van de BWK-labels in VEN-gebied 209, voor de verschillende fasen.

Door voorliggend project neemt de maximale vermestende depositie gemiddeld genomen af van 0,072 kg N/ha.j (referentiefase) naar 0,062 - 0,067 kg N/ha.j (fase 2B scenario 1 - fase 2B scenario 2). Door voorliggend project neemt de maximale verzurende depositie gemiddeld genomen af van 60,009 Zeq/ha.j (referentiefase) naar 44,400 – 47,676 Zeq/ha.j (fase 2B scenario 1 - fase 2B scenario 2). **Er kan dus afgeleid worden dat door het Green Primary project de vermestende en verzurende depositiebijdrages afnemen ter hoogte van de actuele habitats van VEN-gebied 209.**

De achtergronddepositie in VEN-gebied 209, gemodelleerd op het meest nabije punt ten opzichte van ArcelorMittal Gent, daalde van ca. 23,4 kg N/ha.j (VLOPS model 22, emissies 2010, meteo 2010) tot ca. 21,1 kg N/ha.j (VLOPS model 22, emissies 2019, meteo 2019) voor vermesting. Voor verzuring daalde de achtergrond van ca. 2.320 Zeq/ha.j (VLOPS model 22, emissies 2010, meteo 2010) naar ca. 1.880 Zeq/ha.j (VLOPS model 22, emissies 2019, meteo 2019).

⁴⁷ Vermeersch, S., Vandenbussche, V., Van den Bergh, E., & Declerck, K. (2003). (rep.). Verkennende ecologische gebiedsvisie voor de tijgebonden Durme. Instituut voor Natuurbehoud.



Figuur 26: Actuele natuurwaarden in VEN-gebied 209 (in het studiegebied)

Tabel 31: Maximale vermestende deposities (kg N/ha.j) ter hoogte van de actuele habitats in VEN-gebied 209, voor de referentie-situatie, fase 1 en fase 2.

	KDW verm	referentie		fase 1A		fase 1B scen 1		fase 1B scen 2		fase 2A		fase 2B scen 1		fase 2B scen 2	
		kg N/ha.j	%KDW	kg N/ha.j	%KDW	kg N/ha.j	%KDW	kg N/ha.j	%KDW	kg N/ha.j	%KDW	kg N/ha.j	%KDW	kg N/ha.j	%KDW
1130	34	0,081	0,239	0,080	0,237	0,080	0,236	0,069	0,202	0,080	0,236	0,069	0,202	0,075	0,222
2330_gh	10	0,066	0,660	0,065	0,650	0,065	0,650	0,056	0,560	0,065	0,650	0,057	0,570	0,061	0,610
3150	30	0,078	0,259	0,077	0,257	0,077	0,255	0,066	0,218	0,077	0,255	0,066	0,218	0,072	0,239
3150_gh	30	0,079	0,263	0,079	0,263	0,078	0,260	0,067	0,223	0,078	0,260	0,067	0,223	0,073	0,243
6230_ha	12	0,067	0,558	0,067	0,558	0,066	0,550	0,057	0,475	0,066	0,550	0,058	0,483	0,062	0,517
6430_hf	34	0,072	0,213	0,072	0,213	0,072	0,213	0,062	0,183	0,072	0,213	0,062	0,183	0,068	0,199
6430_hw	34	0,055	0,160	0,055	0,160	0,055	0,160	0,048	0,140	0,055	0,160	0,048	0,140	0,052	0,151
9120	20	0,065	0,325	0,065	0,325	0,064	0,320	0,057	0,285	0,064	0,320	0,057	0,285	0,061	0,305
91E0_vm	26	0,081	0,310	0,080	0,308	0,080	0,306	0,069	0,263	0,080	0,306	0,069	0,263	0,075	0,287
91E0_vn	26	0,079	0,305	0,079	0,304	0,079	0,303	0,068	0,261	0,079	0,303	0,068	0,261	0,074	0,284

Tabel 32: Maximale verzurende deposities (Zeq/ha.j) ter hoogte van de actuele habitats in VEN-gebied 209, voor de referentie-situatie, fase 1 en fase 2.

	KDW verz	referentie		fase 1A		fase 1B scen 1		fase 1B scen 2		fase 2A		fase 2B scen 1		fase 2B scen 2	
		Zeq/ha.j	%KDW	Zeq/ha.j	%KDW	Zeq/ha.j	%KDW	Zeq/ha.j	%KDW	Zeq/ha.j	%KDW	Zeq/ha.j	%KDW	Zeq/ha.j	%KDW
1130	2400	57,252	2,385	56,731	2,364	55,724	2,322	44,441	1,852	55,735	2,322	42,066	1,753	45,205	1,884
2330_gh	714	63,696	8,921	63,111	8,839	62,165	8,707	49,811	6,976	62,176	8,708	47,126	6,600	50,615	7,089
3150	2143	67,428	3,146	66,812	3,118	65,839	3,072	52,816	2,465	65,851	3,073	49,981	2,332	53,678	2,505
3150_gh	2143	61,229	2,857	60,681	2,832	59,631	2,783	47,559	2,219	59,644	2,783	45,000	2,100	48,371	2,257
6230_ha	857	64,727	7,553	64,135	7,484	63,119	7,365	50,425	5,884	63,130	7,366	47,675	5,563	51,230	5,978
6430_hf	2400	66,964	2,790	66,353	2,765	65,379	2,724	52,371	2,182	65,391	2,725	49,533	2,064	53,216	2,217
6430_hw	2400	41,573	1,732	41,192	1,716	40,550	1,690	32,723	1,363	40,559	1,690	31,032	1,293	33,277	1,387
9120	1429	45,368	3,175	44,956	3,146	44,358	3,104	35,915	2,513	44,367	3,105	34,181	2,392	36,507	2,555
91E0_vm	1857	64,810	3,490	64,223	3,458	63,228	3,405	50,575	2,723	63,241	3,406	47,847	2,577	51,416	2,769
91E0_vn	1857	67,039	3,610	66,427	3,577	65,444	3,524	52,401	2,822	65,456	3,525	49,557	2,669	53,245	2,867

Tabel 33: Maximale vermestende deposities (kg N/ha.j) ter hoogte van de BWK-labels in VEN-gebied 209, voor de referentie-situatie, fase 1 en fase 2.

	referentie	fase 1A	fase 1B scen 1	fase 1B scen 2	fase 2A	fase 2B scen 1	fase 2B scen 2
	kg N/ha.j	kg N/ha.j	kg N/ha.j	kg N/ha.j	kg N/ha.j	kg N/ha.j	kg N/ha.j
ae	0,079	0,079	0,078	0,067	0,078	0,067	0,073
ae+	0,066	0,065	0,065	0,056	0,065	0,057	0,061
ae-	0,066	0,066	0,066	0,057	0,066	0,057	0,062
aer-	0,054	0,054	0,054	0,047	0,054	0,048	0,051
ap	0,055	0,055	0,055	0,048	0,055	0,049	0,052
bl	0,060	0,059	0,059	0,052	0,059	0,052	0,056
bs	0,058	0,058	0,057	0,050	0,057	0,049	0,053
bu	0,080	0,080	0,079	0,068	0,079	0,068	0,074
cp	0,068	0,068	0,067	0,058	0,067	0,058	0,063
ds	0,047	0,047	0,047	0,040	0,047	0,041	0,044
ha	0,067	0,067	0,066	0,057	0,066	0,058	0,062
ha-	0,066	0,066	0,066	0,057	0,066	0,058	0,062
hc-	0,078	0,078	0,077	0,066	0,077	0,066	0,072
hf	0,079	0,079	0,078	0,067	0,078	0,067	0,073
hf-	0,080	0,079	0,079	0,068	0,079	0,068	0,074
hfb	0,080	0,079	0,079	0,068	0,079	0,068	0,074
hfb-	0,053	0,053	0,053	0,046	0,053	0,046	0,050
hfc	0,052	0,052	0,052	0,045	0,052	0,046	0,049
hfc-	0,053	0,053	0,053	0,046	0,053	0,046	0,050
hfe	0,059	0,058	0,058	0,050	0,058	0,050	0,054
hfe-	0,055	0,055	0,055	0,048	0,055	0,048	0,052
hft	0,081	0,081	0,080	0,069	0,080	0,069	0,075
hp	0,081	0,081	0,080	0,069	0,080	0,070	0,075
hp+	0,078	0,078	0,077	0,066	0,077	0,066	0,072
hpr	0,066	0,066	0,065	0,056	0,065	0,056	0,062
hpr+	0,059	0,059	0,058	0,050	0,058	0,050	0,054
hr	0,078	0,077	0,077	0,066	0,077	0,066	0,072
hrb	0,068	0,068	0,067	0,058	0,067	0,058	0,063
hu-	0,058	0,058	0,058	0,050	0,058	0,049	0,054
hx	0,081	0,080	0,080	0,069	0,080	0,069	0,075
k(ae)	0,078	0,077	0,077	0,066	0,077	0,066	0,072
kbp	0,078	0,078	0,077	0,066	0,077	0,066	0,072
kbs	0,051	0,051	0,051	0,045	0,051	0,045	0,049
kd	0,084	0,084	0,083	0,072	0,083	0,072	0,078
kh(sp)	0,052	0,052	0,052	0,045	0,052	0,046	0,049
khr	0,067	0,067	0,066	0,057	0,066	0,057	0,062
kp	0,066	0,066	0,066	0,057	0,066	0,058	0,062
kp-	0,049	0,049	0,049	0,042	0,049	0,043	0,046
kt	0,047	0,047	0,047	0,041	0,047	0,041	0,044
ku	0,056	0,055	0,055	0,048	0,055	0,049	0,052
ku-	0,056	0,056	0,056	0,048	0,056	0,048	0,052
kub-	0,065	0,064	0,064	0,055	0,064	0,055	0,060
lh	0,053	0,053	0,053	0,046	0,053	0,046	0,050
lhb	0,056	0,055	0,055	0,048	0,055	0,049	0,052
lhi	0,058	0,058	0,058	0,050	0,058	0,051	0,054
mc	0,078	0,078	0,078	0,067	0,078	0,067	0,073
mr	0,076	0,076	0,075	0,065	0,075	0,065	0,071
mrb	0,081	0,080	0,080	0,069	0,080	0,069	0,075
mru	0,073	0,073	0,072	0,062	0,072	0,062	0,068
n	0,066	0,066	0,066	0,057	0,066	0,057	0,062
na	0,068	0,068	0,067	0,058	0,067	0,058	0,063
ni	0,049	0,049	0,049	0,042	0,049	0,043	0,046
pi	0,054	0,054	0,054	0,047	0,054	0,048	0,051
ppmp	0,067	0,067	0,066	0,057	0,066	0,057	0,062
qs	0,065	0,065	0,064	0,057	0,064	0,057	0,061
se	0,060	0,060	0,060	0,053	0,060	0,053	0,057
sf	0,078	0,078	0,078	0,067	0,078	0,067	0,073
sf-	0,052	0,052	0,052	0,045	0,052	0,045	0,049
sp-	0,066	0,066	0,065	0,056	0,065	0,056	0,061
sz	0,069	0,068	0,068	0,058	0,068	0,059	0,064
ua	0,104	0,105	0,104	0,090	0,104	0,091	0,098
ud	0,100	0,100	0,098	0,085	0,098	0,085	0,092
ui	0,066	0,066	0,065	0,056	0,065	0,056	0,061
un	0,058	0,058	0,057	0,049	0,057	0,049	0,053
ur	0,067	0,067	0,066	0,057	0,066	0,057	0,062
uv	0,066	0,065	0,065	0,056	0,065	0,057	0,061
vm	0,081	0,080	0,080	0,069	0,080	0,069	0,075
vm-	0,068	0,067	0,067	0,057	0,067	0,058	0,063
vn	0,079	0,079	0,079	0,068	0,079	0,068	0,074
vn-	0,069	0,069	0,068	0,059	0,068	0,060	0,065
vr	0,069	0,068	0,068	0,058	0,068	0,059	0,064
wat	0,116	0,117	0,116	0,102	0,116	0,102	0,110
weg	0,048	0,047	0,047	0,041	0,047	0,042	0,045

Tabel 34: Maximale verzurende deposities (Zeq/ha.j) ter hoogte van de BWK-labels in VEN-gebied 209, voor de referentie-situatie, fase 1 en fase 2.

	referentie	fase 1A	fase 1B scen 1	fase 1B scen 2	fase 2A	fase 2B scen 1	fase 2B scen 2
	Zeq/ha.j	Zeq/ha.j	Zeq/ha.j	Zeq/ha.j	Zeq/ha.j	Zeq/ha.j	Zeq/ha.j
ae	67,428	66,812	65,839	52,816	65,851	49,981	53,678
ae+	64,099	63,511	62,564	50,135	62,575	47,432	50,945
ae-	63,850	63,265	62,251	49,723	62,262	47,013	50,517
aer-	42,856	42,465	41,882	33,974	41,891	32,254	34,549
ap	45,508	45,094	44,497	36,087	44,506	34,277	36,688
bt	42,862	42,475	41,887	33,996	41,897	32,273	34,582
bs	44,344	43,940	43,353	35,159	43,362	33,403	35,745
bu	62,202	61,645	60,610	48,381	60,623	45,781	49,209
cp	57,659	57,136	56,104	44,712	56,116	42,317	45,480
ds	36,496	36,161	35,573	28,641	35,580	27,475	29,116
ha	64,727	64,135	63,119	50,425	63,130	47,675	51,230
ha-	64,188	63,600	62,682	50,310	62,693	47,609	51,126
hc-	61,118	60,565	59,503	47,418	59,515	44,840	48,196
hf	66,964	66,353	65,379	52,371	65,391	49,533	53,216
hf-	62,410	61,850	60,827	48,576	60,840	45,968	49,409
hfb	62,350	61,791	60,773	48,543	60,786	45,938	49,376
hfb-	43,287	42,893	42,297	34,188	42,305	32,595	34,747
hfc	42,802	42,411	41,808	33,752	41,816	32,220	34,302
hfc-	43,151	42,758	42,159	34,065	42,167	32,490	34,621
hfe	48,662	48,215	47,322	37,771	47,331	35,757	38,384
hfe-	41,573	41,192	40,550	32,723	40,559	31,032	33,277
hft	59,189	58,662	57,587	45,871	57,600	43,415	46,652
hp	67,539	66,923	66,005	53,031	66,017	50,179	53,895
hp+	63,419	62,839	61,787	49,267	61,798	46,565	50,048
hpr	54,593	54,101	53,045	42,209	53,056	39,980	42,931
hpr+	48,689	48,243	47,341	37,773	47,350	35,759	38,386
hr	56,651	56,146	55,080	43,863	55,093	41,551	44,639
hrb	57,403	56,882	55,853	44,513	55,865	42,130	45,278
hu-	43,669	43,274	42,380	33,769	42,389	32,020	34,321
hx	63,529	62,960	61,954	49,532	61,968	46,878	50,385
k(ae)	60,872	60,319	59,249	47,187	59,260	44,623	47,964
kbp	60,006	59,469	58,413	46,565	58,426	44,064	47,360
kbs	41,079	40,704	40,141	32,527	40,149	30,940	33,067
kd	64,494	63,904	62,905	50,290	62,916	47,555	51,095
kh(sp)	42,436	42,048	41,473	33,590	41,481	31,962	34,143
chr	64,241	63,654	62,623	49,990	62,634	47,257	50,786
kp	64,680	64,088	63,198	50,808	63,209	48,091	51,637
kp-	37,856	37,510	36,919	29,739	36,926	28,498	30,232
kt	35,656	35,331	34,781	28,068	34,788	26,844	28,535
ku	45,163	44,752	44,156	35,816	44,165	34,011	36,414
ku-	44,477	44,073	43,485	35,252	43,494	33,508	35,838
kub-	54,191	53,698	52,700	42,004	52,710	39,763	42,719
lh	43,501	43,105	42,504	34,343	42,513	32,754	34,904
lhb	45,403	44,990	44,395	35,971	44,404	34,209	36,566
lhi	48,403	47,959	47,083	37,605	47,092	35,604	38,216
mc	64,124	63,538	62,476	49,807	62,487	47,073	50,597
mr	67,326	66,711	65,756	52,733	65,768	49,892	53,589
mrb	61,139	60,591	59,554	47,519	59,567	44,965	48,331
mru	58,593	58,064	57,001	45,389	57,013	42,954	46,167
n	63,692	63,109	62,089	49,578	62,100	46,873	50,368
na	62,680	62,105	61,101	48,810	61,112	46,154	49,589
ni	38,310	37,960	37,393	30,188	37,401	28,843	30,691
pi	44,160	43,758	43,167	35,015	43,176	33,245	35,604
ppmp	64,018	63,432	62,383	49,755	62,394	47,027	50,545
qs	45,368	44,956	44,358	35,915	44,367	34,181	36,507
se	45,437	45,024	44,431	36,026	44,440	34,236	36,625
sf	67,244	66,630	65,663	52,621	65,675	49,772	53,471
sf-	42,808	42,418	41,791	33,680	41,799	32,221	34,225
sp-	62,862	62,287	61,231	48,811	61,242	46,134	49,586
sz	62,873	62,297	61,267	48,888	61,278	46,216	49,665
ua	70,957	70,338	69,426	55,986	69,445	53,082	57,055
ud	68,104	67,508	66,372	52,893	66,389	50,095	53,909
ui	55,484	54,981	53,949	42,969	53,960	40,675	43,705
un	43,708	43,309	42,446	33,857	42,455	32,082	34,414
ur	63,854	63,269	62,368	50,099	62,379	47,417	50,914
uv	64,090	63,502	62,574	50,194	62,585	47,495	51,007
vm	64,810	64,223	63,228	50,575	63,241	47,847	51,416
vm-	60,642	60,089	59,052	47,083	59,064	44,530	47,860
vn	64,912	64,319	63,287	50,527	63,298	47,765	51,332
vn-	67,039	66,427	65,444	52,401	65,456	49,557	53,245
vr	62,656	62,082	61,058	48,731	61,069	46,070	49,506
wat	80,198	79,524	78,758	63,872	78,778	60,995	65,006
weg	37,061	36,722	36,136	29,106	36,143	27,899	29,589

VEN-gebied 209 “De Vallei van de Durme” werd afgebakend in 2010 en bestaat in hoofdzaak uit volgende zones: Durmemeersen en het Groot Molsbroek.

De Durmemeersen bestaan in hoofdzaak uit vochtige vegetatietypes langsheen de Durme, zoals estuaria, waterplassen, cultuurgraslanden, alluviale bossen en populierenbestanden, voedselrijke ruigtes, vochtige wilgenstruwelen op voedselrijke bodem en rietvegetatie. In de Durmevallei zijn de bossen sterk gefragmenteerd. Als belangrijkste knelpunten worden bemesting en verdroging aangehaald, waarbij het intensieve landbouwgebruik een belangrijke factor is. De atmosferische emissies van voorliggend project hebben geen effect op bemesting, verdroging of op landbouwactiviteiten.

Het Groot Molsbroek is een uitgestrekte moerasvlakte in Lokeren. Het Groot Molsbroek wordt opgesplitst in 4 deelgebieden: Molsbroek, Molsbergen, Hamputten en Hagemeeersen. Het Molsbroek en de Molsbergen bestaan in hoofdzaak uit eutrofe plassen, moerasvegetatie, elzenbroekbossen, rietvelden en vochtige graslanden. Door een combinatie van factoren, waaronder de gunstige waterstand in de moerasvlakte en de vrije slikstroken, speelt het Molsbroek een belangrijke rol als doortrek- en pleistergebied voor vele moeras- en watervogels in Vlaanderen. Voorliggend project heeft geen invloed op de waterstand in het Molsbroek.

De zone ten zuiden van de Durme is natuurgebied Hagemeeersen, welke bestaat uit moerassen, graslanden en alluviale bosjes. Dit gebied wordt in het kader van het geactualiseerd Sigmaphan ingericht als wetlandgebied. Daarbij wordt zowel vernatting als behoud van open moerasbiotoop als ecologische doelstelling vooropgesteld. Problemen die een bedreiging vormen voor de actuele natuurwaarden en de gestelde beheerdoelstellingen in de Hagemeeersen zijn verdroging en riooloverstort. Het deelgebied Hamputten maakt geen onderdeel uit van het VEN. Voorliggend project heeft geen invloed op de hydrologische condities en op riooloverstorten in de Hagemeeersen.

De actuele natuurwaarden in VEN-gebied 209 bestaan in hoofdzaak uit estuaria, eutrofe plassen, moerasvegetatie, soortenrijke graslanden, voedselrijke ruigtes en vochtige bostypes. Door de daling van de vermestende en verzurende deposities, kan geconcludeerd worden dat ArcelorMittal Gent zorgt voor een lagere milieudruk ter hoogte van de biotopen in VEN-gebied 209.

In het kader van de verscherpte natuurtoets kan geconcludeerd worden dat ArcelorMittal Gent met voorliggend project geen achteruitgang van de actuele natuurwaarden zal veroorzaken in VEN-gebied 209 en bijgevolg is er geen sprake van onvermijdbare en onherstelbare schade.

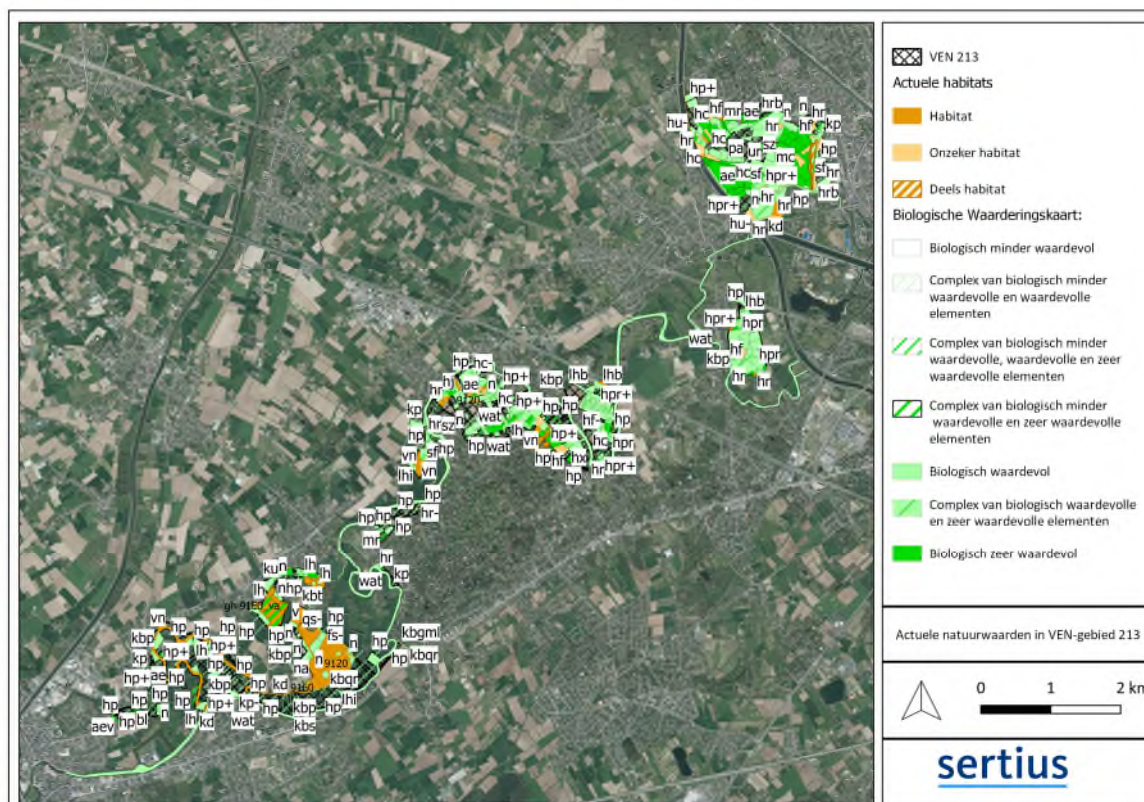
7.9 VEN-GEBIED 213 “DE VALLEI VAN DE BENEDENLEIE”

Aan de hand van een GIS-analyse werd de maximale vermestende en verzurende depositiebijdrage op de habitats in VEN-gebied 213 bepaald. De actuele natuurwaarden in VEN-gebied 213 worden weergegeven in Figuur 27.

Onderstaande Tabel 35 en Tabel 36 geven de maximale vermestende en verzurende deposities weer ter hoogte van de actuele habitats in VEN-gebied 213, voor de verschillende fasen. In Tabel 37 en Tabel 38 worden de maximale vermestende en verzurende deposities weergegeven ter hoogte van de BWK-labels in VEN-gebied 213, voor de verschillende fasen.

Door voorliggend project neemt de maximale vermestende depositie gemiddeld genomen af van 0,051 kg N/ha.j (referentiefase) naar 0,044 - 0,047 kg N/ha.j (fase 2B scenario 1 - fase 2B scenario 2). Door voorliggend project neemt de maximale verzurende depositie gemiddeld genomen af van 26,981 Zeq/ha.j (referentiefase) naar 20,813 – 21,781 Zeq/ha.j (fase 2B scenario 1 - fase 2B scenario 2). **Er kan dus afgeleid worden dat door het Green Primary project de vermestende en verzurende depositiebijdrages afnemen ter hoogte van de actuele habitats van VEN-gebied 213.**

De achtergronddepositie in VEN-gebied 213, gemodelleerd op het meest nabije punt ten opzichte van ArcelorMittal Gent, daalde van ca. 23,6 kg N/ha.j (VLOPS model 22, emissies 2010, meteo 2010) tot ca. 21,4 kg N/ha.j (VLOPS model 22, emissies 2019, meteo 2019) voor vermisting. Voor verzuring daalde de achtergrond van ca. 2.260 Zeq/ha.j (VLOPS model 22, emissies 2010, meteo 2010) naar ca. 1.830 Zeq/ha.j (VLOPS model 22, emissies 2019, meteo 2019).



Figuur 27: Actuele natuurwaarden in VEN-gebied 213.

Tabel 35: Maximale vermistende deposities (kg N/ha.j) ter hoogte van de actuele habitats in VEN-gebied 213, voor de referentie-situatie, fase 1 en fase 2.

	KDW verm	referentie		fase 1A		fase 1B scen 1		fase 1B scen 2		fase 2A		fase 2B scen 1		fase 2B scen 2	
		kg N/ha.j	%KDW	kg N/ha.j	%KDW	kg N/ha.j	%KDW	kg N/ha.j	%KDW	kg N/ha.j	%KDW	kg N/ha.j	%KDW	kg N/ha.j	%KDW
3150	30	0,033	0,110	0,033	0,110	0,033	0,110	0,028	0,093	0,033	0,110	0,028	0,093	0,030	0,100
6410_mo	15	0,062	0,410	0,062	0,410	0,062	0,410	0,053	0,356	0,062	0,410	0,054	0,357	0,057	0,377
6430_rbbhf	34	0,065	0,192	0,065	0,191	0,065	0,192	0,056	0,165	0,065	0,192	0,057	0,168	0,060	0,177
6510_gh	20	0,067	0,336	0,067	0,336	0,067	0,336	0,058	0,291	0,067	0,336	0,059	0,296	0,062	0,311
6510_hu	20	0,066	0,329	0,066	0,328	0,066	0,329	0,057	0,284	0,066	0,329	0,058	0,289	0,061	0,304
9120	20	0,046	0,228	0,045	0,225	0,045	0,225	0,039	0,195	0,045	0,225	0,040	0,200	0,042	0,210
9160	20	0,026	0,128	0,026	0,128	0,026	0,128	0,023	0,113	0,026	0,128	0,023	0,113	0,024	0,118
91E0	26	0,036	0,137	0,036	0,137	0,036	0,137	0,031	0,117	0,036	0,137	0,031	0,117	0,033	0,125
91E0_va	28	0,046	0,164	0,046	0,164	0,046	0,163	0,039	0,139	0,046	0,163	0,040	0,141	0,042	0,150
91E0_vn	26	0,063	0,242	0,063	0,242	0,063	0,242	0,054	0,208	0,063	0,242	0,055	0,212	0,058	0,223



Tabel 36: Maximale verzurende deposities (Zeq/ha.j) ter hoogte van de actuele habitats in VEN-gebied 213, voor de referentiesituatie, fase 1 en fase 2.

	KDW verz	referentie		fase 1A		fase 1B scen 1		fase 1B scen 2		fase 2A		fase 2B scen 1		fase 2B scen 2	
		Zeq/ha.j	%KDW	Zeq/ha.j	%KDW	Zeq/ha.j	%KDW	Zeq/ha.j	%KDW	Zeq/ha.j	%KDW	Zeq/ha.j	%KDW	Zeq/ha.j	%KDW
3150	2143	16,249	0,758	16,106	0,752	15,913	0,743	12,845	0,599	15,916	0,743	12,496	0,583	13,044	0,609
6410_mo	1071	33,633	3,140	33,358	3,115	33,342	3,113	26,715	2,494	33,349	3,114	25,922	2,420	27,166	2,537
6430_rbbhf	2400	35,453	1,477	35,165	1,465	35,109	1,463	28,164	1,174	35,117	1,463	27,321	1,138	28,637	1,193
6510_gh	1429	36,401	2,547	36,104	2,526	35,981	2,518	28,947	2,026	35,989	2,518	28,085	1,965	29,434	2,060
6510_hu	1429	35,710	2,499	35,420	2,479	35,347	2,474	28,371	1,985	35,355	2,474	27,520	1,926	28,846	2,019
9120	1429	24,238	1,696	24,029	1,681	23,972	1,678	19,262	1,348	23,977	1,678	18,790	1,315	19,618	1,373
9160	1429	13,486	0,944	13,367	0,935	13,318	0,932	10,741	0,752	13,320	0,932	10,499	0,735	10,921	0,764
91E0	1857	17,763	0,957	17,608	0,948	17,510	0,943	14,043	0,756	17,513	0,943	13,667	0,736	14,264	0,768
91E0_va	2000	23,639	1,182	23,438	1,172	23,269	1,163	18,686	0,934	23,274	1,164	18,158	0,908	18,987	0,949
91E0_vn	1857	33,240	1,790	32,968	1,775	32,989	1,776	26,434	1,423	32,996	1,777	25,670	1,382	26,897	1,448

Tabel 37: Maximale vermestende deposities (kg N/ha.j) ter hoogte van de BWK-labels in VEN-gebied 213, voor de referentiesituatie, fase 1 en fase 2.



	referentie	fase 1A	fase 1B scen 1	fase 1B scen 2	fase 2A	fase 2B scen 1	fase 2B scen 2
	kg N/ha.j	kg N/ha.j	kg N/ha.j	kg N/ha.j	kg N/ha.j	kg N/ha.j	kg N/ha.j
ae	0,062	0,061	0,062	0,053	0,062	0,054	0,057
aev	0,038	0,038	0,038	0,033	0,038	0,033	0,035
aev+	0,033	0,033	0,033	0,028	0,033	0,028	0,030
bt	0,048	0,047	0,047	0,041	0,047	0,041	0,043
bs	0,070	0,070	0,070	0,060	0,070	0,061	0,064
fs-	0,029	0,029	0,029	0,025	0,029	0,025	0,026
hc	0,065	0,065	0,065	0,056	0,065	0,057	0,060
hc-	0,057	0,057	0,057	0,050	0,057	0,051	0,054
hf	0,065	0,065	0,065	0,056	0,065	0,057	0,060
hf-	0,063	0,063	0,063	0,054	0,063	0,055	0,058
hfb	0,036	0,036	0,036	0,031	0,036	0,032	0,033
hft	0,057	0,057	0,058	0,050	0,058	0,051	0,054
hj	0,063	0,062	0,063	0,054	0,063	0,055	0,058
hp	0,065	0,065	0,065	0,056	0,065	0,057	0,060
hp+	0,071	0,071	0,071	0,061	0,071	0,062	0,065
hpr	0,043	0,043	0,043	0,037	0,043	0,038	0,039
hpr+	0,061	0,061	0,061	0,053	0,061	0,054	0,057
hr	0,065	0,065	0,065	0,056	0,065	0,057	0,060
hr-	0,028	0,028	0,028	0,024	0,028	0,024	0,025
hrb	0,064	0,064	0,064	0,056	0,064	0,056	0,060
hu	0,026	0,026	0,026	0,022	0,026	0,022	0,024
hu-	0,067	0,067	0,067	0,058	0,067	0,059	0,062
hx	0,057	0,057	0,057	0,049	0,057	0,051	0,053
k(ae)	0,055	0,055	0,055	0,048	0,055	0,049	0,052
k(hf-)	0,046	0,046	0,046	0,039	0,046	0,040	0,042
k(hr)	0,063	0,063	0,063	0,054	0,063	0,055	0,058
k(hu)	0,066	0,066	0,066	0,057	0,066	0,058	0,061
k(hu-)	0,062	0,062	0,062	0,053	0,062	0,054	0,057
k(ku-)	0,033	0,033	0,033	0,029	0,033	0,029	0,031
k(mc)	0,024	0,024	0,024	0,021	0,024	0,021	0,022
k(mr)	0,062	0,062	0,062	0,054	0,062	0,054	0,057
k(mr-)	0,042	0,042	0,042	0,036	0,042	0,037	0,039
kbac	0,032	0,032	0,032	0,027	0,032	0,027	0,029
kgml	0,045	0,045	0,045	0,039	0,045	0,040	0,042
kbp	0,064	0,064	0,064	0,055	0,064	0,056	0,059
kbp-	0,027	0,027	0,027	0,023	0,027	0,023	0,025
kbprua	0,028	0,028	0,028	0,024	0,028	0,025	0,026
kbq	0,044	0,044	0,044	0,038	0,044	0,038	0,041
kbq-	0,029	0,029	0,029	0,025	0,029	0,025	0,026
kbqr	0,030	0,030	0,030	0,026	0,030	0,026	0,028
kbs	0,047	0,047	0,046	0,040	0,046	0,040	0,043
kbs-	0,038	0,038	0,038	0,033	0,038	0,033	0,035
kbt	0,039	0,039	0,039	0,034	0,039	0,034	0,035
kd	0,054	0,054	0,054	0,047	0,054	0,047	0,050
kh	0,053	0,053	0,053	0,046	0,053	0,047	0,049
kh(sp)	0,061	0,061	0,061	0,053	0,061	0,054	0,056
kha	0,062	0,062	0,062	0,054	0,062	0,054	0,057
khgml	0,063	0,063	0,063	0,054	0,063	0,055	0,058
khw	0,053	0,053	0,053	0,046	0,053	0,047	0,050
kn	0,041	0,041	0,041	0,035	0,041	0,035	0,037
kp	0,060	0,060	0,060	0,052	0,060	0,054	0,057
kp-	0,024	0,024	0,024	0,021	0,024	0,021	0,022
ks	0,058	0,058	0,059	0,051	0,059	0,052	0,055
kt	0,027	0,027	0,027	0,023	0,027	0,024	0,025
ku	0,040	0,040	0,039	0,034	0,039	0,034	0,036
ku+	0,055	0,055	0,055	0,048	0,055	0,049	0,052
ku-	0,036	0,036	0,036	0,031	0,036	0,032	0,034
kub	0,060	0,060	0,061	0,052	0,061	0,053	0,056
lh	0,062	0,062	0,062	0,054	0,062	0,055	0,058
lhb	0,065	0,064	0,065	0,056	0,065	0,057	0,060
lhi	0,045	0,044	0,044	0,038	0,044	0,039	0,041
mc	0,064	0,064	0,064	0,055	0,064	0,056	0,059
mc-	0,035	0,035	0,035	0,030	0,035	0,030	0,032
mr	0,063	0,063	0,063	0,055	0,063	0,055	0,058
mr-	0,062	0,062	0,062	0,054	0,062	0,054	0,057
mrb-	0,038	0,038	0,038	0,033	0,038	0,033	0,035
mrui	0,066	0,066	0,066	0,057	0,066	0,058	0,061
n	0,058	0,058	0,059	0,050	0,059	0,051	0,054
na	0,037	0,037	0,037	0,032	0,037	0,033	0,034
pa	0,044	0,044	0,044	0,038	0,044	0,038	0,040
pmb	0,038	0,038	0,038	0,033	0,038	0,033	0,035
pms	0,028	0,027	0,027	0,024	0,027	0,024	0,025
qa-	0,026	0,026	0,026	0,023	0,026	0,023	0,024
qs	0,046	0,045	0,045	0,039	0,045	0,040	0,042
qs-	0,035	0,035	0,035	0,030	0,035	0,030	0,032
se	0,061	0,061	0,061	0,053	0,061	0,054	0,057
sf	0,062	0,061	0,062	0,053	0,062	0,054	0,057
sf-	0,058	0,058	0,058	0,050	0,058	0,052	0,054
sprb	0,032	0,031	0,031	0,027	0,031	0,028	0,029
sz	0,064	0,064	0,064	0,055	0,064	0,056	0,059
ua	0,094	0,094	0,094	0,082	0,094	0,083	0,087
uc	0,039	0,039	0,039	0,034	0,039	0,034	0,035
ud	0,089	0,088	0,089	0,077	0,089	0,078	0,082
ui	0,039	0,039	0,039	0,034	0,039	0,034	0,036
un	0,045	0,045	0,045	0,039	0,045	0,040	0,042
ur	0,047	0,047	0,048	0,041	0,048	0,041	0,044
uv	0,066	0,066	0,066	0,057	0,066	0,058	0,061
v	0,036	0,036	0,036	0,031	0,036	0,031	0,033
va	0,046	0,045	0,045	0,039	0,045	0,039	0,041
va-	0,046	0,046	0,046	0,039	0,046	0,040	0,042
vn	0,063	0,063	0,063	0,054	0,063	0,055	0,058
vn-	0,038	0,038	0,038	0,032	0,038	0,033	0,034
wat	0,048	0,048	0,048	0,041	0,048	0,042	0,044
weg	0,059	0,059	0,059	0,051	0,059	0,052	0,055

Tabel 38: Maximale verzurende deposities (Zeq/ha.j) ter hoogte van de BWK-labels in VEN-gebied 213, voor de referentiesituatie, fase 1 en fase 2.



	referentie	fase 1A	fase 1B scen 1	fase 1B scen 2	fase 2A	fase 2B scen 1	fase 2B scen 2
	Zeq/ha.j	Zeq/ha.j	Zeq/ha.j	Zeq/ha.j	Zeq/ha.j	Zeq/ha.j	Zeq/ha.j
ae	33,781	33,504	33,620	26,949	33,627	26,202	27,453
aev	19,873	19,709	19,626	15,692	19,628	15,323	15,915
aev+	16,249	16,106	15,913	12,845	15,916	12,496	13,044
bl	24,434	24,227	24,036	19,322	24,041	18,780	19,638
bs	37,682	37,375	37,244	29,989	37,252	29,095	30,496
fs-	15,597	15,459	15,410	12,390	15,413	12,091	12,594
hc	35,220	34,933	34,868	27,975	34,876	27,137	28,443
hc-	31,475	31,217	31,367	25,222	31,374	24,561	25,701
hf	35,453	35,165	35,109	28,164	35,117	27,321	28,637
hf-	34,531	34,250	34,254	27,439	34,262	26,623	27,905
hfb	20,029	19,857	19,759	15,936	19,762	15,568	16,215
hft	29,404	29,172	29,222	23,551	29,228	22,957	23,991
hj	34,210	33,931	33,935	27,177	33,942	26,368	27,638
hp	34,782	34,499	34,427	27,626	34,434	26,801	28,089
hp+	38,066	37,756	37,624	30,302	37,632	29,397	30,816
hpr	19,757	19,596	19,515	15,634	19,518	15,264	15,863
hpr+	33,398	33,124	33,258	26,671	33,265	25,941	27,173
hr	34,970	34,685	34,590	27,781	34,597	26,952	28,246
hr-	15,505	15,368	15,337	12,316	15,340	12,012	12,514
hrb	34,980	34,695	34,809	27,885	34,817	27,097	28,405
hu	13,787	13,666	13,538	10,872	13,540	10,560	11,027
hu-	36,401	36,104	35,981	28,947	35,989	28,085	29,434
hx	28,625	28,402	28,366	22,795	28,372	22,217	23,196
k(ae)	28,893	28,663	28,731	23,158	28,737	22,568	23,584
k(hf-)	23,535	23,335	23,148	18,602	23,153	18,083	18,906
k(hr)	33,512	33,238	33,217	26,628	33,224	25,846	27,084
k(hu)	35,710	35,420	35,347	28,371	35,355	27,520	28,846
k(hu-)	32,614	32,346	32,383	25,953	32,390	25,212	26,410
k(ku-)	15,229	15,101	15,074	12,185	15,077	11,902	12,389
k(mc)	13,274	13,158	13,077	10,475	13,079	10,185	10,626
k(mr)	33,631	33,357	33,315	26,709	33,322	25,916	27,160
k(mr-)	22,362	22,169	22,065	17,694	22,069	17,236	18,007
kbac	15,986	15,846	15,660	12,644	15,663	12,303	12,842
kgml	24,252	24,043	23,987	19,279	23,992	18,808	19,635
kbp	34,765	34,482	34,411	27,613	34,418	26,788	28,076
kbpua	14,111	13,986	13,935	11,211	13,938	10,951	11,402
kbprua	14,486	14,359	14,313	11,493	14,316	11,210	11,680
kbq	23,671	23,467	23,385	18,743	23,389	18,248	19,069
kbq-	14,605	14,477	14,427	11,580	14,430	11,290	11,767
kbqr	15,532	15,396	15,343	12,322	15,346	12,017	12,524
kbs	23,862	23,660	23,468	18,864	23,473	18,337	19,173
kbs-	21,067	20,884	20,826	16,680	20,830	16,225	16,949
kbt	18,978	18,814	18,664	14,978	18,668	14,559	15,209
kd	28,524	28,288	28,370	22,837	28,376	22,243	23,250
kh	28,682	28,444	28,552	22,948	28,558	22,330	23,355
kh(sp)	32,579	32,312	32,350	25,928	32,357	25,189	26,386
kha	33,971	33,693	33,724	27,004	33,731	26,207	27,466
khgml	34,671	34,388	34,417	27,559	34,424	26,741	28,030
khw	28,425	28,195	28,279	22,793	28,286	22,209	23,210
kn	22,121	21,932	21,807	17,475	21,811	16,977	17,750
kp	31,160	30,904	31,057	24,999	31,064	24,347	25,471
kp-	13,087	12,971	12,915	10,346	12,917	10,072	10,499
ks	29,364	29,134	29,153	23,489	29,159	22,902	23,929
kt	14,768	14,637	14,594	11,740	14,597	11,460	11,931
ku	20,961	20,780	20,737	16,613	20,741	16,169	16,885
ku+	30,051	29,806	29,930	24,095	29,936	23,472	24,547
ku-	19,608	19,442	19,310	15,562	19,313	15,196	15,822
kub	33,229	32,957	33,116	26,586	33,123	25,868	27,091
lh	32,946	32,676	32,720	26,226	32,727	25,477	26,690
lhb	35,028	34,743	34,704	27,828	34,712	26,996	28,296
lhi	22,958	22,762	22,616	18,141	22,621	17,629	18,433
mc	34,949	34,664	34,743	27,817	34,751	27,023	28,330
mc-	17,516	17,363	17,274	13,856	17,277	13,491	14,076
mr	34,760	34,476	34,480	27,623	34,487	26,802	28,092
mr-	34,197	33,918	33,961	27,192	33,968	26,391	27,659
mrb-	18,480	18,324	18,268	14,755	18,271	14,407	15,004
mru	35,648	35,359	35,301	28,317	35,309	27,467	28,792
n	31,749	31,489	31,638	25,439	31,645	24,767	25,920
na	20,843	20,663	20,590	16,599	20,594	16,214	16,896
pa	22,997	22,801	22,651	18,170	22,655	17,655	18,461
pmb	21,107	20,924	20,897	16,789	20,901	16,370	17,079
pms	14,904	14,772	14,721	11,858	14,724	11,582	12,054
qa-	13,486	13,367	13,318	10,741	13,320	10,499	10,921
qs	24,238	24,029	23,972	19,262	23,977	18,790	19,618
qs-	17,576	17,423	17,334	13,905	17,337	13,538	14,126
se	32,652	32,384	32,451	26,018	32,458	25,284	26,482
sf	32,615	32,347	32,387	25,962	32,394	25,222	26,420
sf-	29,004	28,777	28,752	23,120	28,758	22,535	23,532
sprb	14,042	13,925	13,882	11,225	13,885	10,963	11,408
sz	34,489	34,208	34,338	27,531	34,346	26,764	28,047
ua	46,473	46,107	46,029	37,062	46,041	35,981	37,761
uc	18,782	18,620	18,432	14,825	18,436	14,411	15,053
ud	44,485	44,135	44,227	35,470	44,238	34,427	36,146
ui	19,349	19,183	19,163	15,461	19,167	15,095	15,730
un	24,116	23,907	23,858	19,187	23,863	18,724	19,544
ur	26,410	26,189	26,309	21,155	26,314	20,588	21,519
uv	35,690	35,399	35,311	28,360	35,319	27,512	28,835
v	17,763	17,608	17,510	14,043	17,513	13,667	14,264
va	23,639	23,438	23,269	18,686	23,274	18,158	18,987
va-	23,579	23,379	23,209	18,636	23,214	18,114	18,941
vn	33,240	32,968	32,989	26,434	32,996	25,670	26,897
vn-	18,480	18,321	18,168	14,582	18,172	14,174	14,806
wat	24,537	24,328	24,128	19,408	24,133	18,867	19,727
weg	28,815	28,589	28,579	22,833	28,583	22,292	23,246

Ten zuidwesten van Gent liggen een aantal natuurgebieden, deel uitmakend van het meersencolplex langsheen de Leie, die behoren tot VEN-gebied 213. Deze natuurlijke complexen zijn van groot belang voor pleisterende en overwinterende vogels als smient, krakeend, slobbeend, bergeend, watersnip en witgat. De actuele natuurwaarden bestaan uit vegetatietypes die gebonden zijn aan vochtige omstandigheden zoals voedselrijke ruigtes, vochtige graslanden en alluviale bossen. In het VEN-gebied is er op verschillende plaatsen kwel aanwezig (vb. in de Bourgoyen, Keuzemeersen, Beelaertmeersen). De atmosferische emissies van voorliggend project hebben geen invloed op hydrologische omstandigheden en het voorkomen van kwel.

Het gedeelte van VEN-gebied 213 het meest nabij de projectsite valt grotendeels samen met het natuurgebied Bourgoyen-Ossemeersen. De Bourgoyen-Ossemeersen is een natuurgebied van 230 hectare in Gent. In het winterhalfjaar is het gebied belangrijk voor watervogels en steltlopers in de ondergelopen meersen. Het natuurgebied is een belangrijk gebied voor vogels zoals smient, slobbeend, bergeend, Kievit, wulp, ... In de lente zakt het waterniveau en komt de vegetatie in de hooilanden tot bloei. De natuurwaarden in de Bourgoyen-Ossemeersen bestaan in hoofdzaak uit een eutrofe plas, vochtige hooilanden verbonden via sloten en grachten en voedselrijke ruigtes. De Bourgoyen-Ossemeersen is een van de drukst bezochte natuurgebieden van Vlaanderen. De belangrijkste problemen in het gebied zijn gerelateerd aan verdroging en de aanwezigheid van Canadese ganzen (exoot). De afnemende atmosferische emissies van voorliggend project hebben geen invloed op beide factoren.

De actuele natuurwaarden in VEN-gebied 213 bestaan in hoofdzaak uit eutrofe meren, voedselrijke ruigtes, vochtige graslanden (soortenrijk en soortenarm) en hooilanden, eikenbossen en alluviale bossen. Door de daling van de vermestende en verzurende deposities, kan geconcludeerd worden dat ArcelorMittal Gent zorgt voor een lagere milieudruk ter hoogte van de biotopen in VEN-gebied 213.

In het kader van de verscherpte natuurtoets kan geconcludeerd worden dat ArcelorMittal Gent met voorliggend project geen achteruitgang van de actuele natuurwaarden zal veroorzaken in VEN-gebied 213 en bijgevolg is er geen sprake van onvermijdbare en onherstelbare schade.

7.10 VEN-GEBIED 214 "DAMVALLEI"⁴⁸

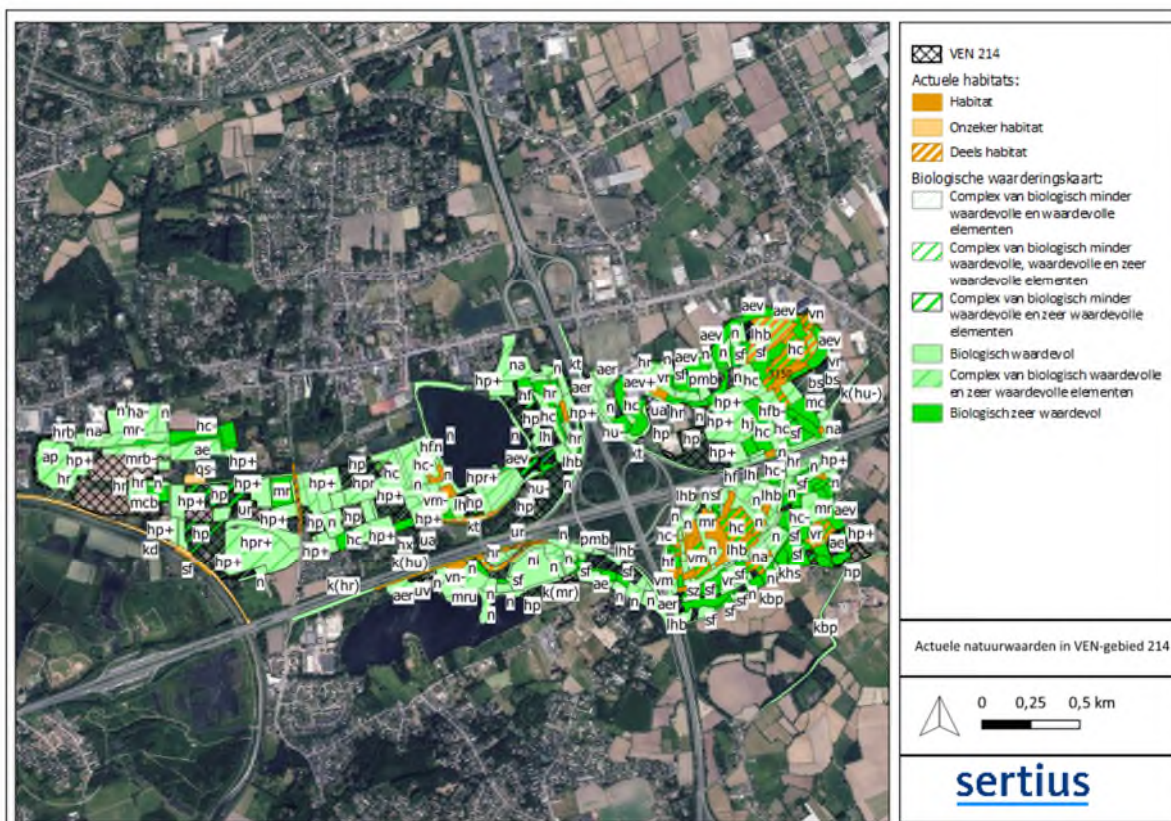
Aan de hand van een GIS-analyse werd de maximale vermestende en verzurende depositiebijdrage op de habitats in VEN-gebied 214 bepaald. De actuele natuurwaarden in VEN-gebied 214 worden weergegeven in Figuur 28.

Onderstaande Tabel 39 en Tabel 40 geven de maximale vermestende en verzurende deposities weer ter hoogte van de actuele habitats in VEN-gebied 214, voor de verschillende fasen. In Tabel 41 en Tabel 42 worden de maximale vermestende en verzurende deposities weergegeven ter hoogte van de BWK-labels in VEN-gebied 214, voor de verschillende fasen.

Door voorliggend project neemt de maximale vermestende depositie gemiddeld genomen af van 0,048 kg N/ha.j (referentiefase) naar 0,041 - 0,044 kg N/ha.j (fase 2B scenario 1 - fase 2B scenario 2). Door voorliggend project neemt de maximale verzurende depositie gemiddeld genomen af van 28,798 Zeq/ha.j (referentiefase) naar 21,742 – 22,949 Zeq/ha.j (fase 2B scenario 1 - fase 2B scenario 2). **Er kan dus afgeleid worden dat door het Green Primary project de vermestende en verzurende depositiebijdrages afnemen ter hoogte van de actuele habitats van VEN-gebied 214.**

⁴⁸ <https://www.natuurpunt.be/natuurgebieden/damvallei>

De achtergronddepositie in VEN-gebied 214, gemodelleerd op het meest nabije punt ten opzichte van ArcelorMittal Gent, daalde van ca. 25,0 kg N/ha.j (VLOPS model 22, emissies 2010, meteo 2010) tot ca. 21,9 kg N/ha.j (VLOPS model 22, emissies 2019, meteo 2019) voor vermisting. Voor verzuring daalde de achtergrond van ca. 2.410 Zeq/ha.j (VLOPS model 22, emissies 2010, meteo 2010) naar ca. 1.900 Zeq/ha.j (VLOPS model 22, emissies 2019, meteo 2019).



Figuur 28: Actuele natuurwaarden in VEN-gebied 214

Tabel 39: Maximale vermistende deposities (kg N/ha.j) ter hoogte van de actuele habitats in VEN-gebied 214, voor de referentie-situatie, fase 1 en fase 2.

	KDW verm	referentie		fase 1A		fase 1B scen 1		fase 1B scen 2		fase 2A		fase 2B scen 1		fase 2B scen 2	
		kg N/ha.j	%KDW	kg N/ha.j	%KDW	kg N/ha.j	%KDW	kg N/ha.j	%KDW	kg N/ha.j	%KDW	kg N/ha.j	%KDW	kg N/ha.j	%KDW
1130	34	0,043	0,127	0,043	0,127	0,043	0,126	0,037	0,109	0,043	0,126	0,037	0,110	0,040	0,118
3150	30	0,052	0,173	0,052	0,173	0,052	0,173	0,044	0,147	0,052	0,173	0,044	0,147	0,047	0,157
6410	15	0,049	0,324	0,049	0,323	0,049	0,323	0,041	0,274	0,049	0,323	0,041	0,270	0,044	0,290
6430_hf	34	0,049	0,144	0,048	0,142	0,048	0,142	0,041	0,122	0,048	0,142	0,041	0,120	0,044	0,129
6510_gh	20	0,044	0,220	0,044	0,220	0,044	0,220	0,038	0,190	0,044	0,220	0,038	0,190	0,041	0,203
9120_gh	20	0,045	0,223	0,045	0,223	0,045	0,223	0,038	0,190	0,045	0,223	0,039	0,193	0,041	0,205
91E0_vm	26	0,052	0,200	0,052	0,199	0,052	0,200	0,045	0,172	0,052	0,200	0,044	0,169	0,048	0,183
91E0_vn	26	0,052	0,202	0,052	0,202	0,052	0,202	0,045	0,175	0,052	0,202	0,044	0,171	0,048	0,186



Tabel 40: Maximale verzurende deposities (Zeq/ha.j) ter hoogte van de actuele habitats in VEN-gebied 214, voor de referentie-situatie, fase 1 en fase 2.

	KDW verz	referentie		fase 1A		fase 1B scen 1		fase 1B scen 2		fase 2A		fase 2B scen 1		fase 2B scen 2	
		Zeq/ha.j	%KDW	Zeq/ha.j	%KDW	Zeq/ha.j	%KDW	Zeq/ha.j	%KDW	Zeq/ha.j	%KDW	Zeq/ha.j	%KDW	Zeq/ha.j	%KDW
1130	2400	29,458	1,227	29,207	1,217	28,618	1,192	22,898	0,954	28,622	1,193	22,270	0,928	23,231	0,968
3150	2143	29,154	1,360	28,930	1,350	28,821	1,345	23,012	1,074	28,829	1,345	21,755	1,015	23,399	1,092
6410	1071	24,560	2,293	24,361	2,275	24,219	2,261	19,286	1,801	24,225	2,262	18,404	1,718	19,589	1,829
6430_hf	2400	25,001	1,042	24,798	1,033	24,649	1,027	19,619	0,817	24,655	1,027	18,723	0,780	19,930	0,830
6510_gh	1429	29,464	2,062	29,214	2,044	28,669	2,006	22,904	1,603	28,673	2,006	22,259	1,558	23,232	1,626
9120_gh	1429	30,650	2,145	30,390	2,127	29,776	2,084	23,828	1,667	29,781	2,084	23,182	1,622	24,175	1,692
91E0_vm	1857	32,055	1,726	31,782	1,711	31,637	1,704	25,461	1,371	31,641	1,704	24,473	1,318	25,857	1,392
91E0_vn	1857	30,043	1,618	29,816	1,606	29,712	1,600	23,807	1,282	29,720	1,600	22,870	1,232	24,183	1,302

Tabel 41: Maximale vermestende deposities (kg N/ha.j) ter hoogte van de BWK-labels in VEN-gebied 214, voor de referentie-situatie, fase 1 en fase 2.



	referentie	fase 1A	fase 1B scen 1	fase 1B scen 2	fase 2A	fase 2B scen 1	fase 2B scen 2
	kg N/ha.j	kg N/ha.j	kg N/ha.j	kg N/ha.j	kg N/ha.j	kg N/ha.j	kg N/ha.j
ae	0,055	0,054	0,055	0,047	0,055	0,047	0,051
ae-	0,049	0,049	0,049	0,042	0,049	0,042	0,045
aer	0,052	0,052	0,052	0,044	0,052	0,044	0,047
aer-	0,051	0,050	0,051	0,044	0,051	0,043	0,046
aev	0,054	0,054	0,054	0,046	0,054	0,046	0,050
aev+	0,052	0,052	0,052	0,044	0,052	0,044	0,047
aev-	0,052	0,052	0,052	0,045	0,052	0,044	0,047
ap	0,040	0,040	0,040	0,034	0,040	0,034	0,037
bl	0,049	0,049	0,049	0,042	0,049	0,042	0,045
bs	0,053	0,053	0,053	0,045	0,053	0,045	0,048
ha-	0,043	0,043	0,043	0,037	0,043	0,037	0,039
hc	0,052	0,052	0,052	0,045	0,052	0,045	0,048
hc-	0,052	0,052	0,052	0,045	0,052	0,044	0,048
hf	0,055	0,054	0,055	0,047	0,055	0,047	0,051
hf+	0,049	0,048	0,048	0,041	0,048	0,041	0,044
hf-	0,051	0,051	0,051	0,044	0,051	0,044	0,047
hfb	0,052	0,052	0,052	0,044	0,052	0,044	0,047
hfb-	0,053	0,053	0,053	0,046	0,053	0,045	0,049
hft	0,048	0,048	0,048	0,041	0,048	0,041	0,044
hj	0,053	0,053	0,053	0,046	0,053	0,045	0,049
hm	0,049	0,049	0,049	0,041	0,049	0,041	0,044
hp	0,054	0,053	0,054	0,046	0,054	0,046	0,050
hp+	0,056	0,055	0,056	0,048	0,056	0,048	0,052
hpr	0,051	0,051	0,051	0,044	0,051	0,044	0,047
hpr+	0,051	0,051	0,051	0,043	0,051	0,044	0,046
hr	0,052	0,052	0,052	0,044	0,052	0,044	0,047
hr-	0,051	0,050	0,050	0,044	0,050	0,043	0,046
hrb	0,051	0,051	0,051	0,044	0,051	0,043	0,047
hu-	0,052	0,052	0,052	0,044	0,052	0,044	0,047
hx	0,049	0,049	0,049	0,042	0,049	0,043	0,045
k(hp+)	0,052	0,052	0,052	0,044	0,052	0,044	0,047
k(hr)	0,050	0,050	0,050	0,043	0,050	0,043	0,046
k(hu)	0,047	0,047	0,047	0,041	0,047	0,041	0,044
k(hu-)	0,052	0,052	0,052	0,045	0,052	0,044	0,048
k(mr)	0,052	0,052	0,052	0,044	0,052	0,044	0,047
k(mru)	0,045	0,045	0,045	0,039	0,045	0,039	0,042
kbp	0,052	0,052	0,052	0,045	0,052	0,044	0,048
kbp-	0,051	0,051	0,051	0,044	0,051	0,044	0,047
kd	0,044	0,044	0,044	0,038	0,044	0,038	0,041
kha	0,048	0,048	0,048	0,041	0,048	0,041	0,044
khs	0,049	0,049	0,049	0,042	0,049	0,041	0,045
kt	0,053	0,053	0,053	0,045	0,053	0,045	0,048
ku-	0,050	0,049	0,049	0,042	0,049	0,042	0,045
lh	0,050	0,050	0,050	0,043	0,050	0,042	0,045
lhb	0,053	0,053	0,053	0,046	0,053	0,045	0,049
lhi	0,052	0,051	0,052	0,044	0,052	0,044	0,047
mc	0,052	0,052	0,052	0,045	0,052	0,044	0,048
mcb	0,042	0,042	0,042	0,036	0,042	0,036	0,039
mr	0,052	0,052	0,052	0,045	0,052	0,044	0,048
mr-	0,052	0,051	0,052	0,044	0,052	0,044	0,047
mrb	0,049	0,048	0,048	0,041	0,048	0,041	0,044
mrb-	0,043	0,042	0,042	0,036	0,042	0,037	0,039
mru	0,051	0,051	0,051	0,044	0,051	0,043	0,046
n	0,053	0,053	0,053	0,045	0,053	0,045	0,049
na	0,059	0,059	0,059	0,051	0,059	0,051	0,055
ni	0,052	0,052	0,052	0,045	0,052	0,044	0,048
pmb	0,051	0,051	0,051	0,044	0,051	0,043	0,046
qs-	0,045	0,045	0,045	0,038	0,045	0,039	0,041
sf	0,053	0,053	0,053	0,045	0,053	0,045	0,049
sp-	0,052	0,052	0,052	0,044	0,052	0,044	0,047
sz	0,051	0,051	0,051	0,043	0,051	0,043	0,046
ua	0,079	0,078	0,078	0,067	0,078	0,068	0,072
ui	0,044	0,044	0,044	0,038	0,044	0,038	0,040
un	0,052	0,052	0,052	0,045	0,052	0,044	0,047
ur	0,054	0,054	0,054	0,046	0,054	0,046	0,050
uv	0,052	0,052	0,052	0,044	0,052	0,044	0,047
vm	0,052	0,052	0,052	0,045	0,052	0,044	0,048
vm-	0,052	0,052	0,052	0,044	0,052	0,044	0,047
vn	0,052	0,052	0,052	0,045	0,052	0,044	0,048
vn-	0,047	0,047	0,047	0,041	0,047	0,041	0,043
vr	0,052	0,052	0,052	0,045	0,052	0,044	0,048
weg	0,059	0,059	0,059	0,051	0,059	0,050	0,054

Tabel 42: Maximale verzurende deposities (Zeq/ha.j) ter hoogte van de BWK-labels in VEN-gebied 214, voor de referentiesituatie, fase 1 en fase 2.

	referentie	fase 1A	fase 1B scen 1	fase 1B scen 2	fase 2A	fase 2B scen 1	fase 2B scen 2
	Zeq/ha.j	Zeq/ha.j	Zeq/ha.j	Zeq/ha.j	Zeq/ha.j	Zeq/ha.j	Zeq/ha.j
ae	31,430	31,165	30,576	24,440	30,581	23,754	24,849
ae-	31,439	31,176	30,737	24,461	30,742	23,692	24,799
aer	34,041	33,749	33,571	26,867	33,576	25,865	27,264
aer-	26,824	26,604	26,453	21,405	26,458	20,504	21,760
aev	30,862	30,599	30,440	24,549	30,444	23,580	24,937
aev+	29,154	28,930	28,821	23,012	28,829	21,755	23,399
aev-	28,435	28,211	28,093	22,388	28,100	21,261	22,750
ap	29,660	29,412	28,788	22,887	28,793	22,261	23,146
bl	30,297	30,041	29,681	23,608	29,685	22,833	23,935
bs	31,367	31,102	30,432	24,251	30,437	23,598	24,565
ha-	31,027	30,762	30,096	24,062	30,101	23,433	24,395
hc	33,340	33,057	32,896	26,328	32,901	25,347	26,714
hc-	32,861	32,581	32,430	26,026	32,435	25,036	26,419
hf	32,381	32,105	31,964	25,723	31,969	24,725	26,123
hf+	25,001	24,798	24,649	19,619	24,655	18,723	19,930
hf-	26,594	26,389	26,267	21,001	26,274	19,871	21,339
hfb	28,815	28,584	28,464	22,635	28,471	21,578	22,986
hfb-	28,526	28,305	28,191	22,510	28,199	21,313	22,881
hft	29,745	29,495	29,333	23,734	29,338	22,738	24,116
hj	27,649	27,434	27,317	21,821	27,325	20,674	22,170
hm	24,560	24,361	24,219	19,286	24,225	18,404	19,589
hp	33,600	33,316	33,121	26,446	33,126	25,481	26,820
hp+	33,165	32,890	32,744	26,489	32,750	25,393	26,949
hpr	33,203	32,923	32,695	26,049	32,699	25,118	26,405
hpr+	32,410	32,138	31,862	25,416	31,866	24,488	25,777
hr	31,545	31,281	30,908	24,584	30,912	23,781	24,924
hr-	26,173	25,971	25,844	20,660	25,851	19,550	20,993
hrb	32,049	31,776	31,618	25,387	31,622	24,420	25,772
hu-	28,816	28,571	28,393	22,967	28,397	22,017	23,335
hx	31,561	31,290	31,126	24,985	31,130	24,037	25,363
k(hp+)	29,365	29,126	28,991	23,332	28,997	22,315	23,707
k(hr)	29,013	28,768	28,470	22,677	28,474	21,909	22,994
k(hu)	30,534	30,271	30,107	24,235	30,111	23,298	24,613
k(hu-)	31,538	31,274	30,837	24,538	30,841	23,765	24,877
k(mr)	29,151	28,918	28,800	23,053	28,807	22,084	23,427
k(mru)	28,273	28,033	27,853	22,535	27,857	21,597	22,897
kbp	27,267	27,054	26,926	21,487	26,933	20,387	21,831
kbp-	26,784	26,576	26,453	21,139	26,460	20,017	21,479
kd	29,464	29,214	28,669	22,904	28,673	22,259	23,232
kha	25,205	24,996	24,837	20,047	24,842	19,202	20,373
khs	25,563	25,362	25,224	20,156	25,231	19,096	20,482
kt	29,967	29,723	29,595	23,817	29,601	22,779	24,200
ku-	25,773	25,564	25,403	20,203	25,409	19,273	20,533
lh	31,447	31,176	31,007	24,903	31,011	23,953	25,282
lhb	30,288	30,054	29,949	23,966	29,957	22,964	24,349
lhi	27,095	26,873	26,725	21,625	26,730	20,713	21,984
mc	28,197	27,982	27,871	22,262	27,879	21,032	22,622
mcb	29,969	29,711	29,061	23,254	29,066	22,650	23,585
mr	31,723	31,457	31,074	24,718	31,079	23,916	25,061
mr-	31,579	31,313	30,643	24,411	30,648	23,751	24,723
mrb	24,893	24,691	24,544	19,540	24,550	18,655	19,846
mrb-	30,883	30,620	29,957	23,927	29,962	23,295	24,253
mru	32,368	32,090	31,913	25,716	31,918	24,693	26,122
n	33,710	33,422	33,225	26,801	33,230	25,685	27,227
na	34,510	34,227	34,090	27,581	34,096	26,434	28,071
ni	27,240	27,034	26,920	21,590	26,928	20,690	21,942
pmb	28,329	28,104	27,987	22,279	27,994	21,186	22,636
qs-	30,650	30,390	29,776	23,828	29,781	23,182	24,175
sf	30,099	29,865	29,755	23,737	29,763	22,486	24,136
sp-	28,381	28,140	27,964	22,625	27,969	21,682	22,989
sz	26,226	26,018	25,872	20,630	25,879	19,595	20,959
ua	45,892	45,529	45,115	35,806	45,123	34,654	36,331
ui	30,939	30,681	30,038	23,894	30,043	23,241	24,175
un	29,015	28,786	28,669	22,842	28,677	21,686	23,217
ur	30,734	30,476	30,239	24,137	30,248	23,183	24,541
uv	30,481	30,218	30,054	24,192	30,058	23,257	24,569
vm	28,253	28,036	27,926	22,314	27,934	21,098	22,681
vm-	32,055	31,782	31,637	25,461	31,641	24,473	25,857
vn	30,043	29,816	29,712	23,695	29,720	22,365	24,078
vn-	29,944	29,686	29,517	23,807	29,521	22,870	24,183
vr	29,722	29,497	29,390	23,438	29,398	22,124	23,817
weg	35,793	35,497	35,079	28,307	35,086	26,860	28,752

De Damvallei is een natuurgebied gevormd ter hoogte van enkele verlande meanders van de Schelde. Het gebied is sterk versnipperd door de E17 en R4. In het gebied zijn meerdere waterplassen aanwezig door de aanleg van de autosnelweg. De Damvallei omvat vanuit natuuroogpunt nog zeer waardevolle restanten van de Scheldemeersen. De natuurwaarden in het gebied bestaan uit eutrofe meren en diverse graslandtypes (vb. heischrale graslanden, blauwgraslanden en glanshavergraslanden). Daarnaast zijn er in het natuurgebied voedselrijke ruigtes en alluviale bostypes aanwezig. De atmosferische emissies van voorliggend project hebben geen invloed op de connectiviteit tussen de natuurwaarden in de Damvallei en eveneens niet op de hydrologische condities die van belang zijn voor de aanwezige vochtminnende natuur.

De actuele natuurwaarden in VEN-gebied 214 bestaan in hoofdzaak uit eutrofe plassen, soortenrijke (heischrale) graslanden, voedselrijke ruigtes en vochtige bostypes. Er zijn in het VEN-gebied op verschillende plaatsen percelen aanwezig die gebruikt worden voor landbouwdoeleinden, zoals soortenarme graslanden en akkers voor de teelt van wintergerst en mais (cf. landbouwgebruikspcelen LV, 2022). Door de daling van de vermestende en verzurende deposities, kan geconcludeerd worden dat ArcelorMittal Gent zorgt voor een lagere milieudruk ter hoogte van de biotopen in VEN-gebied 214.

In het kader van de verscherpte natuurtoets kan geconcludeerd worden dat ArcelorMittal Gent met voorliggend project geen achteruitgang van de actuele natuurwaarden zal veroorzaken in VEN-gebied 214 en bijgevolg is er geen sprake van onvermijdbare en onherstelbare schade.

7.11 VEN-GEBIED 215 “VALLEI VAN DE BOVEN ZEESCHELDE VAN KALKENSE MEERSEN TOT SINT-ONOLFSPOLDER”⁴⁹⁵⁰

Aan de hand van een GIS-analyse werd de maximale vermestende en verzurende depositiebijdrage op de habitats in VEN-gebied 215 bepaald. De actuele natuurwaarden in VEN-gebied 215 worden weergegeven in Figuur 29.

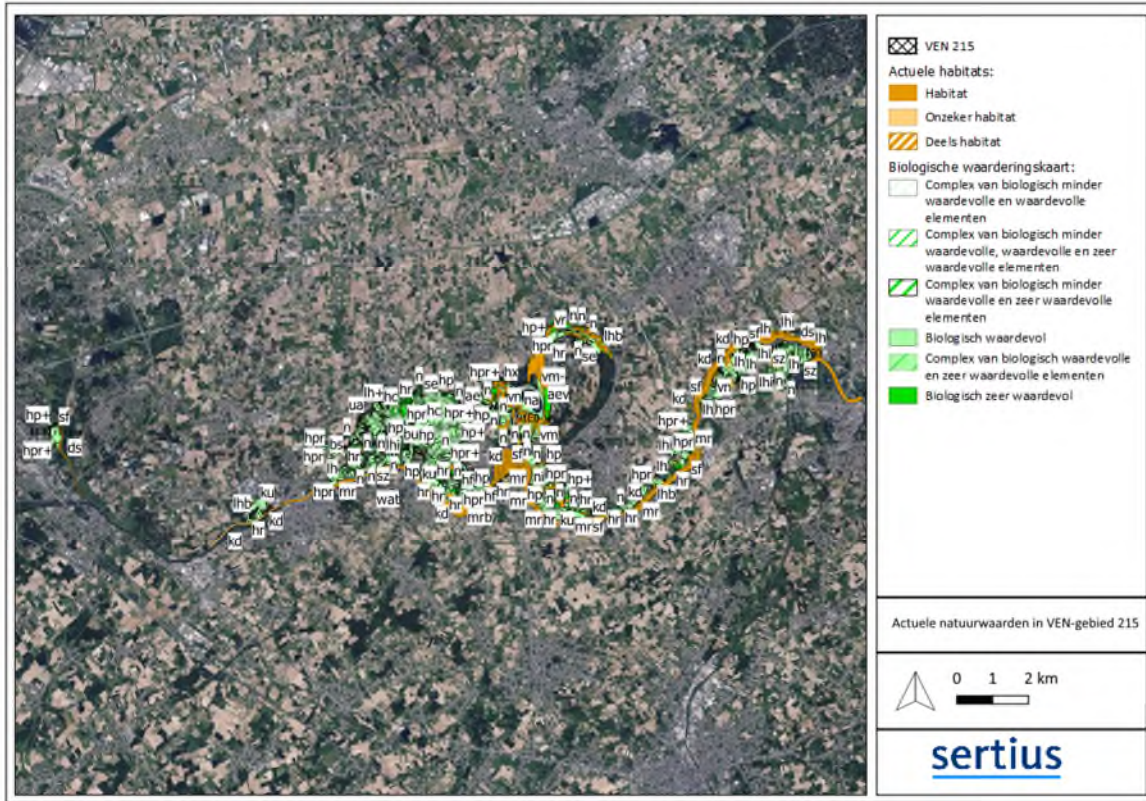
Onderstaande Tabel 43 en Tabel 44 geven de maximale vermestende en verzurende deposities weer ter hoogte van de actuele habitats in VEN-gebied 215, voor de verschillende fasen. In Tabel 45 en Tabel 46 worden de maximale vermestende en verzurende deposities weergegeven ter hoogte van de BWK-labels in VEN-gebied 215, voor de verschillende fasen.

Door voorliggend project neemt de maximale vermestende depositie gemiddeld genomen af van 0,060 kg N/ha.j (referentiefase) naar 0,051 - 0,055 kg N/ha.j (fase 2B scenario 1 - fase 2B scenario 2). Door voorliggend project neemt de maximale verzurende depositie gemiddeld genomen af van 35,781 Zeq/ha.j (referentiefase) naar 26,849 – 28,579 Zeq/ha.j (fase 2B scenario 1 - fase 2B scenario 2). **Er kan dus afgeleid worden dat door het Green Primary project de vermestende en verzurende depositiebijdrages afnemen ter hoogte van de actuele habitats van VEN-gebied 215.**

De achtergronddepositie in VEN-gebied 215, gemodelleerd op het meest nabije punt ten opzichte van ArcelorMittal Gent, daalde van ca. 27,3 kg N/ha.j (VLOPS model 22, emissies 2010, meteo 2010) tot ca. 23,0 kg N/ha.j (VLOPS model 22, emissies 2019, meteo 2019) voor vermesting. Voor verzuring daalde de achtergrond van ca. 2.600 Zeq/ha.j (VLOPS model 22, emissies 2010, meteo 2010) naar ca. 1.970 Zeq/ha.j (VLOPS model 22, emissies 2019, meteo 2019).

⁴⁹ <https://www.natuurpunt.be/natuurgebieden/kalkense-meersen>

⁵⁰ <https://www.natuurpunt.be/natuurgebieden/sint-onolfspolder>



Figuur 29: Actuele natuurwaarden in VEN-gebied 215

Tabel 43: Maximale vermestende deposities (kg N/ha.j) ter hoogte van de actuele habitats in VEN-gebied 215, voor de referentie-situatie, fase 1 en fase 2.

	KDW verm	referentie		fase 1A		fase 1B scen 1		fase 1B scen 2		fase 2A		fase 2B scen 1		fase 2B scen 2	
		kg N/ha.j	%KDW	kg N/ha.j	%KDW	kg N/ha.j	%KDW	kg N/ha.j	%KDW	kg N/ha.j	%KDW	kg N/ha.j	%KDW	kg N/ha.j	%KDW
1130	34	0,062	0,182	0,061	0,179	0,061	0,179	0,053	0,156	0,061	0,179	0,052	0,153	0,057	0,168
2330_dw	10	0,050	0,500	0,050	0,500	0,050	0,500	0,043	0,430	0,050	0,500	0,042	0,420	0,046	0,460
3150	30	0,066	0,218	0,065	0,217	0,065	0,215	0,056	0,187	0,065	0,215	0,055	0,183	0,060	0,200
6430_hf	34	0,048	0,142	0,048	0,141	0,048	0,141	0,041	0,121	0,048	0,141	0,041	0,121	0,044	0,130
6430_hw	34	0,049	0,143	0,049	0,143	0,048	0,142	0,042	0,122	0,048	0,142	0,042	0,122	0,045	0,131
6510_gh	20	0,062	0,310	0,061	0,305	0,061	0,305	0,053	0,265	0,061	0,305	0,052	0,260	0,057	0,285
6510_hu	20	0,054	0,268	0,054	0,268	0,053	0,263	0,046	0,228	0,053	0,263	0,046	0,228	0,049	0,245
7140_meso	17	0,074	0,433	0,074	0,433	0,073	0,428	0,064	0,374	0,073	0,428	0,063	0,368	0,068	0,397
9120	20	0,054	0,270	0,053	0,265	0,053	0,265	0,046	0,230	0,053	0,265	0,045	0,225	0,049	0,245
91E0_gh	26	0,052	0,198	0,051	0,196	0,051	0,194	0,044	0,167	0,051	0,194	0,044	0,167	0,047	0,179
91E0_va	28	0,070	0,250	0,070	0,250	0,069	0,246	0,060	0,214	0,069	0,246	0,060	0,214	0,064	0,229
91E0_vm	26	0,074	0,284	0,074	0,284	0,073	0,281	0,064	0,246	0,073	0,281	0,063	0,242	0,068	0,261
91E0_vn	26	0,072	0,275	0,071	0,273	0,071	0,273	0,061	0,235	0,071	0,273	0,061	0,235	0,065	0,250

Tabel 44: Maximale verzurende deposities (Zeq/ha.j) ter hoogte van de actuele habitats in VEN-gebied 215, voor de referentiesituatie, fase 1 en fase 2.

	KDW verz	referentie		fase 1A		fase 1B scen 1		fase 1B scen 2		fase 2A		fase 2B scen 1		fase 2B scen 2	
		Zeq/ha.j	%KDW	Zeq/ha.j	%KDW	Zeq/ha.j	%KDW	Zeq/ha.j	%KDW	Zeq/ha.j	%KDW	Zeq/ha.j	%KDW	Zeq/ha.j	%KDW
1130	2400	33,237	1,385	32,951	1,373	32,483	1,353	26,084	1,087	32,490	1,354	24,924	1,038	26,490	1,104
2330_dw	714	26,459	3,706	26,232	3,674	26,076	3,652	20,842	2,919	26,081	3,653	19,847	2,780	21,207	2,970
3150	2143	51,061	2,383	50,598	2,361	49,703	2,319	40,171	1,875	49,711	2,320	38,310	1,788	40,804	1,904
6430_hf	2400	27,946	1,164	27,699	1,154	27,211	1,134	21,983	0,916	27,217	1,134	21,022	0,876	22,325	0,930
6430_hw	2400	28,139	1,172	27,891	1,162	27,401	1,142	22,134	0,922	27,407	1,142	21,167	0,882	22,477	0,937
6510_gh	1429	31,803	2,226	31,533	2,207	31,234	2,186	24,955	1,746	31,241	2,186	23,757	1,662	25,432	1,780
6510_hu	1429	31,511	2,205	31,235	2,186	30,782	2,154	24,705	1,729	30,788	2,155	23,610	1,652	25,097	1,756
7140_meso	1214	40,874	3,367	40,524	3,338	39,911	3,288	32,210	2,653	39,920	3,288	30,742	2,532	32,722	2,695
9120	1429	31,499	2,204	31,222	2,185	30,703	2,149	24,767	1,733	30,709	2,149	23,666	1,656	25,143	1,759
91E0_gh	1857	30,149	1,624	29,883	1,609	29,402	1,583	23,658	1,274	29,408	1,584	22,611	1,218	24,011	1,293
91E0_va	2000	43,174	2,159	42,793	2,140	42,100	2,105	33,984	1,699	42,107	2,105	32,365	1,618	34,476	1,724
91E0_vm	1857	49,591	2,670	49,140	2,646	48,264	2,599	38,976	2,099	48,272	2,599	37,160	2,001	39,571	2,131
91E0_vn	1857	39,707	2,138	39,366	2,120	38,766	2,088	31,273	1,684	38,774	2,088	29,854	1,608	31,769	1,711

Tabel 45: Maximale vermestende deposities (kg N/ha.j) ter hoogte van de BWK-labels in VEN-gebied 215, voor de referentiesituatie, fase 1 en fase 2.

VERSCHERPT NATUURTOETS VERMESTING EN VERZURING



GREEN PRIMARY: HET PAD NAAR CO2 NEUTRALITEIT

ARCELORMITTAL BELGIUM, SITE GENT

	referentie	fase 1A	fase 1B scen 1	fase 1B scen 2	fase 2A	fase 2B scen 1	fase 2B scen 2
	kg N/ha.j	kg N/ha.j	kg N/ha.j	kg N/ha.j	kg N/ha.j	kg N/ha.j	kg N/ha.j
ae	0.066	0.065	0.065	0.056	0.065	0.056	0.060
ae+	0.060	0.060	0.059	0.051	0.059	0.050	0.055
ae-	0.058	0.057	0.057	0.050	0.057	0.049	0.052
aef	0.068	0.067	0.067	0.058	0.067	0.057	0.062
aer-	0.061	0.061	0.061	0.053	0.061	0.052	0.057
aev	0.074	0.074	0.074	0.064	0.074	0.063	0.068
aev+	0.066	0.065	0.065	0.056	0.065	0.055	0.060
aev-	0.066	0.066	0.065	0.056	0.065	0.056	0.060
ap	0.051	0.051	0.051	0.044	0.051	0.043	0.047
ap-	0.051	0.051	0.051	0.044	0.051	0.043	0.047
bl	0.072	0.071	0.071	0.061	0.071	0.061	0.065
bs	0.074	0.074	0.074	0.064	0.074	0.063	0.068
bu	0.067	0.067	0.066	0.058	0.066	0.057	0.061
cpb	0.051	0.050	0.050	0.043	0.050	0.043	0.046
ds	0.059	0.058	0.058	0.050	0.058	0.050	0.053
ds-	0.059	0.059	0.058	0.051	0.058	0.050	0.054
ha	0.059	0.058	0.058	0.051	0.058	0.050	0.055
ha-	0.061	0.060	0.060	0.053	0.060	0.052	0.057
hab	0.055	0.054	0.054	0.046	0.054	0.046	0.050
hat	0.050	0.050	0.050	0.043	0.050	0.042	0.045
hc	0.074	0.074	0.073	0.064	0.073	0.063	0.068
hc+	0.056	0.055	0.055	0.048	0.055	0.047	0.051
hc-	0.073	0.072	0.072	0.062	0.072	0.062	0.066
hf	0.067	0.066	0.066	0.057	0.066	0.056	0.061
hf-	0.060	0.060	0.059	0.051	0.059	0.051	0.055
hfb	0.051	0.051	0.051	0.044	0.051	0.044	0.047
hfb+	0.052	0.051	0.051	0.044	0.051	0.044	0.047
hfb-	0.050	0.050	0.050	0.043	0.050	0.042	0.045
hfc	0.049	0.049	0.048	0.042	0.048	0.042	0.045
hfb	0.059	0.059	0.058	0.051	0.058	0.050	0.055
hft	0.052	0.052	0.052	0.045	0.052	0.045	0.048
hft-	0.054	0.054	0.053	0.046	0.053	0.046	0.050
hj	0.056	0.055	0.055	0.048	0.055	0.047	0.051
hjt	0.051	0.051	0.051	0.044	0.051	0.044	0.047
hjp	0.073	0.073	0.073	0.063	0.073	0.062	0.067
hjp+	0.074	0.074	0.073	0.064	0.073	0.063	0.068
hjp-	0.070	0.070	0.069	0.060	0.069	0.059	0.064
hpr+	0.070	0.070	0.069	0.060	0.069	0.060	0.064
hr	0.074	0.073	0.073	0.063	0.073	0.063	0.067
hrb	0.073	0.073	0.072	0.063	0.072	0.062	0.067
hr+	0.074	0.074	0.073	0.063	0.073	0.063	0.068
hc	0.070	0.070	0.069	0.060	0.069	0.060	0.064
k(ae)	0.059	0.059	0.059	0.051	0.059	0.050	0.054
k(ae+)	0.055	0.055	0.055	0.048	0.055	0.047	0.050
k(ha)	0.052	0.052	0.052	0.044	0.052	0.044	0.048
k(hr)	0.056	0.055	0.055	0.048	0.055	0.047	0.051
k(ha-)	0.044	0.044	0.044	0.038	0.044	0.038	0.040
k(ha+)	0.054	0.054	0.053	0.046	0.053	0.046	0.049
k(mc)	0.060	0.060	0.059	0.051	0.059	0.050	0.055
k(mr)	0.055	0.054	0.054	0.047	0.054	0.046	0.050
k(mr-)	0.060	0.060	0.059	0.051	0.059	0.050	0.055
kb	0.054	0.054	0.053	0.046	0.053	0.046	0.050
kba	0.051	0.050	0.050	0.044	0.050	0.043	0.047
kbae	0.057	0.057	0.056	0.049	0.056	0.049	0.053
kbb	0.054	0.054	0.054	0.047	0.054	0.046	0.050
kbf	0.056	0.056	0.055	0.048	0.055	0.047	0.051
kbp	0.074	0.074	0.073	0.064	0.073	0.063	0.068
kbs	0.056	0.055	0.055	0.048	0.055	0.047	0.051
kbs+	0.051	0.051	0.050	0.043	0.050	0.043	0.046
kbt	0.032	0.032	0.031	0.027	0.031	0.027	0.029
kd	0.064	0.064	0.064	0.055	0.064	0.054	0.058
k(hb)	0.051	0.050	0.050	0.043	0.050	0.043	0.046
k(hsp)	0.052	0.052	0.052	0.045	0.052	0.044	0.048
k(hym)	0.057	0.056	0.056	0.049	0.056	0.048	0.053
k(hcr)	0.053	0.053	0.053	0.046	0.053	0.045	0.049
k(hgm)	0.055	0.055	0.055	0.048	0.055	0.047	0.051
k(hq)	0.056	0.055	0.055	0.047	0.055	0.047	0.051
k(hs)	0.055	0.055	0.055	0.048	0.055	0.047	0.051
k(hs+)	0.053	0.053	0.052	0.046	0.052	0.045	0.048
kl	0.062	0.062	0.062	0.053	0.062	0.052	0.057
kn	0.063	0.062	0.062	0.053	0.062	0.052	0.057
ko	0.032	0.032	0.031	0.027	0.031	0.027	0.029
kp	0.031	0.031	0.031	0.027	0.031	0.026	0.029
kpk	0.033	0.033	0.032	0.028	0.032	0.028	0.030
kt	0.053	0.052	0.052	0.045	0.052	0.045	0.048
k(hb-)	0.055	0.055	0.055	0.047	0.054	0.047	0.051
k(hb+)	0.054	0.054	0.054	0.046	0.054	0.045	0.049
ku	0.059	0.058	0.058	0.050	0.058	0.049	0.053
ku+	0.059	0.059	0.058	0.050	0.058	0.050	0.054
ku-	0.054	0.053	0.053	0.046	0.053	0.045	0.049
kub	0.052	0.052	0.051	0.045	0.051	0.044	0.048
kub-	0.054	0.054	0.054	0.047	0.054	0.046	0.050
kv	0.043	0.043	0.043	0.036	0.043	0.036	0.039
lh	0.073	0.073	0.072	0.063	0.072	0.062	0.067
lh+	0.062	0.062	0.062	0.053	0.062	0.052	0.057
lhb	0.074	0.074	0.073	0.064	0.073	0.063	0.068
lhi	0.074	0.074	0.074	0.064	0.074	0.063	0.068
ls	0.035	0.035	0.035	0.030	0.035	0.030	0.033
lsb	0.065	0.065	0.064	0.056	0.064	0.055	0.059
ls+	0.062	0.062	0.062	0.053	0.062	0.052	0.057
mc	0.055	0.055	0.054	0.047	0.054	0.047	0.050
mcb	0.063	0.063	0.062	0.054	0.062	0.053	0.057
md	0.074	0.074	0.073	0.064	0.073	0.063	0.068
mr	0.064	0.064	0.063	0.055	0.063	0.054	0.058
mr-	0.061	0.061	0.061	0.052	0.061	0.051	0.056
mrb	0.056	0.055	0.055	0.048	0.055	0.047	0.051
mr+	0.074	0.074	0.073	0.064	0.073	0.063	0.068
msb	0.059	0.059	0.058	0.051	0.058	0.050	0.055
n	0.074	0.073	0.073	0.063	0.073	0.063	0.067
n-	0.045	0.045	0.044	0.038	0.044	0.038	0.040
na	0.073	0.072	0.072	0.062	0.072	0.062	0.066
ni	0.056	0.056	0.056	0.049	0.056	0.048	0.052
pa	0.061	0.061	0.061	0.052	0.061	0.052	0.056
pb	0.060	0.060	0.060	0.051	0.060	0.051	0.055
pmb	0.062	0.061	0.061	0.053	0.061	0.053	0.056
pms	0.073	0.072	0.072	0.062	0.072	0.062	0.066
ppmb	0.063	0.063	0.063	0.054	0.062	0.053	0.057
ppmh	0.063	0.062	0.062	0.054	0.062	0.054	0.058
ppms	0.058	0.058	0.058	0.051	0.058	0.050	0.054
qb	0.051	0.051	0.050	0.043	0.050	0.043	0.046
qb-	0.054	0.053	0.053	0.046	0.053	0.046	0.049
qb+	0.051	0.050	0.050	0.043	0.050	0.043	0.046
qc-	0.054	0.053	0.053	0.046	0.053	0.045	0.049
se	0.070	0.070	0.069	0.060	0.069	0.059	0.064
sf	0.073	0.073	0.072	0.063	0.072	0.062	0.067
sf-	0.054	0.054	0.054	0.046	0.054	0.046	0.050
sp-	0.051	0.051	0.051	0.044	0.051	0.044	0.047
spr	0.054	0.053	0.053	0.046	0.053	0.046	0.049
spb	0.052	0.052	0.052	0.045	0.052	0.045	0.048
sz	0.068	0.068	0.068	0.059	0.068	0.058	0.063
u	0.052	0.052	0.052	0.045	0.052	0.044	0.048
ua	0.085	0.084	0.084	0.073	0.084	0.073	0.079
uc	0.064	0.064	0.064	0.055	0.064	0.055	0.059
ui	0.059	0.059	0.058	0.051	0.058	0.051	0.055
um	0.059	0.059	0.059	0.050	0.059	0.050	0.054
ur	0.069	0.069	0.068	0.057	0.066	0.057	0.061
uv	0.069	0.068	0.068	0.059	0.068	0.058	0.063
va-	0.070	0.070	0.069	0.060	0.069	0.060	0.064
vm	0.074	0.074	0.073	0.064	0.073	0.063	0.068
vm-	0.065	0.065	0.065	0.056	0.065	0.055	0.059
vn	0.072	0.071	0.071	0.061	0.071	0.061	0.065
vn-	0.064	0.064	0.063	0.055	0.063	0.054	0.058
vr	0.073	0.073	0.073	0.063	0.073	0.062	0.067
wat	0.069	0.069	0.068	0.059	0.068	0.058	0.063
weg	0.069	0.069	0.068	0.060	0.068	0.059	0.063

Tabel 46: Maximale verzurende deposities (Zeq/ha.j) ter hoogte van de BWK-labels in VEN-gebied 215, voor de referentiesituatie, fase 1 en fase 2.

VERSCHERPE NATUURTOETS VERMESTING EN VERZURING



GREEN PRIMARY: HET PAD NAAR CO2 NEUTRALITEIT

ARCELORMITTAL BELGIUM, SITE GENT

	referentie	fase 1A	fase 1B scen 1	fase 1B scen 2	fase 2A	fase 2B scen 1	fase 2B scen 2
	Zeq/ha.1	Zeq/ha.1	Zeq/ha.1	Zeq/ha.1	Zeq/ha.1	Zeq/ha.1	Zeq/ha.1
ae	43,290	42,908	42,219	34,072	42,227	32,452	34,564
ae+	35,488	35,186	34,771	27,654	34,778	26,289	28,105
ae-	32,069	31,798	31,520	25,250	31,527	24,096	25,618
aef	37,062	36,747	36,474	29,077	36,481	27,609	29,565
aer-	38,724	38,385	37,709	31,169	37,717	29,699	31,742
aev	45,429	45,022	44,220	36,662	44,227	33,991	36,190
aev+	51,061	50,598	49,703	40,171	49,711	38,310	40,804
aev-	47,966	47,534	46,702	37,620	46,709	35,838	38,179
ap	29,222	28,970	28,746	22,944	28,752	21,823	23,337
ap-	29,071	28,820	28,637	22,980	28,643	21,769	23,273
bl	39,711	39,371	38,788	31,240	38,797	29,623	31,729
bl-	41,257	40,905	40,313	32,459	40,322	30,980	32,967
bl+	37,942	37,728	36,538	29,212	36,566	27,744	29,706
cpb	29,797	29,536	29,077	23,368	29,083	22,332	23,715
ds	32,387	32,109	31,672	25,419	31,679	24,290	25,816
ds-	32,797	32,515	32,050	25,737	32,057	24,594	26,138
ha	39,069	38,721	38,023	31,482	38,030	29,967	32,060
ha-	39,458	39,110	38,419	31,776	38,427	30,238	32,362
hab	32,114	31,832	31,322	25,177	31,329	24,062	25,570
hat	28,459	28,232	28,076	20,942	28,081	19,947	21,207
hc	40,923	40,573	39,964	32,236	39,973	30,768	32,746
hc+	30,429	30,172	29,942	23,980	29,949	22,888	24,329
hc-	40,090	39,747	39,164	31,534	39,173	30,102	32,027
hf	36,311	35,998	35,434	28,583	35,442	27,311	29,044
hf-	35,779	35,574	35,260	28,090	35,267	26,680	28,559
hfb	27,854	27,719	27,634	22,111	27,620	21,085	22,446
hfb+	29,347	29,089	28,642	23,003	28,648	21,991	23,352
hfe	32,626	32,347	31,912	25,611	31,919	24,472	26,011
hfe-	28,139	27,891	27,401	22,134	27,407	21,167	22,477
hffb	33,027	32,743	32,148	26,429	32,156	25,194	26,926
hft	28,837	28,590	28,457	22,784	28,463	21,700	23,175
hft-	31,780	31,501	31,032	24,911	31,038	23,807	25,305
hj	30,884	30,615	30,100	24,300	30,106	23,237	24,690
hjb	27,992	27,752	27,616	20,942	27,622	19,947	21,207
hjb+	40,733	40,385	39,802	32,037	39,811	30,579	32,560
hpb+	46,712	46,300	45,543	36,721	45,551	34,843	37,257
hpr	40,872	40,503	39,746	32,801	39,754	31,273	33,396
hpr+	42,961	42,582	41,899	33,802	41,906	32,200	34,288
hr	41,143	40,770	40,000	32,946	40,008	31,431	33,536
hrb	40,486	40,139	39,538	31,879	39,547	30,429	32,382
hrb+	40,952	40,601	39,998	32,419	39,977	30,536	32,640
hc	38,520	38,190	37,597	30,402	37,606	29,021	30,890
k(ae)	35,049	34,752	34,295	27,256	34,302	25,929	27,696
k(ae+)	30,540	30,282	30,075	24,093	30,082	22,983	24,453
k(ha)	30,721	30,452	29,980	24,086	29,986	23,017	24,451
k(hr)	30,593	30,333	30,050	24,077	30,057	22,986	24,445
k(hu-)	26,271	26,031	25,467	20,698	25,472	19,879	21,044
k(hu+)	31,189	30,917	30,478	24,663	30,481	23,374	24,832
k(mc)	35,473	35,171	34,774	27,665	34,781	26,293	28,119
k(mr)	31,200	30,929	30,492	24,474	30,499	23,386	24,846
k(mr-)	35,356	35,055	34,721	27,652	34,728	26,269	28,112
kb	30,437	30,176	29,810	23,907	29,817	22,850	24,287
kba	27,892	27,652	27,510	22,010	27,516	20,969	22,390
kbae	36,579	36,259	35,615	29,375	36,272	27,963	29,909
kbb	30,899	30,632	30,211	24,243	30,218	23,171	24,620
kbf	28,541	28,291	28,751	22,818	28,757	21,844	23,179
kbp	40,970	40,619	40,022	32,247	40,031	30,779	32,754
kbs	31,464	31,192	30,755	24,684	30,762	23,593	25,070
kbs+	26,478	26,253	25,952	20,665	25,957	19,675	21,007
kbt	23,663	23,447	22,831	18,271	22,836	17,469	18,559
kd	46,112	45,698	44,896	36,191	44,893	34,493	36,728
kh(hu-)	28,853	28,691	28,134	23,411	28,140	22,372	23,758
kh(hu+)	27,538	27,305	26,829	21,310	26,835	20,371	21,648
kh(ym)	35,599	35,289	34,667	28,476	34,674	27,096	28,982
khcr	30,891	30,623	30,191	24,231	30,198	23,152	24,595
khgm1	30,441	30,183	30,012	24,050	30,019	22,933	24,429
khq	32,890	32,602	32,083	25,781	32,090	24,638	26,188
khs	30,809	30,549	30,074	24,099	30,080	23,007	24,459
khsa-	38,403	38,140	37,746	23,652	37,732	22,792	24,214
kl	26,736	26,424	26,048	20,685	26,055	27,252	29,159
kn	35,519	35,220	34,779	27,653	34,786	26,308	28,112
ko	23,534	23,318	22,709	18,182	22,714	17,382	18,467
kp	20,993	20,804	20,297	16,169	20,301	15,405	16,430
kpk	23,717	23,500	22,872	18,259	22,877	17,461	18,553
kl	30,907	30,635	30,144	24,260	30,150	23,183	24,622
kl(hu-)	32,862	32,674	32,065	25,177	32,071	24,616	26,164
kl(hu+)	28,200	27,961	27,522	21,889	27,528	20,884	22,249
ku	31,763	31,490	31,080	24,935	31,087	23,830	25,327
ku+	32,665	32,385	31,941	25,638	31,948	24,498	26,038
ku-	31,642	31,364	30,847	24,875	30,853	23,769	25,252
kub	28,275	28,033	27,892	22,319	27,898	21,253	22,704
kub-	31,589	31,293	30,817	24,765	30,823	23,660	25,132
kl	26,851	26,620	26,042	20,634	26,046	20,287	21,152
lh	43,421	43,241	42,497	34,272	42,504	32,634	34,771
lh+	36,966	36,652	36,295	28,892	36,302	27,443	29,370
lhb	43,131	42,751	42,065	33,953	42,073	32,341	34,447
lhi	43,993	43,602	42,846	34,546	42,853	32,900	35,050
ls	22,299	22,100	21,623	17,395	21,628	16,542	17,682
lsb	36,946	36,620	36,098	29,711	36,965	28,294	30,257
lt	30,250	29,984	29,508	23,731	29,511	22,679	24,084
mc	30,728	30,475	30,095	24,137	30,102	23,070	24,520
mcb	42,103	41,731	41,031	33,129	41,038	31,547	33,609
md	40,874	40,524	39,911	32,210	39,920	30,742	32,722
mr	43,682	43,294	42,544	34,307	42,551	32,672	34,807
mr-	36,196	35,889	35,546	28,364	35,553	26,937	28,841
mrb	31,587	31,313	30,862	24,700	30,868	23,674	25,152
mr+	40,870	40,520	39,910	32,198	39,919	30,731	32,708
msb	33,196	32,911	32,315	26,557	32,323	21,312	22,756
n	43,080	42,698	41,980	33,895	41,987	32,277	34,387
n-	22,586	22,395	21,961	17,376	21,965	16,750	17,609
na	43,509	43,126	42,426	34,253	42,434	32,616	34,750
ni	30,897	30,635	30,372	24,341	30,379	23,237	24,717
pa	36,175	35,859	35,221	29,037	35,228	27,643	29,563
pb	28,626	28,379	28,076	22,677	28,082	21,684	23,039
pmb	28,212	28,062	28,153	21,558	28,160	20,057	22,141
pms	40,185	39,841	39,251	31,619	39,250	30,183	32,115
ppmb	30,500	30,239	30,076	24,045	30,082	22,875	24,458
ppmh	30,398	30,136	29,970	23,958	29,976	22,791	24,369
ppms	38,170	37,830	37,136	30,711	37,143	29,256	31,278
qb	29,361	29,103	28,633	23,037	28,639	22,023	23,383
qbc-	30,610	30,347	30,188	24,107	30,174	22,828	24,521
qb+	29,895	29,644	29,085	23,731	29,091	22,673	23,721
qc-	31,499	31,222	30,703	24,767	30,709	23,666	25,143
se	38,586	38,256	37,726	30,309	37,734	28,935	30,778
sf	40,441	40,096	39,514	31,808	39,523	30,361	32,304
sf-	32,030	31,750	31,261	25,107	31,268	23,992	25,498
sp	27,941	27,702	27,560	22,083	27,566	21,054	22,455
spr	29,738	29,484	29,167	23,385	29,173	22,348	23,761
srb	28,543	28,299	28,184	22,845	28,170	21,472	22,930
sz	42,848	42,470	41,782	33,724	41,790	32,122	34,211
u	30,479	30,214	29,774	23,903	29,780	22,837	24,257
ua	49,284	48,832	47,944	39,009	47,951	37,211	39,643
uc	43,438	43,045	42,236	34,608	42,244	33,038	35,204
ui	37,445	37,118	36,468	30,078	36,475	28,620	30,624
um	31,190	30,925	30,490	24,290	30,496	23,131	24,704
uv	36,851	36,149	35,595	28,779	35,603	27,485	29,230
uv-	41,967	41,595	40,876	32,980	40,883	31,406	33,459
va-	43,174	42,793	42,100	33,984	42,107	32,365	34,476
vm	43,625	43,241	42,546	34,341	42,554	32,704	34,838
vm-	49,591	49,140	48,264	38,976	48,272	37,160	39,571
vn	39,707	39,366	38,766	31,273	38,774	29,854	31,769
vr	34,720	34,421	33,897	27,277	33,905	26,067	27,709
v+	40,643	40,296	39,699	32,009	39,708	30,553	32,514
wat	38,252	37,923	37,338	30,105	37,346		

VEN-gebied 215 situeert zich langsheen de Schelde. De grootste natuurgebieden in dit VEN-gebied zijn gelegen tussen Kalken (Kalkense meersen) en Dendermonde (Sint-Onolfspolder).

De Kalkense meersen is een natuurgebied van meer dan 100 ha groot gelegen tussen Kalken, Overmere, Uitbergen, Schellebelle en Wetteren. Het is een laaggelegen vochtig gebied in de voormalige overstromingsvlakte van de Schelde. Het gebied bestaat uit natte graslanden, grachten en poelen met rietkragen en knotwilgrijen. Door voormalige turfwinning komen in het gebied waterplassen voor. De ondiepe sloten en waterpartijen geven nestgelegenheid aan allerlei watervogels, zoals vb. slobbeend en zomertaling. In de aanwezige rietkragen zijn blauwborst en rietzanger aan te treffen. In bloemrijke (vochtige) hooilanden komen soorten zoals dotterbloem, pinksterbloem, grote en kleine ratelaar, waterbies, echte koekoeksbloem en moerasspirea voor. Deze plantensoorten zijn gebonden aan vochtige groeiomstandigheden.

Het waterpeil in de Kalkense meersen wordt kunstmatig laag gehouden, wat nadelige consequenties heeft voor de typische vochtminnende planten en dieren. In overleg met landbouwers tracht Natuurpunt een aantal percelen weer waterrijk te maken. Het maaibeheer in de hooilanden is afgestemd op weidevogels (wachten met maaien totdat weidevogeljongen voldoende groot zijn). Volgens diverse wetenschappelijke studies en bevindingen van de milieudienst van het provincie Oost-Vlaanderen behoren de Kalkense Meersen tot de laatste stiltegebieden in Oost-Vlaanderen. Voorliggend project heeft geen invloed op hydrologische omstandigheden, op beheermaatregelen en op de geluidsniveaus in de Kalkense meersen.

De Sint-Onolfspolder is een natuurgebied in Dendermonde dat beheerd wordt door Natuurpunt. Het gebied ligt langs de Schelde en vlak bij de monding van de Dender. Het gebied bestaat uit grachten en sloten, rietvegetatie, vochtige hooilanden, wilgenstruwelen en broekbossen. Het gebied is van belang voor vogelsoorten zoals blauwborst en bosrietzanger. In de winter maken watervogels gebruik van het gebied zoals tafeleend, smient, bergeend en wintertaling.

Het gedeelte van VEN-gebied 215 het meest nabij de projectsite, situeert zich langsheen de Schelde, ten zuiden van Heusdenbrug. De natuurwaarden in deze zone bestaan uit bossen op vochtige bodem (alluviaal bos en wilgenbos) en (soortenarme) graslanden in landbouwgebruik (cf. landbouwgebruikspercelen LV, 2022). Centraal in het gebied is een grote waterplas aanwezig. Ter hoogte van de Schelde komen voedselrijke estuariene habitats voor. De natuurwaarden in deze zone zijn gerelateerd aan vochtige, voedselrijke omstandigheden. De achtergronddepositie⁵¹ in deze natuurzone is kleiner dan de kritische depositiewaarde van de voorkomende habitattypes (1130, 3150, 91 E0).

De actuele natuurwaarden in VEN-gebied 215 bestaan in hoofdzaak uit estuaria, eutrofe meren, vochtige graslanden, voedselrijke ruigtes en vochtige (alluviale) bostypes. Door de daling van de vermestende en verzurende deposities, kan geconcludeerd worden dat ArcelorMittal Gent zorgt voor een lagere milieudruk ter hoogte van de biotopen in VEN-gebied 215.

In het kader van de verscherpte natuurtoets kan geconcludeerd worden dat ArcelorMittal Gent met voorliggend project geen achteruitgang van de actuele natuurwaarden zal veroorzaken in VEN-gebied 215 en bijgevolg is er geen sprake van onvermijdbare en onherstelbare schade.

⁵¹ VLOPS model 22, emissies 2019, meteo 2019

7.12 VEN-GEBIED 216_1 “DE VALLEI VAN DE BOVENSCHELDE NOORD”⁵²⁵³

Aan de hand van een GIS-analyse werd de maximale vermestende en verzurende depositiebijdrage op de habitats in VEN-gebied 216_1 bepaald. De actuele natuurwaarden in VEN-gebied 216_1 worden weergegeven in Figuur 30.

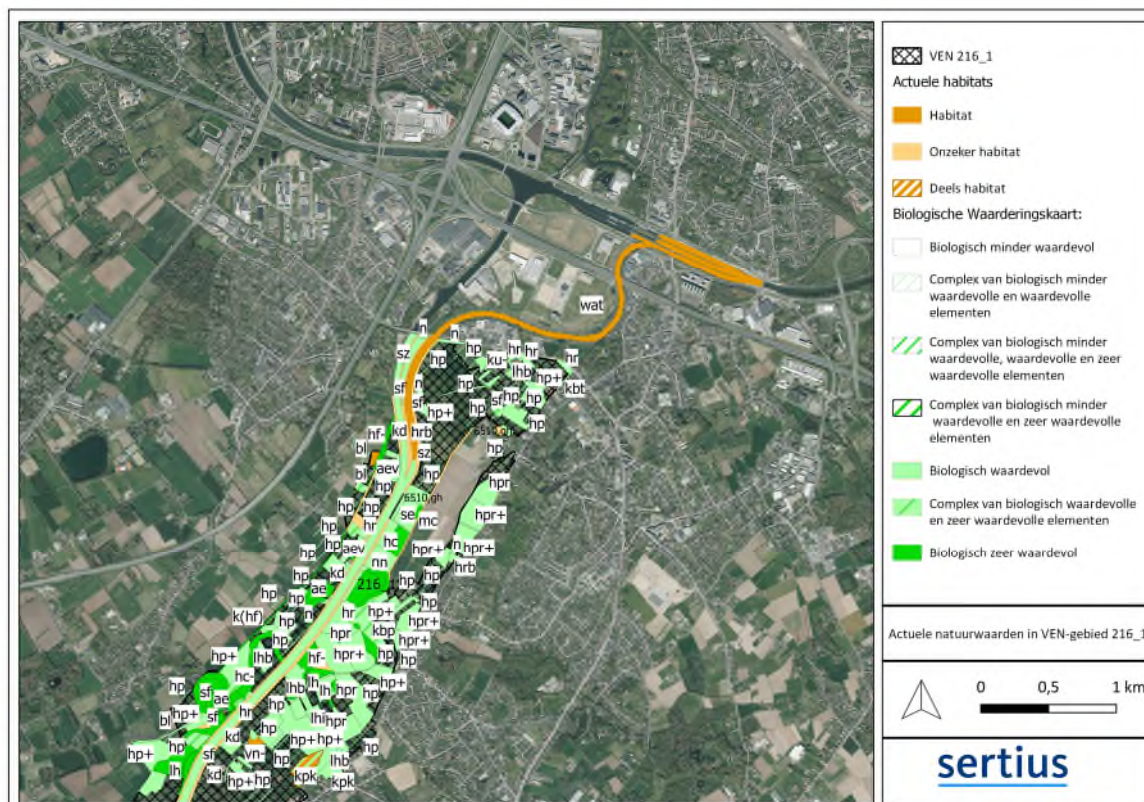
Onderstaande Tabel 47 en Tabel 48 geven de maximale vermestende en verzurende deposities weer ter hoogte van de actuele habitats in VEN-gebied 216_1, voor de verschillende fasen. In Tabel 49 en Tabel 50 worden de maximale vermestende en verzurende deposities weergegeven ter hoogte van de BWK-labels in VEN-gebied 216_1, voor de verschillende fasen.

Door voorliggend project neemt de maximale vermestende depositie gemiddeld genomen af van 0,023 kg N/ha.j (referentiefase) naar 0,020 - 0,021 kg N/ha.j (fase 2B scenario 1 - fase 2B scenario 2). Door voorliggend project neemt de maximale verzurende depositie gemiddeld genomen af van 14,042 Zeq/ha.j (referentiefase) naar 10,816 – 11,114 Zeq/ha.j (fase 2B scenario 1 - fase 2B scenario 2). **Er kan dus afgeleid worden dat door het Green Primary project de vermestende en verzurende depositiebijdrages afnemen ter hoogte van de actuele habitats van VEN-gebied 216_1.**

De achtergronddepositie in VEN-gebied 216_1, gemodelleerd op het meest nabije punt ten opzichte van ArcelorMittal Gent, daalde van ca. 40,8 kg N/ha.j (VLOPS model 22, emissies 2010, meteo 2010) tot ca. 29,4 kg N/ha.j (VLOPS model 22, emissies 2019, meteo 2019) voor vermesting. Voor verzuring daalde de achtergrond van ca. 3.540 Zeq/ha.j (VLOPS model 22, emissies 2010, meteo 2010) naar ca. 2.420 Zeq/ha.j (VLOPS model 22, emissies 2019, meteo 2019).

⁵² <https://www.natuurpunt.be/natuurgebieden/scheldemeersen-merelbeke>

⁵³ Departement Leefmilieu en Infrastructuur (2004). Bekken van de Bovenschelde: inventarisatie voor de opmaak van waterstrategieën. Ministerie van de Vlaamse Gemeenschap.



Figuur 30: Actuele natuurwaarden in VEN-gebied 216_1 (in het studiegebied).

Tabel 47: Maximale vermestende deposities (kg N/ha.j) ter hoogte van de actuele habitats in VEN-gebied 216_1, voor de referentie-situatie, fase 1 en fase 2.

	KDW verm	referentie		fase 1A		fase 1B scen 1		fase 1B scen 2		fase 2A		fase 2B scen 1		fase 2B scen 2	
		kg N/ha.j	%KDW	kg N/ha.j	%KDW	kg N/ha.j	%KDW	kg N/ha.j	%KDW	kg N/ha.j	%KDW	kg N/ha.j	%KDW	kg N/ha.j	%KDW
1130	34	0,033	0,097	0,033	0,097	0,032	0,094	0,028	0,082	0,032	0,094	0,028	0,082	0,030	0,088
6430_rbbhf	34	0,017	0,050	0,017	0,050	0,017	0,050	0,015	0,044	0,017	0,050	0,015	0,044	0,016	0,047
6510_gh	20	0,025	0,125	0,025	0,125	0,025	0,125	0,022	0,108	0,025	0,125	0,022	0,110	0,023	0,115
91E0_vn	26	0,018	0,069	0,018	0,069	0,018	0,069	0,016	0,060	0,018	0,069	0,016	0,060	0,016	0,062

Tabel 48: Maximale verzurende deposities (Zeq/ha.j) ter hoogte van de actuele habitats in VEN-gebied 216_1, voor de referentie-situatie, fase 1 en fase 2.

	KDW verz	referentie		fase 1A		fase 1B scen 1		fase 1B scen 2		fase 2A		fase 2B scen 1		fase 2B scen 2	
		Zeq/ha.j	%KDW	Zeq/ha.j	%KDW	Zeq/ha.j	%KDW	Zeq/ha.j	%KDW	Zeq/ha.j	%KDW	Zeq/ha.j	%KDW	Zeq/ha.j	%KDW
1130	2400	18,819	0,784	18,652	0,777	18,239	0,760	14,692	0,612	18,242	0,760	14,497	0,604	14,880	0,620
6430_rbbhf	2400	10,132	0,422	10,046	0,419	9,838	0,410	7,989	0,333	9,839	0,410	7,811	0,325	8,085	0,337
6510_gh	1429	16,021	1,121	15,875	1,111	15,503	1,085	12,458	0,872	15,505	1,085	12,339	0,863	12,607	0,882
91E0_vn	1857	11,197	0,603	11,098	0,598	10,835	0,583	8,780	0,473	10,836	0,584	8,618	0,464	8,885	0,478

Tabel 49: Maximale vermestende deposities (kg N/ha.j) ter hoogte van de BWK-labels in VEN-gebied 216_1, voor de referentie-situatie, fase 1 en fase 2.

	referentie	fase 1A	fase 1B scen 1	fase 1B scen 2	fase 2A	fase 2B scen 1	fase 2B scen 2
	kg N/ha.j	kg N/ha.j	kg N/ha.j	kg N/ha.j	kg N/ha.j	kg N/ha.j	kg N/ha.j
ae	0,022	0,022	0,022	0,019	0,022	0,019	0,020
aer	0,021	0,021	0,021	0,018	0,021	0,018	0,019
aev	0,024	0,024	0,023	0,020	0,023	0,020	0,021
aev+	0,024	0,024	0,024	0,020	0,024	0,021	0,022
aev-	0,022	0,022	0,022	0,019	0,022	0,019	0,020
bl	0,018	0,018	0,018	0,016	0,018	0,016	0,017
bs	0,028	0,028	0,028	0,024	0,028	0,024	0,025
bu	0,025	0,025	0,025	0,022	0,025	0,022	0,023
hc	0,022	0,022	0,022	0,019	0,022	0,019	0,020
hf-	0,021	0,021	0,021	0,018	0,021	0,018	0,019
hft	0,017	0,017	0,017	0,015	0,017	0,015	0,016
hp	0,030	0,030	0,029	0,026	0,029	0,026	0,027
hp+	0,025	0,025	0,025	0,021	0,025	0,022	0,023
hpr	0,027	0,027	0,027	0,023	0,027	0,024	0,025
hpr+	0,028	0,028	0,028	0,024	0,028	0,024	0,025
hr	0,027	0,027	0,027	0,023	0,027	0,023	0,024
hr-	0,028	0,027	0,027	0,023	0,027	0,024	0,025
hrb	0,032	0,032	0,031	0,027	0,031	0,027	0,029
hu-	0,025	0,025	0,025	0,021	0,025	0,022	0,023
hx	0,026	0,026	0,026	0,022	0,026	0,022	0,023
k(hf)	0,018	0,018	0,018	0,016	0,018	0,016	0,016
k(hp+)	0,021	0,021	0,020	0,018	0,020	0,018	0,019
k(hr)	0,024	0,024	0,024	0,021	0,024	0,021	0,022
k(mc)	0,025	0,025	0,025	0,021	0,025	0,022	0,023
k(mr)	0,027	0,027	0,027	0,023	0,027	0,024	0,025
kbp	0,027	0,027	0,027	0,023	0,027	0,024	0,025
kbt	0,024	0,024	0,024	0,020	0,024	0,021	0,022
kd	0,032	0,032	0,032	0,028	0,032	0,028	0,029
kh(sp)	0,018	0,017	0,017	0,015	0,017	0,015	0,016
kl	0,021	0,021	0,021	0,018	0,021	0,018	0,019
kp	0,021	0,021	0,021	0,018	0,021	0,018	0,019
kpk	0,023	0,023	0,021	0,017	0,021	0,020	0,019
ku	0,021	0,021	0,021	0,018	0,021	0,018	0,019
ku-	0,026	0,026	0,026	0,022	0,026	0,022	0,023
lh	0,022	0,022	0,022	0,019	0,022	0,019	0,020
lhb	0,026	0,026	0,026	0,022	0,026	0,023	0,024
lhi	0,027	0,026	0,026	0,022	0,026	0,023	0,024
lsb	0,024	0,024	0,024	0,020	0,024	0,021	0,022
mc	0,023	0,023	0,023	0,019	0,023	0,020	0,021
mc-	0,022	0,022	0,021	0,018	0,021	0,019	0,019
mr	0,022	0,022	0,022	0,019	0,022	0,019	0,020
n	0,033	0,033	0,032	0,028	0,032	0,028	0,030
n-	0,025	0,025	0,025	0,021	0,025	0,022	0,023
se	0,022	0,022	0,022	0,019	0,022	0,019	0,020
sf	0,026	0,026	0,026	0,022	0,026	0,022	0,023
sz	0,033	0,033	0,032	0,028	0,032	0,028	0,030
ua	0,028	0,027	0,027	0,024	0,027	0,024	0,025
ui	0,030	0,030	0,029	0,025	0,029	0,026	0,027
ur	0,025	0,025	0,025	0,021	0,025	0,021	0,022
uv	0,021	0,021	0,021	0,018	0,021	0,018	0,019
vn-	0,018	0,018	0,018	0,016	0,018	0,016	0,016
wat	0,033	0,033	0,032	0,028	0,032	0,028	0,030

Tabel 50: Maximale verzurende deposities (Zeq/ha.j) ter hoogte van de BWK-labels in VEN-gebied 216_1, voor de referentiesituatie, fase 1 en fase 2.



	referentie	fase 1A	fase 1B scen 1	fase 1B scen 2	fase 2A	fase 2B scen 1	fase 2B scen 2
	Zeq/ha.j	Zeq/ha.j	Zeq/ha.j	Zeq/ha.j	Zeq/ha.j	Zeq/ha.j	Zeq/ha.j
ae	13,893	13,769	13,434	10,861	13,436	10,704	10,993
aer	13,233	13,116	12,806	10,363	12,808	10,188	10,489
aev	14,269	14,145	13,815	11,181	13,817	11,001	11,319
aev+	14,147	14,025	13,702	11,093	13,704	10,905	11,230
aev-	12,349	12,242	11,954	9,689	11,956	9,522	9,810
bl	10,471	10,381	10,173	8,263	10,174	8,075	8,362
bs	17,106	16,952	16,563	13,323	16,565	13,182	13,496
bu	15,520	15,381	15,017	12,116	15,019	11,969	12,264
hc	14,155	14,027	13,689	11,058	13,691	10,906	11,190
hf	12,780	12,667	12,363	10,010	12,365	9,842	10,132
hft	10,132	10,046	9,838	7,989	9,839	7,811	8,085
hp	17,448	17,294	16,903	13,638	16,905	13,448	13,814
hp+	16,253	16,105	15,729	12,631	15,731	12,516	12,781
hpr	16,954	16,800	16,415	13,180	16,418	13,057	13,347
hpr+	17,030	16,876	16,489	13,252	16,492	13,120	13,422
hr	17,635	17,476	17,080	13,726	17,082	13,583	13,894
hr-	17,635	17,477	17,080	13,741	17,083	13,586	13,911
hrb	17,670	17,518	17,141	13,861	17,144	13,625	14,052
hu-	16,021	15,875	15,503	12,458	15,505	12,339	12,607
hx	16,693	16,542	16,159	12,988	16,161	12,861	13,145
k(hf)	10,524	10,434	10,221	8,299	10,222	8,113	8,399
k(hp+)	13,156	13,040	12,734	10,306	12,736	10,128	10,431
k(hr)	14,357	14,232	13,906	11,256	13,908	11,067	11,395
k(mc)	16,266	16,118	15,742	12,645	15,744	12,528	12,795
k(mr)	16,856	16,703	16,319	13,101	16,322	12,981	13,266
kbp	16,740	16,588	16,205	13,017	16,207	12,892	13,182
kbt	15,897	15,751	15,382	12,343	15,384	12,238	12,484
kd	17,512	17,363	17,003	13,759	17,006	13,499	13,952
kh(sp)	10,575	10,484	10,257	8,320	10,258	8,143	8,419
kl	10,535	10,446	10,218	8,301	10,220	8,137	8,405
kp	13,909	13,783	13,445	10,854	13,447	10,715	10,982
kpk	13,604	13,482	13,148	10,622	13,150	10,485	10,752
ku	13,703	13,581	13,254	10,718	13,256	10,555	10,846
ku-	16,678	16,528	16,145	12,984	16,147	12,852	13,141
lh	13,631	13,509	13,181	10,662	13,183	10,504	10,794
lhb	16,637	16,487	16,105	12,948	16,107	12,819	13,108
lhi	16,930	16,779	16,393	13,209	16,395	13,053	13,374
lsb	14,366	14,240	13,905	11,251	13,907	11,077	11,390
mc	14,564	14,432	14,084	11,365	14,086	11,221	11,499
mc-	13,919	13,794	13,459	10,879	13,461	10,724	11,010
mr	13,875	13,750	13,414	10,840	13,416	10,691	10,969
n	18,108	17,950	17,553	14,170	17,556	13,954	14,358
n-	15,388	15,252	14,894	12,036	14,896	11,871	12,184
se	14,512	14,381	14,036	11,340	14,038	11,183	11,475
sf	16,296	16,149	15,772	12,681	15,774	12,556	12,835
sz	17,846	17,694	17,319	14,007	17,322	13,759	14,203
ua	18,175	18,013	17,528	14,017	17,531	13,660	14,205
ui	18,698	18,532	18,120	14,593	18,123	14,404	14,779
ur	15,947	15,801	15,430	12,388	15,432	12,277	12,534
uv	12,425	12,316	12,027	9,746	12,029	9,578	9,867
vn-	11,197	11,098	10,835	8,780	10,836	8,618	8,885
wat	18,819	18,652	18,239	14,692	18,242	14,497	14,880

VEN-gebied 216_1 is gelegen langsheen de Bovenschelde tussen Zwijnaarde en Gavere. De natuurwaarden in de Scheldemeersen bestaan uit vochtige graslanden, voedselrijke ruigtes, vochtige struwelen, populierenbossen en alluviale bossen. Tussen Zwijnaarde en Melsen is het gebied open en breed, meer naar het zuiden wordt het landschap meer gesloten. De Bovenschelde is een grote rivier die over haar hele traject is rechtgetrokken. In het gebied zijn verschillende afgesneden Schelde-meanders aanwezig (vb. Sint-Elooisput, Schelderodeput). In deze meanders kunnen visactiviteiten plaatsvinden (vb. ter hoogte van de Teirlinckput, Karpelput en de oude Scheldearm te Semmerzake).

De Paardenweide is gelegen te Merelbeke in het VEN-gebied en is een overstromingsgebied. In de winter wordt deze zone gebruikt door eenden en ganzen zoals vb. Canadese gans, grauwe gans, brandgans, kolgans, wilde eend, bergeend en krakeend. Overige delen van het gebied kunnen ook gebruikt worden door eenden en ganzen.

De natuurwaarden in het gebied zijn gebonden aan vochtige omstandigheden. Verdroging is een structureel probleem dat in de vallei van de Bovenschelde wordt waargenomen. De snelle afvoer van de neerslag via verharde oppervlakken en rechtgetrokken beken samen met het gewijzigde grondgebruik leiden tot verdroging. Het natuurbeheer richt zich op vernatting gezien dit foerageermogelijkheden biedt voor eenden en steltlopers. Het aanplanten van kleine landschapselementen zorgt voor verhoogde connectiviteit tussen de natuurwaarden, voor beschutting en voedselvoorziening. Begrazing met koeien, paarden en schapen zorgt voor een variatie aan plantengemeenschappen. Voorliggend project heeft geen invloed op hydrologische condities (verdroging), op visactiviteiten en op het verhogen van de connectiviteit van de natuurwaarden.

Er zijn in het VEN-gebied op verschillende plaatsen percelen aanwezig die gebruikt worden voor landbouwdoeleinden, zoals soortenarme graslanden en akkers voor de teelt van aardappelen en mais (cf. landbouwgebruikspercelen LV, 2022). Via verschrallingsbeheer wordt gestreefd naar bloemrijke hooilanden. De verschralling van graslanden, die voormalig gebruikt werden voor landbouwdoeleinden, wordt bemoeilijkt door verhoogde fosforgehaltes in de bodem⁵⁴. Voorliggend project heeft geen invloed op landbouwactiviteiten en fosforgehaltes in de bodem.

De actuele natuurwaarden in VEN-gebied 216_1 bestaan in hoofdzaak uit voedselrijke ruigtes en struwelen, vochtige graslanden (zowel soortenrijk als soortenarm), populierenbossen en alluviale bossen. Door de daling van de vermestende en verzurende deposities, kan geconcludeerd worden dat ArcelorMittal Gent zorgt voor een lagere milieudruk ter hoogte van de biotopen in VEN-gebied 216_1.

In het kader van de verscherpte natuurtoets kan geconcludeerd worden dat ArcelorMittal Gent met voorliggend project geen achteruitgang van de actuele natuurwaarden zal veroorzaken in VEN-gebied 216_1 en bijgevolg is er geen sprake van onvermijdbare en onherstelbare schade.

⁵⁴ Persoonlijke communicatie beheerder.

7.13 VEN-GEBIED 217 “DE OOSTERZEELSE BOSSEN”⁵⁵

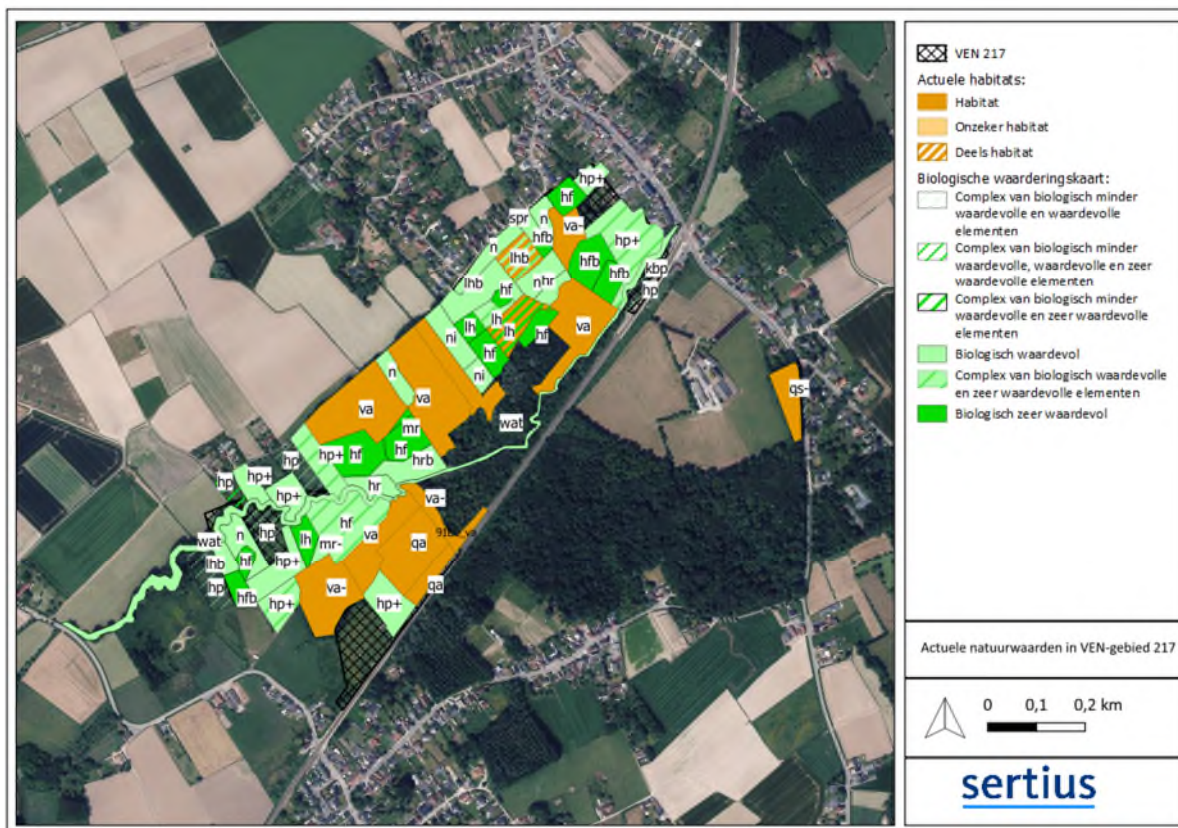
Aan de hand van een GIS-analyse werd de maximale vermestende en verzurende depositiebijdrage op de habitats in VEN-gebied 217 bepaald. De actuele natuurwaarden in VEN-gebied 217 worden weergegeven in Figuur 31.

Onderstaande Tabel 51 en Tabel 52 geven de maximale vermestende en verzurende deposities weer ter hoogte van de actuele habitats in VEN-gebied 217, voor de verschillende fasen. In Tabel 53 en Tabel 54 worden de maximale vermestende en verzurende deposities weergegeven ter hoogte van de BWK-labels in VEN-gebied 217, voor de verschillende fasen.

Door voorliggend project neemt de maximale vermestende depositie gemiddeld genomen af van 0,030 kg N/ha.j (referentiefase) naar 0,025 - 0,027 kg N/ha.j (fase 2B scenario 1 - fase 2B scenario 2). Door voorliggend project neemt de maximale verzurende depositie gemiddeld genomen af van 17,473 Zeq/ha.j (referentiefase) naar 13,201 – 13,900 Zeq/ha.j (fase 2B scenario 1 - fase 2B scenario 2). **Er kan dus afgeleid worden dat door het Green Primary project de vermestende en verzurende depositiebijdrages afnemen ter hoogte van de actuele habitats van VEN-gebied 217.**

De achtergronddepositie in VEN-gebied 217, gemodelleerd op het meest nabije punt ten opzichte van ArcelorMittal Gent, daalde van ca. 23,8 kg N/ha.j (VLOPS model 22, emissies 2010, meteo 2010) tot ca. 21,0 kg N/ha.j (VLOPS model 22, emissies 2019, meteo 2019) voor vermesting. Voor verzuring daalde de achtergrond van ca. 2.250 Zeq/ha.j (VLOPS model 22, emissies 2010, meteo 2010) naar ca. 1.810 Zeq/ha.j (VLOPS model 22, emissies 2019, meteo 2019).

⁵⁵ Pals A., Van den Schoor L. (2013). Plan-MER Inplanting windturbines in zoekzone E40 van Aalter tot Aalst Kennisgeving / Ontwerp-MER.



Figuur 31: Actuele natuurwaarden in VEN-gebied 217 (in het studiegebied).

Tabel 51: Maximale vermestende deposities (kg N/ha.j) ter hoogte van de actuele habitats in VEN-gebied 217, voor de referentie-situatie, fase 1 en fase 2.

	KDW verm	referentie		fase 1A		fase 1B scen 1		fase 1B scen 2		fase 2A		fase 2B scen 1		fase 2B scen 2	
		kg N/ha.j	%KDW	kg N/ha.j	%KDW	kg N/ha.j	%KDW	kg N/ha.j	%KDW	kg N/ha.j	%KDW	kg N/ha.j	%KDW	kg N/ha.j	%KDW
9120	20	0,027	0,133	0,027	0,133	0,027	0,133	0,023	0,113	0,027	0,133	0,023	0,113	0,025	0,123
9130_end	20	0,031	0,154	0,030	0,150	0,030	0,150	0,026	0,129	0,030	0,150	0,025	0,127	0,028	0,139
91E0_va	26	0,033	0,125	0,032	0,123	0,032	0,123	0,028	0,106	0,032	0,123	0,028	0,106	0,029	0,112

Tabel 52: Maximale verzurende deposities (Zeq/ha.j) ter hoogte van de actuele habitats in VEN-gebied 217, voor de referentie-situatie, fase 1 en fase 2.

	KDW verz	referentie		fase 1A		fase 1B scen 1		fase 1B scen 2		fase 2A		fase 2B scen 1		fase 2B scen 2	
		Zeq/ha.j	%KDW	Zeq/ha.j	%KDW	Zeq/ha.j	%KDW	Zeq/ha.j	%KDW	Zeq/ha.j	%KDW	Zeq/ha.j	%KDW	Zeq/ha.j	%KDW
9120	1429	16,509	1,155	16,359	1,145	16,138	1,129	13,009	0,910	16,140	1,129	12,514	0,876	13,210	0,924
9130_end	1429	17,710	1,239	17,551	1,228	17,320	1,212	13,827	0,968	17,322	1,212	13,340	0,934	14,016	0,981
91E0_va	1857	18,199	0,980	18,035	0,971	17,815	0,959	14,269	0,768	17,817	0,959	13,749	0,740	14,475	0,779

Tabel 53: Maximale vermestende deposities (kg N/ha.j) ter hoogte van de BWK-labels in VEN-gebied 217, voor de referentie-situatie, fase 1 en fase 2.

	referentie	fase 1A	fase 1B scen 1	fase 1B scen 2	fase 2A	fase 2B scen 1	fase 2B scen 2
	kg N/ha.j	kg N/ha.j	kg N/ha.j	kg N/ha.j	kg N/ha.j	kg N/ha.j	kg N/ha.j
bl	0,025	0,024	0,025	0,021	0,025	0,022	0,022
hf	0,032	0,032	0,032	0,028	0,032	0,028	0,029
hfb	0,032	0,032	0,032	0,028	0,032	0,028	0,029
hp	0,031	0,031	0,031	0,026	0,031	0,026	0,028
hp+	0,031	0,031	0,031	0,026	0,031	0,026	0,028
hr	0,032	0,032	0,032	0,027	0,032	0,027	0,029
hrb	0,031	0,031	0,031	0,026	0,031	0,027	0,028
kbp	0,029	0,028	0,028	0,024	0,028	0,024	0,026
lh	0,032	0,032	0,032	0,028	0,032	0,028	0,029
lhb	0,033	0,033	0,033	0,028	0,033	0,028	0,030
mr	0,032	0,032	0,032	0,027	0,032	0,027	0,029
mr-	0,031	0,031	0,031	0,026	0,031	0,026	0,028
n	0,033	0,033	0,033	0,028	0,033	0,028	0,030
ni	0,032	0,032	0,032	0,028	0,032	0,028	0,029
qa	0,031	0,030	0,030	0,026	0,030	0,025	0,028
qs-	0,027	0,027	0,027	0,023	0,027	0,023	0,025
spoor	0,031	0,029	0,029	0,026	0,029	0,025	0,028
spr	0,032	0,032	0,032	0,028	0,032	0,028	0,029
ua	0,036	0,036	0,036	0,031	0,036	0,031	0,033
va	0,033	0,032	0,032	0,028	0,032	0,028	0,029
va-	0,032	0,032	0,032	0,028	0,032	0,028	0,029
wat	0,032	0,031	0,031	0,027	0,031	0,027	0,029

Tabel 54: Maximale verzurende deposities (Zeq/ha.j) ter hoogte van de BWK-labels in VEN-gebied 217, voor de referentiesituatie, fase 1 en fase 2.

	referentie	fase 1A	fase 1B scen 1	fase 1B scen 2	fase 2A	fase 2B scen 1	fase 2B scen 2
	Zeq/ha.j	Zeq/ha.j	Zeq/ha.j	Zeq/ha.j	Zeq/ha.j	Zeq/ha.j	Zeq/ha.j
bl	15,149	15,010	14,610	11,743	14,612	11,444	11,926
hf	18,296	18,131	17,913	14,346	17,915	13,824	14,554
hfb	18,326	18,161	17,941	14,362	17,943	13,842	14,568
hp	17,918	17,758	17,500	13,950	17,502	13,471	14,135
hp+	18,095	17,931	17,715	14,197	17,717	13,676	14,404
hr	18,152	17,988	17,770	14,229	17,772	13,712	14,434
hrb	17,943	17,782	17,547	14,007	17,549	13,514	14,199
kbp	17,444	17,285	17,071	13,700	17,073	13,191	13,902
lh	18,255	18,090	17,865	14,280	17,867	13,769	14,482
lhb	18,342	18,176	17,954	14,364	17,956	13,847	14,569
mr	18,072	17,910	17,674	14,107	17,676	13,611	14,300
mr-	17,739	17,579	17,330	13,816	17,332	13,340	14,000
n	18,411	18,245	18,020	14,406	18,022	13,891	14,609
ni	18,307	18,142	17,915	14,310	17,917	13,802	14,509
qa	17,710	17,551	17,320	13,827	17,322	13,340	14,016
qs-	16,509	16,359	16,138	13,009	16,140	12,514	13,210
spoor	17,677	17,518	17,295	13,820	17,297	13,328	14,014
spr	18,408	18,242	18,021	14,421	18,023	13,900	14,627
ua	18,868	18,700	18,445	14,715	18,447	14,200	14,915
va	18,199	18,035	17,798	14,205	17,800	13,706	14,399
va-	18,197	18,033	17,815	14,269	17,817	13,749	14,475
wat	17,917	17,756	17,530	14,006	17,532	13,508	14,201

Ten oosten van Merelbeke liggen de 'Oosterzeelse bossen'. In dit gebied komen waardevolle oudboskernen voor langs enkele beekvalleien van het bekken van de Bovenshelde. De natuurwaarden in het gedeelte van VEN-gebied 217 binnen het studiegebied bestaan uit vochtminnende (alluviale) bossen in de vallei van de Gondebeek. De Gondebeek stroomt doorheen de bossen van VEN-gebied 217. In het gebied zijn meerdere bron- en kwelzones aanwezig. Voorliggend project heeft geen invloed op de vochtcondities in de vallei van de Gondebeek en heeft geen invloed op bron- en kwelzones.

De actuele natuurwaarden in VEN-gebied 217 bestaan in hoofdzaak uit beekbegeleidende bossen en alluviale bossen. Door de daling van de vermestende en verzurende deposities, kan geconcludeerd worden dat ArcelorMittal Gent zorgt voor een lagere milieudruk ter hoogte van de biotopen in VEN-gebied 217.

In het kader van de verscherpte natuurtoets kan geconcludeerd worden dat ArcelorMittal Gent met voorliggend project geen achteruitgang van de actuele natuurwaarden zal veroorzaken in VEN-gebied 217 en bijgevolg is er geen sprake van onvermijdbare en onherstelbare schade.

7.14 VEN-GEBIED 218 “DE VALLEI VAN DE SERSKAMPSE BEEK (SERSKAMPSE BOSSEN)”⁵⁶⁵⁷

Aan de hand van een GIS-analyse werd de maximale vermestende en verzurende depositiebijdrage op de habitats in VEN-gebied 218 bepaald. De actuele natuurwaarden in VEN-gebied 218 worden weergegeven in Figuur 32.

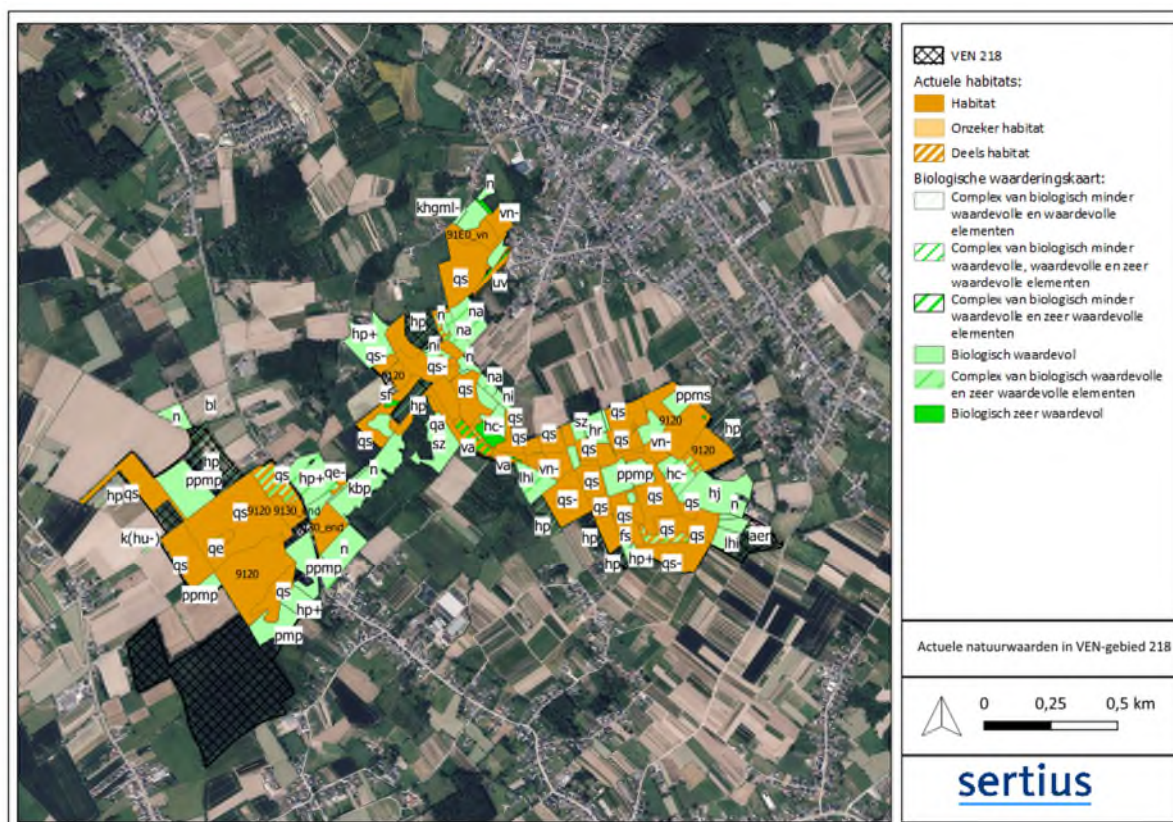
Onderstaande Tabel 55 en Tabel 56 geven de maximale vermestende en verzurende deposities weer ter hoogte van de actuele habitats in VEN-gebied 218, voor de verschillende fasen. In Tabel 57 en Tabel 58 worden de maximale vermestende en verzurende deposities weergegeven ter hoogte van de BWK-labels in VEN-gebied 218, voor de verschillende fasen.

Door voorliggend project neemt de maximale vermestende depositie gemiddeld genomen af van 0,040 kg N/ha.j (referentiefase) naar 0,034 - 0,036 kg N/ha.j (fase 2B scenario 1 - fase 2B scenario 2). Door voorliggend project neemt de maximale verzurende depositie gemiddeld genomen af van 19,573 Zeq/ha.j (referentiefase) naar 14,601 – 15,327 Zeq/ha.j (fase 2B scenario 1 - fase 2B scenario 2). **Er kan dus afgeleid worden dat door het Green Primary project de vermestende en verzurende depositiebijdrages afnemen ter hoogte van de actuele habitats van VEN-gebied 218.**

De achtergronddepositie in VEN-gebied 218, gemodelleerd op het meest nabije punt ten opzichte van ArcelorMittal Gent, daalde van ca. 21,8 kg N/ha.j (VLOPS model 22, emissies 2010, meteo 2010) tot ca. 19,5 kg N/ha.j (VLOPS model 22, emissies 2019, meteo 2019) voor vermesting. Voor verzuring daalde de achtergrond van ca. 2.160 Zeq/ha.j (VLOPS model 22, emissies 2010, meteo 2010) naar ca. 1.710 Zeq/ha.j (VLOPS model 22, emissies 2019, meteo 2019).

⁵⁶ <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/erfgoedobjecten/135234>

⁵⁷ <https://www.natuurenbos.be/natuurgebieden/vallei-van-de-serskampse-beek>



Figuur 32: Actuele natuurwaarden in VEN-gebied 218.

Tabel 55: Maximale vermestende deposities (kg N/ha.j) ter hoogte van de actuele habitats in VEN-gebied 218, voor de referentie-situatie, fase 1 en fase 2.

	KDW verm	referentie		fase 1A		fase 1B scen 1		fase 1B scen 2		fase 2A		fase 2B scen 1		fase 2B scen 2	
		kg N/ha.j	%KDW	kg N/ha.j	%KDW	kg N/ha.j	%KDW	kg N/ha.j	%KDW	kg N/ha.j	%KDW	kg N/ha.j	%KDW	kg N/ha.j	%KDW
3130_aom	8	0,040	0,500	0,040	0,500	0,039	0,487	0,034	0,425	0,039	0,487	0,034	0,425	0,036	0,450
6230; 6410	12	0,040	0,334	0,040	0,334	0,039	0,325	0,034	0,284	0,039	0,325	0,034	0,284	0,036	0,300
9120	20	0,042	0,210	0,042	0,210	0,041	0,205	0,036	0,180	0,041	0,205	0,036	0,180	0,038	0,190
9130_end	20	0,037	0,186	0,037	0,185	0,037	0,185	0,032	0,160	0,037	0,185	0,032	0,160	0,033	0,167
91E0_va	28	0,038	0,136	0,038	0,136	0,038	0,135	0,033	0,116	0,038	0,135	0,033	0,116	0,035	0,123
91E0_vn	26	0,041	0,156	0,041	0,156	0,041	0,156	0,035	0,133	0,041	0,156	0,035	0,133	0,037	0,142

Tabel 56: Maximale verzurende deposities (Zeq/ha.j) ter hoogte van de actuele habitats in VEN-gebied 218, voor de referentie-situatie, fase 1 en fase 2.

	KDW verz	referentie		fase 1A		fase 1B scen 1		fase 1B scen 2		fase 2A		fase 2B scen 1		fase 2B scen 2	
		Zeq/ha.j	%KDW	Zeq/ha.j	%KDW	Zeq/ha.j	%KDW	Zeq/ha.j	%KDW	Zeq/ha.j	%KDW	Zeq/ha.j	%KDW	Zeq/ha.j	%KDW
3130_aom	571	19,466	3,409	19,298	3,380	18,873	3,305	14,981	2,624	18,877	3,306	14,470	2,534	15,208	2,663
6230; 6410	857	19,477	2,273	19,308	2,253	18,884	2,203	14,990	1,749	18,888	2,204	14,478	1,689	15,216	1,776
9120	1429	20,462	1,432	20,284	1,419	19,861	1,390	15,773	1,104	19,865	1,390	15,268	1,068	16,022	1,121
9130_end	1429	18,155	1,270	17,997	1,259	17,622	1,233	14,034	0,982	17,625	1,233	13,596	0,951	14,250	0,997
91E0_va	2000	19,029	0,951	18,864	0,943	18,476	0,924	14,722	0,736	18,480	0,924	14,262	0,713	14,955	0,748
91E0_vn	1857	20,851	1,123	20,671	1,113	20,236	1,090	16,059	0,865	20,240	1,090	15,534	0,836	16,311	0,878

Tabel 57: Maximale vermestende deposities (kg N/ha.j) ter hoogte van de BWK-labels in VEN-gebied 218, voor de referentiesituatie, fase 1 en fase 2.

	referentie	fase 1A	fase 1B scen 1	fase 1B scen 2	fase 2A	fase 2B scen 1	fase 2B scen 2
	kg N/ha.j	kg N/ha.j	kg N/ha.j	kg N/ha.j	kg N/ha.j	kg N/ha.j	kg N/ha.j
ae	0,042	0,042	0,041	0,036	0,041	0,036	0,038
ae-	0,038	0,038	0,038	0,032	0,038	0,032	0,034
aer	0,041	0,041	0,040	0,035	0,040	0,035	0,037
aom	0,040	0,040	0,039	0,034	0,039	0,034	0,036
bl	0,042	0,042	0,042	0,036	0,042	0,036	0,038
bs	0,043	0,043	0,042	0,037	0,042	0,036	0,039
fs	0,038	0,038	0,038	0,033	0,038	0,033	0,035
hc-	0,041	0,041	0,040	0,035	0,040	0,035	0,037
hj	0,041	0,041	0,040	0,035	0,040	0,035	0,037
hm-	0,040	0,040	0,039	0,034	0,039	0,034	0,036
hp	0,043	0,043	0,042	0,037	0,042	0,036	0,039
hp+	0,041	0,040	0,040	0,034	0,040	0,035	0,037
hr	0,039	0,039	0,038	0,033	0,038	0,033	0,035
hx	0,037	0,037	0,036	0,031	0,036	0,031	0,033
k(hu-)	0,033	0,033	0,033	0,028	0,033	0,028	0,030
kbp	0,035	0,035	0,034	0,030	0,034	0,030	0,032
kbs	0,037	0,037	0,037	0,032	0,037	0,032	0,034
khgml	0,041	0,041	0,041	0,035	0,041	0,035	0,037
khgml-	0,041	0,040	0,040	0,034	0,040	0,035	0,037
lhb	0,040	0,040	0,039	0,034	0,039	0,034	0,036
lhi	0,040	0,040	0,039	0,034	0,039	0,034	0,036
n	0,041	0,041	0,041	0,035	0,041	0,035	0,037
na	0,039	0,039	0,039	0,034	0,039	0,034	0,036
ni	0,038	0,038	0,037	0,032	0,037	0,032	0,034
pa	0,041	0,041	0,040	0,035	0,040	0,035	0,037
pmb	0,038	0,038	0,038	0,032	0,038	0,032	0,034
pmp	0,033	0,033	0,031	0,028	0,031	0,028	0,030
pms	0,037	0,037	0,036	0,031	0,036	0,031	0,033
ppmb	0,041	0,041	0,040	0,035	0,040	0,035	0,037
ppmp	0,038	0,038	0,038	0,032	0,038	0,032	0,034
ppms	0,042	0,042	0,041	0,036	0,041	0,036	0,038
qa	0,037	0,037	0,037	0,032	0,037	0,032	0,033
qa-	0,037	0,037	0,036	0,031	0,036	0,031	0,033
qe	0,033	0,033	0,033	0,028	0,033	0,028	0,030
qe-	0,035	0,035	0,034	0,030	0,034	0,030	0,032
qs	0,042	0,042	0,041	0,036	0,041	0,036	0,038
qs-	0,042	0,042	0,041	0,036	0,041	0,036	0,038
se	0,038	0,038	0,037	0,032	0,037	0,032	0,034
sf	0,037	0,037	0,036	0,031	0,036	0,031	0,033
sz	0,039	0,039	0,038	0,033	0,038	0,033	0,035
ua	0,047	0,047	0,046	0,040	0,046	0,040	0,043
ui	0,041	0,041	0,040	0,035	0,040	0,035	0,037
un	0,033	0,033	0,033	0,028	0,033	0,028	0,030
ur	0,042	0,042	0,041	0,036	0,041	0,036	0,038
uv	0,040	0,040	0,040	0,034	0,040	0,034	0,037
va	0,038	0,038	0,038	0,033	0,038	0,033	0,035
va-	0,038	0,038	0,038	0,032	0,038	0,032	0,034
vn	0,040	0,040	0,040	0,034	0,040	0,034	0,037
vn-	0,041	0,041	0,041	0,035	0,041	0,035	0,037
weg	0,033	0,033	0,033	0,028	0,033	0,028	0,030

Tabel 58: Maximale verzurende deposities (Zeq/ha.j) ter hoogte van de BWK-labels in VEN-gebied 218, voor de referentiesituatie, fase 1 en fase 2.



	referentie	fase 1A	fase 1B scen 1	fase 1B scen 2	fase 2A	fase 2B scen 1	fase 2B scen 2
	Zeq/ha.j	Zeq/ha.j	Zeq/ha.j	Zeq/ha.j	Zeq/ha.j	Zeq/ha.j	Zeq/ha.j
ae	20,373	20,197	19,749	15,679	19,753	15,113	15,921
ae-	18,503	18,342	17,955	14,284	17,958	13,835	14,502
aer	19,764	19,593	19,154	15,210	19,158	14,662	15,445
aom	19,466	19,298	18,873	14,981	18,877	14,470	15,208
bl	20,449	20,272	19,820	15,749	19,824	15,158	15,998
bs	21,003	20,821	20,367	16,155	20,371	15,599	16,408
fs	18,620	18,458	18,054	14,336	18,057	13,861	14,552
hc-	19,722	19,552	19,118	15,177	19,122	14,647	15,409
hj	19,958	19,785	19,343	15,359	19,347	14,805	15,596
hm-	19,477	19,308	18,884	14,990	18,888	14,478	15,216
hp	20,690	20,511	20,057	15,931	20,061	15,341	16,180
hp+	20,671	20,491	20,065	15,931	20,069	15,418	16,182
hr	18,766	18,603	18,198	14,448	18,201	13,968	14,664
hx	17,933	17,777	17,404	13,857	17,407	13,425	14,070
k(hu-)	17,437	17,282	16,933	13,722	16,936	13,179	13,963
kbp	17,450	17,297	16,938	13,553	16,941	13,116	13,769
kbs	18,319	18,160	17,763	14,107	17,766	13,646	14,320
khgml	20,961	20,780	20,344	16,145	20,348	15,617	16,399
khgml-	20,708	20,528	20,102	15,962	20,106	15,448	16,213
lhb	19,694	19,524	19,087	15,155	19,091	14,615	15,388
lhi	19,481	19,313	18,880	14,989	18,884	14,461	15,219
n	21,093	20,911	20,472	16,245	20,476	15,711	16,499
na	20,047	19,873	19,458	15,459	19,462	14,970	15,704
ni	18,630	18,469	18,085	14,395	18,088	13,944	14,616
pa	19,726	19,556	19,118	15,180	19,122	14,637	15,414
pmb	18,412	18,253	17,869	14,211	17,872	13,762	14,427
pmp	16,781	16,631	16,286	13,128	16,289	12,660	13,347
pms	17,939	17,783	17,415	13,902	17,418	13,464	14,119
ppmb	19,945	19,773	19,336	15,348	19,340	14,814	15,581
ppmp	18,752	18,589	18,183	14,437	18,186	13,957	14,653
ppms	20,190	20,016	19,572	15,538	19,576	14,986	15,776
qa	18,155	17,997	17,622	14,034	17,625	13,596	14,250
qa-	18,106	17,949	17,569	13,973	17,572	13,534	14,186
qe	17,238	17,085	16,736	13,509	16,739	13,014	13,738
qe-	17,424	17,271	16,913	13,538	16,916	13,098	13,753
qs	20,462	20,284	19,861	15,773	19,865	15,268	16,022
qs-	20,193	20,019	19,574	15,540	19,578	14,982	15,780
se	18,809	18,646	18,258	14,525	18,261	14,069	14,748
sf	18,096	17,938	17,567	14,014	17,570	13,574	14,232
sz	18,969	18,804	18,394	14,602	18,398	14,114	14,821
ua	23,281	23,082	22,608	17,987	22,613	17,249	18,294
ui	19,963	19,790	19,346	15,365	19,350	14,804	15,603
un	17,164	17,012	16,660	13,383	16,663	12,927	13,600
ur	20,231	20,056	19,609	15,572	19,613	15,005	15,814
uv	20,453	20,275	19,849	15,757	19,853	15,248	16,005
va	19,029	18,864	18,476	14,722	18,480	14,262	14,955
va-	18,527	18,365	17,968	14,278	17,971	13,831	14,496
vn	20,651	20,472	20,044	15,913	20,048	15,400	16,164
vn-	20,851	20,671	20,236	16,059	20,240	15,534	16,311
weg	17,217	17,066	16,712	13,413	16,715	12,962	13,630

De Serskampse bossen zijn gelegen in de vallei van de Serskampse beek en komen voor op het grondgebied van Wetteren, Wichelen en Lede. Het gebied bestaat uit een mozaïek van verspreide bossen met namen als Hospiesbos, Paelepelbos, Papeleubos, Koningsbos, Haelbroekbos en Nonnenbos. Paelepelbos, Hospiesbos en Haelbroekbos maken geen deel uit van VEN-gebied 218. Het meest voorkomende bostype is vochtminnend bos zoals elzenbossen.

In de (omgeving van de) Serskampse bossen komen verschillende inheemse amfibieënsoorten voor zoals de alpenwatersalamander, kleine watersalamander, vuursalamander, vinpootsalamander en kamsalamander. Voor het behoud en verbetering van de leefomstandigheden van de kamsalamander werden extra poelen gegraven en amfibieëntunnels gebouwd. In de natte valleibossen domineren de boomsoorten els en berk en bloeit in het voorjaar bosanemoon en kleine maagdenpalm.

De natuurwaarden in de vallei van de Serskampse beek zijn versnipperd door bewoning en landbouw. Rond de versnipperde bossen liggen vele boomkwekerijen. Het meest nabij de projectsite bestaan de natuurwaarden in het VEN-gebied uit soortenarme graslanden in landbouwgebruik (cf. landbouwgebruikspcelen LV, 2022). Voorliggend project heeft geen invloed op de vochtcondities in de vochtminnende bostypes, op landbouwactiviteiten en op de verbondenheid tussen de natuurwaarden.

De actuele natuurwaarden in VEN-gebied 218 bestaan in hoofdzaak uit voedselrijke ruigtes, beukenbos, eikenberkenbos en alluviale bossen (zoals elzenbos). Door de daling van de vermestende en verzurende deposities, kan geconcludeerd worden dat ArcelorMittal Gent zorgt voor een lagere milieudruk ter hoogte van de biotopen in VEN-gebied 218.

In het kader van de verscherpte natuurtoets kan geconcludeerd worden dat ArcelorMittal Gent met voorliggend project geen achteruitgang van de actuele natuurwaarden zal veroorzaken in VEN-gebied 218 en bijgevolg is er geen sprake van onvermijdbare en onherstelbare schade.

7.15 VEN-GEBIED 219 “DE VALLEIEN VAN DE MOLENBEKEN (LEDE)”⁵⁸

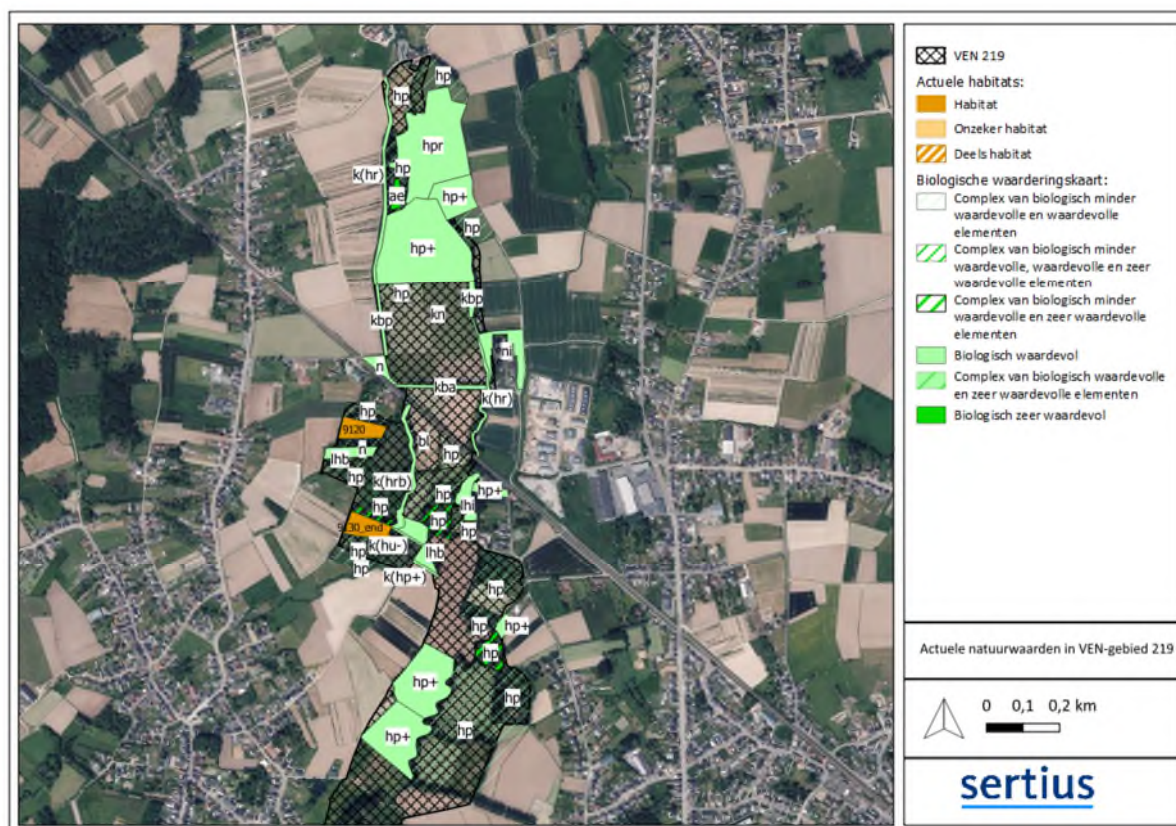
Aan de hand van een GIS-analyse werd de maximale vermestende en verzurende depositiebijdrage op de habitats in VEN-gebied 219 bepaald. De actuele natuurwaarden in VEN-gebied 219 worden weergegeven in Figuur 33.

Onderstaande Tabel 59 en Tabel 60 geven de maximale vermestende en verzurende deposities weer ter hoogte van de actuele habitats in VEN-gebied 219, voor de verschillende fasen. In Tabel 61 en Tabel 62 worden de maximale vermestende en verzurende deposities weergegeven ter hoogte van de BWK-labels in VEN-gebied 219, voor de verschillende fasen.

Door voorliggend project neemt de maximale vermestende depositie gemiddeld genomen af van 0,040 kg N/ha.j (referentiefase) naar 0,034 - 0,037 kg N/ha.j (fase 2B scenario 1 - fase 2B scenario 2). Door voorliggend project neemt de maximale verzurende depositie gemiddeld genomen af van 20,650 Zeq/ha.j (referentiefase) naar 15,431 – 16,479 Zeq/ha.j (fase 2B scenario 1 - fase 2B scenario 2). **Er kan dus afgeleid worden dat door het Green Primary project de vermestende en verzurende depositiebijdrages afnemen ter hoogte van de actuele habitats van VEN-gebied 219.**

De achtergronddepositie in VEN-gebied 219, gemodelleerd op het meest nabije punt ten opzichte van ArcelorMittal Gent, daalde van ca. 20,0 kg N/ha.j (VLOPS model 22, emissies 2010, meteo 2010) tot ca. 17,3 kg N/ha.j (VLOPS model 22, emissies 2019, meteo 2019) voor vermesting. Voor verzuring daalde de achtergrond van ca. 1.930 Zeq/ha.j (VLOPS model 22, emissies 2010, meteo 2010) naar ca. 1.540 Zeq/ha.j (VLOPS model 22, emissies 2019, meteo 2019).

⁵⁸ Pals A., Van den Schoor L. (2013). Plan-MER Inplanting windturbines in zoekzone E40 van Aalter tot Aalst Kennisgeving / Ontwerp-MER.



Figuur 33: Actuele natuurwaarden in VEN-gebied 219 (in het studiegebied).

Tabel 59: Maximale vermistende deposities (kg N/ha.j) ter hoogte van de actuele habitats in VEN-gebied 219, voor de referentie-situatie, fase 1 en fase 2.

	KDW verm	referentie		fase 1A		fase 1B scen 1		fase 1B scen 2		fase 2A		fase 2B scen 1		fase 2B scen 2	
		kg N/ha.j	%KDW	kg N/ha.j	%KDW	kg N/ha.j	%KDW	kg N/ha.j	%KDW	kg N/ha.j	%KDW	kg N/ha.j	%KDW	kg N/ha.j	%KDW
9120	20	0,040	0,201	0,040	0,201	0,040	0,201	0,035	0,175	0,040	0,201	0,034	0,171	0,037	0,186
9130_end	20	0,040	0,200	0,040	0,200	0,040	0,200	0,034	0,170	0,040	0,200	0,034	0,170	0,036	0,180

Tabel 60: Maximale verzurende deposities (Zeq/ha.j) ter hoogte van de actuele habitats in VEN-gebied 219, voor de referentie-situatie, fase 1 en fase 2.

	KDW verz	referentie		fase 1A		fase 1B scen 1		fase 1B scen 2		fase 2A		fase 2B scen 1		fase 2B scen 2	
		Zeq/ha.j	%KDW	Zeq/ha.j	%KDW	Zeq/ha.j	%KDW	Zeq/ha.j	%KDW	Zeq/ha.j	%KDW	Zeq/ha.j	%KDW	Zeq/ha.j	%KDW
9120	1429	20,833	1,458	20,652	1,445	20,462	1,432	16,339	1,143	20,466	1,432	15,576	1,090	16,633	1,164
9130_end	1429	20,467	1,432	20,289	1,420	20,086	1,406	16,035	1,122	20,090	1,406	15,286	1,070	16,324	1,142

Tabel 61: Maximale vermestende deposities (kg N/ha.j) ter hoogte van de BWK-labels in VEN-gebied 219, voor de referentiesituatie, fase 1 en fase 2.

	referentie	fase 1A	fase 1B scen 1	fase 1B scen 2	fase 2A	fase 2B scen 1	fase 2B scen 2
	kg N/ha.j	kg N/ha.j	kg N/ha.j	kg N/ha.j	kg N/ha.j	kg N/ha.j	kg N/ha.j
ae	0,040	0,040	0,040	0,035	0,040	0,034	0,037
bl	0,042	0,042	0,042	0,036	0,042	0,036	0,039
hp	0,041	0,041	0,041	0,035	0,041	0,035	0,038
hp+	0,040	0,040	0,040	0,035	0,040	0,034	0,037
hpr	0,041	0,041	0,041	0,035	0,041	0,035	0,038
hx	0,041	0,041	0,041	0,035	0,041	0,035	0,037
k(hp+)	0,039	0,039	0,039	0,034	0,039	0,033	0,036
k(hr)	0,041	0,041	0,040	0,035	0,040	0,034	0,037
k(hrb)	0,041	0,041	0,041	0,035	0,041	0,035	0,037
k(hu-)	0,040	0,040	0,039	0,034	0,039	0,034	0,036
kba	0,041	0,040	0,040	0,035	0,040	0,034	0,037
kbp	0,040	0,040	0,040	0,034	0,040	0,034	0,036
kn	0,040	0,039	0,039	0,034	0,039	0,034	0,036
lhb	0,040	0,040	0,040	0,035	0,040	0,034	0,037
lhi	0,040	0,040	0,039	0,034	0,039	0,034	0,036
n	0,041	0,041	0,041	0,035	0,041	0,035	0,037
ni	0,040	0,040	0,040	0,035	0,040	0,034	0,037
qa	0,040	0,040	0,040	0,034	0,040	0,034	0,036
qs	0,040	0,040	0,040	0,035	0,040	0,034	0,037
spoor	0,051	0,051	0,050	0,043	0,050	0,043	0,047
ua	0,044	0,043	0,043	0,037	0,043	0,037	0,040
ui	0,040	0,040	0,040	0,035	0,040	0,034	0,037
ur	0,041	0,041	0,041	0,036	0,041	0,035	0,038
uv	0,040	0,040	0,040	0,034	0,040	0,034	0,037

Tabel 62: Maximale verzurende deposities (Zeq/ha.j) ter hoogte van de BWK-labels in VEN-gebied 219, voor de referentiesituatie, fase 1 en fase 2.

	referentie	fase 1A	fase 1B scen 1	fase 1B scen 2	fase 2A	fase 2B scen 1	fase 2B scen 2
	Zeq/ha.j	Zeq/ha.j	Zeq/ha.j	Zeq/ha.j	Zeq/ha.j	Zeq/ha.j	Zeq/ha.j
ae	19,819	19,648	19,534	15,620	19,538	14,907	15,898
bl	22,504	22,307	22,166	17,746	22,171	16,926	18,057
hp	20,912	20,730	20,549	16,411	20,553	15,645	16,706
hp+	20,526	20,346	20,195	16,138	20,199	15,393	16,429
hpr	20,028	19,856	19,752	15,802	19,757	15,085	16,083
hx	21,019	20,836	20,675	16,519	20,679	15,752	16,817
k(hp+)	20,278	20,101	19,912	15,900	19,916	15,159	16,186
k(hr)	20,805	20,624	20,481	16,371	20,485	15,617	16,667
k(hrb)	20,893	20,711	20,544	16,412	20,548	15,649	16,707
k(hu-)	20,402	20,224	20,034	15,996	20,038	15,251	16,285
kba	20,931	20,750	20,599	16,463	20,603	15,701	16,760
kbp	19,947	19,774	19,630	15,685	19,634	14,961	15,965
kn	19,748	19,577	19,454	15,552	19,458	14,840	15,829
lhb	20,732	20,551	20,353	16,250	20,357	15,490	16,542
lhi	20,525	20,346	20,187	16,128	20,191	15,381	16,418
n	20,902	20,721	20,553	16,418	20,557	15,655	16,714
ni	20,141	19,967	19,845	15,869	19,849	15,144	16,153
qa	20,467	20,289	20,086	16,035	20,090	15,286	16,324
qs	20,833	20,652	20,462	16,339	20,466	15,576	16,633
spoor	24,839	24,626	24,326	19,433	24,331	18,516	19,792
ua	22,428	22,234	21,913	17,489	21,917	16,665	17,793
ui	20,848	20,667	20,538	16,426	20,542	15,673	16,721
ur	21,055	20,872	20,698	16,532	20,702	15,762	16,830
uv	20,563	20,383	20,230	16,165	20,234	15,418	16,456

Ten westen van Lede ligt het VEN-gebied 'De Valleien van de Molenbeken (Lede)'. In deze beekdalen liggen elzenbroekbosjes, eikenbosjes, aanplantingen van populier, (soortenarme) graslanden en moerasspirearuitges. In het VEN-gebied komen veel percelen voor waarop landbouwactiviteiten worden uitgevoerd (cf. landbouwgebruikspercelen LV, 2022). De natuurwaarden komen gefragmenteerd voor tussen vele landbouwpercelen. Voorliggend project heeft geen invloed op landbouwactiviteiten en op de verbondenheid tussen de natuurwaarden.

De actuele natuurwaarden in VEN-gebied 219 bestaan in hoofdzaak uit (soortenarme) graslanden, eikenbossen, broekbosjes en populierenbestanden. Door de daling van de vermestende en verzurende deposities, kan geconcludeerd worden dat ArcelorMittal Gent zorgt voor een lagere milieudruk ter hoogte van de biotopen in VEN-gebied 219.

In het kader van de verscherpte natuurtoets kan geconcludeerd worden dat ArcelorMittal Gent met voorliggend project geen achteruitgang van de actuele natuurwaarden zal veroorzaken in VEN-gebied 219 en bijgevolg is er geen sprake van onvermijdbare en onherstelbare schade.

7.16 VEN-GEBIED 241 "DE VINDERHOUTSE BOSSEN"⁵⁹⁶⁰

Aan de hand van een GIS-analyse werd de maximale vermestende en verzurende depositiebijdrage op de habitats in VEN-gebied 241 bepaald. De actuele natuurwaarden in VEN-gebied 241 worden weergegeven in Figuur 34.

Onderstaande Tabel 63 en Tabel 64 geven de maximale vermestende en verzurende deposities weer ter hoogte van de actuele habitats in VEN-gebied 241, voor de verschillende fasen. In Tabel 65 en Tabel 66 worden de maximale vermestende en verzurende deposities weergegeven ter hoogte van de BWK-labels in VEN-gebied 241, voor de verschillende fasen.

Door voorliggend project neemt de maximale vermestende depositie gemiddeld genomen af van 0,082 kg N/ha.j (referentiefase) naar 0,071 - 0,076 kg N/ha.j (fase 2B scenario 1 - fase 2B scenario 2). Door voorliggend project neemt de maximale verzurende depositie gemiddeld genomen af van 42,770 Zeq/ha.j (referentiefase) naar 32,787 – 34,652 Zeq/ha.j (fase 2B scenario 1 - fase 2B scenario 2). **Er kan dus afgeleid worden dat door het Green Primary project de vermestende en verzurende depositiebijdrages afnemen ter hoogte van de actuele habitats van VEN-gebied 241.**

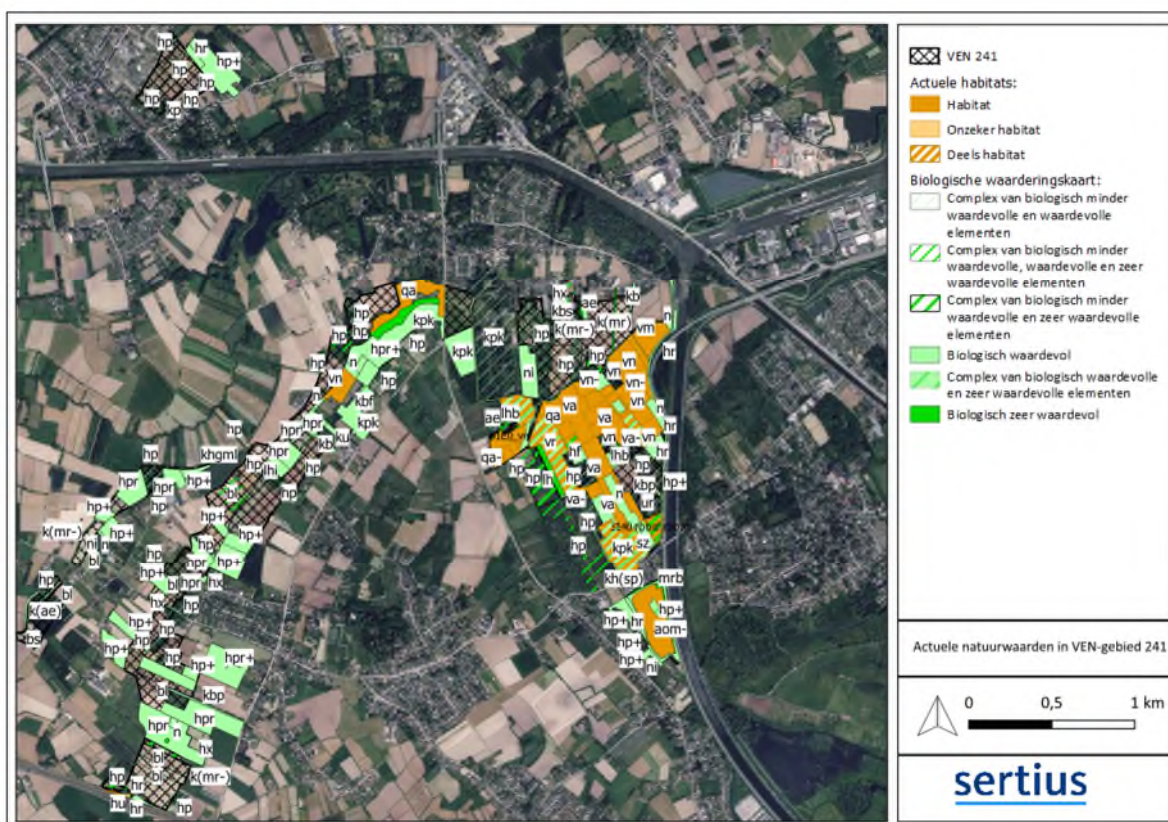
Gedurende de aanlegfase van de EAF en DRI-installatie (respectievelijk fase 1A en fase 2A) is er een tijdelijke toename van de gemodelleerde vermestende depositiebijdrages. De gemodelleerde depositietoename is echter louter theoretisch (max. 0,001 kg N/ha.j) en is op basis van wetenschappelijke inzichten niet waarneembaar in de praktijk. Deze theoretische toename is tijdelijk en zal de neerwaartse depositietrend in VEN-gebied 241 niet hypothekeren⁶¹. Vanaf de exploitatiefase van de EAF, kan groen staal geproduceerd worden met de elektrische vlamboogovens, wat resulteert in een blijvende afname van de CO₂-uitstoot en de emissies van NO_x en SO_x.

De achtergronddepositie in VEN-gebied 241, gemodelleerd op het meest nabije punt ten opzichte van ArcelorMittal Gent, daalde van ca. 27,6 kg N/ha.j (VLOPS model 22, emissies 2010, meteo 2010) tot ca. 24,2 kg N/ha.j (VLOPS model 22, emissies 2019, meteo 2019) voor vermesting. Voor verzuring daalde de achtergrond van ca. 2.530 Zeq/ha.j (VLOPS model 22, emissies 2010, meteo 2010) naar ca. 2.030 Zeq/ha.j (VLOPS model 22, emissies 2019, meteo 2019).

⁵⁹ <https://www.natuurenbos.be/natuurgebieden/vinderhoutse-bossen>

⁶⁰ <https://www.natuurpunt.be/natuurgebied/leeuwenhof-natuurpark-levende-leie>

⁶¹ De vermestende achtergronddepositie nam tussen 2010 en 2019 af van 27,6 kg N/ha.j naar 24,2 kg N/ha.j (VLOPS22). De voorspelde vermestende achtergrondwaarde in 2030 bedraagt 16,8 kg N/ha.j (2030-BAU). De maximale (tijdelijke) toename van de deposities in de aanlegfase is bijgevolg verwaarloosbaar klein en zal de neerwaartse depositietrend niet hypothekeren.



Figuur 34: Actuele natuurwaarden in VEN-gebied 241.

Tabel 63: Maximale vermestende deposities (kg N/ha.j) ter hoogte van de actuele habitats in VEN-gebied 241, voor de referentie-situatie, fase 1 en fase 2.

	KDW verm	referentie		fase 1A		fase 1B scen 1		fase 1B scen 2		fase 2A		fase 2B scen 1		fase 2B scen 2	
		kg N/ha.j	%KDW	kg N/ha.j	%KDW	kg N/ha.j	%KDW	kg N/ha.j	%KDW	kg N/ha.j	%KDW	kg N/ha.j	%KDW	kg N/ha.j	%KDW
3130_aom	8	0,070	0,869	0,069	0,863	0,070	0,869	0,060	0,750	0,070	0,869	0,061	0,763	0,064	0,800
3140	8	0,077	0,956	0,077	0,956	0,077	0,956	0,067	0,831	0,077	0,956	0,067	0,838	0,071	0,881
6430_hf	34	0,093	0,272	0,092	0,271	0,093	0,272	0,081	0,237	0,093	0,272	0,081	0,237	0,086	0,251
6510_hu	20	0,049	0,245	0,049	0,243	0,049	0,245	0,043	0,213	0,049	0,245	0,043	0,213	0,045	0,223
9160	20	0,092	0,458	0,091	0,455	0,092	0,458	0,080	0,400	0,092	0,458	0,080	0,398	0,085	0,425
91E0_va	28	0,095	0,339	0,095	0,339	0,096	0,343	0,083	0,296	0,096	0,343	0,083	0,296	0,088	0,314
91E0_vm	26	0,083	0,319	0,083	0,317	0,083	0,319	0,073	0,279	0,083	0,319	0,073	0,279	0,078	0,298
91E0_vn	26	0,096	0,369	0,096	0,369	0,097	0,373	0,084	0,323	0,097	0,373	0,084	0,323	0,089	0,342

Tabel 64: Maximale verzurende deposities (Zeq/ha.j) ter hoogte van de actuele habitats in VEN-gebied 241, voor de referentie-situatie, fase 1 en fase 2.

	KDW verz	referentie		fase 1A		fase 1B scen 1		fase 1B scen 2		fase 2A		fase 2B scen 1		fase 2B scen 2	
		Zeq/ha.j	%KDW	Zeq/ha.j	%KDW	Zeq/ha.j	%KDW	Zeq/ha.j	%KDW	Zeq/ha.j	%KDW	Zeq/ha.j	%KDW	Zeq/ha.j	%KDW
3130_aom	571	37,449	6,558	37,142	6,505	36,999	6,480	29,816	5,222	37,007	6,481	28,927	5,066	30,323	5,310
3140	571	40,002	7,006	39,678	6,949	39,553	6,927	31,923	5,591	39,561	6,928	30,936	5,418	32,479	5,688
6430_hf	2400	47,860	1,994	47,480	1,978	47,339	1,972	38,208	1,592	47,349	1,973	36,702	1,529	38,833	1,618
6510_hu	1429	25,110	1,757	24,903	1,743	24,710	1,729	19,952	1,396	24,715	1,729	19,141	1,339	20,242	1,416
9160	1429	47,349	3,313	46,976	3,287	46,774	3,273	37,689	2,637	46,785	3,274	36,075	2,524	38,276	2,679
91E0_va	2000	49,480	2,474	49,089	2,454	48,976	2,449	39,532	1,977	48,987	2,449	37,989	1,899	40,184	2,009
91E0_vm	1857	44,871	2,416	44,519	2,397	44,371	2,389	35,728	1,924	44,381	2,390	34,226	1,843	36,295	1,954
91E0_vn	1857	50,043	2,695	49,650	2,674	49,520	2,667	39,940	2,151	49,531	2,667	38,299	2,062	40,584	2,185

Tabel 65: Maximale vermestende deposities (kg N/ha.j) ter hoogte van de BWK-labels in VEN-gebied 241, voor de referentiesituatie, fase 1 en fase 2.

	referentie	fase 1A	fase 1B scen 1	fase 1B scen 2	fase 2A	fase 2B scen 1	fase 2B scen 2
	kg N/ha.j	kg N/ha.j	kg N/ha.j	kg N/ha.j	kg N/ha.j	kg N/ha.j	kg N/ha.j
ae	0,089	0,088	0,088	0,077	0,088	0,077	0,082
aer	0,095	0,095	0,096	0,083	0,096	0,083	0,088
aom-	0,070	0,069	0,070	0,060	0,070	0,061	0,064
bl	0,094	0,094	0,094	0,082	0,094	0,082	0,087
bs	0,072	0,072	0,072	0,062	0,072	0,062	0,065
hf	0,093	0,092	0,093	0,081	0,093	0,081	0,086
hp	0,094	0,093	0,094	0,082	0,094	0,081	0,087
hp+	0,083	0,083	0,083	0,073	0,083	0,073	0,077
hpr	0,060	0,060	0,060	0,052	0,060	0,051	0,055
hpr+	0,070	0,070	0,070	0,061	0,070	0,060	0,064
hr	0,090	0,090	0,090	0,079	0,090	0,079	0,083
hrb	0,091	0,090	0,091	0,079	0,091	0,079	0,084
hu	0,049	0,049	0,049	0,043	0,049	0,043	0,045
hx	0,086	0,085	0,086	0,075	0,086	0,074	0,079
k(ae)	0,048	0,048	0,048	0,042	0,048	0,041	0,044
k(mr)	0,083	0,083	0,083	0,072	0,083	0,072	0,077
k(mr-)	0,079	0,079	0,079	0,068	0,079	0,068	0,073
kb	0,084	0,083	0,084	0,073	0,084	0,072	0,077
kbf	0,062	0,062	0,062	0,054	0,062	0,053	0,057
kbf+	0,072	0,072	0,072	0,062	0,072	0,063	0,066
kbfr-	0,091	0,091	0,091	0,079	0,091	0,080	0,084
kbp	0,082	0,082	0,082	0,072	0,082	0,072	0,076
kbs	0,080	0,080	0,080	0,069	0,080	0,069	0,074
kh(sp)	0,068	0,068	0,068	0,059	0,068	0,060	0,063
khgml	0,052	0,052	0,052	0,045	0,052	0,044	0,047
khs	0,068	0,068	0,068	0,059	0,068	0,060	0,063
khwgml	0,093	0,093	0,093	0,081	0,093	0,081	0,086
kn	0,052	0,052	0,052	0,046	0,052	0,045	0,048
kp	0,069	0,069	0,069	0,059	0,069	0,059	0,062
kpk	0,090	0,089	0,090	0,078	0,090	0,078	0,083
ku	0,061	0,061	0,061	0,053	0,061	0,052	0,056
kub+	0,068	0,068	0,068	0,059	0,068	0,060	0,063
lh	0,091	0,090	0,091	0,079	0,091	0,079	0,084
lhb	0,096	0,095	0,096	0,084	0,096	0,083	0,089
lhi	0,055	0,055	0,054	0,047	0,054	0,047	0,050
mr	0,070	0,069	0,070	0,060	0,070	0,061	0,064
n	0,092	0,092	0,092	0,080	0,092	0,081	0,085
ni	0,091	0,090	0,091	0,079	0,091	0,079	0,084
qa	0,092	0,091	0,092	0,080	0,092	0,080	0,085
qa-	0,089	0,089	0,089	0,078	0,089	0,078	0,083
spr	0,060	0,060	0,060	0,052	0,060	0,051	0,055
sz	0,082	0,082	0,082	0,071	0,082	0,072	0,075
ua	0,085	0,085	0,085	0,073	0,085	0,074	0,078
ui	0,056	0,055	0,055	0,048	0,055	0,047	0,050
un	0,090	0,089	0,089	0,078	0,089	0,078	0,083
ur	0,084	0,084	0,084	0,074	0,084	0,074	0,078
va	0,095	0,095	0,095	0,083	0,095	0,083	0,088
va-	0,095	0,095	0,096	0,083	0,096	0,083	0,088
vm	0,083	0,083	0,083	0,073	0,083	0,073	0,078
vn	0,096	0,096	0,097	0,084	0,097	0,084	0,089
vn-	0,096	0,096	0,097	0,084	0,097	0,084	0,089
vr	0,092	0,091	0,092	0,080	0,092	0,080	0,085
wat	0,078	0,077	0,077	0,068	0,077	0,067	0,072
weg	0,122	0,123	0,123	0,107	0,123	0,109	0,115

Tabel 66: Maximale verzurende deposities (Zeq/ha.j) ter hoogte van de BWK-labels in VEN-gebied 241, voor de referentie-situatie, fase 1 en fase 2.

	referentie	fase 1A	fase 1B scen 1	fase 1B scen 2	fase 2A	fase 2B scen 1	fase 2B scen 2
	Zeq/ha.j	Zeq/ha.j	Zeq/ha.j	Zeq/ha.j	Zeq/ha.j	Zeq/ha.j	Zeq/ha.j
ae	45,855	45,494	45,252	36,448	45,262	34,850	37,005
aer	49,337	48,947	48,822	39,395	48,833	37,829	40,039
aom-	37,449	37,142	36,999	29,816	37,007	28,927	30,323
bl	48,660	48,272	48,164	38,893	48,175	37,455	39,544
bs	43,265	42,897	42,616	33,803	42,624	32,607	34,224
hf	47,860	47,480	47,339	38,208	47,349	36,702	38,833
hp	48,551	48,171	47,977	38,643	47,988	36,972	39,243
hp+	43,475	43,105	42,807	33,948	42,815	32,730	34,368
hpr	30,462	30,217	29,894	24,058	29,901	22,953	24,388
hpr+	37,220	36,923	36,512	29,316	36,520	27,965	29,720
hr	46,351	45,978	45,848	37,039	45,858	35,779	37,666
hrb	46,977	46,608	46,397	37,383	46,407	35,777	37,963
hu	25,110	24,903	24,710	19,952	24,715	19,141	20,242
hx	45,458	45,102	44,859	36,078	44,869	34,460	36,615
k(ae)	25,114	24,905	24,563	19,768	24,568	18,868	20,023
k(mr)	45,060	44,707	44,510	35,798	44,520	34,197	36,331
k(mr-)	43,087	42,749	42,485	34,130	42,494	32,561	34,622
kb	45,381	45,027	44,824	36,038	44,834	34,406	36,572
kbf	30,377	30,137	29,812	23,992	29,819	22,883	24,318
kbf+	37,272	36,968	36,847	29,745	36,855	28,827	30,258
kbfr-	46,780	46,406	46,298	37,391	46,309	36,064	38,026
kbp	41,030	40,700	40,594	32,788	40,603	31,738	33,366
kbs	43,650	43,310	43,052	34,585	43,061	32,992	35,083
kh(sp)	35,351	35,062	34,932	28,184	34,940	27,339	28,666
khgml	26,771	26,552	26,211	21,081	26,217	20,124	21,353
khs	36,499	36,200	36,065	29,038	36,073	28,176	29,529
khwgml	47,989	47,605	47,490	38,351	47,500	36,959	38,994
kn	26,894	26,672	26,474	21,373	26,479	20,497	21,688
kp	41,612	41,256	40,878	32,411	40,886	31,188	32,808
kpk	46,250	45,889	45,618	36,708	45,628	35,066	37,258
ku	29,684	29,448	29,131	23,447	29,138	22,363	23,766
kub+	36,131	35,835	35,696	28,763	35,703	27,910	29,251
lh	46,811	46,439	46,275	37,346	46,285	35,852	37,951
lhb	49,569	49,180	49,029	39,527	49,040	37,874	40,157
lhi	27,839	27,614	27,301	21,965	27,307	20,943	22,245
mrb	37,365	37,058	36,918	29,760	36,926	28,871	30,267
n	47,495	47,114	46,997	37,959	47,007	36,599	38,597
ni	46,841	46,475	46,227	37,209	46,237	35,561	37,773
qa	47,349	46,976	46,774	37,689	46,785	36,075	38,276
qa-	46,186	45,821	45,614	36,774	45,624	35,213	37,351
spr	30,458	30,213	29,886	24,050	29,893	22,943	24,379
sz	44,092	43,747	43,500	34,947	43,510	33,337	35,452
ua	47,700	47,302	47,072	37,425	47,082	36,230	37,954
ui	28,514	28,284	27,942	22,468	27,948	21,438	22,757
un	46,191	45,826	45,600	36,740	45,610	35,151	37,307
ur	43,837	43,495	43,236	34,728	43,245	33,120	35,226
va	49,123	48,735	48,606	39,221	48,617	37,660	39,862
va-	49,480	49,089	48,976	39,532	48,987	37,989	40,184
vm	44,871	44,519	44,371	35,728	44,381	34,226	36,295
vn	50,043	49,650	49,520	39,940	49,531	38,299	40,584
vn-	49,762	49,370	49,248	39,736	49,259	38,144	40,384
vr	47,524	47,147	46,992	37,920	47,002	36,395	38,535
wat	39,102	38,795	38,530	31,017	38,539	29,608	31,466
weg	58,990	58,568	59,158	47,537	59,176	46,000	48,506

VEN-gebied 241 kan grofweg opgedeeld worden in drie delen; grote eenheid natuur de “Vinderhoutse bossen”, natuurgebied “Het Leeuwenhof” en kleinschalige landbouwlandschappen met verspreide, meestal kleinere natuurgebieden.

De Vinderhoutse bossen liggen in Gent (Drongen en Mariakerke) en Lievegem (Vinderhoutse). Deze groenpool wordt uitgebouwd tot één van de vijf groenpolen aan de rand van Gent. De Vinderhoutse bossen zijn een waardevolle oude boskern gezien er op bepaalde delen al meer dan 100 jaar bos permanent aanwezig is. In het bos is er variatie tussen populierenaanplantingen (voor houtproductie), alluviale bostypes en vochtige graslanden. Het meest nabij de projectsite bestaan de natuurwaarden uit stikstofminnende alluviale elzenbossen. De achtergrondwaarde⁶² voor stikstofdepositie is kleiner dan de kritische depositiewaarde van deze alluviale bossen. Voor het behoud van vochtige (basenrijke) graslanden in de Vinderhoutse bossen zijn geschikte hydrologische condities essentieel. De atmosferische emissies van voorliggend project hebben geen invloed op hydrologie.

Ten zuiden van de Vinderhoutse bossen, langsheen de Ringvaart, is “Het Leeuwenhof” gelegen. Het Leeuwenhof is een voormalige zandwinningsgebied en de daardoor gevormde waterplas is een belangrijk overwinteringsgebied voor eenden. Het Leeuwenhof is gescheiden van de Bourgoyen door de Ringvaart en door bewoning van de Vinderhoutse bossen. In koude periodes, wanneer de ondergelopen meersen zijn dichtgevroren, wijken de eenden uit de Bourgoyen vaak uit naar de diepe waterplas van het Leeuwenhof. De oevers van de waterplas in het Leeuwenhof worden beheerd (begrasd) om te vermijden dat er teveel wilgen groeien, wat ongunstig kan worden voor watervogels en oeverzwaluw. Voorliggend project heeft geen invloed op de hydrologische condities ter hoogte van de waterplas en heeft geen invloed op het beheer om de oevers open te houden.

Tussen het kanaal Gent-Oostende en de treinverbinding Gent-Aalter zijn er gebieden in het landschap aangeduid als natuurverwevingsgebied. Deze gebieden bestaan uit kleinschalige landbouwlandschappen met verspreide, meestal kleinere natuurgebieden. De actuele natuurwaarden bestaan uit soortenarme graslanden en akkers voor de teelt van o.a. groenten, mais, aardappelen (cf. landbouwgebruikspcelen LV, 2022) met daartussen gefragmenteerde natuurlijke elementen zoals loofhoutbosjes, natuurlijke graslanden, houtkanten en bomenrijen. In de verwevingszone wordt vooropgesteld om de natuurwaarden te behouden zonder zware gevolgen voor andere functies zoals landbouw, bosbouw of recreatie. Voorliggend project heeft geen invloed op de actueel aanwezige natuurwaarden in deze natuurverwevingszone.

De actuele natuurwaarden in VEN-gebied 241 bestaan in hoofdzaak uit vochtige graslanden, voedselrijke ruigtes, waterplassen, eikenbossen, alluviale bossen en populierenbossen. Door de daling van de vermestende en verzurende deposities, kan geconcludeerd worden dat ArcelorMittal Gent zorgt voor een lagere milieudruk ter hoogte van de biotopen in VEN-gebied 241.

In het kader van de verscherpte natuurtoets kan geconcludeerd worden dat ArcelorMittal Gent met voorliggend project geen achteruitgang van de actuele natuurwaarden zal veroorzaken in VEN-gebied 241 en bijgevolg is er geen sprake van onvermijdbare en onherstelbare schade.

⁶² VLOPS model 22, emissies 2019, meteo 2019

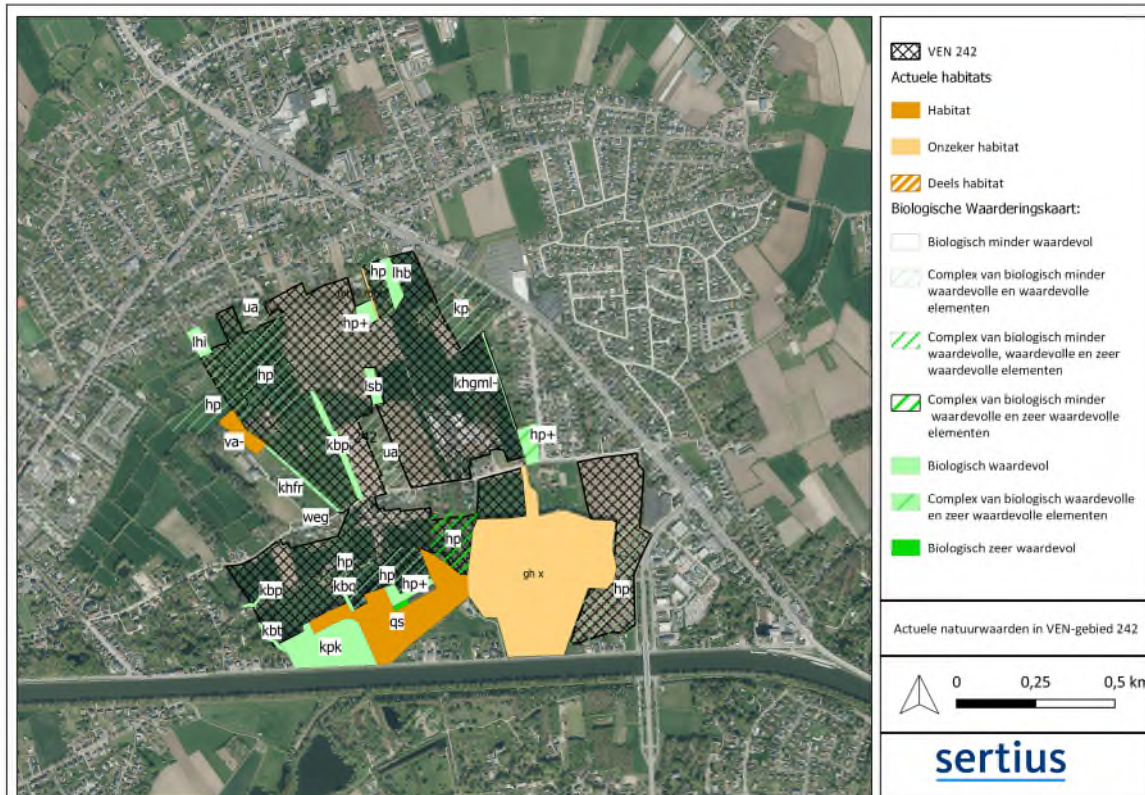
7.17 VEN-GEBIED 242 "APPENSVORDE"

Aan de hand van een GIS-analyse werd de maximale vermestende en verzurende depositiebijdrage op de habitats in VEN-gebied 242 bepaald. De actuele natuurwaarden in VEN-gebied 242 worden weergegeven in Figuur 35.

Onderstaande Tabel 67 en Tabel 68 geven de maximale vermestende en verzurende deposities weer ter hoogte van de actuele habitats in VEN-gebied 242, voor de verschillende fasen. In Tabel 69 en Tabel 70 worden de maximale vermestende en verzurende deposities weergegeven ter hoogte van de BWK-labels in VEN-gebied 242, voor de verschillende fasen.

Door voorliggend project neemt de maximale vermestende depositie gemiddeld genomen af van 0,078 kg N/ha.j (referentiefase) naar 0,067 - 0,070 kg N/ha.j (fase 2B scenario 1 - fase 2B scenario 2). Door voorliggend project neemt de maximale verzurende depositie gemiddeld genomen af van 44,840 Zeq/ha.j (referentiefase) naar 33,655 – 35,458 Zeq/ha.j (fase 2B scenario 1 - fase 2B scenario 2). **Er kan dus afgeleid worden dat door het Green Primary project de vermestende en verzurende depositiebijdrages afnemen ter hoogte van de actuele habitats van VEN-gebied 242.**

De achtergronddepositie in VEN-gebied 242, gemodelleerd op het meest nabije punt ten opzichte van ArcelorMittal Gent, daalde van ca. 31,5 kg N/ha.j (VLOPS model 22, emissies 2010, meteo 2010) tot ca. 27,9 kg N/ha.j (VLOPS model 22, emissies 2019, meteo 2019) voor vermisting. Voor verzuring daalde de achtergrond van ca. 2.890 Zeq/ha.j (VLOPS model 22, emissies 2010, meteo 2010) naar ca. 2.300 Zeq/ha.j (VLOPS model 22, emissies 2019, meteo 2019).



Figuur 35: Actuele natuurwaarden in VEN-gebied 242.

Tabel 67: Maximale vermestende deposities (kg N/ha.j) ter hoogte van de actuele habitats in VEN-gebied 242, voor de referentie-situatie, fase 1 en fase 2.

	KDW verm	referentie		fase 1A		fase 1B scen 1		fase 1B scen 2		fase 2A		fase 2B scen 1		fase 2B scen 2	
		kg N/ha.j	%KDW	kg N/ha.j	%KDW	kg N/ha.j	%KDW	kg N/ha.j	%KDW	kg N/ha.j	%KDW	kg N/ha.j	%KDW	kg N/ha.j	%KDW
9120	20	0,077	0,383	0,077	0,383	0,077	0,383	0,066	0,328	0,077	0,383	0,066	0,328	0,070	0,348
91E0_va	28	0,079	0,281	0,079	0,281	0,079	0,281	0,067	0,240	0,079	0,281	0,068	0,243	0,071	0,255

Tabel 68: Maximale verzurende deposities (Zeq/ha.j) ter hoogte van de actuele habitats in VEN-gebied 242, voor de referentie-situatie, fase 1 en fase 2.

	KDW verz	referentie		fase 1A		fase 1B scen 1		fase 1B scen 2		fase 2A		fase 2B scen 1		fase 2B scen 2	
		Zeq/ha.j	%KDW	Zeq/ha.j	%KDW	Zeq/ha.j	%KDW	Zeq/ha.j	%KDW	Zeq/ha.j	%KDW	Zeq/ha.j	%KDW	Zeq/ha.j	%KDW
9120	1429	43,798	3,065	43,432	3,039	42,918	3,003	34,163	2,391	42,927	3,004	32,742	2,291	34,610	2,422
91E0_va	2000	45,882	2,294	45,495	2,275	45,180	2,259	35,840	1,792	45,188	2,259	34,568	1,728	36,305	1,815

Tabel 69: Maximale vermestende deposities (kg N/ha.j) ter hoogte van de BWK-labels in VEN-gebied 242, voor de referentie-situatie, fase 1 en fase 2.

	referentie	fase 1A	fase 1B scen 1	fase 1B scen 2	fase 2A	fase 2B scen 1	fase 2B scen 2
	kg N/ha.j	kg N/ha.j	kg N/ha.j	kg N/ha.j	kg N/ha.j	kg N/ha.j	kg N/ha.j
b	0,075	0,074	0,074	0,064	0,074	0,064	0,068
bl	0,093	0,093	0,093	0,080	0,093	0,081	0,085
bs	0,098	0,097	0,097	0,084	0,097	0,085	0,089
hp	0,098	0,097	0,097	0,084	0,097	0,084	0,089
hp+	0,092	0,091	0,092	0,079	0,092	0,079	0,084
hx	0,098	0,097	0,097	0,084	0,097	0,085	0,089
k(hf)	0,093	0,092	0,093	0,080	0,093	0,080	0,085
kbf	0,073	0,073	0,073	0,063	0,073	0,063	0,066
kbp	0,077	0,076	0,076	0,065	0,076	0,065	0,069
kbq	0,071	0,071	0,071	0,061	0,071	0,061	0,064
kbt	0,069	0,069	0,069	0,059	0,069	0,059	0,062
khfr	0,073	0,073	0,073	0,063	0,073	0,062	0,066
khgml-	0,098	0,097	0,097	0,083	0,097	0,084	0,089
kp	0,100	0,099	0,099	0,085	0,099	0,086	0,091
kpk	0,081	0,080	0,080	0,069	0,080	0,069	0,073
lhb	0,095	0,095	0,095	0,081	0,095	0,082	0,087
lhi	0,087	0,087	0,087	0,075	0,087	0,076	0,080
lsb	0,090	0,090	0,090	0,077	0,090	0,078	0,082
qs	0,077	0,077	0,077	0,066	0,077	0,066	0,070
ua	0,108	0,108	0,108	0,093	0,108	0,094	0,099
ur	0,089	0,088	0,088	0,076	0,088	0,076	0,081
va-	0,079	0,079	0,079	0,067	0,079	0,068	0,071
weg	0,079	0,079	0,078	0,068	0,078	0,067	0,072

Tabel 70: Maximale verzurende deposities (Zeq/ha.j) ter hoogte van de BWK-labels in VEN-gebied 242, voor de referentie-situatie, fase 1 en fase 2.

	referentie	fase 1A	fase 1B scen 1	fase 1B scen 2	fase 2A	fase 2B scen 1	fase 2B scen 2
	Zeq/ha.j	Zeq/ha.j	Zeq/ha.j	Zeq/ha.j	Zeq/ha.j	Zeq/ha.j	Zeq/ha.j
b	43,614	43,247	42,761	33,974	42,769	32,591	34,404
bl	51,650	51,223	51,006	40,514	51,017	39,195	41,084
bs	51,284	50,861	50,657	40,252	50,668	38,959	40,820
hp	51,442	51,017	50,784	40,332	50,795	39,006	40,901
hp+	50,983	50,561	50,292	39,920	50,303	38,577	40,476
hx	51,412	50,989	50,759	40,320	50,771	39,001	40,903
k(hf)	51,228	50,803	50,549	40,130	50,560	38,791	40,690
kbf	42,689	42,330	41,827	33,275	41,835	31,898	33,702
kbp	45,294	44,910	44,530	35,298	44,539	33,966	35,739
kbq	42,348	41,989	41,505	32,969	41,513	31,626	33,380
kbt	41,193	40,843	40,358	32,075	40,366	30,767	32,477
khfr	43,910	43,536	43,150	34,204	43,159	32,898	34,624
khgml-	49,906	49,496	49,086	38,964	49,098	37,529	39,534
kp	50,939	50,521	50,220	39,875	50,232	38,508	40,463
kpk	45,812	45,430	44,937	35,715	44,946	34,252	36,175
lhb	51,305	50,882	50,641	40,219	50,652	38,892	40,794
lhi	48,974	48,566	48,351	38,442	48,362	37,217	38,986
lsb	49,787	49,371	49,004	38,863	49,015	37,467	39,395
qs	43,798	43,432	42,918	34,163	42,927	32,742	34,610
ua	55,550	55,101	54,873	43,578	54,886	42,107	44,224
ur	47,906	47,509	47,056	37,354	47,066	35,908	37,865
va-	45,882	45,495	45,180	35,840	45,188	34,568	36,305
weg	43,440	43,071	42,636	33,983	42,644	32,503	34,454

VEN-gebied 242 "Appensvoorde" is gelegen in de gemeente Lievegem. Ter hoogte van het zuidelijk gedeelte van het gebied is een kasteelpark gelegen omringd door loofhoutbossen (eiken-beukenbos en alluviaal bos) en vijvers. Het merendeel van de natuurwaarden in het VEN-gebied bestaan uit akkers of graslanden in landbouwgebruik. Het meest nabij de projectsite zijn maisakkers aanwezig (cf. landbouwgebruikspcelen LV, 2022).

De actuele natuurwaarden in het gebied bestaan in hoofdzaak uit graslanden, loofhoutbossen en voedselrijke ruigtes. Het merendeel van het landgebruik in het VEN-gebied is landbouw. Door de daling van de vermestende en verzurende deposities, kan geconcludeerd worden dat ArcelorMittal Gent zorgt voor een lagere milieudruk ter hoogte van de biotopen in VEN-gebied 242.

In het kader van de verscherpte natuurtoets kan geconcludeerd worden dat ArcelorMittal Gent met voorliggend project geen achteruitgang van de actuele natuurwaarden zal veroorzaken in VEN-gebied 242 en bijgevolg is er geen sprake van onvermijdbare en onherstelbare schade.

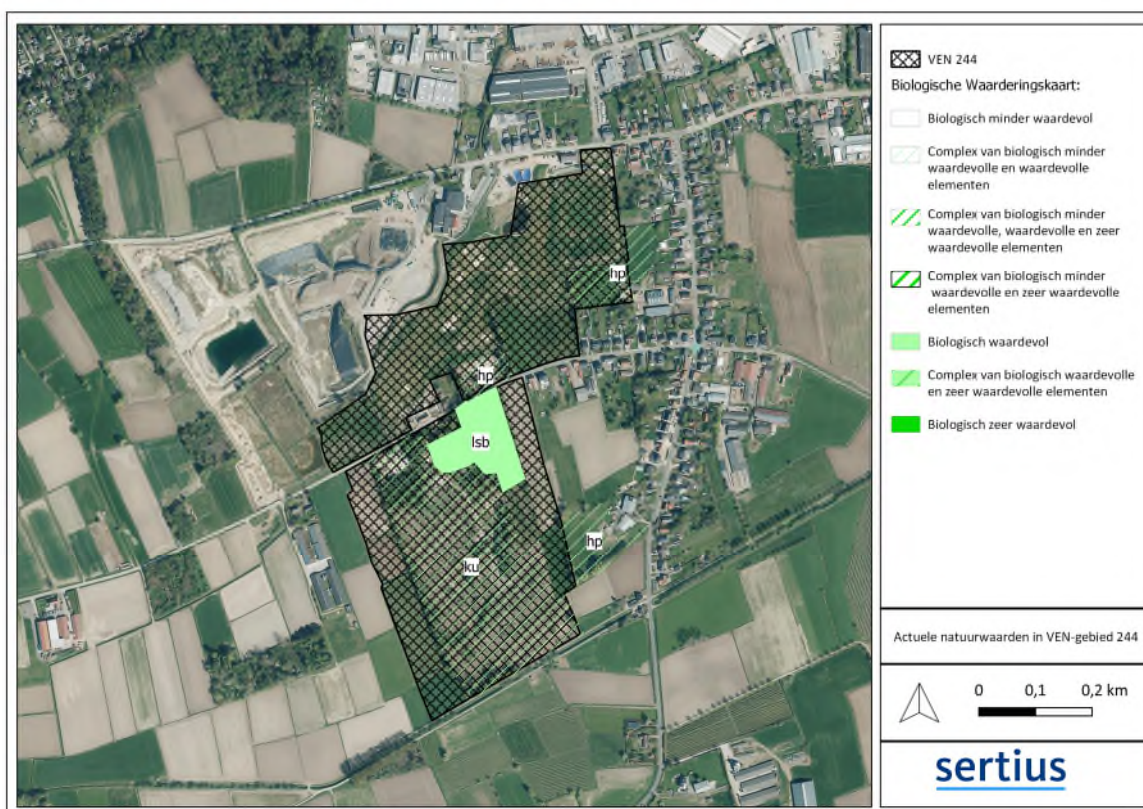
7.18 VEN-GEBIED 244 "GOLF SINT-GILLIS-WAAS"

Aan de hand van een GIS-analyse werd de maximale vermestende en verzurende depositiebijdrage op de habitats in VEN-gebied 244 bepaald. De actuele natuurwaarden in VEN-gebied 244 worden weergegeven in Figuur 36.

In Tabel 71 en Tabel 72 worden de maximale vermestende en verzurende deposities weergegeven ter hoogte van de BWK-labels in VEN-gebied 244, voor de verschillende fasen. Er zijn geen habitats in het VEN-gebied die kenmerken hebben van Natura2000 habitats.

Door voorliggend project neemt de maximale vermestende depositie gemiddeld genomen af van 0,078 kg N/ha.j (referentiefase) naar 0,067 - 0,072 kg N/ha.j (fase 2B scenario 1 - fase 2B scenario 2). Door voorliggend project neemt de maximale verzurende depositie gemiddeld genomen af van 53,763 Zeq/ha.j (referentiefase) naar 40,855 – 43,059 Zeq/ha.j (fase 2B scenario 1 - fase 2B scenario 2). **Er kan dus afgeleid worden dat door het Green Primary project de vermestende en verzurende depositiebijdrages afnemen ter hoogte van de actuele natuurwaarden van VEN-gebied 244.**

De achtergronddepositie in VEN-gebied 244, gemodelleerd op het meest nabije punt ten opzichte van ArcelorMittal Gent, daalde van ca. 28,4 kg N/ha.j (VLOPS model 22, emissies 2010, meteo 2010) tot ca. 25,9 kg N/ha.j (VLOPS model 22, emissies 2019, meteo 2019) voor vermesting. Voor verzuring daalde de achtergrond van ca. 2.660 Zeq/ha.j (VLOPS model 22, emissies 2010, meteo 2010) naar ca. 2.250 Zeq/ha.j (VLOPS model 22, emissies 2019, meteo 2019).



Figuur 36: Actuele natuurwaarden in VEN-gebied 244.

Tabel 71: Maximale vermestende deposities (kg N/ha.j) ter hoogte van de BWK-labels in VEN-gebied 244, voor de referentiesituatie, fase 1 en fase 2.

	referentie	fase 1A	fase 1B scen 1	fase 1B scen 2	fase 2A	fase 2B scen 1	fase 2B scen 2
	kg N/ha.j	kg N/ha.j	kg N/ha.j	kg N/ha.j	kg N/ha.j	kg N/ha.j	kg N/ha.j
bs	0,098	0,098	0,097	0,085	0,097	0,085	0,091
hp	0,072	0,071	0,071	0,062	0,071	0,062	0,066
hx	0,073	0,073	0,073	0,063	0,073	0,063	0,067
kc	0,080	0,080	0,079	0,069	0,079	0,069	0,074
kl	0,071	0,071	0,071	0,062	0,071	0,062	0,066
ku	0,072	0,072	0,072	0,062	0,072	0,062	0,066
lsb	0,071	0,071	0,070	0,061	0,070	0,061	0,065
ua	0,095	0,095	0,094	0,082	0,094	0,082	0,088
ur	0,072	0,072	0,071	0,062	0,071	0,062	0,066

Tabel 72: Maximale verzurende deposities (Zeq/ha.j) ter hoogte van de BWK-labels in VEN-gebied 244, voor de referentiesituatie, fase 1 en fase 2.

	referentie	fase 1A	fase 1B scen 1	fase 1B scen 2	fase 2A	fase 2B scen 1	fase 2B scen 2
	Zeq/ha.j	Zeq/ha.j	Zeq/ha.j	Zeq/ha.j	Zeq/ha.j	Zeq/ha.j	Zeq/ha.j
bs	62,746	62,189	60,960	49,569	60,975	47,887	50,417
hp	51,226	50,770	49,841	40,361	49,853	38,889	40,986
hx	52,314	51,848	50,893	41,224	50,905	39,733	41,863
kc	54,037	53,551	52,510	42,587	52,522	41,104	43,252
kl	50,689	50,240	49,374	39,931	49,386	38,377	40,548
ku	51,408	50,952	50,045	40,506	50,057	38,989	41,132
lsb	50,769	50,317	49,413	39,999	49,425	38,515	40,617
ua	59,387	58,865	57,750	46,873	57,766	45,280	47,681
ur	51,290	50,833	49,917	40,412	49,929	38,920	41,037

De natuurwaarden in VEN-gebied 244 zijn sterk beïnvloed door de mens en bestaan uit soortenarme graslanden, populierenbosjes en pioniersvegetatie. Ter hoogte van de golfterreinen ("Wase Golf") worden de graslanden intensief beheerd.

De actuele natuurwaarden in VEN-gebied 244 bestaan in hoofdzaak uit soortenarme graslanden, pioniersvegetatie en populierenbossen. Door de daling van de vermestende en verzurende deposities, kan geconcludeerd worden dat ArcelorMittal Gent zorgt voor een lagere milieudruk ter hoogte van de biotopen in VEN-gebied 244.

In het kader van de verscherpte natuurtoets kan geconcludeerd worden dat ArcelorMittal Gent met voorliggend project geen achteruitgang van de actuele natuurwaarden zal veroorzaken in VEN-gebied 244 en bijgevolg is er geen sprake van onvermijdbare en onherstelbare schade.

7.19 VEN-GEBIED 248 “MOERVAARTVALLEI FASE 1”⁶³

Aan de hand van een GIS-analyse werd de maximale vermestende en verzurende depositiebijdrage op de habitats in VEN-gebied 248 bepaald. De actuele natuurwaarden in VEN-gebied 248 worden weergegeven in Figuur 37.

Onderstaande Tabel 73 en Tabel 74 geven de maximale vermestende en verzurende deposities weer ter hoogte van de actuele habitats in VEN-gebied 248, voor de verschillende fasen. In Tabel 75 en Tabel 76 worden de maximale vermestende en verzurende deposities weergegeven ter hoogte van de BWK-labels in VEN-gebied 248, voor de verschillende fasen.

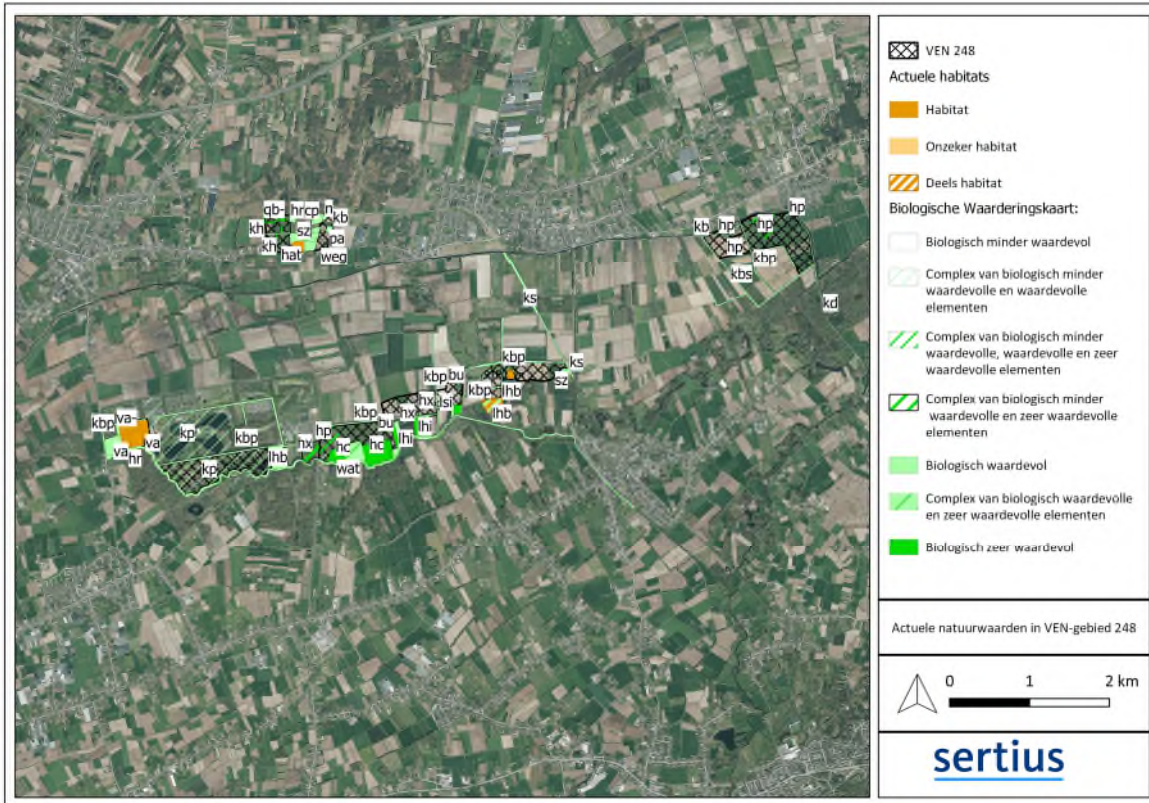
Door voorliggend project neemt de maximale vermestende depositie gemiddeld genomen af van 0,291 kg N/ha.j (referentiefase) naar 0,256 - 0,284 kg N/ha.j (fase 2B scenario 1 - fase 2B scenario 2). Door voorliggend project neemt de maximale verzurende depositie gemiddeld genomen af van 204,988 Zeq/ha.j (referentiefase) naar 153,573 – 167,989 Zeq/ha.j (fase 2B scenario 1 - fase 2B scenario 2). **Er kan dus afgeleid worden dat door het Green Primary project de vermestende en verzurende depositiebijdrages afnemen ter hoogte van de actuele habitats van VEN-gebied 248.**

Gedurende de aanlegfase van de EAF en DRI-installatie (respectievelijk fase 1A en fase 2A) is er een tijdelijke toename van de gemodelleerde depositiebijdrages. De gemodelleerde depositietoename is echter louter theoretisch (max. 0,013 kg N/ha.j en 2,249 Zeq/ha.j) en is op basis van wetenschappelijke inzichten niet waarneembaar in de praktijk. Deze theoretische toename is tijdelijk en zal de neerwaartse depositietrend in VEN-gebied 248 niet hypothekeren⁶⁴. Vanaf de exploitatiefase van de EAF, kan groen staal geproduceerd worden met de elektrische vlamboogovens, wat resulteert in een blijvende afname van de CO₂-uitstoot en de emissies van NO_x en SO_x.

De achtergronddepositie in VEN-gebied 248, gemodelleerd op het meest nabije punt ten opzichte van ArcelorMittal Gent, daalde van ca. 23,9 kg N/ha.j (VLOPS model 22, emissies 2010, meteo 2010) tot ca. 21,0 kg N/ha.j (VLOPS model 22, emissies 2019, meteo 2019) voor vermesting. Voor verzuring daalde de achtergrond van ca. 2.410 Zeq/ha.j (VLOPS model 22, emissies 2010, meteo 2010) naar ca. 1.970 Zeq/ha.j (VLOPS model 22, emissies 2019, meteo 2019).

⁶³ VLM (2022). Landinrichting Moervaartvallei. Ontwerp versie 3.0.

⁶⁴ De vermestende achtergronddepositie nam tussen 2010 en 2019 af van 23,9 kg N/ha.j naar 21,0 kg N/ha.j (VLOPS22). De voorspelde vermestende achtergrondwaarde in 2030 bedraagt 16,7 kg N/ha.j (2030-BAU). De verzurende achtergronddepositie nam tussen 2010 en 2019 af van 2.410 Zeq/ha.j naar 1.970 Zeq/ha.j (VLOPS22). De maximale (tijdelijke) toename van de deposities in de aanlegfase is bijgevolg verwaarloosbaar klein en zal de neerwaartse depositietrend niet hypothekeren.



Figuur 37: Actuele natuurwaarden in VEN-gebied 248.

Tabel 73: Maximale vermestende deposities (kg N/ha.j) ter hoogte van de actuele habitats in VEN-gebied 248, voor de referentie-situatie, fase 1 en fase 2.

	KDW verm	referentie		fase 1A		fase 1B scen 1		fase 1B scen 2		fase 2A		fase 2B scen 1		fase 2B scen 2	
		kg N/ha.j	%KDW	kg N/ha.j	%KDW	kg N/ha.j	%KDW	kg N/ha.j	%KDW	kg N/ha.j	%KDW	kg N/ha.j	%KDW	kg N/ha.j	%KDW
2330_dw	10	0,222	2,215	0,223	2,225	0,226	2,260	0,203	2,030	0,227	2,270	0,198	1,980	0,215	2,145
3140	8	0,276	3,450	0,278	3,475	0,279	3,488	0,245	3,063	0,280	3,500	0,237	2,963	0,263	3,288
9120	20	0,361	1,803	0,364	1,820	0,368	1,840	0,327	1,633	0,370	1,850	0,314	1,568	0,351	1,755
9160	20	0,285	1,426	0,288	1,440	0,289	1,446	0,256	1,279	0,290	1,451	0,246	1,232	0,273	1,365
91	26	0,261	1,002	0,262	1,008	0,266	1,021	0,238	0,913	0,267	1,025	0,234	0,898	0,258	0,990
91E0_va	28	0,368	1,314	0,372	1,329	0,379	1,354	0,344	1,229	0,381	1,361	0,332	1,186	0,372	1,329
91E0_vn	26	0,264	1,015	0,266	1,023	0,269	1,035	0,239	0,919	0,270	1,038	0,235	0,904	0,260	1,000

Tabel 74: Maximale verzurende deposities (Zeq/ha.j) ter hoogte van de actuele habitats in VEN-gebied 248, voor de referentie-situatie, fase 1 en fase 2.

	KDW verz	referentie		fase 1A		fase 1B scen 1		fase 1B scen 2		fase 2A		fase 2B scen 1		fase 2B scen 2	
		Zeq/ha.j	%KDW	Zeq/ha.j	%KDW	Zeq/ha.j	%KDW	Zeq/ha.j	%KDW	Zeq/ha.j	%KDW	Zeq/ha.j	%KDW	Zeq/ha.j	%KDW
2330_dw	714	120,080	16,818	119,330	16,713	120,629	16,895	97,972	13,722	120,690	16,903	91,772	12,853	99,468	13,931
3140	571	185,603	32,505	184,317	32,280	183,746	32,180	145,404	25,465	183,827	32,194	136,022	23,822	147,832	25,890
9120	1429	259,839	18,183	258,193	18,068	259,617	18,168	207,166	14,497	259,752	18,177	191,531	13,403	210,759	14,749
9160	1429	186,386	13,043	185,167	12,958	184,831	12,934	146,427	10,247	184,920	12,941	136,844	9,576	148,773	10,411
91	1857	202,265	10,892	200,806	10,813	202,146	10,886	165,037	8,887	202,221	10,890	154,156	8,301	167,993	9,046
91E0_va	2000	275,779	13,789	274,067	13,703	277,880	13,894	227,322	11,366	278,028	13,901	209,382	10,469	231,490	11,574
91E0_vn	1857	204,963	11,037	203,483	10,958	204,658	11,021	166,608	8,972	204,735	11,025	155,303	8,363	169,609	9,133

Tabel 75: Maximale vermestende deposities (kg N/ha.j) ter hoogte van de BWK-labels in VEN-gebied 248, voor de referentiesituatie, fase 1 en fase 2.

	referentie	fase 1A	fase 1B scen 1	fase 1B scen 2	fase 2A	fase 2B scen 1	fase 2B scen 2
	kg N/ha.j	kg N/ha.j	kg N/ha.j	kg N/ha.j	kg N/ha.j	kg N/ha.j	kg N/ha.j
ae	0,276	0,278	0,279	0,245	0,280	0,237	0,263
aer	0,240	0,242	0,242	0,211	0,243	0,206	0,227
b	0,213	0,213	0,216	0,194	0,217	0,190	0,206
bl	0,131	0,132	0,132	0,118	0,132	0,117	0,127
bs	0,305	0,307	0,311	0,277	0,312	0,271	0,294
bu	0,237	0,239	0,242	0,216	0,243	0,214	0,235
cp	0,285	0,286	0,288	0,256	0,289	0,251	0,272
ha-	0,266	0,267	0,271	0,243	0,272	0,237	0,257
hat	0,222	0,223	0,226	0,203	0,227	0,198	0,215
hc	0,200	0,202	0,204	0,182	0,205	0,180	0,197
hf	0,286	0,288	0,290	0,254	0,291	0,246	0,274
hf-	0,283	0,285	0,287	0,252	0,288	0,244	0,270
hfb	0,250	0,251	0,253	0,225	0,254	0,222	0,244
hp	0,296	0,299	0,301	0,267	0,302	0,262	0,284
hp+	0,284	0,286	0,288	0,253	0,289	0,247	0,273
hr	0,349	0,353	0,357	0,317	0,359	0,305	0,341
hrb	0,291	0,293	0,295	0,259	0,296	0,250	0,278
hx	0,270	0,272	0,274	0,245	0,275	0,235	0,261
kb	0,258	0,259	0,261	0,232	0,262	0,227	0,247
kbp	0,343	0,347	0,352	0,318	0,354	0,310	0,345
kbs	0,292	0,294	0,297	0,264	0,298	0,258	0,281
kd	0,205	0,206	0,209	0,186	0,210	0,184	0,202
kh	0,296	0,299	0,302	0,268	0,303	0,262	0,285
khq	0,271	0,272	0,275	0,245	0,276	0,240	0,260
khw	0,285	0,287	0,290	0,258	0,291	0,252	0,274
kp	0,356	0,360	0,366	0,333	0,368	0,323	0,360
kpk	0,339	0,343	0,348	0,309	0,350	0,297	0,334
ks	0,103	0,104	0,104	0,093	0,104	0,093	0,100
kt	0,284	0,287	0,289	0,257	0,290	0,252	0,273
lh	0,283	0,285	0,286	0,250	0,287	0,243	0,269
lhb	0,273	0,275	0,277	0,245	0,278	0,236	0,261
lhi	0,286	0,288	0,290	0,254	0,291	0,246	0,273
lsi	0,150	0,150	0,151	0,134	0,151	0,133	0,145
n	0,336	0,340	0,346	0,310	0,348	0,298	0,335
na	0,211	0,212	0,215	0,191	0,216	0,190	0,208
ni	0,274	0,276	0,279	0,247	0,280	0,242	0,267
pa	0,284	0,287	0,288	0,252	0,289	0,246	0,272
qa-	0,285	0,288	0,289	0,256	0,290	0,246	0,273
qb-	0,288	0,291	0,293	0,260	0,294	0,255	0,276
qs	0,270	0,272	0,275	0,244	0,276	0,239	0,264
qs-	0,361	0,364	0,368	0,327	0,370	0,314	0,351
se	0,321	0,324	0,326	0,289	0,328	0,278	0,308
sf	0,152	0,152	0,153	0,136	0,153	0,135	0,147
sf-	0,191	0,192	0,194	0,172	0,195	0,171	0,186
sz	0,255	0,256	0,259	0,232	0,260	0,227	0,246
ua	0,822	0,839	0,856	0,801	0,864	0,777	0,858
ur	0,280	0,283	0,284	0,249	0,285	0,242	0,268
v	0,261	0,262	0,266	0,238	0,267	0,234	0,258
va	0,368	0,372	0,379	0,342	0,381	0,329	0,369
va-	0,368	0,372	0,379	0,344	0,381	0,332	0,372
vn-	0,264	0,266	0,269	0,239	0,270	0,235	0,260
wat	0,360	0,363	0,368	0,328	0,370	0,316	0,354
weg	0,199	0,200	0,203	0,181	0,204	0,178	0,192

Tabel 76: Maximale verzurende deposities (Zeq/ha.j) ter hoogte van de BWK-labels in VEN-gebied 248, voor de referentiesituatie, fase 1 en fase 2.

	referentie	fase 1A	fase 1B scen 1	fase 1B scen 2	fase 2A	fase 2B scen 1	fase 2B scen 2
	Zeq/ha.j	Zeq/ha.j	Zeq/ha.j	Zeq/ha.j	Zeq/ha.j	Zeq/ha.j	Zeq/ha.j
ae	185,603	184,317	183,746	145,404	183,827	136,022	147,832
aer	164,034	162,800	161,922	128,865	161,982	120,699	131,130
b	115,525	114,793	115,962	94,164	116,019	88,237	95,600
bl	86,123	85,455	85,747	69,969	85,773	66,020	71,217
bs	188,883	187,669	187,451	148,671	187,544	138,802	151,050
bu	179,505	178,195	179,204	146,528	179,269	137,663	149,174
cp	156,788	155,758	156,595	126,058	156,674	118,897	128,153
ha-	143,123	142,247	143,808	116,505	143,884	109,186	118,310
hat	120,080	119,330	120,629	97,972	120,690	91,772	99,468
hc	146,404	145,297	145,526	118,836	145,575	112,294	121,012
hf	198,514	197,123	196,860	156,537	196,947	145,986	159,298
hf-	190,378	189,094	188,680	149,309	188,767	139,572	151,767
hfb	177,171	175,858	176,244	143,249	176,311	134,073	145,919
hp	189,313	187,956	187,921	150,839	188,003	140,732	153,661
hp+	193,941	192,560	192,504	154,175	192,588	143,766	157,026
hr	253,608	251,990	253,278	202,262	253,412	187,082	205,813
hrb	199,311	197,944	197,618	156,521	197,708	146,101	159,182
hx	175,761	174,483	173,838	138,453	173,911	129,499	140,960
kb	140,860	139,944	140,815	113,446	140,884	106,798	115,242
kbp	254,176	252,557	256,403	211,468	256,529	196,101	215,339
kbs	174,419	173,287	174,614	140,592	174,702	132,316	142,871
kd	151,014	149,874	150,180	122,617	150,232	115,740	124,856
kh	176,826	175,689	177,114	142,625	177,205	134,175	144,931
khq	157,188	156,189	157,571	127,029	157,650	119,322	128,991
khw	169,310	168,220	169,558	136,484	169,644	128,377	138,649
kp	265,652	263,986	268,155	221,108	268,292	204,407	225,161
kpk	249,149	247,565	248,788	198,927	248,928	183,997	202,474
ks	73,116	72,559	72,883	58,825	72,904	55,408	59,669
kt	159,579	158,562	159,761	128,650	159,844	121,046	130,706
lh	183,576	182,290	181,647	144,036	181,729	134,773	146,572
lhb	201,232	199,790	201,331	164,678	201,405	154,229	167,620
lhi	198,981	197,603	197,288	156,457	197,376	145,985	159,148
lsi	104,405	103,586	103,745	84,284	103,775	79,423	85,822
n	251,185	249,579	251,503	203,016	251,642	187,357	206,765
na	156,585	155,408	155,813	127,225	155,869	119,874	129,547
ni	199,283	197,852	198,443	160,405	198,524	149,466	163,358
pa	191,341	189,976	189,854	152,032	189,938	141,827	154,857
qa-	186,386	185,167	184,831	146,427	184,920	136,844	148,773
qb-	169,601	168,498	169,701	136,598	169,786	128,620	138,813
qs	196,962	195,542	196,210	158,949	196,289	148,157	161,888
qs-	259,839	258,193	259,617	207,166	259,752	191,531	210,759
se	215,885	214,513	214,694	169,972	214,802	158,266	172,702
sf	104,327	103,513	103,730	84,331	103,761	79,467	85,873
sf-	133,378	132,358	132,272	107,807	132,315	102,049	109,788
sz	137,390	136,537	137,946	111,759	138,017	104,765	113,486
ua	543,750	541,606	557,803	470,373	558,341	432,835	480,120
ur	187,038	185,704	185,345	147,887	185,426	138,106	150,589
v	202,265	200,806	202,146	165,037	202,221	154,156	167,993
va	274,565	272,847	276,066	224,421	276,213	206,631	228,532
va-	275,779	274,067	277,880	227,322	278,028	209,382	231,490
vn-	204,963	203,483	204,658	166,608	204,735	155,303	169,609
wat	263,633	261,949	263,947	212,224	264,082	195,859	216,030
weg	108,712	108,008	108,995	88,477	109,047	82,956	89,826

De Moervaartvallei wordt gekenmerkt door een half open agrarisch landschap waarin akkers en weiden afwisselen. In het gebied zijn, veelal kleine, populierenbossen aanwezig. Dichter bij de Moervaart neemt het percentage graslanden toe, deze gronden zijn immers natter en dus minder geschikt voor akkerbouw. Deze natte graslanden vormen een geschikte biotoop voor tal van weidevogels en watervogels. Het valleigebied wordt sterk gedomineerd door een agrarisch karakter met een hoog percentage aan akkerland en intensief cultuurgrasland, voornamelijk ten zuiden van de Moervaart. De hoogste natuurwaarden zijn terug te vinden aan de zuidrand van de Moervaartdepressie in de eigenlijke alluviale vlakte van de Zuidlede. Het gaat daarbij om alluviale bossen, populierenaanplanten, eikenbos en wilgenstruwelen.

Door ontwatering werden graslanden gescheurd en omgezet naar akkerland. Hierdoor verdween het oorspronkelijke meersenlandschap. De kunstmatige beheersing van het grondwaterpeil heeft een belangrijke verdroging van de lager gelegen gebieden veroorzaakt. Deze verdroging was gunstig voor een intensiever landbouwgebruik gezien de fysische barrière van wateroverlast werd opgeheven. Een groot deel van het extensief gebruik als aaneengesloten hooilandcomplex ging verloren, deze gebieden werden in akkers en weiden omgezet, met bijhorende bemesting. Voorliggend project heeft geen invloed op verdroging en op landbouwbemesting.

De actuele natuurwaarden in VEN-gebied 248 bestaan in hoofdzaak uit voedselrijke ruigtes, alluviale bossen, populierenbossen en soortenarme en soortenrijke graslanden. Door de daling van de vermestende en verzurende deposities, kan geconcludeerd worden dat ArcelorMittal Gent zorgt voor een lagere milieudruk ter hoogte van de biotopen in VEN-gebied 248.

In het kader van de verscherpte natuurtoets kan geconcludeerd worden dat ArcelorMittal Gent met voorliggend project geen achteruitgang van de actuele natuurwaarden zal veroorzaken in VEN-gebied 248 en bijgevolg is er geen sprake van onvermijdbare en onherstelbare schade.

8. CUMULATIEVE BEOORDELING GELEIDE BRONNEN EN TRANSPORTBEWEGINGEN

In deze effectenbeoordeling werd een onderscheid gemaakt tussen de emissies ten gevolge van transportbewegingen (zie hoofdstuk 5) en van geleide bronnen (zie hoofdstuk 6 en 7). In dit hoofdstuk wordt een cumulatieve beoordeling uitgevoerd (som van de geleide emissies en transportbewegingen).

8.1 AANLEGFASE

Gedurende de aanlegfase wordt er een tijdelijke toename van transporten (materiaal, werkmateriaal, werfpersoneel) verwacht. Indien er worst-case vanuit gegaan wordt dat alle transporten verlopen via het meest nabije VEN-gebied (gebied 207 "Het Heidebos"), blijkt dat dit geen aanleiding kan geven tot onvermijdbare en onherstelbare schade. De natuurwaarden in VEN-gebied 207 nabij de E34 hebben zich natuurlijk ontwikkeld.

Gedurende de aanlegfase van de EAF en DRI (geleide bronnen) is er in VEN-gebied 201_1, 201_2, 202, 203, 207, 208, 241 en 248 een (tijdelijke) toename van (geleide) deposities. De maximale depositietoename in VEN-gebied 207 bedraagt 0,008 kg N/ha.j en 0,910 Zeq/ha.j. Er kon aangetoond worden dat deze tijdelijke toename van (geleide) deposities steeds verwaarloosbaar klein is ten opzichte van de achtergronddepositie. Bovendien is de huidig geobserveerde daling en verwachte daling van de achtergronddepositie⁶⁵ groter dan de tijdelijke depositietoename in de aanlegfase. De neerwaartse depositietrend zal bijgevolg niet gehypothekeerd worden in VEN-gebieden binnen het studiegebied. Dit geldt eveneens voor de cumulatieve deposities van de transporten en geleide bronnen in de aanlegfase.

De tijdelijke emissies en deposities in de aanlegfase zullen geen onvermijdbare en onherstelbare schade veroorzaken op de actuele natuurwaarden van VEN-gebieden.

8.2 EXPLOITATIEFASE

In de exploitatiefase vindt geen wijziging plaats van het personenvervoer en neemt het scheepstransport af ten opzichte van de referentiesituatie. De huidige deposities van personenvervoer en scheepstransport zijn reeds opgenomen in de achtergronddepositie. Beiden zullen dus geen deposities toevoegen aan de achtergronddepositie. Sterker nog, de afnemende scheepsemissies zullen in de nabijheid van waterwegen bijdragen aan een versnelde daling van de achtergronddepositie.

De spoortransporten bij ArcelorMittal Gent vinden plaats op spoorlijnen parallel met de John Kennedylaan (R4). Het Green Primary project veroorzaakt in totaal een toename van 1.036 transportbewegingen per jaar via het spoor. Op dagbasis zullen er gemiddeld 3 en maximaal 4 bijkomende spoortransporten plaatsvinden. Op basis van dossiers met een vergelijkbaar aantal spoortransporten kon bepaald worden dat de bijkomende deposities in VEN-gebieden ten opzichte van de referentiesituatie zeer beperkt zijn (max. 0,006 kg N/ha.j) en dit ter hoogte van het Heidebos (VEN-gebied 207).

De totale transportbewegingen gerelateerd aan wegtransport (vrachtwagens) nemen toe met 39.120 bewegingen per jaar. Gelet op de gebruikte transportroutes (zie Figuur 4), wordt een toename van de deposities door wegtransport (ten opzichte van de referentiesituatie) verwacht ter hoogte van het Heidebos (VEN-gebied 207), Stropersbos (VEN-gebied 203) en de Damvallei (VEN-gebied 214).

Op basis van de IMPACT-modellering van de geleide bronnen blijkt dat de vermistende en verzurende depositiebijdrages afnemen in fase 1B scenario 2, fase 2B scenario 1 en fase 2B scenario 2 ten opzichte van de referentiesituatie. Dit geldt voor alle VEN-gebieden binnen het studiegebied.

⁶⁵ Door beslist beleid uit Luchtbeleidsplan 2030, technologische vooruitgang en vergroening van het wagenpark wordt een verder afname van de stikstofdeposities verwacht in Vlaanderen en bijgevolg ook in VEN-gebieden.

In onderstaande delen zal nagegaan worden of de (toename van de) deposities door transport (spoor, vrachtwagens) in cumulatie met de (afnemende) deposities door de geleide bronnen, aanleiding kunnen geven tot een achteruitgang van de actuele natuurwaarden in het VEN. De focus ligt hierbij op de gebieden waar cumulatieve effecten potentieel kunnen optreden: Heidebos, Stropersbos en Damvallei.

8.2.1 Heidebos (VEN-gebied 207)

Op basis van de karteringen in functie van de Biologische waarderingskaart valt af te leiden dat de natuurwaarden in VEN-gebied 207 nabij de E34 zich natuurlijk hebben ontwikkeld. De deposities door het bijkomende vrachtverkeer zijn verwaarloosbaar klein ten opzichte van de achtergronddepositie en zullen de neerwaartse depositietrend in de nabijheid van de E34 in het Heidebos niet hypothekeren. De maximale bijkomende deposities ten gevolge van treinen in het Heidebos is zeer beperkt. De natuurwaarden in VEN-gebied 207, het meest nabij de spoorverbinding, evolueren gunstig. De bijkomende deposities door spoortransport zijn verwaarloosbaar klein en zullen geen hypotheek leggen op de neerwaartse depositietrend. De gunstige evolutie van de natuurwaarden zal niet gehypothekeerd worden.

Op basis van de IMPACT-modellering van de geleide bronnen blijkt dat de vermestende en verzurende depositiebijdrages afnemen in fase 1B scenario 2, fase 2B scenario 1 en fase 2B scenario 2 ten opzichte van de referentiesituatie ter hoogte van de actuele natuurwaarden (Natura2000 habitatkaart en Biologische waarderingskaart) in VEN-gebied 207. Op deze manier zorgt het Green Primary project voor een afname van de milieudruk door atmosferische deposities en wordt bijgedragen aan een versnelde daling van de achtergronddepositie.

In fase 1B scenario 1 is er een gemodelleerde toename van de geleide deposities (max. 0,007 kg N/ha.j en 0,910 Zeq/ha.j) in VEN-gebied 207. Deze gemodelleerde toename is vele malen kleiner dan de huidig geobserveerde en voorspelde afname van de achtergronddepositie⁶⁶. De neerwaartse depositietrend in VEN-gebied 207 wordt dus met zekerheid niet gehypothekeerd. Voorliggend project zal de (verdere) ontwikkeling van de actuele natuurwaarden niet nadelig beïnvloeden en bijgevolg is er geen schade. **Cumulatief gezien kan geconcludeerd worden dat de gunstige evolutie van de natuurwaarden in combinatie met de afnemende geleide deposities door voorliggend project, geen aanleiding kunnen geven tot een achteruitgang van de actuele natuurwaarden in het Heidebos. De neerwaartse depositietrend in VEN-gebied 207 wordt met zekerheid niet gehypothekeerd. Alle scenario's van voorliggend project zullen geen aanleiding geven tot onvermijdbare en onherstelbare schade in VEN-gebied 207.**

In het kader van een verdere afname van de achtergronddepositie is het van belang om maximaal in te zetten op de emissiereductie van vermestende en verzurende stoffen. Door voorliggend project nemen de vermestende en verzurende emissies in alle fasen af ten opzichte van de referentiesituatie. In dat kader heeft in fase 1B, scenario 2 de voorkeur op scenario 1. In fase 1B scenario 2 (EAF scenario 2) wordt er maximaal ingezet op de productie van groen staal en alzo worden de NO_x, SO_x en de totale stikstofemissies maximaal gereduceerd.

⁶⁶ De vermestende achtergronddepositie neemt af van 24,1 kg N/ha.j (2015) naar 23,6 kg N/ha.j (2022) en 17,7 kg N/ha.j (2030-BAU). De verzurende achtergronddepositie neemt af van 2.280 Zeq/ha.j (2015) naar 2.190 Zeq/ha.j (2024).

8.2.2 Stropersbos (VEN-gebied 203)

De meest nabije biologische zeer waardevolle elementen (ten opzichte van de wegtransportroute E34) in het Stropersbos zijn zeggenvetaties en dotterbloemgraslanden. Op basis van de karteringen in functie van de Biologische waarderingskaart valt af te leiden dat de natuurwaarden in VEN-gebied 203 nabij de E34 niet zijn achteruitgegaan. Dit wijst op een correct graslandbeheer en het uitblijven van externe nadelige factoren. De aangeplante naaldbomen nabij de E34, zoals vastgesteld in de eerste regionale kartering, hebben zich succesvol kunnen ontwikkelen tot een naaldbos ("ppmp", "pa", "pms"). De deposities door het bijkomende vrachtverkeer zijn verwaarloosbaar klein ten opzichte van de achtergronddepositie en zullen de neerwaartse depositietrend in de nabijheid van de E34 in het Stropersbos niet hypothekeren. De ontwikkeling van bosvegetatie en het behoud van bloemrijke graslanden wordt dus niet verhinderd.

Op basis van de IMPACT-modellering van de geleide bronnen blijkt dat de vermistende en verzurende depositiebijdrages afnemen in fase 1B scenario 1, fase 1B scenario 2, fase 2B scenario 1 en fase 2B scenario 2 ten opzichte van de referentiesituatie ter hoogte van de actuele natuurwaarden (Natura2000 habitatkaart en Biologische waarderingskaart) in VEN-gebied 203. Op deze manier zorgt het Green Primary project voor een afname van de milieudruk door atmosferische deposities en wordt bijgedragen aan een versnelde daling van de achtergronddepositie.

Cumulatief gezien kan geconcludeerd worden dat het behoud van de bloemrijke graslanden en de gunstige evolutie van de (bosrijke) natuurwaarden, in combinatie met de afnemende geleide deposities door voorliggend project, geen aanleiding kunnen geven tot een achteruitgang van de actuele natuurwaarden in het Stropersbos. Voorliggend project zal geen aanleiding geven tot onvermijdbare en onherstelbare schade in VEN-gebied 203.

8.2.3 Damvallei (VEN-gebied 214)

De regionale kartering in het begin van de 21^e eeuw gaf aan dat de Damvallei nabij de R4/E17 bestond uit biologisch zeer waardevolle (nitrofiële) elzenbossen, zeggenvetatie en vochtige wilgenstruwelen op voedselrijke bodem. De tweede regionale kartering in functie van de Biologische waarderingskaart bevestigt deze eerdere kartering door de vaststelling van vochtige wilgenstruwelen op voedselrijke bodem, elzenbroekbossen en zeggenvetaties. Lokaal zijn er dotterbloemgraslanden en moerasspirearuiptes tot ontwikkeling gekomen wat een natuurlijk proces is in vochtige groeiomstandigheden. Het moerasspireaverbond is een plantengemeenschap op gelijkaardige standplaatsen als dotterbloemgraslanden. Door verbossing van moerasspirearuiptes ontwikkelen elzen(-broek)bossen. De vaststellingen in beide karteringen wijzen op een normale, gunstige ontwikkeling van de natuurwaarden. Er is geen achteruitgang of schade vast te stellen. De deposities door het bijkomende vrachtverkeer zijn verwaarloosbaar klein ten opzichte van de achtergronddepositie en zullen de neerwaartse depositietrend in de nabijheid van de R4/E17 in de Damvallei niet hypothekeren. De gunstige evolutie van de natuurwaarden zal niet gehypothekeerd worden.

Op basis van de IMPACT-modellering van de geleide bronnen blijkt dat de vermistende en verzurende depositiebijdrages afnemen in fase 1B scenario 1, fase 1B scenario 2, fase 2B scenario 1 en fase 2B scenario 2 ten opzichte van de referentiesituatie ter hoogte van de actuele natuurwaarden (Natura2000 habitatkaart en Biologische waarderingskaart) in VEN-gebied 214. Op deze manier zorgt het Green Primary project voor een afname van de milieudruk door atmosferische deposities en wordt bijgedragen aan een versnelde daling van de achtergronddepositie.

Cumulatief gezien kan geconcludeerd worden dat de gunstige evolutie van de natuurwaarden in combinatie met de afnemende geleide deposities door voorliggend project, geen aanleiding kunnen geven tot een achteruitgang van de actuele natuurwaarden in de Damvallei. Voorliggend project zal geen aanleiding geven tot onvermijdbare en onherstelbare schade in VEN-gebied 214.

9. SAMENVATTENDE BEOORDELING – VERSCHERPTE NATUURTOETS

ArcelorMittal Gent, gelegen aan de John Kennedylaan te Gent, vervaardigt vlak koolstofstaal met hoge toegevoegde waarde. Voorliggende verscherpte natuurtoets maakt deel uit van de aanvraag inzake het Green Primary project wat de gedeeltelijke vervanging van de route sinterfabriek-hoogoven naar een DRI-EAF route (direct reduced iron - elektrische vlamboogoven) omvat. Dit betreft dus enerzijds een elektrificatie van het smeltproces van ruwijzer en anderzijds de mogelijkheid tot een omschakeling van het reductieproces van koolstof naar aardgas.

De bouw van de DRI-installatie en de elektrische vlamboogovens dient in de tijd worden gespreid om de complexiteit van het project te reduceren en reeds groen staal op de markt brengen welke geproduceerd wordt met elektrische vlamboogovens. In een eerste fase zullen de elektrische vlamboogovens en aanhorigheden gebouwd en geëxploiteerd worden. Voor de productie van staal via de EAF-route zal tijdens deze fase gebruik gemaakt worden van een externe DRI. In een tweede fase zal de DRI-installatie en aanhorigheden gebouwd en geëxploiteerd worden. Geleidelijk aan zal de productie van hoogoven A naar de DRI-installatie en elektrische vlamboogovens verschuiven, waarna hoogoven A (inclusief sinterfabriek 1), in 2030 zal stilgelegd worden omdat hoogoven A het einde van de levensduur zal bereikt hebben. Dit zal leiden tot een vermindering van ongeveer 3 miljoen ton CO₂-emissies per jaar. Ten gevolge van voorliggend project zal het staal dus uiteindelijk gedeeltelijk via sinterfabriek-hoogovenroute geproduceerd worden (sinterfabriek 2 en hoogoven B) en gedeeltelijk via nieuwe DRI-EAF-route.

Verder wordt een uitbreiding van de staalproductiecapaciteit beoogd en een uitbreiding van de opslagcapaciteit van schroot en grondstoffen. Daarnaast wordt een uitbreiding voor Torrero aangevraagd welke kadert binnen het afvalstoffen- en materialenbeleid. Voorliggend project is bijgevolg geen hervergunning, het betreft een vergroening van het productieproces dat gepaard gaat met een uitbreiding van de productie - en opslagcapaciteit.

Door voorliggend project nemen de geleide SO_x-emissies af met ca. 1.800 ton SO_x per jaar (-26 %) in fase 2B scenario 1 ten opzichte van de referentiesituatie. De SO_x-emissies nemen af met ca. 1.600 ton SO_x per jaar (-23 %) in fase 2B scenario 2 ten opzichte van de referentiesituatie. De NO_x-emissies nemen af met ca. 1.200 ton per jaar (-18 %) in fase 2B scenario 1 ten opzichte van de referentiesituatie. De NO_x-emissies nemen af met ca. 950 ton NO_x per jaar (-14 %) in fase 2B scenario 2 ten opzichte van de referentiesituatie. De NH₃-emissies nemen in fase 2B toe met max. 6 en 11 ton per jaar (respectievelijk scenario 1 en scenario 2) ten gevolge van de werking van een nieuwe deNO_x-installatie op de DRI-installatie. Het aandeel van de NH₃-emissies in de totale stikstofemissies is echter zeer beperkt en de installatie van de deNO_x-unit draagt, ondanks de NH₃-emissies, bij aan een duidelijke afname van de NO_x-emissies en de totale stikstofemissies. Door voorliggend project nemen de vermestende en verzurende emissies in alle fasen af ten opzichte van de referentiesituatie.

Voorliggende verscherpte natuurtoets is opgesteld in kader van de gewijzigde (afnemende) vermestende en verzurende emissies. De aanpassingen ten gevolge van voorliggend project houden een verandering in op vlak van NO_x, SO_x en NH₃-emissies. Omwille van de daaraan gekoppelde wijzigingen op vlak van verzurende en vermestende deposities, werd in deze verscherpte natuurtoets de effecten op de actuele natuurwaarden van VEN-gebieden onderzocht. In de verscherpte natuurtoets werden de (cumulatieve) effecten ten gevolge van transportbewegingen en geleide bronnen in alle geplande fasen beoordeeld (aanleg- en exploitatiefasen).

De tijdelijke emissies en deposities in de aanlegfase (fase 1A en fase 2A) zullen geen onvermijdbare en onherstelbare schade veroorzaken op de actuele natuurwaarden van VEN-gebieden. De afnemende depositiebijdrages in de (exploitatie-) fase 1B scenario 2, fase 2B scenario 1 en fase 2B scenario 2, ten opzichte van de referentiesituatie, zullen geen aanleiding geven tot een achteruitgang van de actuele natuurwaarden. De neerwaartse depositietrend in het VEN wordt nooit gehypothekeerd.

In het kader van de verscherpte natuurtoets kan geconcludeerd worden dat ArcelorMittal Gent met alle fasen/scenario's van het Green Primary project geen achteruitgang van de actuele natuurwaarden zal veroorzaken in VEN-gebieden en bijgevolg is er geen onvermijdbare en onherstelbare schade.

In het kader van een verdere afname van de achtergronddepositie is het van belang om maximaal in te zetten op de emissiereductie van vermestende en verzurende stoffen. Door voorliggend project nemen de NO_x, SO_x en de totale stikstofemissies in alle fasen af ten opzichte van de referentiesituatie. De voorkeur vanuit de verscherpte natuurtoets gaat uit van maximaal in te zetten op de productie van groen staal via de EAF-route. Bijgevolg heeft in fase 1B, scenario 2 de voorkeur op scenario 1. In fase 1B scenario 2 (EAF scenario 2) wordt er maximaal ingezet op de productie van groen staal en alzo worden de NO_x, SO_x en de totale stikstofemissies maximaal gereduceerd.

10. BIJLAGE A: NATURA2000 HABITATS EN BWK-LABELS

In onderstaande tabel wordt een overzicht gegeven van alle Natura2000 habitats (actuele habitats) die voorkomen in VEN-gebieden binnen het studiegebied:

Natura2000 habitatcode	Omschrijving
1130	Estuaria
3140	Kalkhoudende oligo-mesotrofe stilstaande wateren met benthische Chara spp. vegetaties
3150	Van nature eutrofe meren met vegetatie van het type Magnopotamion of Hydrocharition
3260	Submontane en laagland rivieren met vegetaties behorend tot het Ranunculion fluitantis en het Callitriche-Batrachion
4010	Noord-Atlantische vochtige heide met Erica tetralix
4030	Droge Europese heide
6410	Grasland met Molinia op kalkhoudende, venige of lemige kleibodem (Molinion)
9120	Atlantische zuurminnende beukenbossen met Ilex en soms ook Taxus in de ondergroei
9160	Sub-Atlantische en midden-Europese wintereikenbossen of eikenhaagbeukbossen
9190	Oude zuurminnende eikenbossen op zandvlakten met Quercus robur
1330_hpr	Geheel of grotendeels Binnendijks gelegen zilte graslanden, met mogelijk een klein aandeel Zeekraalvegetaties in binnendijks gelegen zilte poldergraslanden
2330_gh	Open grasland met Corynephorus- en Agrostis-soorten op landduinen of geen habitatype uit de Habitatrichtlijn
2330_dw	Dwerghaver-verbond
3130_aom	Oeverkruidgemeenschappen (Littorelletea)
3150_gh	Van nature eutrofe meren met vegetatie van het type Magnopotamion of Hydrocharition of geen habitatype uit de Habitatrichtlijn
4030_gh	Droge Europese heide of geen habitatype uit de Habitatrichtlijn
6230; 6410	Soortenrijke heischrale graslanden op arme bodems of Grasland met Molinia op kalkhoudende, venige of lemige kleibodem (Molinion)
6230_ha	Soortenrijke graslanden van het struisgrasverbond
6230_hmo	Vochtig heischraal grasland
6230_hn	Droog heischraal grasland
6410_mo	Basenrijke Molinion-graslanden (Blauwgraslanden s.s.)
6430_rbbhf	Voedselrijke zoomvormende ruigten of regionaal belangrijk biotoop moerasspirearuigten met graslandkenmerken
6430_hf	Vochtige tot natte moerasspirearuigten
6430_hw	Verbond van harig wilgenroosje
6430_mr	Rietlanden met echte heemst, moeraslathyrus en/of moerasmelkdistel
6430_mr_rbbmr	Rietlanden met echte heemst, moeraslathyrus en/of moerasmelkdistel of regionaal belangrijk biotoop rietland en andere Phragmition-vegetaties
6510_gh	Laaggelegen schraal hooiland: glanshaververbond of geen habitatype uit de Habitatrichtlijn
6510_hu	Laaggelegen schraal hooiland: glanshaververbond; excl. onderstaande types
7140_meso	Basenarm tot matig basenrijk, zuur tot circum-neutraal laagveen
7140_mrd	Moerasvaren- en/of (veen)mosrijke rietlanden op drijftillen
91E0	Bossen op alluviale grond met Alnion glutinosa en Fraxinus excelsior (AlnoPadion, Alnion incanae, Salicion albae)
9120_gh	Atlantische zuurminnende beukenbossen met Ilex en soms ook Taxus in de ondergroei of geen habitatype uit de Habitatrichtlijn
9120_qb	Eikenberkenbos als successiestadium van de zure eiken- en beukenbossen
9130_end	Beukenbossen van het type Asperulo-Fagetum, subtype Atlantisch neutrofiel beukenbos
91E0_gh	Bossen op alluviale grond met Alnion glutinosa en Fraxinus excelsior (AlnoPadion, Alnion incanae, Salicion albae) of geen habitatype uit de Habitatrichtlijn
91E0_va	Beekbegeleidend vogelkers-essenbos en essen-iepenbos
91E0_vm	Meso- tot oligotroof elzen- en berkenbroek
91E0_vn	Ruigte-elzenbos (Filipendulo-Alnetum)
91E0_vo	Meso- tot oligotroof elzen- en berkenbroek

In onderstaande tabel wordt een overzicht gegeven van alle karteringseenheden conform de Biologische waarderingskaart (BWK-labels) die voorkomen in VEN-gebieden binnen het studiegebied:

BWK-label	Omschrijving
ae	eutroof water
ae-	eutroof water
ae+	eutroof water
aer	recent gegraven of vergraven eutroof water
aer-	recent gegraven of vergraven eutroof water
aer+	recent gegraven of vergraven eutroof water
aev	van oorsprong 'natuurlijk' eutroof water
aev-	van oorsprong 'natuurlijk' eutroof water
aev+	van oorsprong 'natuurlijk' eutroof water
ah	brak of zilt water
ao	oligotroof water
aom	mesotroof water
aom-	mesotroof water
ap	diep of zeer diep water
ap-	diep of zeer diep water
b	Akkers
bl	Akker op lemige bodem
bs	akker op zandige bodem
bs+	akker op zandige bodem
bu	akker
c	Heiden
ce	vochtige tot natte dopheidevegetatie
ce-	vochtige tot natte dopheidevegetatie
cg	droge struikheidevegetatie
cg-	droge struikheidevegetatie
cgb	droge struikheidevegetatie met beperkte opslag van struiken en bomen
cgb-	droge struikheidevegetatie met beperkte opslag van struiken en bomen
cmb	gedegradeerde heide met dominantie van pijpenstrootje met beperkte opslag van struiken en bomen
cp	Open vegetaties gedomineerd door adelaarsvaren
cpb	Open vegetaties gedomineerd door adelaarsvaren met struik- of boomopslag
da	Schor
da-	Schorre
ds	slik
ds-	slik
fs	mesofiel bos
fs-	mesofiel bos
ha	struisgrasvegetatie
ha-	struisgrasvegetatie
ha+	struisgrasvegetatie
hab	Struisgrasvegetatie met struik- of boomopslag
hab-	Struisgrasvegetatie met struik- of boomopslag
hab+	Struisgrasvegetatie met struik- of boomopslag
hat	Vegetatie behorende tot het dwerghaververbond (Thero-Airion)
hc	dotterbloemgrasland

Vervolg BWK-labels en omschrijving:

BWK-label	Omschrijving
hc-	dotterbloemgrasland
hc+	dotterbloemgraslanden
hf	moerasspirearuigte
hf-	moerasspirearuigte
hf+	moerasspirearuigte
hfb	moerasspirearuigte met beperkte opslag van struiken en bomen
hfb-	moerasspirearuigte met beperkte opslag van struiken en bomen
hfc	moerasspirearuigte
hfc-	moerasspirearuigte
hfe	natte ruigte langs waterlopen met harig wilgenroosje (Harig wilgenroosjesverbond)
hfe-	natte ruigte langs waterlopen met harig wilgenroosje (Harig wilgenroosjesverbond)
hflb	natte ruigte met Moerasspirea met beperkte opslag van struiken en bomen
hft	moerasspirearuigte (met poelruit)
hft-	moerasspirearuigte (met poelruit)
hj	vochtig grasland gedomineerd door russen
hjb	vochtig grasland gedomineerd door russen met beperkte opslag van struiken en bomen
hm	vochtig schraalgrasland
hm-	vochtig schraalgrasland
hmo-	vochtig heischraal grasland
hn-	droog heischraal grasland
hn+	droog heischraal grasland
hnb-	droog heischraal grasland met beperkte opslag van bomen en struiken
hp	soortenarm permanent cultuurgrasland
hp+	soortenrijk permanent cultuurgrasland
hpr	weilandcomplex met veel sloten en/of microreliëf
hpr+	soortenrijk permanent cultuurgrasland (met uitgesproken microreliëf)
hr	verruigd grasland
hr-	verruigd grasland
hrb	verruigd grasland met beperkte opslag van bomen en struiken
hu	Mesofiel hooiland
hu-	mesofiel hooiland
hu+	mesofiel hooiland
hx	zeer soortenarm, vaak tijdelijk grasland
k(ae)	Vegetatierijke sloten
k(ae+)	Vegetatierijke sloten
k(ah)	soortenrijke brakke sloten
k(da)	bermen, perceelsranden... of taluds met zilte elementen
k(ha)	bermen, perceelsranden... of taluds met elementen van struisgrasvegetatie
k(hf)	lijnvormige begroeiing met moerasspirea
k(hf-)	bermen, perceelsranden... of taluds met elementen van moerasspirearuigte
k(hp+)	bermen, perceelsranden, ... met soortenrijk permanent cultuurgrasland
k(hr)	lijnvormige begroeiing met verruigd grasland
k(hrb)	lijnvormige begroeiing met verruigd grasland en opslag van bomen
k(hu)	bermen, perceelsranden... of taluds met elementen van mesofiel hooiland

Vervolg BWK-labels en omschrijving:

BWK-label	Omschrijving
k(hu-)	bermen, perceelsranden... of taluds met elementen van mesofiel hooiland
k(ku)	bermen, perceelsranden... of taluds met ruderale elementen
k(ku-)	bermen, perceelsranden... of taluds met ruderale elementen
k(mc)	lijnvormige begroeiing met grote zeggenvegetatie
k(mr)	Poldercomplex met goed ontwikkelde rietkragen
k(mr-)	bermen, perceelsranden... of taluds met elementen van rietvegetaties
k(mru)	bermen, perceelsranden... of taluds met verruigde rietkragen
kb	bomenrij
kba	bomenrij met dominantie van els
kbac	bomenrij met dominantie van esdoorn (<i>Acer sp.</i>)
kbae	bomenrij met dominantie van paardekastanje (<i>Aesculus sp.</i>)
kbb	bomenrij met dominantie van berk (<i>Betulus sp.</i>)
kbca	bomenrij met dominantie van Haagbeuk
kbf	bomenrij met dominantie van beuk (<i>Fagus sylvatica</i>)
kbf+	bomenrij met dominantie van beuk (<i>Fagus sylvatica</i>)
kbfr	bomenrij met dominantie van gewone es (<i>Fraxinus excelsior</i>)
kbfr-	bomenrij met dominantie van Gewone es
kgml	Bomenrij van gemengd loofhout
kgml-	Bomenrij van gemengd loofhout
kbp	bomenrij met dominantie van populier (<i>Populus sp.</i>)
kbp-	bomenrij met dominantie van populier (<i>Populus sp.</i>)
kbp+	bomenrij met dominantie van populier (<i>Populus sp.</i>)
kbpl	bomenrij met dominantie van plataan
kbprua	Bomenrij van zoete kers (<i>Prunus avium</i>)
kbq	bomenrij met dominantie van zomereik (<i>Quercus robur</i>)
kbq-	bomenrij met dominantie van zomereik (<i>Quercus robur</i>)
kbqr	bomenrij met dominantie van Amerikaanse eik (<i>Quercus rubra</i>)
kbs	Bomenrij met dominantie van (al dan niet geknotte) wilg (<i>Salix sp.</i>)
kbs-	Bomenrij met dominantie van (al dan niet geknotte) wilg (<i>Salix sp.</i>)
kbs+	Bomenrij met dominantie van (al dan niet geknotte) wilg (<i>Salix sp.</i>)
kbt	bomenrij met dominantie van Linde (<i>Tilia sp.</i>)
kc	Groeve
kd	dijk
kd-	dijk
kh	Omvangrijke, oude, goed ontwikkelde of soortenrijke hagen
kh(qs-)	houtkant of talud gedomineerd door eik, met veel specifieke qs-soorten
kh(sg-)	houtkant of talud met bremstruweel
kh(sp)	doornig struweel als houtkant
kh(vm)	houtkant of talud met mesotroof elzenbos met zeggen
kha	bermen, perceelsranden... of taluds met elementen van struisgrasvegetatie
kha-	bermen, perceelsranden... of taluds met elementen van struisgrasvegetatie
khc	Meidoornhaag
khcr	Zuivere meidoornhaag
khfr	houtkant of oude heg
khgml	houtkant met gemengd loofhout
khgml-	houtkant met gemengd loofhout
khp	houtkant of oude heg
khq	houtkant met doninatie van zomereik (<i>Quercus robur</i>)
khr	grazige verruigde bermen, perceelsranden... of taluds

Vervolg BWK-labels en omschrijving:

BWK-label	Omschrijving
khs	houtkant met dominantie van wilg (Salix sp.)
khsa	houtkant met dominantie van wilg (Salix sp.)
khsa-	houtkant met dominantie van wilg (Salix sp.)
khw	houtwal
khwgml	houtwal met gemengd loofhout
khwp	aarden wal met struikgewas, een houtkant of bos
kl	laagstamboomgaard
kn	veedrinkpoel
kn-	veedrinkpoel
kn+	veedrinkpoel
ko	stortterrein
kp	Als park gekarteerde tuin
kp-	Als park gekarteerde tuin
kp+	Als park gekarteerde tuin
kpk	Kasteelpark
ks	verlaten spoorweg met interessante bermvegetatie
kt	talud
kt(ha-)	bermen, perceelsranden... of taluds met elementen van struisgrasvegetatie
kt(hr)	grazige verruigde bermen, perceelsranden... of taluds
ku	Ruderale ruigte of pioniersvegetatie
ku-	Ruderale ruigte of pioniersvegetatie
ku+	Ruderale ruigte of pioniersvegetatie
kub	Ruderale ruigte of pioniersvegetatie met beperkte opslag van struiken en bomen
kub-	Ruderale ruigte of pioniersvegetatie met beperkte opslag van struiken en bomen
kub+	Ruderale ruigte of pioniersvegetatie met beperkte opslag van struiken en bomen
kz	opgehoogd terrein
lh	populierenbestand vochtige bodem
lh+	populierenbestand vochtige bodem
lhb	populierenbestand op vochtige bodem met ondergroei van bomen en struiken
lhi	populierenbestand op vochtige bodem met ondergroei van kruiden of ruigtevegetatie
ls	populierenaanplant op droge grond
lsb	Populierenbestand op droge bodem
lsi	populierenaanplant op droge grond met ruderaal ondergroei
mc	grote zeggenvetatie
mc-	grote zeggenvetatie
mcb	grote zeggenvetatie met beperkte opslag van struiken en bomen
md	drijfzoom en/of drijftil
mr	rietland en andere vegetaties van het rietverbond
mr-	rietland en andere vegetaties van het rietverbond
mrb	rietland en andere vegetaties van het rietverbond met beperkte opslag van struiken en bomen
mrb-	rietland en andere vegetaties van het rietverbond met beperkte opslag van struiken en bomen
mru	Rietruigte
msb	Zuur laagveen met struik- of boomopslag
mz	brak tot zilt moeras met heen
n	jong loofbos (exclusief populier)
n-	jong loofbos (exclusief populier)
na	oud loofbos (exclusief populier)
ni	jonge, recente loofhoutaanplant (voorheen geen bos)
pa	naaldhoutbestand (niet grove den) zonder duidelijke ondergroei

Vervolg BWK-labels en omschrijving:

BWK-label	Omschrijving
pi	Naaldhoutbestanden zonder ondergroei
pmb	naaldhoutbestand (niet grove den) met ondergroei van bomen en struiken
pmh	naaldhoutbestand (niet grove den) met ondergroei van grassen en kruiden
pmp	naaldhoutbestand (niet grove den) met ondergroei van adelaarsvaren
pms	naaldhoutbestand (niet grove den) met ondergroei van bramen, varens of jonge struiken
ppa	grove dennenbestand zonder duidelijke ondergroei
ppi	Naaldhoutbestand van Grove den zonder ondergroei
ppmb	grove dennenbestand met ondergroei van bomen en struiken
ppmh	Naaldhoutbestanden met ondergroei van grassen en kruiden
ppmp	naaldhoutbestand
ppms	grove dennenbestand met ondergroei van bramen, varens, heide of jonge struiken
qa	eiken-haagbeukenbos
qa-	eiken-haagbeukenbos
qb	eiken-berkenbos
qb-	eiken-berkenbos
qe	eiken-haagbeukenbos met wilde hyacint
qe-	eiken-haagbeukenbos met wilde hyacint
qs	zuur eikenbos
qs-	zuur eikenbos
se	kapvlakte
sf	vochtig wilgenstruweel op voedselrijke bodem
sf-	vochtig wilgenstruweel op voedselrijke bodem
sg	Brem- en gaspeldoornstruweel
sg-	Brem- en gaspeldoornstruweel
sgb	Brem- en gaspeldoornstruweel met beperkte opslag van bomen en struiken
sgb-	Brem- en gaspeldoornstruweel met beperkte opslag van bomen en struiken
sp	doornstruweel
sp-	doornstruweel
spoor	spoorweg
spr	braamstruweel
sprb	Doornstruweel met hoge bramenkoepels
sz	opslag van allerlei aard
u	Urbane gebieden
ua	Bebouwing
uc	kampeerterrein, caravanterrein
ud	Bebouwing
ui	industrie
un	bebouwing in een (half)natuurlijke omgeving
ur	bebouwing in agrarische omgeving
uv	Recreatieve infrastructuur
v	Valleibossen, moerasbossen en veenbossen
va	alluviaal elzen-essenbos
va-	alluviaal elzen-essenbos
vm	elzenbroek
vm-	elzenbroek
vn	nitrofiel alluviaal elzenbos
vn-	nitrofiel alluviaal elzenbos
vo	oligotroof elzenbroek met veenmossen
vr	ruderaal essen-elzenbos
wat	waterloop
weg	Asfaltweg



Arcelor Mittal Gent: Green Primary

BEMALINGSSTUDIE

Rapport

9 februari 2023



Figuur 1: afbakening van de site op een recente luchtfoto (Geopunt).



Colofon

Opdrachtgever:	Sertius
Contactpersoon:	Katrien Van Haecke - Katrien.Vanhaecke@sertius.be
Opdrachtnemer:	AGT nv – Adviesbureau inzake Grondwatertechnieken
Contactpersoon:	David Simpson Tel: +32 471 895 035 Email: david.simpson@agt.be
Projecttitel:	Arcelor Mittal Gent: nieuwe hoogoven
Projectreferentie:	AGT4417
Documenttitel:	Bemalingsstudie
Documenttype:	Rapport
Documentreferentie:	2023 02 09-DSIM_HJAC-AGT4417-Rapport bemalingsstudie-v1
Datum:	9 februari 2023
Versie:	1
Status:	Finaal
Auteur:	Handtekening:
Hannah Jacobs Projectingenieur	
Nazicht door:	Handtekening:
David Simpson Senior Projectleider	

Dit document is opgesteld in functie van de vraagstelling beschreven in paragraaf 2. Het document is als één geheel te beschouwen, delen van het document mogen niet los van het geheel worden gebruikt. De gehanteerde gegevens in de berekeningen zijn geschatte waarden van de werkelijkheid op basis van metingen, literatuurwaarden en expertise. AGT nv kan niet aansprakelijk gesteld worden voor eventuele afwijkingen van parameters ten opzichte van de werkelijke waarden.



Inhoudsopgave

Colofon.....	2
1 Samenvatting	6
2 Inleiding	7
2.1 Vraagstelling	7
2.2 Onderzoeksstrategie	8
2.3 Geraadpleegde databronnen	9
3 Beschrijving van de geplande ondergrondse werken	9
3.1 Locatie van de projectsite	9
3.2 Terreinhoogte van de site	9
3.3 Afmetingen van de uitgravingen	9
3.4 Uitgravingsdieptes en -peilen	10
3.5 Uitgravingstalud en beschoeiing	10
3.6 Duur en fasering van de bemaling	10
4 Analyse van het grondwatersysteem	11
4.1 Historiek van de site	11
4.2 Topografie en oppervlaktewater	11
4.3 Hydrogeologische kenmerken van de omgeving	12
4.4 Lokale hydrogeologie en hydrogeologische parameters	13
4.5 Grondwaterpeilen en grondwaterstroming	17
4.6 Grondwaterkwaliteit	17
4.7 Opbarstgevaar	18
4.8 Samenvattend analyse van de grondwaterhuishouding	18
5 Omgevingsfactoren en risico's	19
5.1 Beschermd gebied	19
5.1.1 Groen-, natuurontwikkelings-, park- en bosgebied	19
5.1.2 VEN- en IVON-gebieden, Beschermd duingebieden en Speciale beschermingszones (SBZ)	21
5.1.3 Oppervlaktewaterlichamen	21
5.1.4 Grondwaterwingebieden en beschermingszones	21
5.1.5 Erfgoedlandschap	21



5.2	Vergunde grondwaterwinningen (inclusief bemalingen)	21
5.3	Bodemverontreinigingen (OVAM).....	24
5.4	Zettingsrisico.....	25
5.4.1	Identificatie van zettingsgevoelige bodems	25
5.4.2	Inventarisatie van zettingsgevoelige infrastructuur.....	25
5.4.3	Berekening van de theoretische zettingen	26
5.5	Infiltratie-, retour- of lozingsmogelijkheden	29
6	Bemalingsconcept.....	29
7	Berekening bemalingsdebiet en invloedsstraal	30
7.1	Modelopbouw	30
7.2	Grondwaterstand in rust.....	31
7.3	Simulatie van de bemaling.....	33
7.3.1	Gelijktijdige bemaling EAF en DRI	34
7.3.2	Afzonderlijke bemaling EAF en DRI	35
7.3.3	Invloedsstraal	38
8	Beoordeling mogelijke omgevingseffecten.....	40
8.1	OVAM-dossiers en grondwaterverontreinigingen.....	40
8.2	Biologisch waardevolle zones	40
8.3	Zettingsberekeningen	42
8.3.1	Theoretische absolute zettingen	42
8.3.2	Differentiële zettingen.....	42
9	Specifieke risico's en onzekerheden	43
10	Omgevingsvergunning en wettelijke bepalingen	43
11	Monitoring	44
11.1	Onttrekkings-, retour- en lozingsdebieten	44
11.2	Grondwaterverlaging in de bouwput.....	44
11.3	Grondwaterkwaliteit.....	44
11.4	Zettingen.....	44
12	Nazorg	44
13	Besluiten	44
14	Literatuur	44
15	Bijlagen.....	45



15.1 Stroomschema vergunningsplicht uit Richtlijn bemalingen	45
15.2 Theoretische achtergrond zettingsberekeningen.....	46
15.2.1 Absolute zettingen	46
15.2.2 Differentiële zettingen.....	46
15.3 DOV Grondwaterstandsindicator	48



1 Samenvatting

Op de site van Arcelor Mittal Gent worden ter hoogte van twee zones, DRI en EAF, uitgravingen voorzien tot ca. 5 m-mv. Om de werken droog uit te voeren is een bemaling noodzakelijk tot 5,5 m-mv. De grondopbouw wordt gekenmerkt door een heterogene toplaag, gevolgd door een zandlaag (KZ2, tot ca. 12 m-mv, -4 mTAW), hieronder komt een leemlaag van variabele dikte voor (KL) en daaronder komt een goed doorlatende zandlaag voor tot ca. 21 m-mv of -13 mTAW. De grondwaterstand op de site wordt sterk beïnvloed door de quartaire grondwaterwinning op de site. Door de afpompingskegels van de zone “noodgietruwizerputten” en “staalfabriek veiligheid” staat het grondwaterpeil ter hoogte van de voorziene uitgravingen reeds op ca. 3 à 4 m-mv of +5 à +4 mTAW .

De bemaling kan uitgevoerd worden met een klassieke gravitaire filterbemaling, waarbij de filters worden aangezet op de top van de leemlaag KL, 12 m-mv of -4 mTAW. Er dient een voorafgraving van ca. 2 m te gebeuren, de bemalingspompen dienen op dit niveau geplaatst te worden. Met een gravitaire filterbemaling kan een maximale verlaging van 4,5 m onder het niveau van de pomp gerealiseerd worden. Er wordt een waterkerende beschoeiing voorzien langs de westzijde van de bouwput. Er wordt aangeraden om deze beschoeiing ca. 1 m diep in leemlaag KL aan te zetten op ca. 13 m-mv of -5,5 mTAW. Zo wordt de impact van de bemaling richting het westen beperkt.

De invloedsstraal van de bemaling beperkt zich tot de projectsite zelf. De impact van de bemaling op grondwaterverontreinigingen en saneringen op de site dient verder onderzocht te worden door de erkend bodemsaneringsdeskundige. Een stroombaanberekening kan uitgevoerd worden om de verplaatsing van de verontreiniging onder invloed van de bemaling na te gaan. Ook de impact op biologisch waardevolle natuur dient nagegaan te worden. De kwaliteit van het bemalingswater is bepalend voor de infiltratie, hergebruik en lozingsmogelijkheden. Bemonstering en analyse op peilbuizen in de omgeving kan een eerste indicatie geven van de te verwachten kwaliteit. Er gaat geen onaanvaardbaar zettingsrisico uit van de bemaling.



2 Inleiding

2.1 Vraagstelling

Voor de aanleg van een nieuwe hoogoven op de site van Arcelor Mittal te Gent zijn uitgravingen tot ca. 5 m diep voorzien. De werken dienen droog uitgevoerd te worden waardoor een bemaling noodzakelijk is.

Een snelle screening van de omgevingsgegevens levert de volgende randvoorwaarden op:

- Sonderingen en voorgaande grondwaterstudies van UGent ([3][4][5]) wijzen op de volgende grondopbouw. Onder een heterogene toplaag wordt een quartaire zandlaag KZ2 aangetroffen, deze wordt gescheiden van de onderliggende quartaire zandlaag KZ1 door de aanwezigheid van een leemlaag KL. Vanaf ca. 21 m komt de Bartoon Aquitard voor.
- Het grondwaterpeil op de site is sterk beïnvloed door de quartaire winningen in KZ1 en KZ2. In de omgeving van de uitgraving bedraagt het peil ca. 5,1 m-mv of +4,1 mTAW, opgemeten in najaar 2022.
- Op de projectsite werden een heel aantal bodemonderzoeken uitgevoerd. Er moet nagekeken worden wat de impact zou zijn van de bemaling op de grondwaterverontreinigingen en wat de beheersmaatregelen kunnen zijn.
- Er zijn geen speciale beschermingszones of VEN- en IVON-gebieden gelegen in de omgeving van de projectsite. Wel bevinden zich enkele biologisch waardevolle en verdrogingsgevoelige zones op de projectsite.
- Er bevinden zich enkele gebouwen en spoorlijnen nabij de uitgraving en bemaling, het zettingsrisico dient onderzocht te worden.

Aan AGT werd gevraagd een bemalingsstudie op te maken, rekening houdend met de omliggende verontreinigingen en andere omgevingsfactoren. Indien nodig worden beheersmaatregelen voorgesteld om de invloed van de bemaling te beperken.



Figuur 2: Situering van de projectsite.

2.2 Onderzoeksstrategie

De volgende werken zijn voorzien in de studie:

1. Verzameling en analyse van alle gegevens: bouwplannen, grondonderzoek (sonderingen en boringen), grondwaterpeilen, omgevingsfactoren (beschermde natuur, waterwingebieden, verontreinigingen, ...).
2. Analyse van het grondwatersysteem: indeling van de grondlagen, inschatting van de grondwaterpeilen en grondwaterstroming. Berekening van het opbarstgevaar en het zettingsrisico onder invloed van de verlaging op basis van de sonderingen.
3. Bepalen van het bemalingsconcept: type, aantal, inplanting van de bemalingsonderdelen.
4. Berekening van het bemalingsdebiet en de invloedsstraal met behulp van een numeriek model.
5. Indien nodig: omschrijving van beheersmaatregelen ter beperking van de invloed en doorrekenen van deze scenario's (optioneel).
6. Screening van de invloed op de omgeving: natuur, waterwinningen, OVAM-dossiers, beschermd erfgoed. In een volgende fase kunnen ook stroombaanberekeningen ter hoogte van de grondwaterverontreinigingscontouren binnen de invloedsstraal uitgevoerd worden.
7. Beschrijving van de noodzakelijke monitoring voor en tijdens de bemaling.
8. Nazicht van de verplichtingen voor de vergunning.



2.3 Geraadpleegde databronnen

In de eerste plaats worden de openbaar beschikbare data geraadpleegd beschikbaar op:

- Geopunt (<http://www.geopunt.be/>);
- Databank Ondergrond Vlaanderen (<https://www.dov.vlaanderen.be/portaal/?module=verkenner>);
- OVAM (<https://services.ovam.be/ovam-geoloketten> en <https://services.ovam.be/webloket-bodem/lr/bookmarks/startZoekenAanvraag.seam>);
- Onroerend erfgoed (<https://geo.onroenderfgoed.be/>).

Daarnaast wordt alle site-specifieke informatie gebruikt zoals sonderingen, boringen, peilbuizen, architectenplannen, hydrogeologische studies U Gent... en informatie van projecten uitgevoerd door AGT in de buurt.

3 Beschrijving van de geplande ondergrondse werken

3.1 Locatie van de projectsite

De uitgravingen zijn voorzien op de site van Arcelor Mittal Gent, gelegen langs de John Kennedylaan 53.

3.2 Terreinhoogte van de site

Het gemiddelde maaiveldpeil ter hoogte van de uitgravingen bedraagt +8,7 mTAW (noordelijke uitgraving, EAF) en +8,3 mTAW (zuidelijke uitgraving, DRI), afgeleid uit het DHMvII. Het gemiddelde maaiveld ter hoogte van de volledige site van Arcelor Mittal bedraagt ca. +8,0 mTAW.

3.3 Afmetingen van de uitgravingen

Er worden twee uitgravingen voorzien (Figuur 3). De noordelijke uitgraving, EAF, is 130 bij 100 m. De zuidelijke uitgraving, DRI, is 40 bij 40 m.



Figuur 3: Inplanting van de uitgravingen met wanden.

3.4 Uitgravingsdieptes en -peilen

Voor beide uitgravingen dient uitgegraven te worden tot ca. 5 m-mv of +3,7 mTAW voor bouwput EAF en +3,3 mTAW voor bouwput DRI. Om de werken droog uit te kunnen voeren, dient het grondwaterpeil 0,5 m onder uitgravingspeil verlaagd te worden (Tabel 1).

Tabel 1: Uitgravings- en bemalingspeilen. De grondwaterstand in rust werd opgemeten in het najaar van 2022 en is vermoedelijk aan de lage kant, vandaar dat in de berekeningen met een hoger rustpeil werd gerekend.

Zone	Grondwaterstand in rust 4.1 mTAW		
	Uitgraving mTAW	Bemaling mTAW	GW verlaging m
Maaiveldpeil EAF	8.70	-	-
Uitgraving EAF	3.70	3.20	0.90
Maaiveldpeil DRI	8.30	-	-
Uitgraving DRI	3.30	2.80	1.30

3.5 Uitgravingstalud en beschoeiing

Langs de westkant van de bouwputten wordt een beschoeiing met stalen damplanken voorzien. De aanzetdiepte wordt voorzien op 10 m. Er wordt aangeraden deze beschoeiing waterdicht uit te voeren, door waterdichte sloten te maken. De damwand wordt bovendien best 1 m diep aangezet in de waterremmende leemlaag KL, op ca. 14 m diep of -5,5 mTAW.

3.6 Duur en fasering van de bemaling

De bemalingsduur wordt ingeschat op 6 à 8 maanden. Er worden twee faseringen voorgesteld:



- Gelijktijdig uitvoeren van beide bouwputten;
- Afzonderlijk uitvoeren van de twee uitgravingen.

4 Analyse van het grondwatersysteem

4.1 Historiek van de site

Op de Ferrariskaart van 1777 (Figuur 4) is te zien dat de site gelegen was in een landbouwgebied met zowel akkers als weilanden. Er zijn geen aanwijzingen dat de grond uitzonderlijk waterziek of zettingsgevoelig was/is.

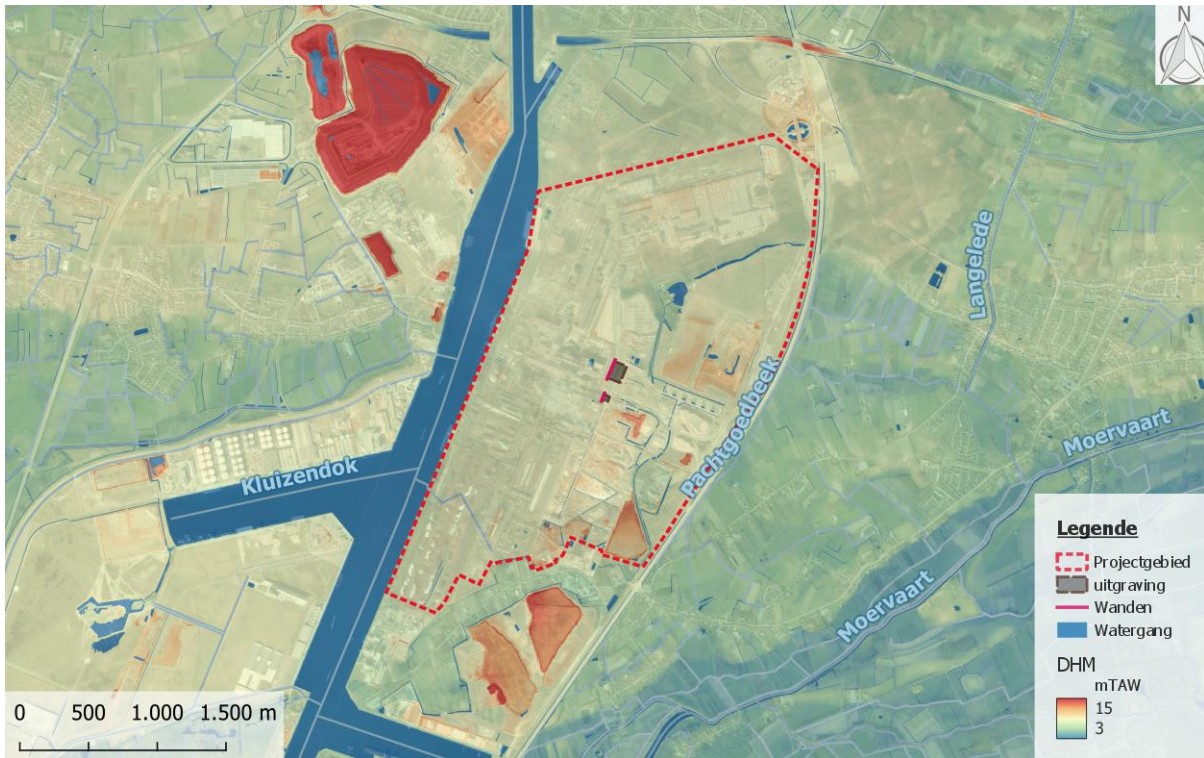


Figuur 4: Positie van de site op de Ferrariskaart (1777).

4.2 Topografie en oppervlaktewater

De terreinhoogte ter hoogte van de projectsite wordt voornamelijk bepaald door kunstmatige ophogingen en kent een gemiddeld maaiveldpeil van ca. 8,0 mTAW. In de ruimere omgeving helt de topografie af naar het zuidoosten richting de vallei van de Moervaart.

Lans de westgrens van de projectsite ligt het Kanaal Gent-Terneuzen. Ten oosten van de site stroomt de Pachtgoedbeek en de Langelede. Het poldergebied wordt gekenmerkt door talrijke kleine waterlopen en grachten. In het oosten en zuidoosten stroomt de Moervaart. Aan de overzijde van het kanaal, stroomt de Avrijevaart die uitmondt in het Kanaal Gent-Terneuzen.



Figuur 5: Terreinhoogte in de omgeving van de projectsite in mTAW, afgeleid van het digitaal hoogtemodel DHMv2 (Geopunt).

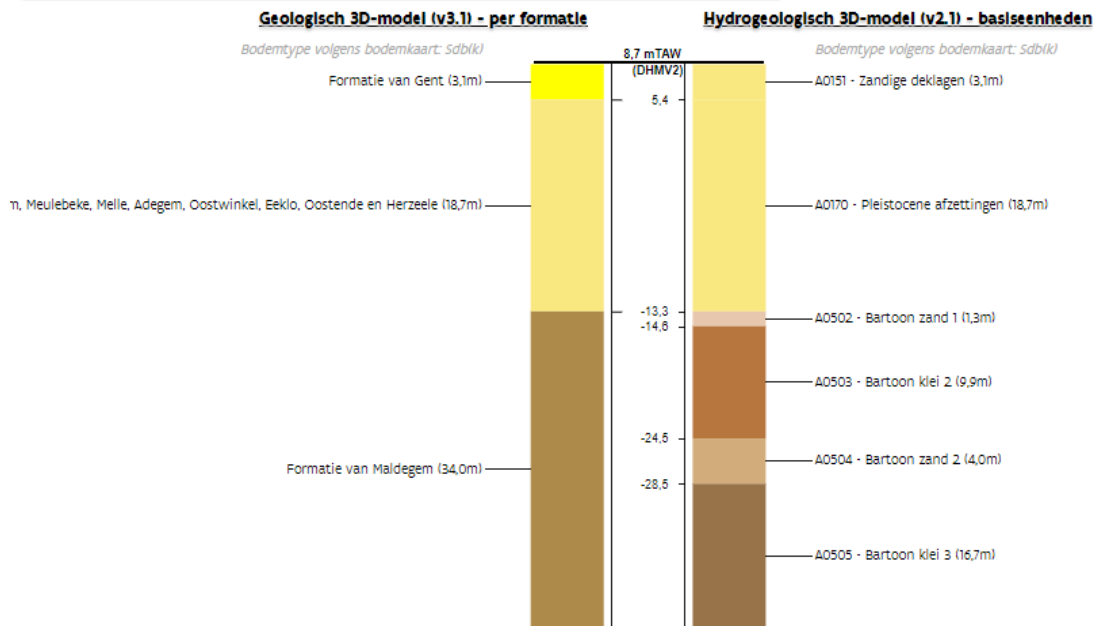
4.3 Hydrogeologische kenmerken van de omgeving

De algemene (hydro)geologie van de omgeving is gekenmerkt door (van boven naar onder, Figuur 6):

- Quartaire afzettingen tot ca. 22 m-mv: gekenmerkt door een soms lemige, soms zandige top-laag. Hieronder komt een doorlatende zandlaag voor, gevolgd door een minder doorlatende, lemige tussenlaag van enkele meters dik waaronder een tweede zandpakket voorkomt.
- Opeenvolgende klei en zandige lagen behorende tot de Bartoon Aquitard, onderdeel van de geologische Formatie van Maldegem.



Riemekaai 79, 9042 Gent



Figuur 6: Geologische en hydrogeologische eenheden voorkomend op de site volgens het G3D v3.1 en HCOV v2.1 model.

4.4 Lokale hydrogeologie en hydrogeologische parameters

De lokale ondergrond kan afgeleid worden uit boringen en sonderingen uit de Databank Ondergrond Vlaanderen (DOV) (Figuur 8).

Volgende laagopbouw wordt aangetroffen in sonderingen en boringen (Figuur 9):

- Quartaire afzettingen:
 - o Zandige/Lemige toplaag: de toplaag is heterogeen en lokaal eerder lemig dan zandig, deze wordt waargenomen tot ca. 4,0 mTAW;
 - o Zandlaag KZ2: matig tot dicht gepakte Pleistocene zandlaag met een gemiddelde dikte van 7,8 m tot een diepte van -3,8 mTAW;
 - o Zandhoudende leemlaag KL: de dikte van deze laag varieert tussen 1,2 en 6,3 m met een gemiddelde dikte van 3,7 m. Gemiddeld wordt de laag aangetroffen tot -7,5 mTAW;
 - o Zandlaag KZ1: dicht tot zeer dicht gepakte Pleistocene zandlaag tot een gemiddelde diepte van -12,8 mTAW, lokaal, voornamelijk in het zuiden van de projectsite is de onderliggende Klei van Onderdijke afwezig of zeer dun en kan op basis van de sonderingen moeilijk een onderscheid gemaakt worden met het onderliggende Zand van Buisputten;



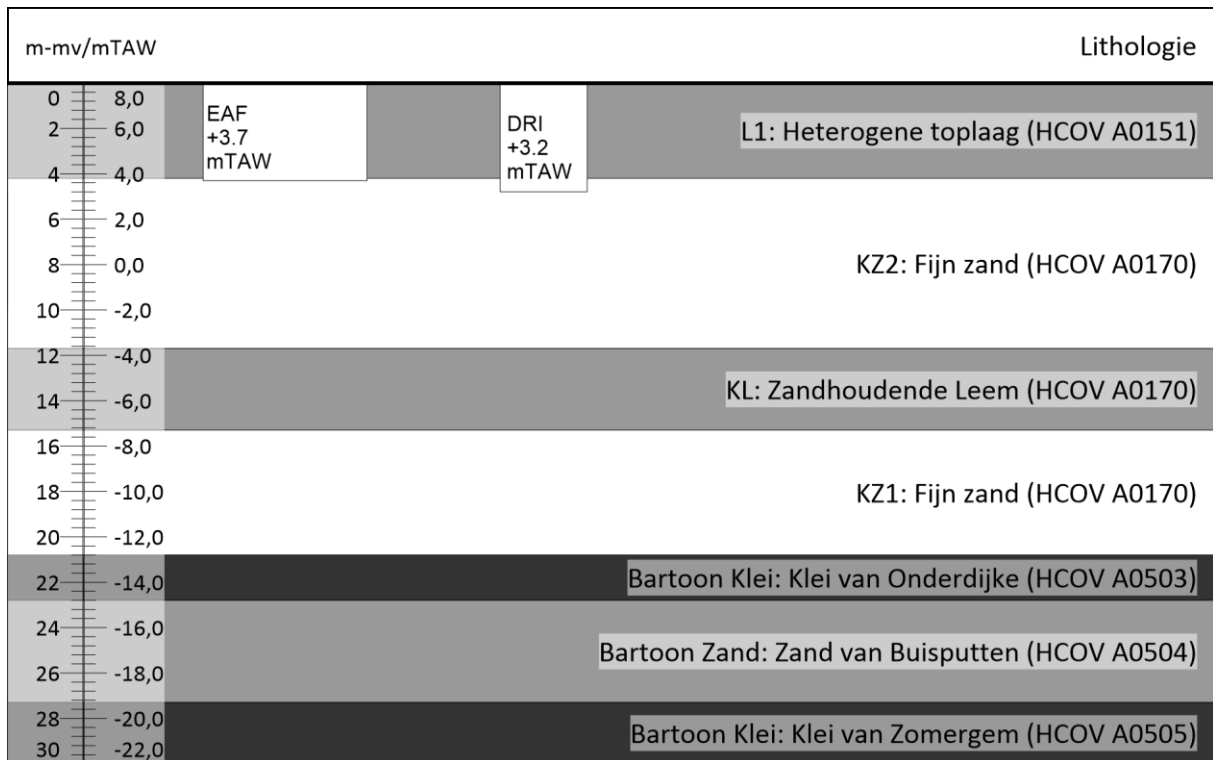
- Bartoon Aquitard:

- Bartoon Klei – Klei van Onderdijke: deze waterremmende kleilaag die deel uitmaakt van de Bartoon Aquitard heeft een gemiddelde dikte van 2,4 m en wordt aangetroffen tot ca. -15,0 mTAW. De dikte van deze laag varieert echter sterk. In het zuiden is deze laag afwezig of zeer dun en in het noorden van de site wordt deze laag ca. 5 à 6 m dik. Ter hoogte van de voorziene uitgravingen heeft deze laag een dikte van 1,2 à 1,5 m.
- Bartoon Zand – Zand van Buisputten: dit weinig doorlatende zand maakt deel uit van de Bartoon Aquitard en wordt gemiddeld aangetroffen tot ca. -19,6 mTAW.
- Bartoon Klei – Klei van Zomergem: Vanaf -19,6 mTAW wordt deze waterremmende kleilaag aangetroffen, in het zuiden, waar de Klei van Onderdijke afwezig is, komt deze ondieper voor, op ca. 24 m-mv. In het noorden bevindt deze laag zich dieper dan 30 m-mv.

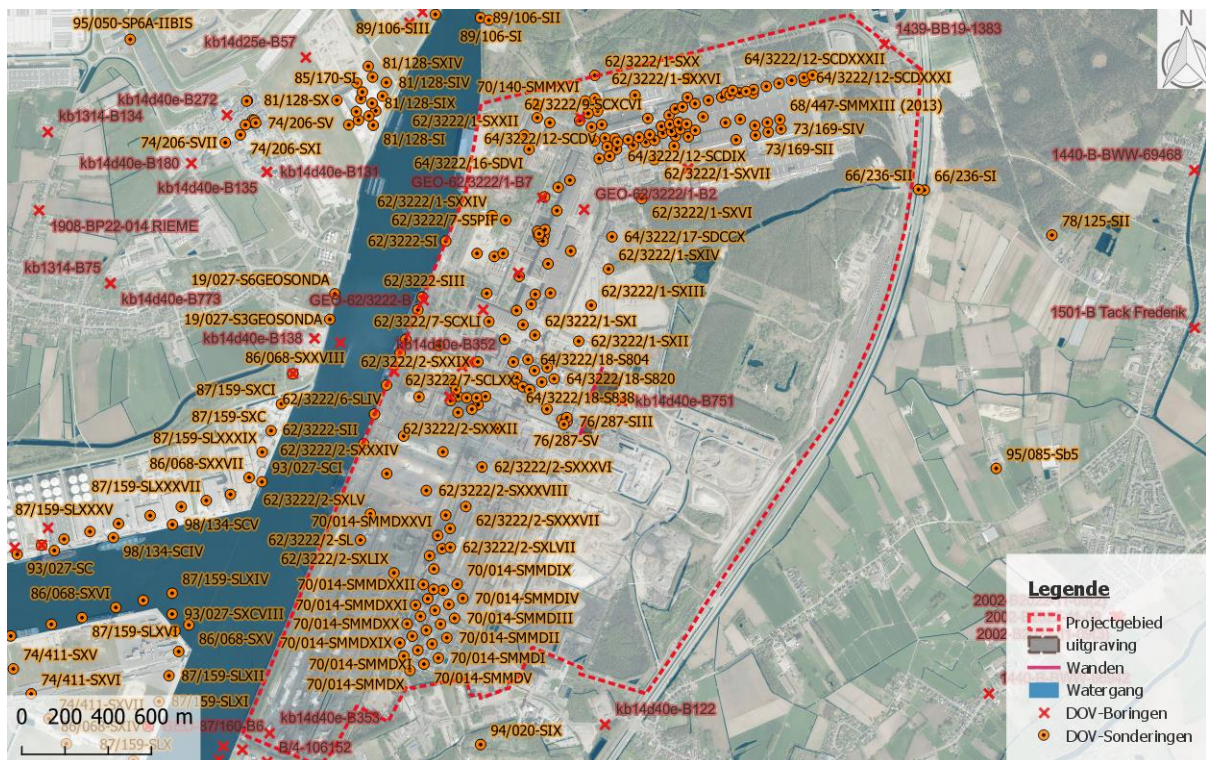
In Figuur 7 wordt het lokaal vereenvoudigd hydrogeologisch profiel weergegeven. In Tabel 2 worden de doorlatendheid en berging van de verschillende grondlagen weergegeven zoals ze in het numeriek grondwatermodel werden ingevoerd. Deze hydrogeologische parameters werden gebaseerd op de grondwatermodellen van UGent voor de site van Arcelor Mittal.

Tabel 2: Hydrogeologische parameters per grondlaag.

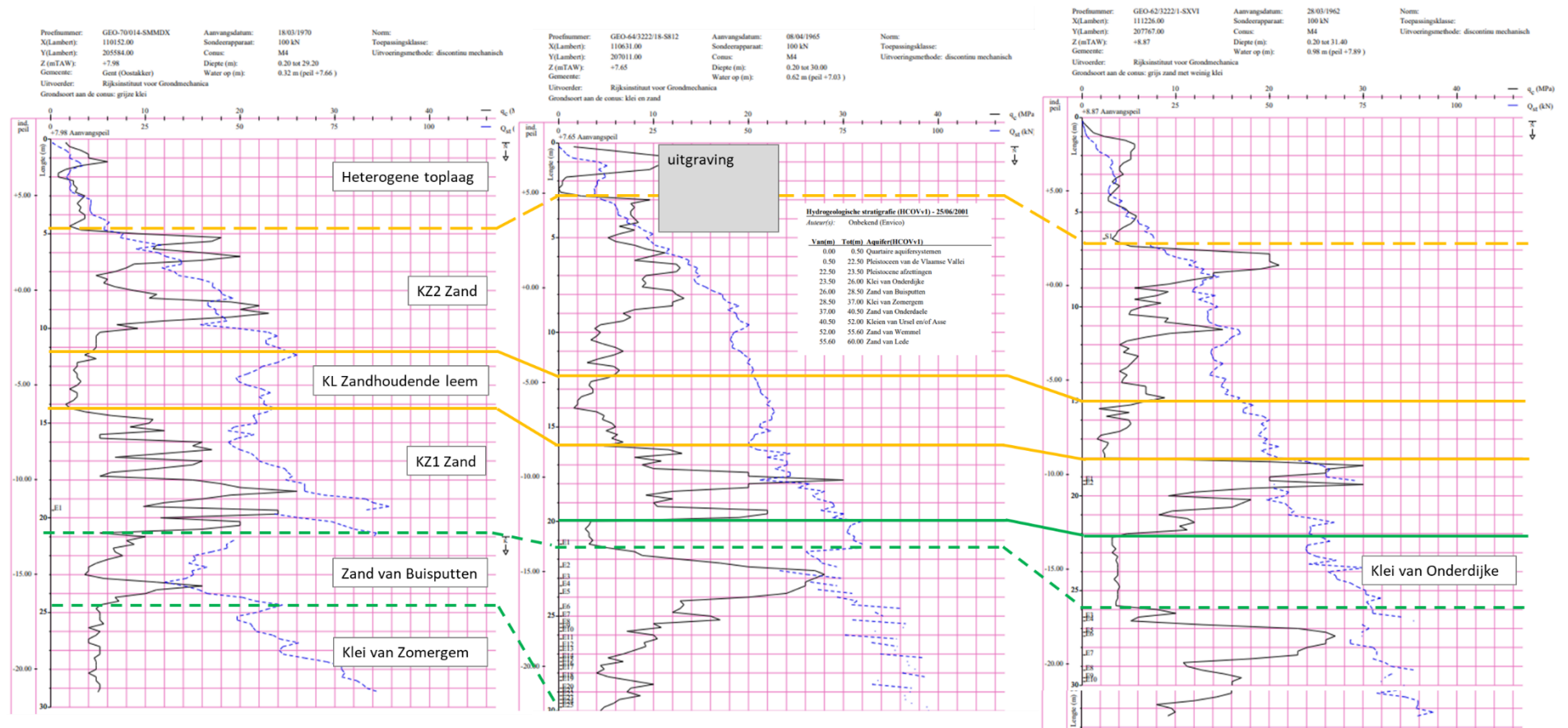
Laag	Kx	Ky	Kz	Ss	Sy
	m/d	m/d	m/d	1/m	m ³ /m ³
Toplaag	1	1	0.10	1.00E-04	0.2
KZ2	8	8	2.67	1.00E-04	0.2
KL	0.015	0.015	0.015	1.00E-03	0.05
KL1	13	13	4.33	1.00E-04	0.2



Figuur 7: Lokaal vereenvoudigd hydrogeologisch profiel.



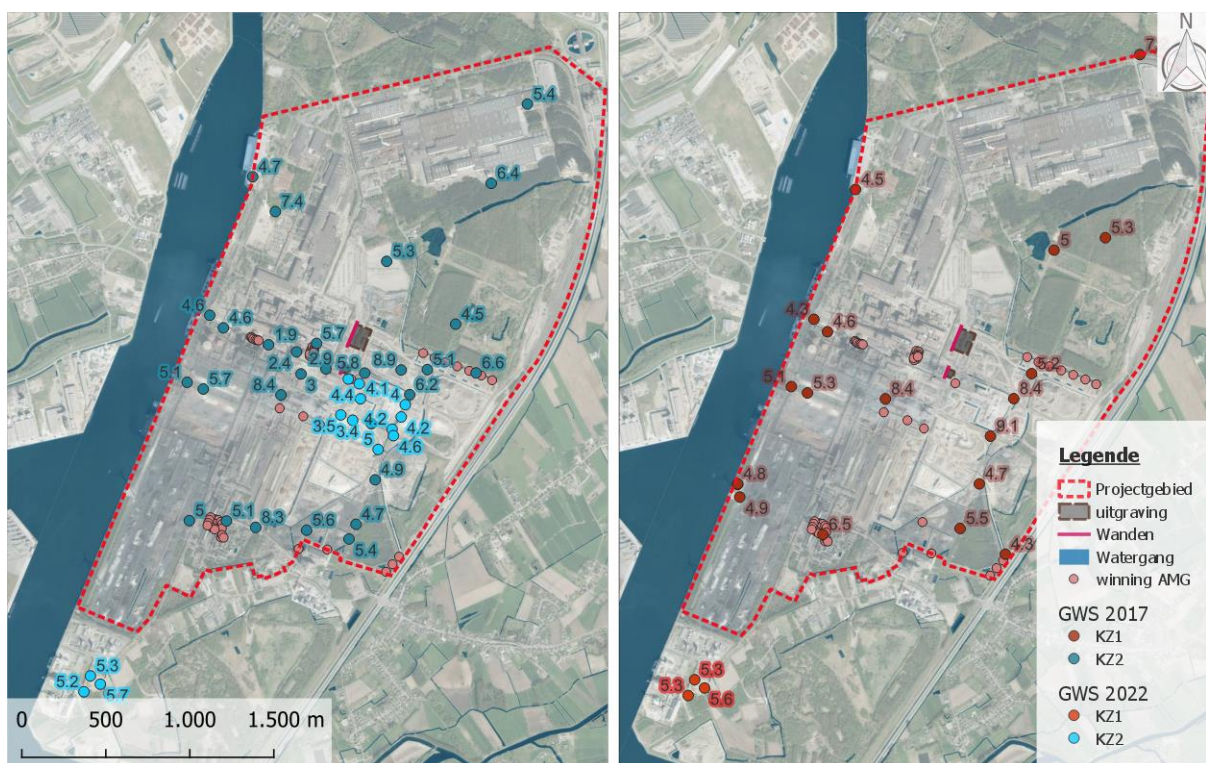
Figuur 8: Diepe (>27 m) DOV-borings en sonderingen ter hoogte van de projectsite.



Figuur 9: Sonderingen GEO-70/014-SMMDX (zuiden), GEO-64/3222/18-S812 (thv uitgraving) en GEO-62/3222/1-SXVI (noorden) met aanduiding van de aangetroffen lagen.

4.5 Grondwaterpeilen en grondwaterstroming

Op de site van Arcelor Mittal Gent situeren zich verschillende quartaire grondwaterwinningen verspreid over het terrein. Omwille van de grote debieten, wordt de lokale grondwaterstand en -stroming in sterke mate bepaald door de aanwezige winningen. De peilen variëren daarom ook naargelang het verpompte debiet. In Figuur 10 wordt de opgemeten grondwaterstand op de projectsite weergegeven, in 2017 werden in peilbuizen verspreid over de hele site de grondwaterstand opgemeten. Net ten zuiden van de uitgravingszones werd de grondwaterstand opgemeten in het najaar van 2022. De peilen uit 2017 zijn in het algemeen ca. 1 à 1,5 m hoger. Dit peilverschil kan verklaard worden door het debiet van de grondwaterwinning. In 2017 werd een totaal volume van 1.066.816 m³ grondwater onttrokken uit de quartaire aquifer, later werd het debiet echter verhoogd; zo bedroeg het debiet in 2021 1.559.893 m³. De gemeten grondwaterstand ter hoogte van de uitgravingszone bedroeg in het najaar van 2022 ca. +3,9 à +4,4 mTAW of ca. 5,5 à 4,6 m-mv. De grondwaterstroming wordt lokaal sterk beïnvloed door de afpompingskegels van de winningen. De uitgravingen zijn gelegen tussen de winningen “staalfabriek veiligheid” in het westen en “noodgietruwijzerputten” in het oosten.



Figuur 10: Grondwaterstand opgemeten in peilbuizen op de site in 2017 en 2022 in KZ2 en KZ1.

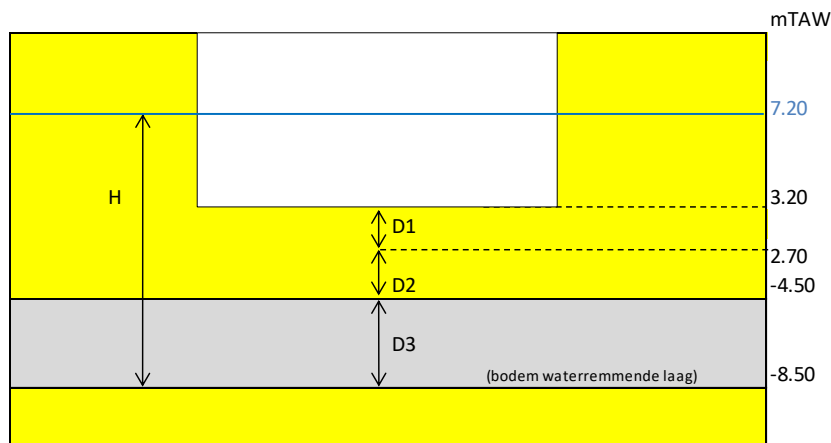
4.6 Grondwaterkwaliteit

De grondwaterkwaliteit ter hoogte van de bemalingszone dient op voorhand geanalyseerd te worden in de aanwezige peilbuizen. Er werden immers een heel aantal bodemonderzoeken uitgevoerd ter hoogte van de projectsite. Zo kan de kwaliteit afgetoetst worden aan de voorwaarden voor herinfiltratie (grondwaterkwaliteitsnorm), voor hergebruik in het productieproces en voor lozing (indelingscriterium).



4.7 Opbarstgevaar

Leemlaag KL heeft een zekere hydraulische weerstand. Onder deze laag bevindt zich de semi-gespannen zandlaag KZ1. Door het vorderen van de graafwerken zal bovenaan steeds meer grond en dus gewicht weggenomen worden. Wanneer het gewicht van de resterende grond kleiner wordt dan de opwaartse druk van het water onder de leemlaag KL, kan de bodem van de bouwput opbarsten. Dit kan vermeden worden door het grondwaterpeil in de onderliggende zandlaag KZ1 te verlagen door middel van een spanningsbemaling. De minst diepe basis van de leemlaag KL in de buurt van de uitgraving wordt aangetroffen op -8,5 mTAW (sondering GEO-64/3222/18-S820). In de berekeningen werd gerekend met een grondwaterpeil in KZ1 van ca. 1 m-mv om conservatief te rekenen. Uit de berekening volgt dat er geen opbarstisico is als gevolg van de waterdruk in zandlaag KZ1, de opbarstcoëfficiënt bedraagt immers 1,49 wat groter is dan de veiligheidsfactor 1,15. De parameters gebruikt voor de berekening worden weergegeven in Figuur 11. Opbarstisico is van toepassing wanneer de grondwaterstand in KZ1 minstens +11,8 mTAW bedraagt (wat niet realistisch is).



$$\frac{D_1 * \gamma_{\text{onverz_zand}} + D_2 * \gamma_{\text{verz_zand}} + D_3 * \gamma_{\text{waterremmende laag}}}{H * \gamma_{\text{water}}} \geq \text{veiligheidsfactor (1,15)}$$

H = drukhoogte op onderkant waterremmende laag = 7.2 mTAW - -8.5 mTAW = 15.7 m

D1 = dikte bovenste onverzadigde zandlaag = 3.2 mTAW - 2.7 mTAW = 0.5 m

D2 = dikte verzadigde zandlaag = 2.7 mTAW - -4.5 mTAW = 7.2 m

D3 = dikte waterremmende laag = -4.5 mTAW - -8.5 mTAW = 4 m

$\gamma_{\text{water}} = 9.81 \text{ kN/m}^3$

$\gamma_{\text{onverz_zand}} = 18 \text{ kN/m}^3$

$\gamma_{\text{verz_zand}} = 20 \text{ kN/m}^3$

$\gamma_{\text{waterremmende laag}} = 19 \text{ kN/m}^3$

veiligheidsfactor (≥ 1.15) = 1.49

Hmax = maximaal toelaatbare druk op onderkant waterremmende laag = 11.8 mTAW

Figuur 11: Illustratie van de parameters gebruikt voor de berekening van het opbarstgevaar.

4.8 Samenvattend analyse van de grondwaterhuishouding

Het grondwatersysteem bestaat uit twee watervoerende zandlagen KZ2 en KZ1 tot een diepte van ca. 21 m. Deze twee zandlagen worden gescheiden door een heterogene zandhoudende leemlaag KL, met een gemiddelde dikte van 3,7 m. De lokale grondwaterstand en stromingsrichting worden beïnvloed door de quartaire grondwaterwinning op de projectsite. In de omgeving van de uitgraving werd een gemiddeld peil van +3,9 à +4,4 mTAW of ca. 5,5 à 4,6 m-mv opgemeten in najaar 2022. Voeding van

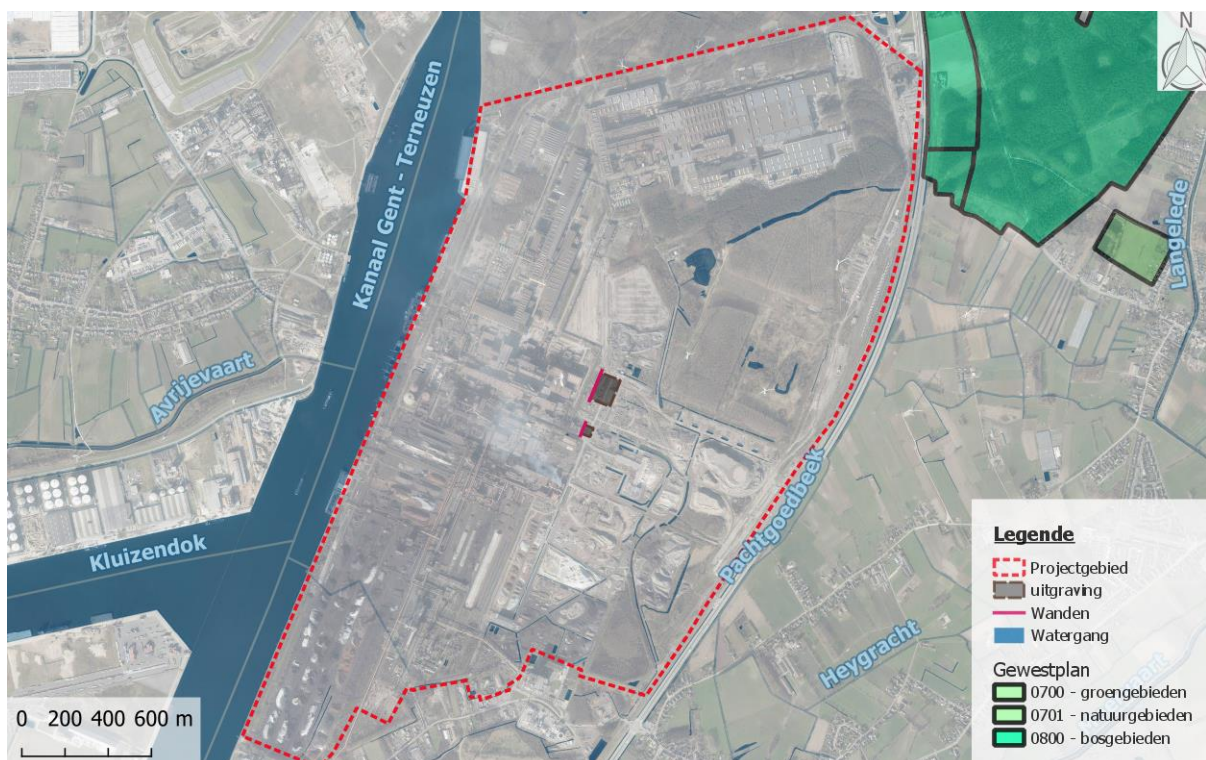
het grondwater gebeurt voornamelijk in de wintermaanden waardoor de hoogste grondwaterstand over het algemeen in het voorjaar wordt opgemeten. Daarom kan een berekening met de gemeten peilen leiden tot een onderschatting van het bemalingsdebiet. Om dit te vermijden werd in het numeriek grondwatermodel gerekend met de grondwatervoeding tijdens de wintermaanden en niet met de jaargemiddelde voeding van het grondwater (zie paragraaf 7).

5 Omgevingsfactoren en risico's

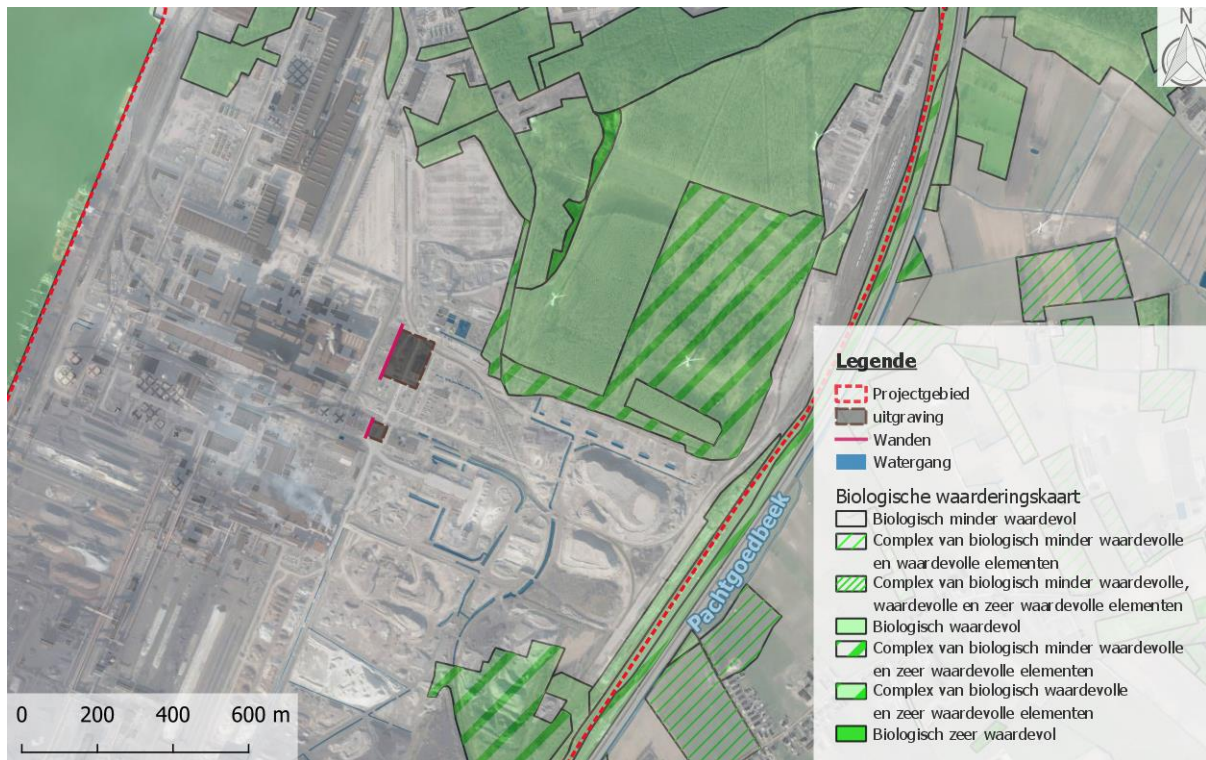
5.1 Beschermd gebieden

5.1.1 Groen-, natuurontwikkelings-, park- en bosgebied

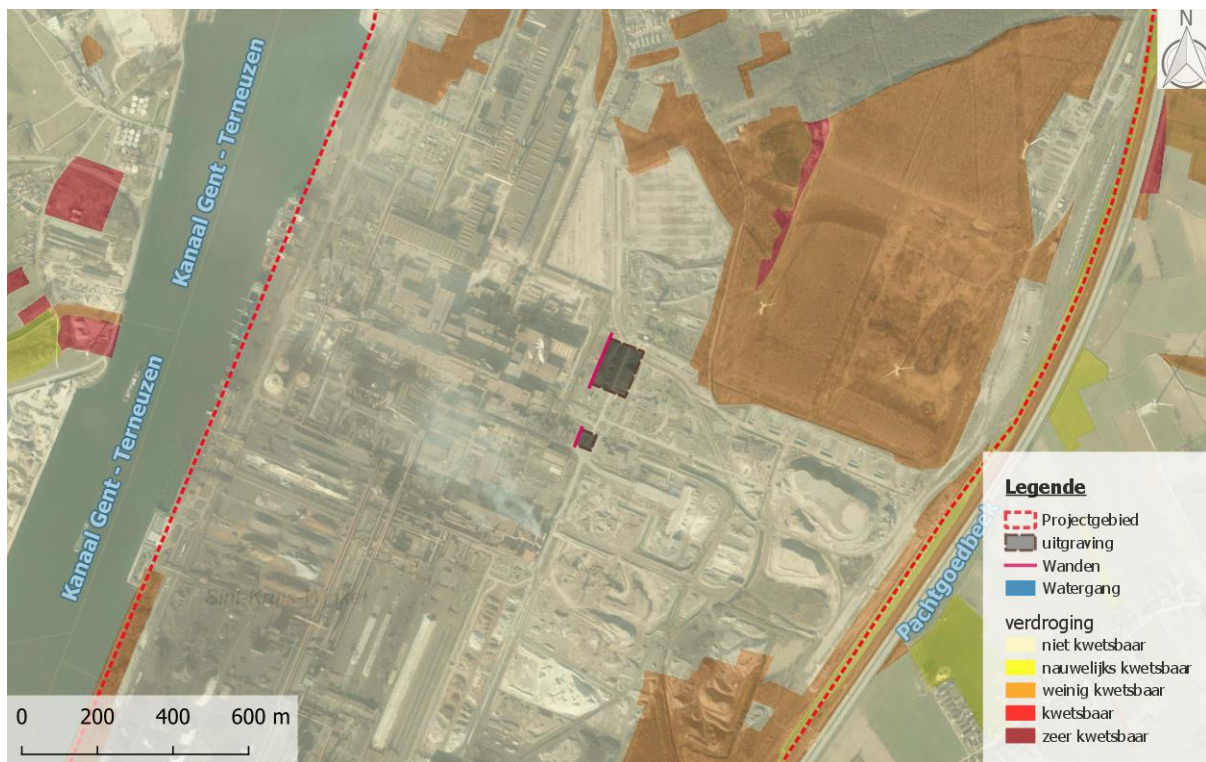
Ten noordoosten van de uitgraving op ca. 1,7 km bevindt zich een bosgebied. Op ca. 120 m ten noordoosten bevindt zich biologisch waardevolle natuur die weinig kwetsbaar tot kwetsbaar is voor verdroging (Figuur 14 en Figuur 13). De impact van de bemaling op deze zones dient onderzocht te worden.



Figuur 12: Ligging van de site t.o.v. het groen-, natuur-, park- en bosgebieden in de omgeving.



Figuur 13: Biologische waarderingskaart in de omgeving van de projectsite.



Figuur 14: Kwetsbaarheid voor verdroging van de vegetatie in de omgeving van de projectsite.

5.1.2 VEN- en IVON-gebieden, Beschermde duingebieden en Speciale beschermingszones (SBZ)

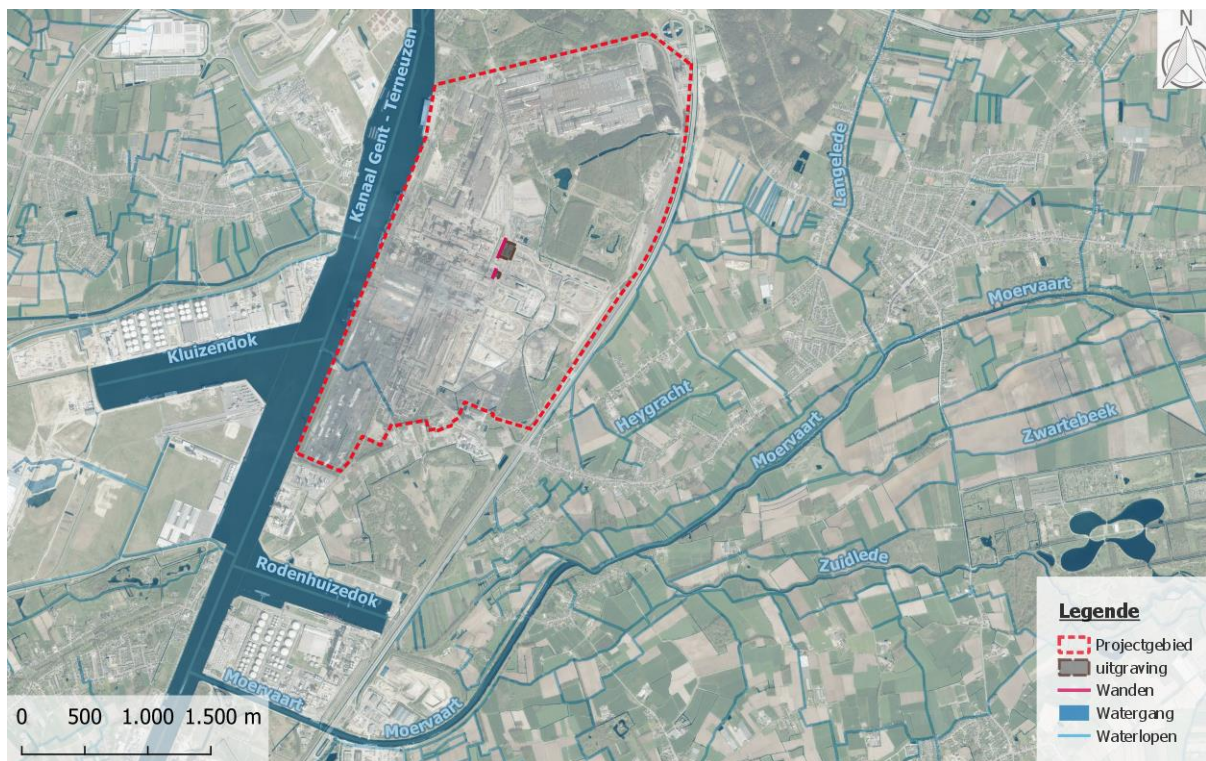
Het dichtstbijzijnde VEN/IVON-gebied en Habitatrichtlijngebied bevindt zich op ca. 3,5 km van de projectsite, er is daar geen impact te verwachten.

5.1.3 Oppervlaktewaterlichamen

De site van Arcelor Mittal Gent grenst aan het Kanaal Gent-Terneuzen, het waterpeil in het kanaal bedraagt gemiddeld ca. +4,55 mTAW (www.waterinfo.be).

De Moervaart, ten zuidoosten van de site, mondt uit in het kanaal. Het gemiddelde peil ligt daar iets hoger op ca. +4,58 mTAW. De Zuidlede en de Langelede monden uit in de Moervaart.

Aan de westkant van het Kanaal Gent-Terneuzen stroomt de Avrijevaart, deze heeft een gemiddeld peil van ca. +4,25 mTAW. Ter hoogte van Rieme bevindt zich een pompemaal dat het overtollige water uit deze waterlopen kan overpompen in het kanaal. Achter dat pompemaal bevindt het waterpeil zich op ca. +4,6 mTAW.



Figuur 15: Oppervlaktewater in de omgeving van de projectsite.

5.1.4 Grondwaterwingebieden en beschermingszones

Er zijn geen grondwaterwingebieden en dus ook geen beschermingszones in de buurt.

5.1.5 Erfgoedlandschap

Er bevindt zich geen bouwkundig erfgoed of beschermd landschap in de omgeving van de site.

5.2 Vergunde grondwaterwinnings (inclusief bemalingen)

Er bevinden zich een aantal grondwaterwinnings in de omgeving van de projectsite, veelal zijn dit kleine winningen voor landbouwbedrijven <10.000 m³/j.



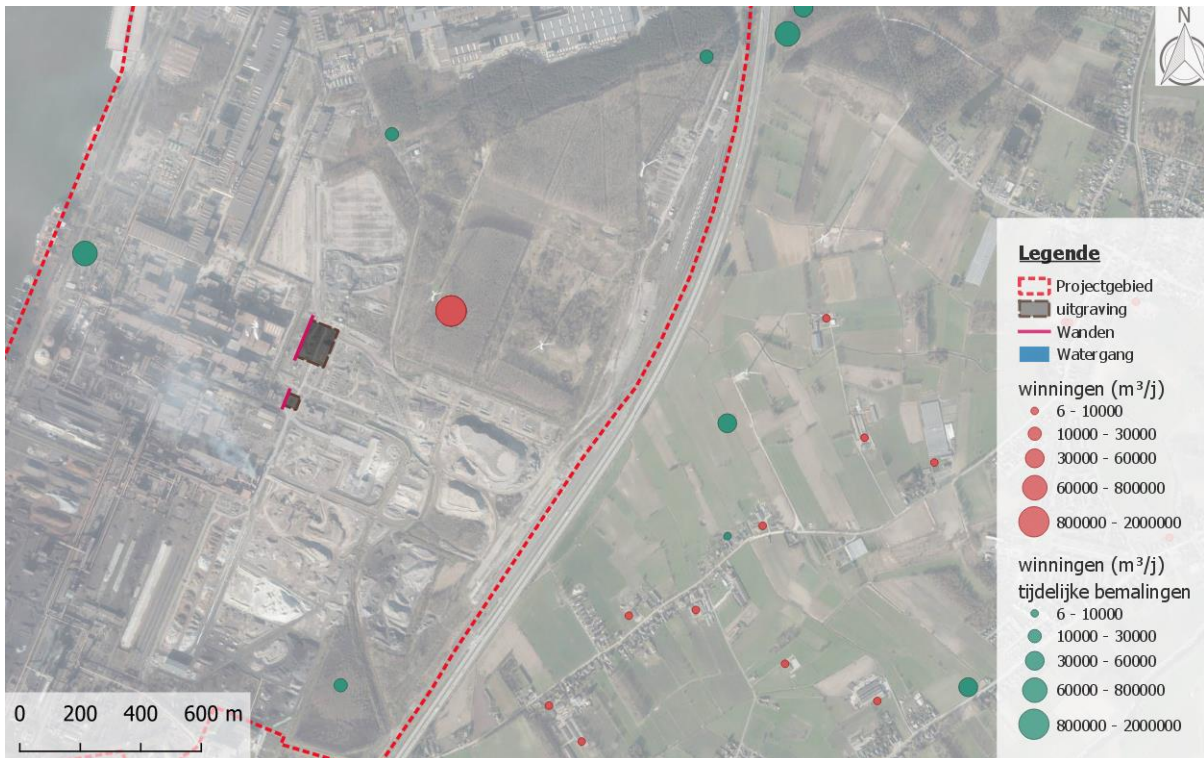
De grootste grondwaterwinning bevindt zich op de site van Arcelor Mittal zelf, met een vergund debiet van 2.000.000 m³/j en 5500 m³/d in de quartaire aquifer. In het jaar 2021 werd een totaaldebiet van 1.559.893 m³ opgepompt verspreid over de verschillende quartaire winningsputten (Tabel 4 en Figuur 17).

Daarnaast zijn er ook enkele vergunningen voor tijdelijke bemalingen in de omgeving gelegen. Vier van deze vergunningen situeren zich ook op de projectsite (aangeduid met rood in Tabel 3).

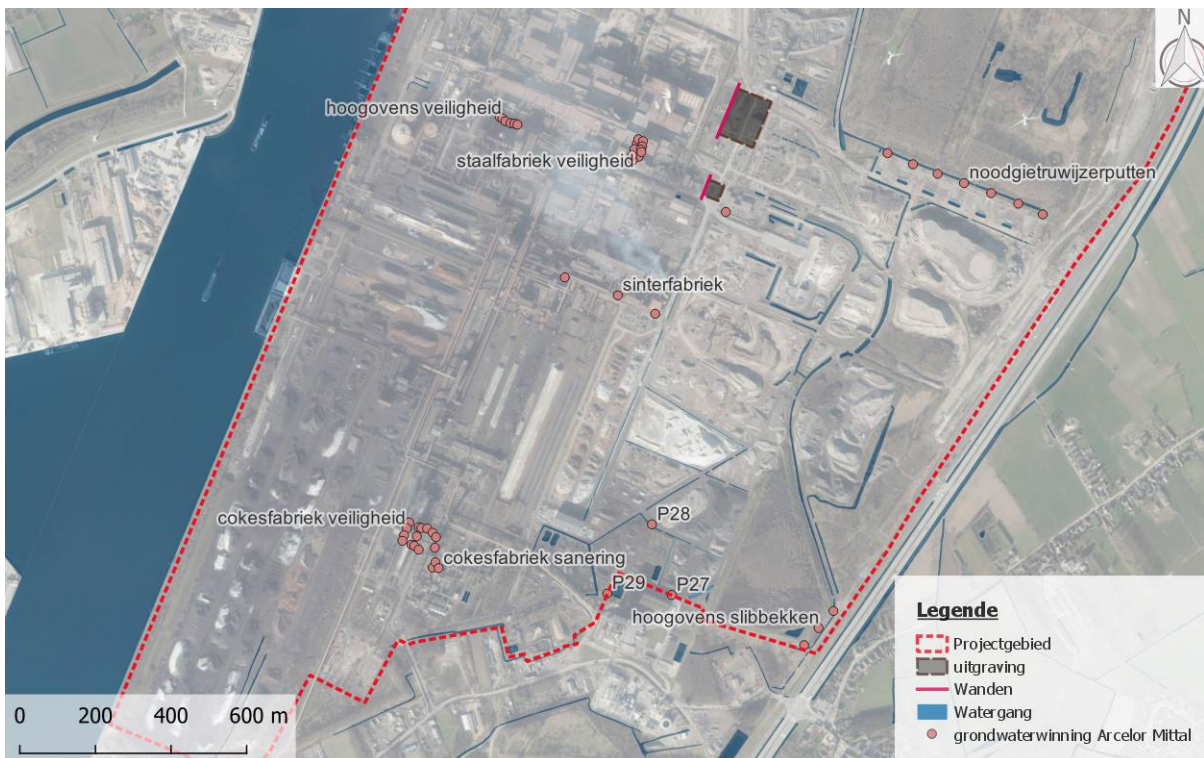
1 km ten noorden van de projectsite is de permanente drainage van de Zelzatatunnel actief.

Tabel 3: Tijdelijke bemalingen.

Exploitant	vlaemrubriek	vergund jaardebiet (m ³ /j)	vergund dagdebiet (m ³ /d)	Datum	diepte (m)	inrichtingsklasse
Nationale Maatschappij der Pijpleidingen	53.2.1.b	22254	798	28/05/2021	2.0	Klasse 1 – Vlaams project
VISSER & SMIT HANAB	53.2.2.b)1.	142464		5/11/2018	4.0	Klasse 3
Polfliet Tim	53.2.2.a)	9360	312	28/06/2021	6.5	Klasse 3
Arcelormittal Belgium	53.2.2.a)	30000		28/10/2022		Klasse 3
Storm Wachtebeke	53.2.2.b)1.	41814	1180	5/05/2022		Klasse 1
Air Liquide Industries	53.2.2.b)2.	68513		22/09/2021		Klasse 1 – Vlaams project
Air Liquide Industries	53.2.2.b)1.	54440		14/08/2018		Klasse 3 – Vlaams project
ARCELORMITTAL BELGIUM	53.2.2.a)	30000		27/10/2022		Klasse 1
FLUXYS BELGIUM	53.2.1.b	36521	1332	11/10/2021	4.0	Klasse 1 – Vlaams project
FLUXYS BELGIUM	53.2.2.b)2.	36521		11/10/2021	4.0	Klasse 1 – Vlaams project
Storm 40	53.2.2.a)	12000		23/11/2020	8.0	Klasse 3 – Vlaams project



Figuur 16: Grondwaterwinnings en tijdelijke bemalingen in de omgeving van de projectsite.



Figuur 17: Grondwaterwinning Arcelor Mittal Gent.

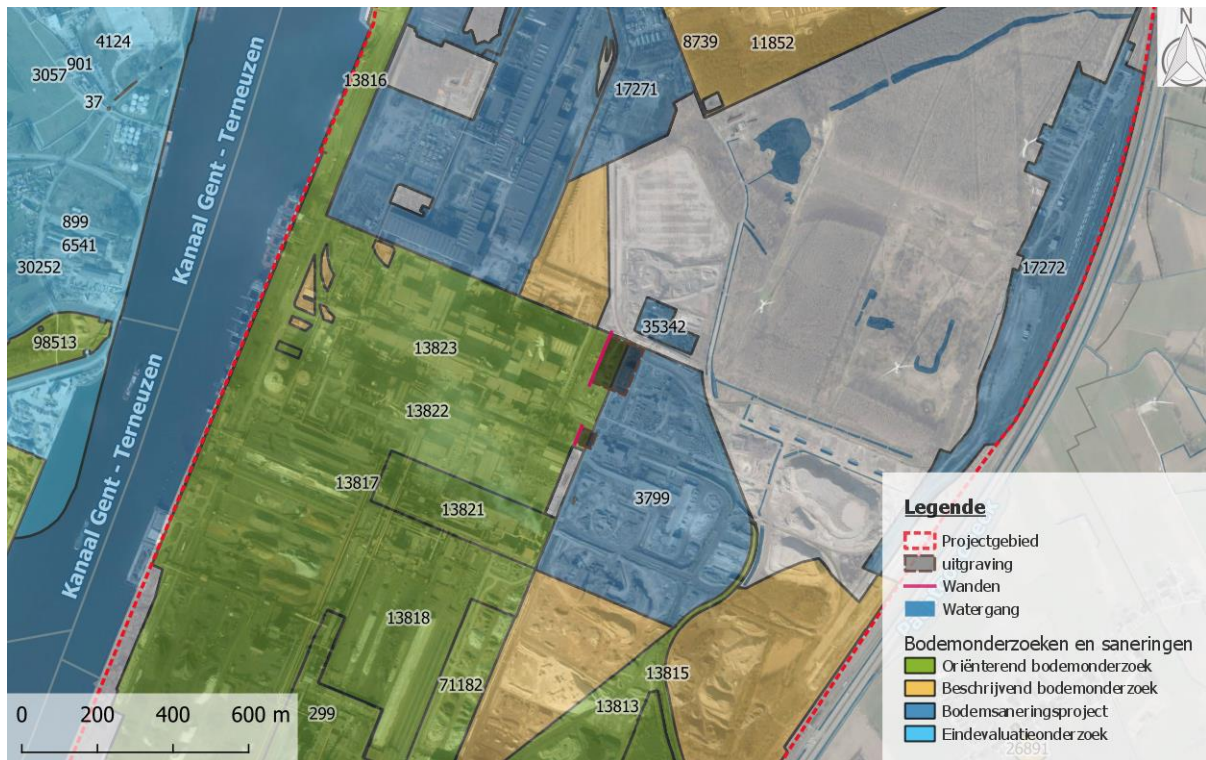


Tabel 4: Ogepompte debieten Arcelor Mittal quartaire winningen in 2021.

Zone	Volume 2021	Grondlaag
	m ³	
noodgietputten ruwijzer	637 276	KZ2
		KZ2
		KZ2
		KZ2
		KZ2
		KZ2
P27, P28, P29	28 543	KZ1
		KZ1
		KZ1
hoogovens slibbekken	116 432	KZ2+KZ1
		KZ2+KZ1
		KZ2+KZ1
Noodslakputten hoogovens	111 136	KZ2
		KZ2
Sinter fabrieken	55 918	KZ2+KZ1
		KZ2+KZ1
		KZ2+KZ1
Grondstoffenpark	0	KZ2+KZ1
Cokesfabriek sanering	273 017	KZ2
		KZ2
		KZ2
Cokesfabriek veiligheid		KZ2
		KZ2
		KZ2
Ruwijzerput staalfabriek	337 571	KZ1
Totaal	1 559 893	

5.3 Bodemverontreinigingen (OVAM)

In Figuur 18 worden de gekende bodemonderzoeken in de omgeving van de uitgraving weergegeven. De impact van de bemaling op grondwaterverontreinigingen en actieve saneringen binnen de invloedstraal dient onderzocht te worden.



Figuur 18: OVAM-dossiers in de omgeving van de projectsite.

5.4 Zettingsrisico

5.4.1 Identificatie van zettingsgevoelige bodems

De toplaag L1 wordt lokaal gekenmerkt door eerder slappere zones die zettingsgevoelig kunnen zijn. De huidige grondwaterstand is echter reeds sterk beïnvloed door de quartaire grondwaterwinningen, waardoor de grondwaterstand in de omgeving van de geplande uitgravingen lager staat dan de toplaag. Een bijkomende bemaling houdt dus weinig risico in voor zettingen in de toplaag want deze is reeds ontwaterd. De onderliggende quartaire zandlagen KZ2 en KZ1 zijn minder zettingsgevoelig. Leemlaag KL is zettingsgevoeliger. Er dient echter enkel in KZ2, boven KL, bemalen te worden en omdat KL waterremmend optreedt, betekent dit dat de verlaging in KZ1 geringer zal zijn dan deze in KZ2. KL zal slechts in beperkte mate ontwateren en het risico op zettingen blijft dus beperkt.

5.4.2 Inventarisatie van zettingsgevoelige infrastructuur

Vlakbij de uitgravingen bevinden zich enkele spoorwegen, het zettingsrisico in deze zones dient in detail onderzocht te worden. De opdrachtgever heeft per mail dd. 31/01/2023 bevestigd dat een grenswaarde van 20 mm gehanteerd kan worden voor de spoorweg omdat de sporen vlakbij de bemaling tijdens de werkzaamheden buiten dienst zullen zijn (bijlage 15.4). Voorts bevindt het dichtstbijzijnde gebouw zich op ca. 20 m ten noorden van EAF en ca. 10 m ten oosten van DRI. Voor gebouwen wordt een algemene grenswaarde van 20 mm weerhouden.



Figuur 19: Gebouwen en zettingsgevoelige infrastructuur (spoorwegen) in de omgeving van de uitgraving.

5.4.3 Berekening van de theoretische zettingen

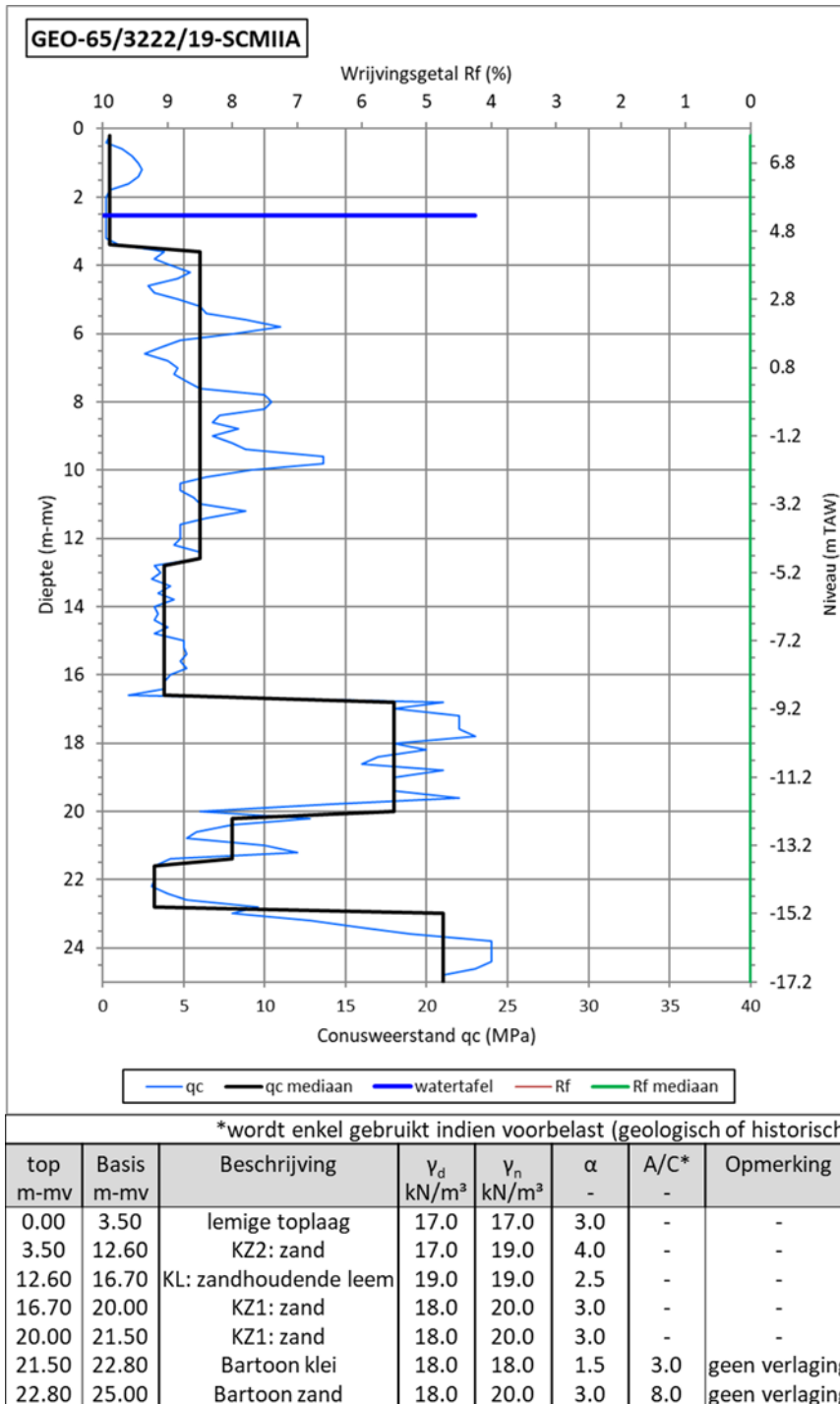
De achtergrond van de zettingsberekeningen is uitgelegd in Bijlage 15.2.

Zettingsberekeningen werden uitgevoerd voor de DOV sonderingen die het dichtst bij de voorziene uitgravingen gelegen zijn (Figuur 20). Omdat de grondwaterstand lokaal sterk varieert als gevolg van de quartaire grondwaterwinningen, werd voor de zettingsberekeningen uitgegaan van de gemodelleerde grondwaterstand ter hoogte van de sonderingen (zie paragraaf 7). De parameters die gebruikt worden in de zettingsberekeningen worden weergegeven in Figuur 21. Het aanzetpeil van de bemaling werd ingesteld op de top van de leemlaag KL. Er werd gerekend met een uniforme verlaging doorheen de grondlagen. De zettingen werden berekend tot de top van de Bartoon Aquitard, gemiddeld ca. -12,8 mTAW.

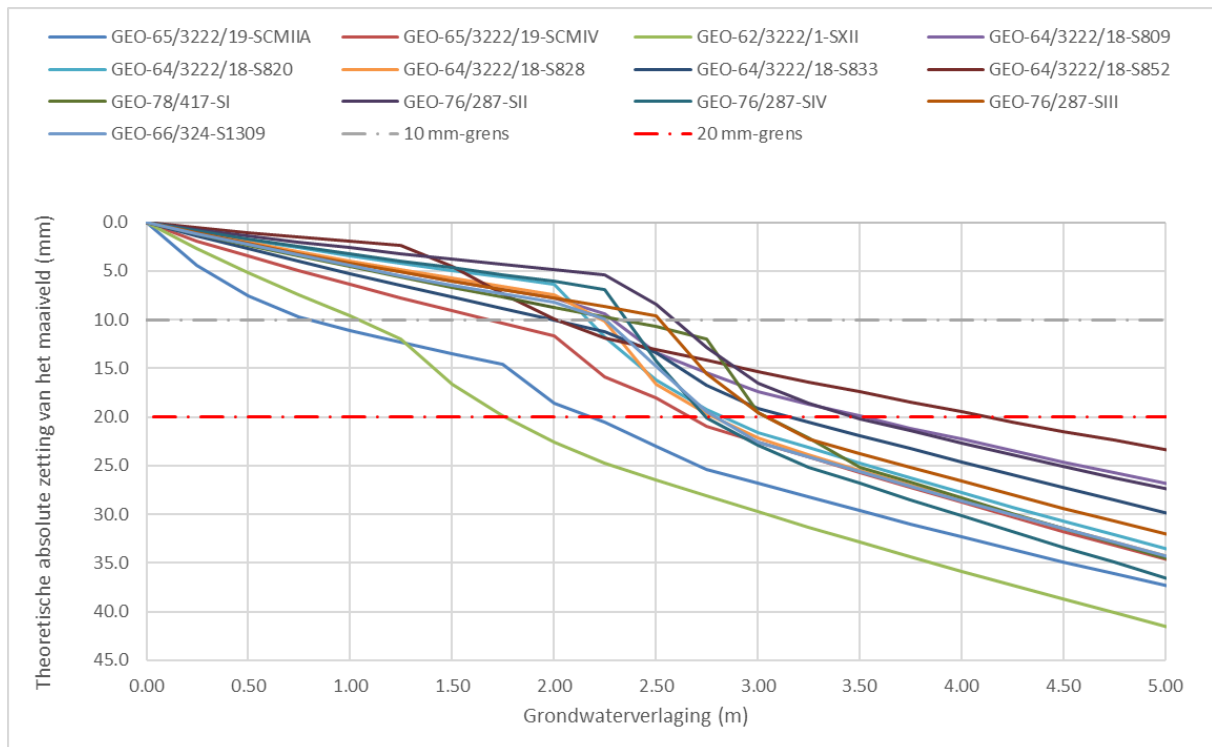
De berekende absolute zettingen in functie van de grondwaterverlaging worden weergegeven in Figuur 22. De grenswaarde van 20 mm wordt overschreden vanaf een grondwaterverlaging van 1,76 m bij sondering GEO-62/3222/1-SXII. Het merendeel van de zettingen wordt veroorzaakt door de ontwatering van de slappe toplaag (indien deze niet reeds ontwaterd is bij de gebruikte grondwaterstand) en de ontwatering van leemlaag KL. Dit is een conservatieve berekening aangezien KL waterremmend is en de verlaging als gevolg van de bemaling in KZ2 zich niet volledig zal doorzetten onder leemlaag KL. In paragraaf 8.3 worden de zettingen ter hoogte van de gebouwen en spoorwegen afgetoetst aan de modelresultaten (paragraaf 8.3).



Figuur 20: Inplanting van de sonderingen die gebruikt werden voor de zettingsberekeningen.



Figuur 21: Sonderingen GEO-65/3222/19-SCMIIA en de parameters gebruikt in de zettingsberekeningen, voor de andere sonderingen werden gelijkaardige parameters gebruikt.



Figuur 22: Theoretische absolute zettingen in functie van de grondwaterverlaging.

5.5 Infiltratie-, retour- of lozingsmogelijkheden

Het bemalingswater zal, als de kwaliteit dit toelaat, maximaal hergebruikt worden als proceswater in de cokesfabriek waarna het over een zuivering wordt gestuurd. Door het gebruik van bemalingswater, zal minder kanaalwater gebruikt moeten worden in de cokesfabriek.

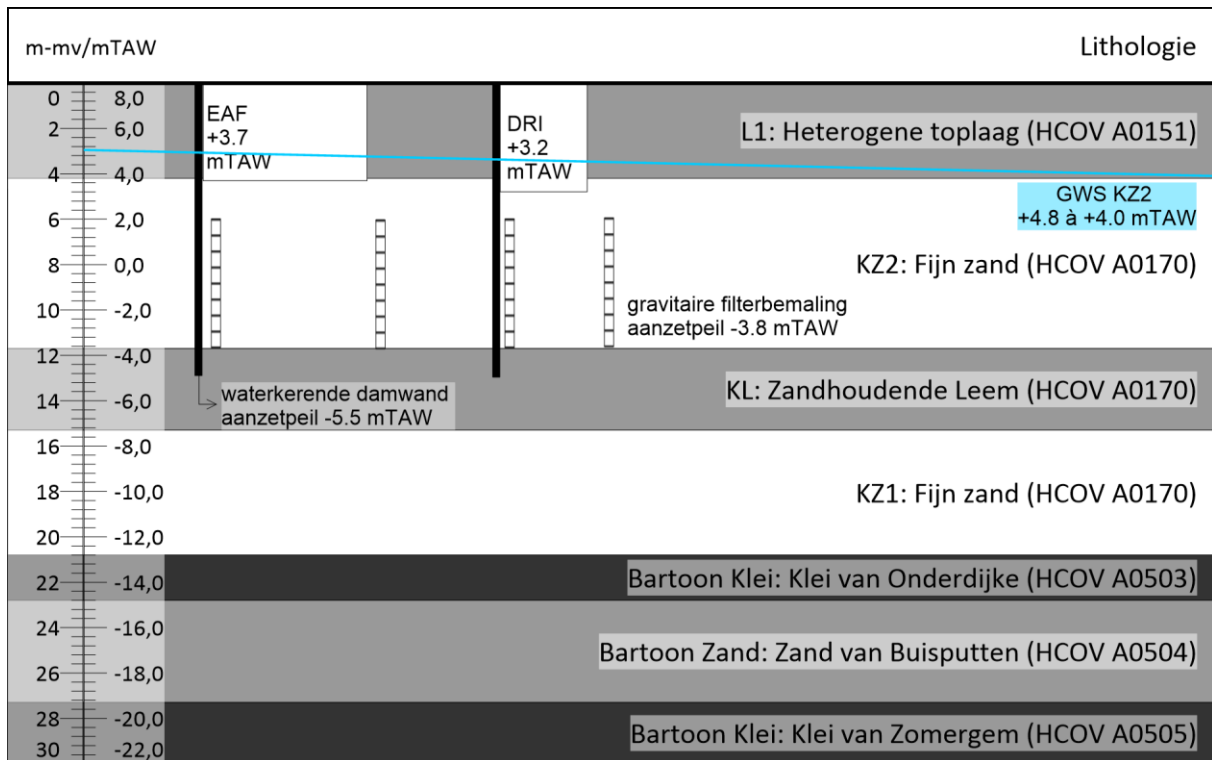
Als het bemalingswater voldoet aan de grondwaterkwaliteitsnorm, eventueel na zuivering, kan het geretourneerd worden in infiltratiebekkens.

Indien voorgaande opties niet mogelijk zijn, zal het bemalingswater na zuivering geloosd worden op het Kanaal Gent-Terneuzen.

6 Bemalingsconcept

Er wordt aangeraden om de wanden 1 m diep aan te zetten in de leemlaag, de diepste top van de leemlaag ter hoogte van de uitgraving bevindt zich op ca. -4,5 mTAW. De wanden dienen dus op ca. -5,5 mTAW aangezet te worden.

De bemaling kan na een voorafgraving van ca. 2 m uitgevoerd worden met een klassieke gravitaire filterbemaling. De filters worden aangezet op de top van de leemlaag KL op ca. -3,8 mTAW of ca. 12 m-mv. Met een gravitaire filterbemaling kan het grondwaterpeil maximaal 4,5 m onder het niveau van de pomp verlaagd worden, daarom is een voorafgraving noodzakelijk.



Figuur 23: Doorsnede van het bemalingsconcept met aanduiding van de gemodelleerde grondwaterstand ter hoogte van de uitgravingen.

7 Berekening bemalingsdebiet en invloedsstraal

7.1 Modelopbouw

Om de bemaling te dimensioneren en de invloed van de bemaling te begroten, werd een numeriek grondwatermodel opgemaakt. De gebruikte software is MODFOW-2005 met Groundwater Vistas 8 als user interface.

Het model heeft een oppervlakte van 10 bij 10 km. Aan de rand van het model hebben de cellen een afmeting van 100 bij 100 m. Ter hoogte van de uitgraving werden de cellen gradueel verkleind tot 2 bij 2 m.

De verticale modelopbouw is gebaseerd op het lokaal hydrogeologisch profiel (Figuur 7). De hoger beschreven grondlagen werden numeriek verder verfijnd in meerdere modellagen (Tabel 5). De hydrogeologische parameters werden ingegeven conform paragraaf 4.4. De Bartoon Aquitard vormt de bodem van het model.



Tabel 5: Laagindeling numeriek grondwatermodel.

laag	Lithologie	Top (mTAW)	Basis (mTAW)
1	Heterogene toplaag	8.0	4.0
2	KZ2: zand	4.0	-0.8
3	KZ2: zand	-0.8	-1.8
4	KZ2: zand	-1.8	-3.8
5	KL: leemlaag	-3.8	-4.8
6	KL: leemlaag	-4.8	-7.5
7	KZ1: zand	-7.5	-12.8

De grondwaterpeilen werden opgemeten in het najaar van 2022, omdat de hoogste grondwaterstanden doorgaans in het voorjaar opgemeten worden, werd de wintervoeding van het Wetspass model (Meyus et al., 2004 [1]) gebruikt voor de modelberekeningen. Gemiddeld bedraagt dit 215 mm per 6 maanden ter hoogte van het modelgebied.

Het Kanaal Gent Terneuzen, de Moervaart, de Zuidlede en de Avrijevaart werden ingevoerd als General Head-randvoorwaarde, de waterpeilen werden ingevoerd conform de meetdata van Waterinfo (zie paragraaf 5.1.3). Het peil van de Langelede, een waterloop van de 2^{de} categorie werd afgeleid uit het DHM. Voor het Kanaal Gent-Terneuzen werd een slibdikte van 1 m en een hydraulische doorlatendheid van 0,01 m/d aangenomen. Voor de onbevaarbare waterlopen van de 1^{ste} categorie een slibdikte van 0,5 m en een hydraulische doorlatendheid van 0,1 m/d. Voor de waterlopen van tweede categorie werd een slibdikte van 0,2 m en een doorlatendheid van 0,1 m/d aangenomen. Deze waarden werden overgenomen uit het Vlaams Grondwatermodel (Meyus et al., 2005 [2]).

Aangezien binnen het modelgebied nog een groot aantal kleine waterlopen aanwezig zijn, werd in de eerste modellaag een vlakdekkende drainage ingevoerd 0,1 m onder het maaiveldpeil. Op die manier wordt indirect het waterlopenstelsel in het grondwatermodel ingevoerd, aangezien de waterlopen in de laagst gelegen zones gelegen zijn en dus op die plaats grondwater zullen draineren. In de hoger gelegen zones zullen de drains niet actief zijn, aangezien het gemodelleerde grondwaterpeil er lager ligt dan het opgegeven drainagepeil.

De vergunde quartaire grondwaterwinning van Arcelor Mittal werd ingevoerd in het model, de opgepompte debieten werden ingesteld op basis van het jaardebiet van 2021 per pompzone (Tabel 4), gelijkmatig verdeeld in de tijd en over de verschillende onttrekkingsputten.

De drainage van de Zelzate-tunnel werd ingevoerd als Drain-randvoorwaarde in het model.

De diepe funderingen van de staalfabriek werden in het model ingevoerd als "No Flow"-zone omdat deze aangezet zijn op 24 m diep waardoor zowel KZ2 als KZ1 afgesloten worden (grondwaterstudie UGent 2018 [5]).

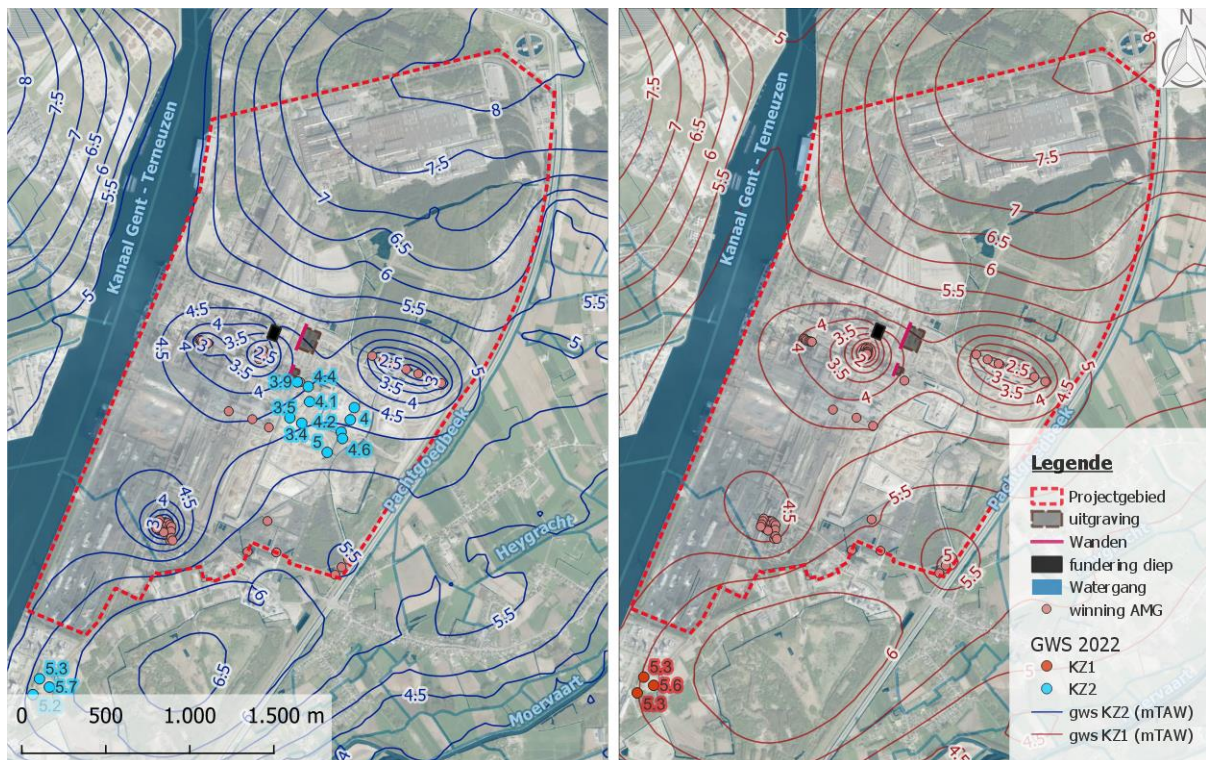
7.2 Grondwaterstand in rust

Het grondwatermodel werd gekalibreerd aan de hand van de opgemeten grondwaterpeilen op de projectsite, alsook grondwaterpeilen uit andere studies van AGT in de omgeving. Omdat gerekend werd met de wintervoeding uit Wetspass liggen de gekalibreerde grondwaterpeilen gemiddeld 0,7 m hoger dan de gemeten grondwaterpeilen in het najaar van 2022 (Figuur 24, Figuur 25, Figuur 26). De dichtstbijzijnde peilbuis van de DOV grondwaterstandsindicator, toont aan dat het grondwaterpeil een

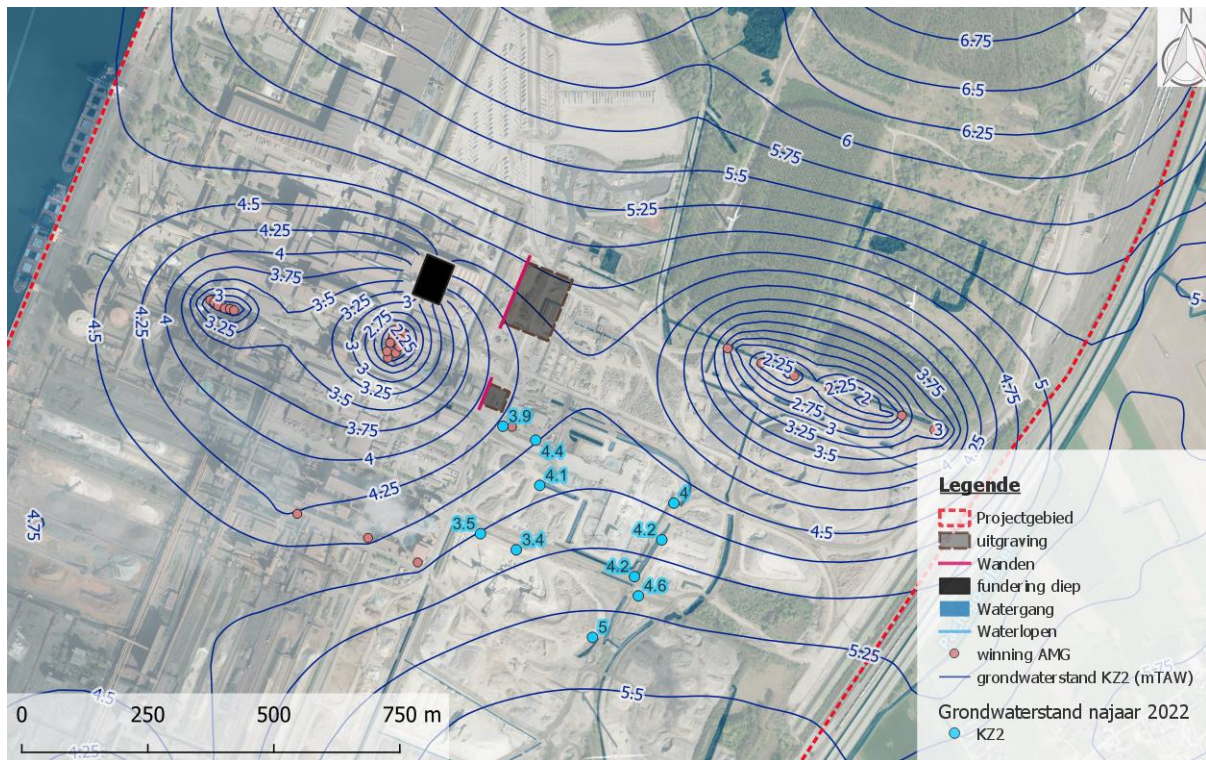


gemiddelde seizoenale schommeling heeft van ca. 0,6 m (bijlage 15.3). De gekalibreerde peilen liggen bijgevolg binnen de range van realistische waarden.

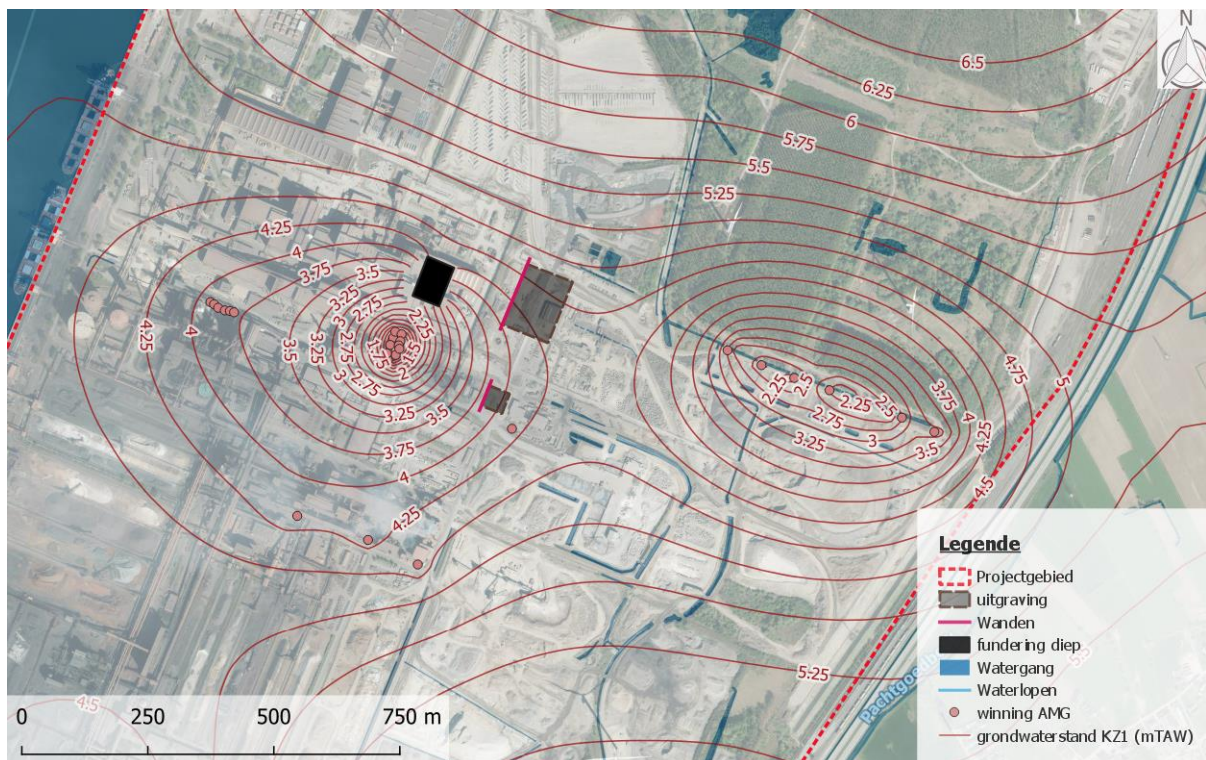
Over het algemeen toont de modellering aan dat de grondwaterstand sterk beïnvloed wordt door de aanwezige grondwaterwinningen. De afpompingskegels van de pompzone “staalfabriek veiligheid” en “noodgietruwizerputten” bepalen de grondwaterstand en stromingsrichting ter hoogte van de uitgravingszones. De grondwaterstroming is zuidwestwaarts gericht voor zone EAF en oostwaarts voor zone DRI.



Figuur 24: Gemodelleerde grondwaterstand in rust ter hoogte van de projectsite in KZ2 en KZ1.



Figuur 25: Gemodelleerde grondwaterstand in rust in KZ2 ter hoogte van de uitgravingen.



Figuur 26: Gemodelleerde grondwaterstand in rust in KZ1 ter hoogte van de uitgravingen.

7.3 Simulatie van de bemaling

Er werden verschillende scenario's doorgerekend in het model. Één scenario waarbij beide uitgravingen

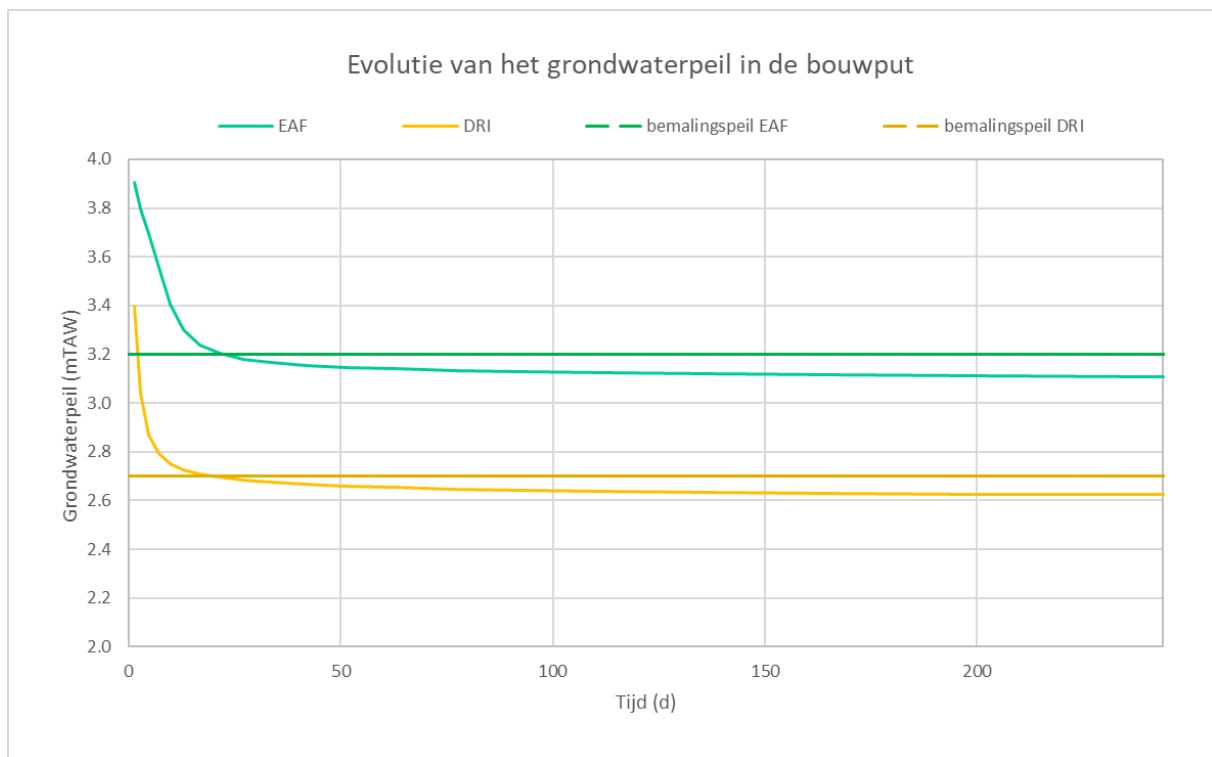


gelijktijdig bemalen worden en een scenario waarbij ze afzonderlijk worden uitgevoerd. De bemalingsduur bedraagt in totaal 6 à 8 maanden, om conservatief te rekenen wordt uitgegaan van 8 maanden.

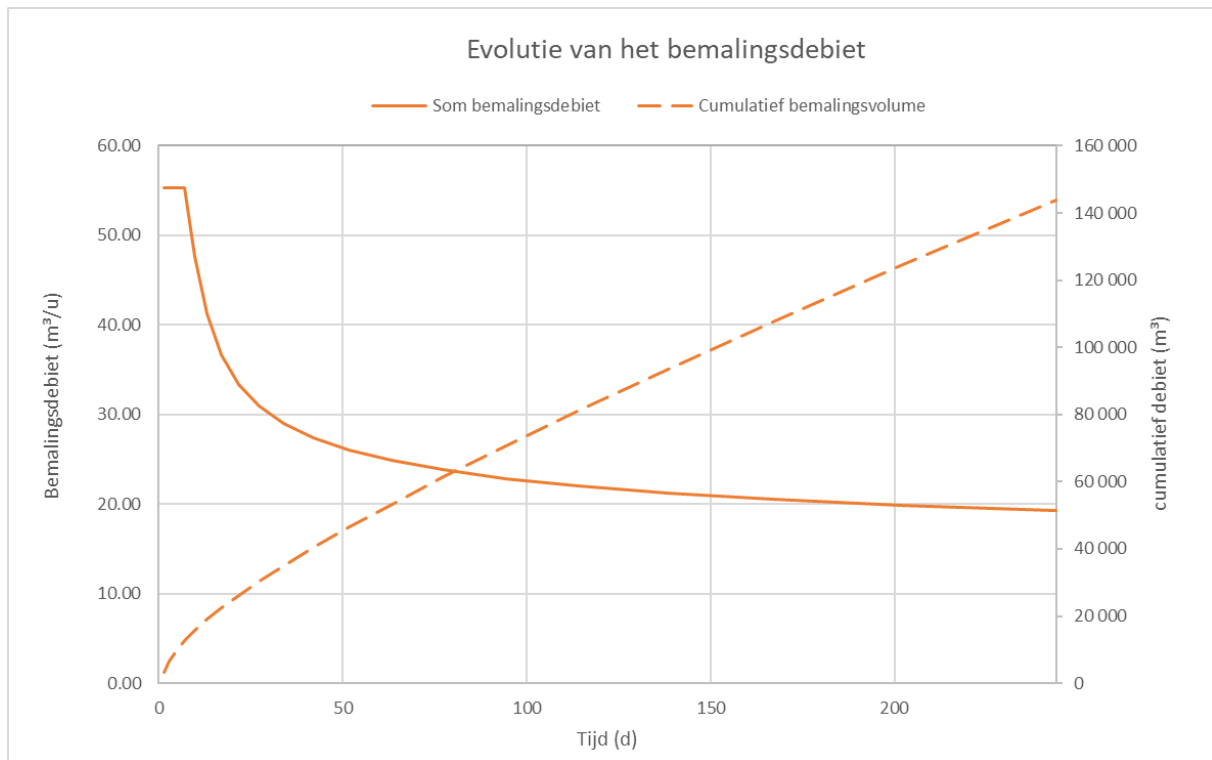
7.3.1 Gelijktijdige bemaling EAF en DRI

In Figuur 27 wordt het grondwaterpeil in functie van de tijd weergegeven ter hoogte van de bouwputten wanneer ze gelijktijdig bemalen worden. Het bemalingspeil wordt na ca. 2 weken behaald.

In Figuur 28 wordt het bemalingsdebiet in functie van de tijd weergegeven. Het bemalingsdebiet bij opstart bedraagt ca. 55 m³/u, na verloop van tijd daalt het debiet naar 20 m³/u. Na 8 maanden bemalen wordt een totaalvolume van 143.800 m³ opgepompt.



Figuur 27: Evolutie van het grondwaterpeil in functie van de tijd binnen de bouwput.



Figuur 28: Evolutie van het bemalingsdebiet en cumulatief bemalingsvolume in functie van de tijd.

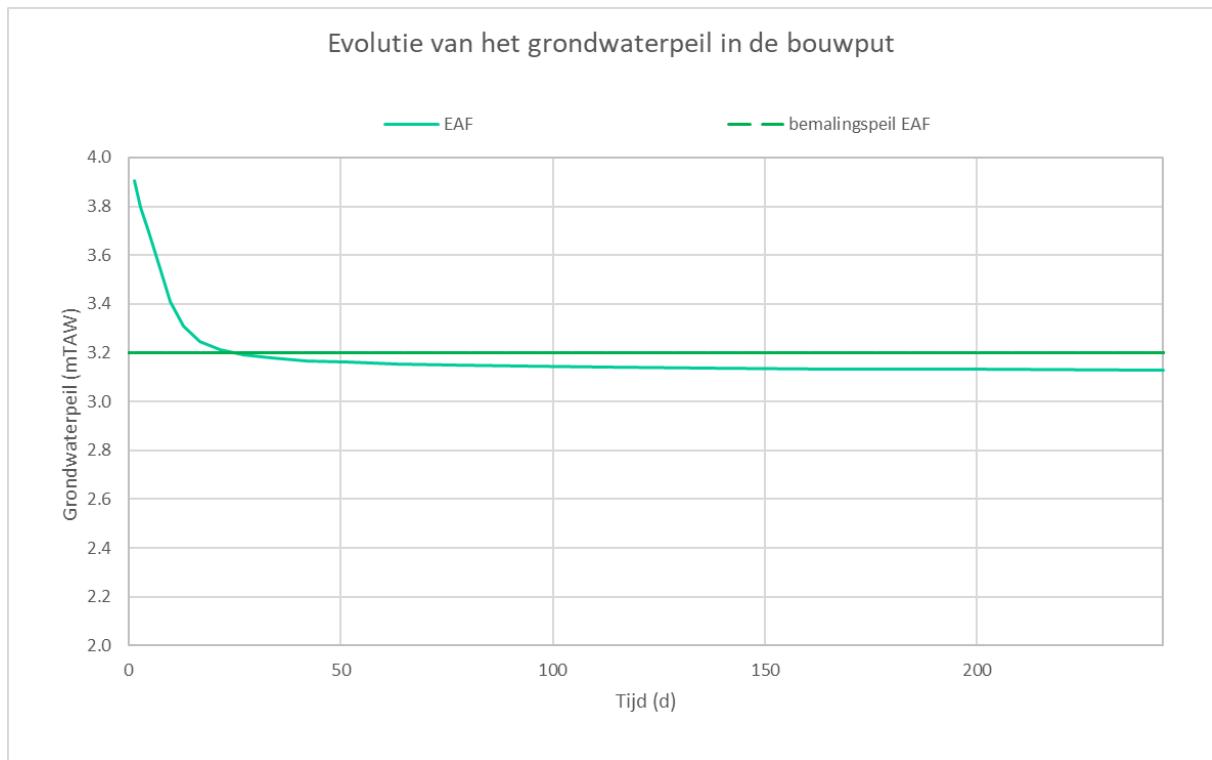
7.3.2 Afzonderlijke bemaling EAF en DRI

In Figuur 29 en Figuur 30 wordt het grondwaterpeil in functie van de tijd weergegeven ter hoogte van de bouwputten wanneer ze op een ander moment bemalen worden. Het bemalingspeil wordt na ca. 2 weken behaald.

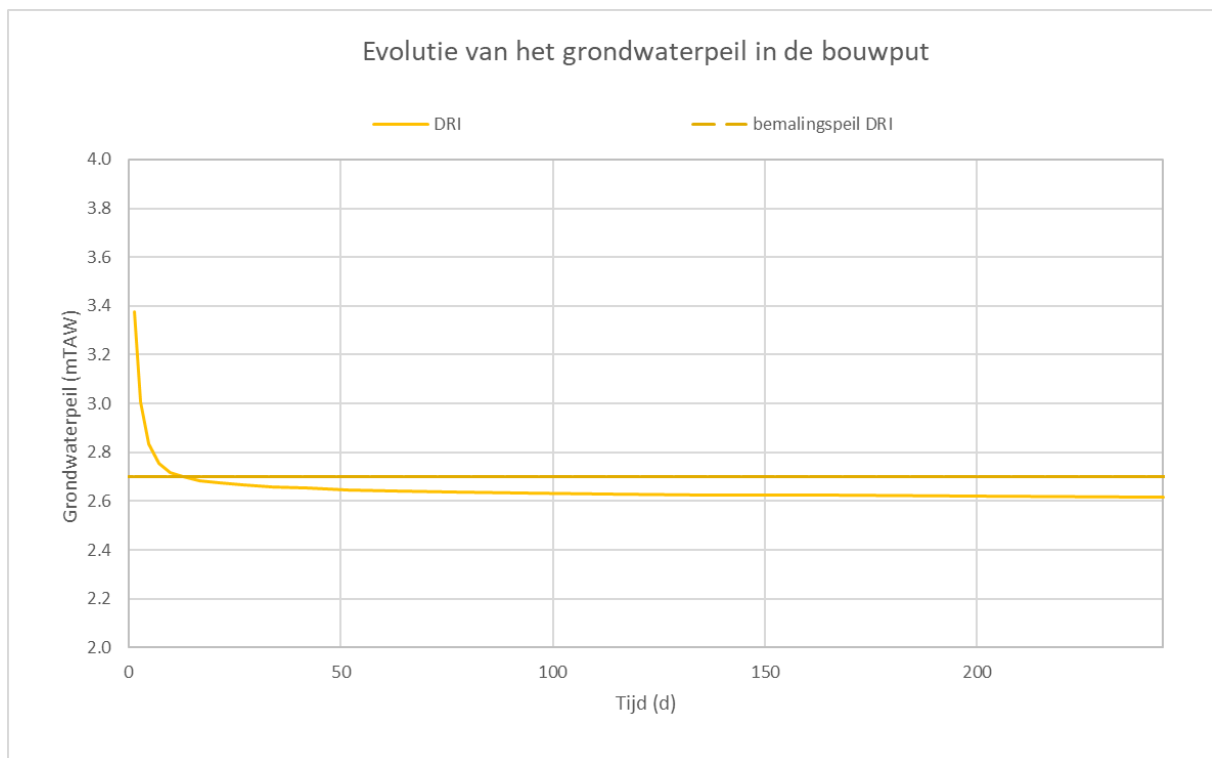
In Figuur 31 wordt het bemalingsdebiet in functie van de tijd weergegeven voor de bemaling van bouwput EAF. Het bemalingsdebiet bij opstart bedraagt ca. 39 m³/u, na verloop van tijd daalt het debiet naar 15 m³/u. Na 8 maanden bemalen wordt een totaalvolume van 106.600 m³ opgepompt.

Bij de bemaling van bouwput DRI (Figuur 32) bedraagt het opstartdebiet ca. 22 m³/u en het stationaire debiet ca. 10 m³/u. Het totaalvolume na 8 maanden bemalen bedraagt 68.600 m³.

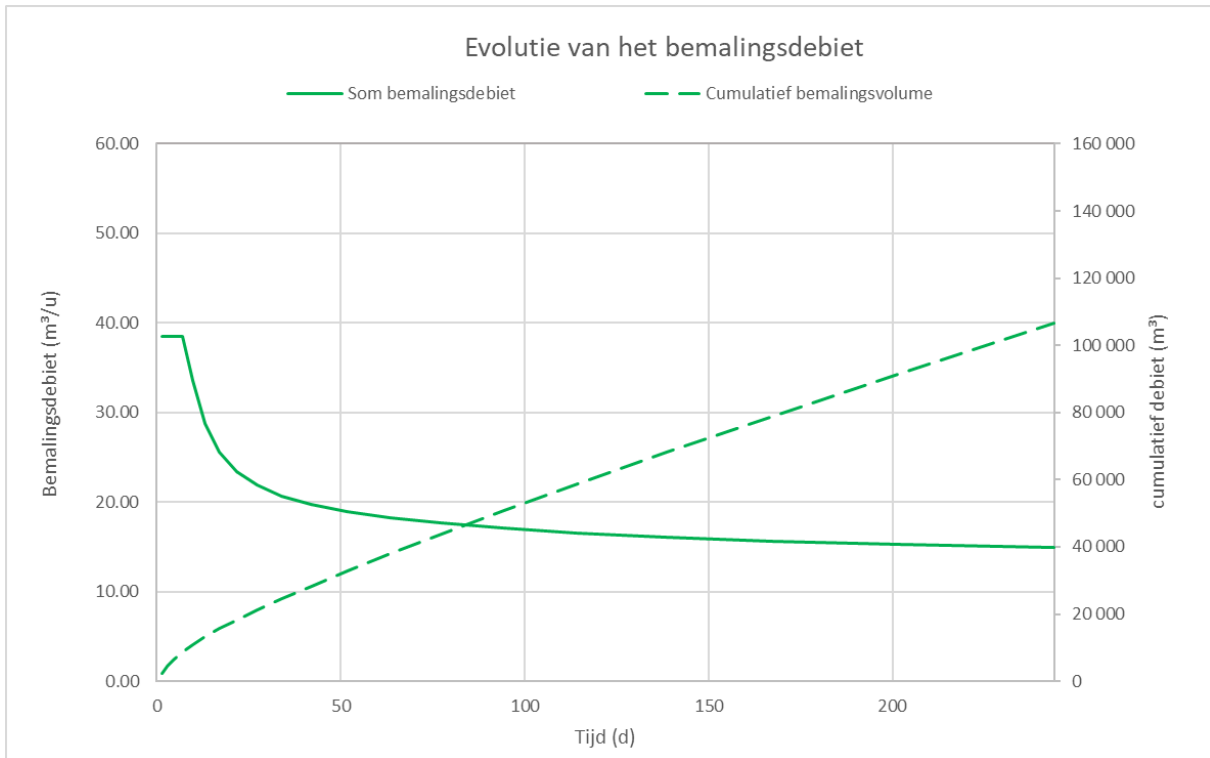
Als beide bemalingen niet in de tijd overlappen zal het cumulatieve bemalingsvolume op het einde van de werken groter zijn dan bij gelijktijdige uitvoering, nl. 175.200 m³ in tegenstelling tot 143.800 m³.



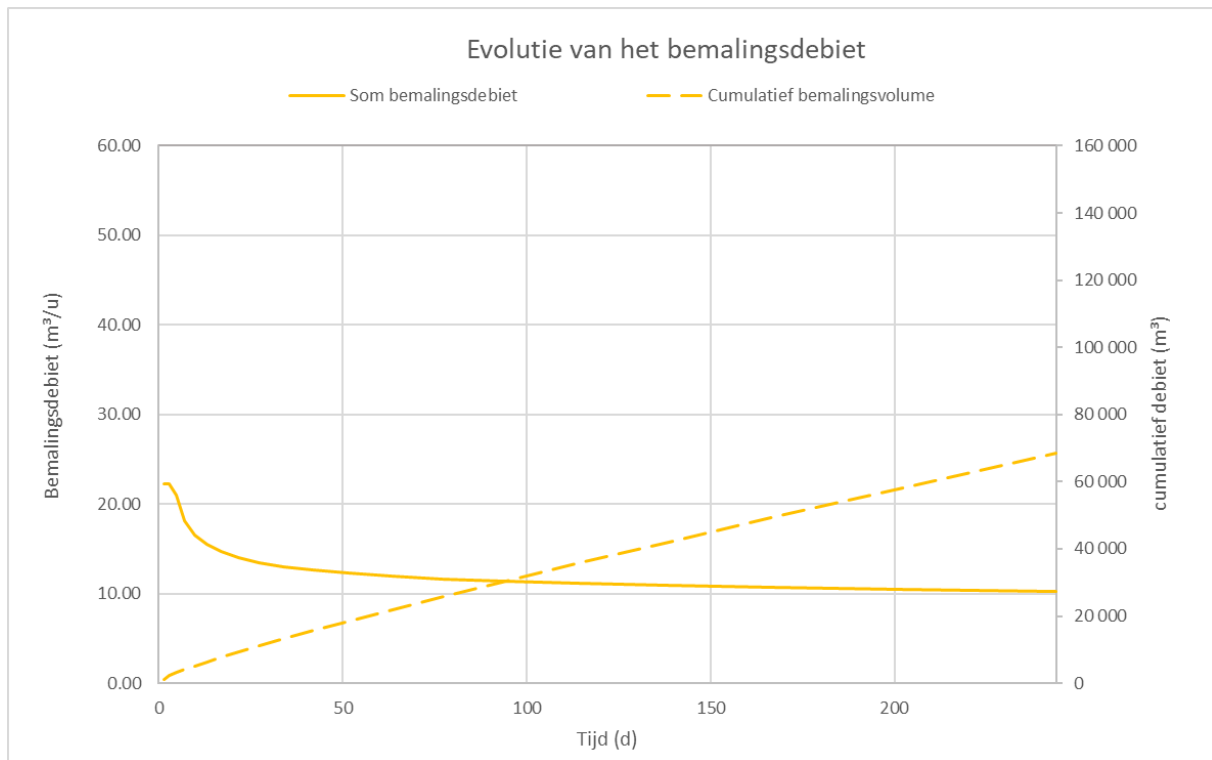
Figuur 29: Evolutie van het grondwaterpeil in functie van de tijd binnen bouwput EAF.



Figuur 30: Evolutie van het grondwaterpeil in functie van de tijd binnen de bouwput DRI.



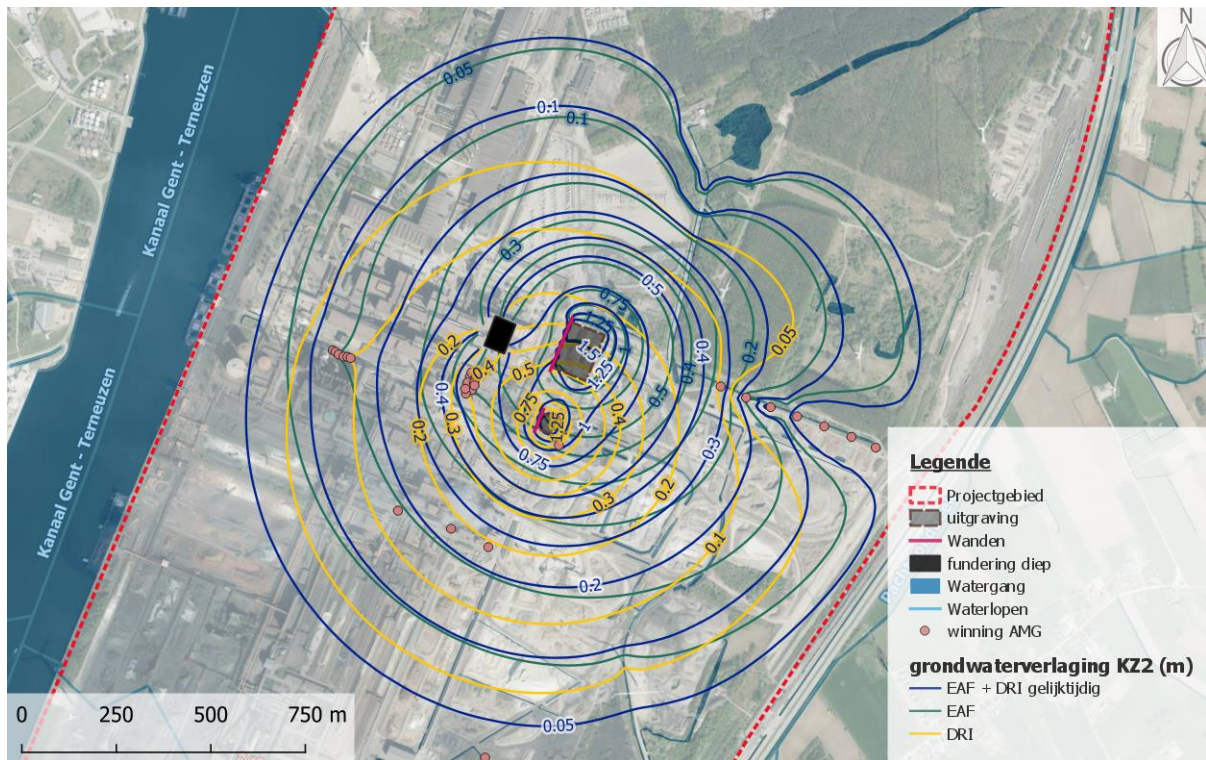
Figuur 31: Evolutie van het bemalingsdebiet en cumulatief volume voor bouwput EAF in functie van de tijd.



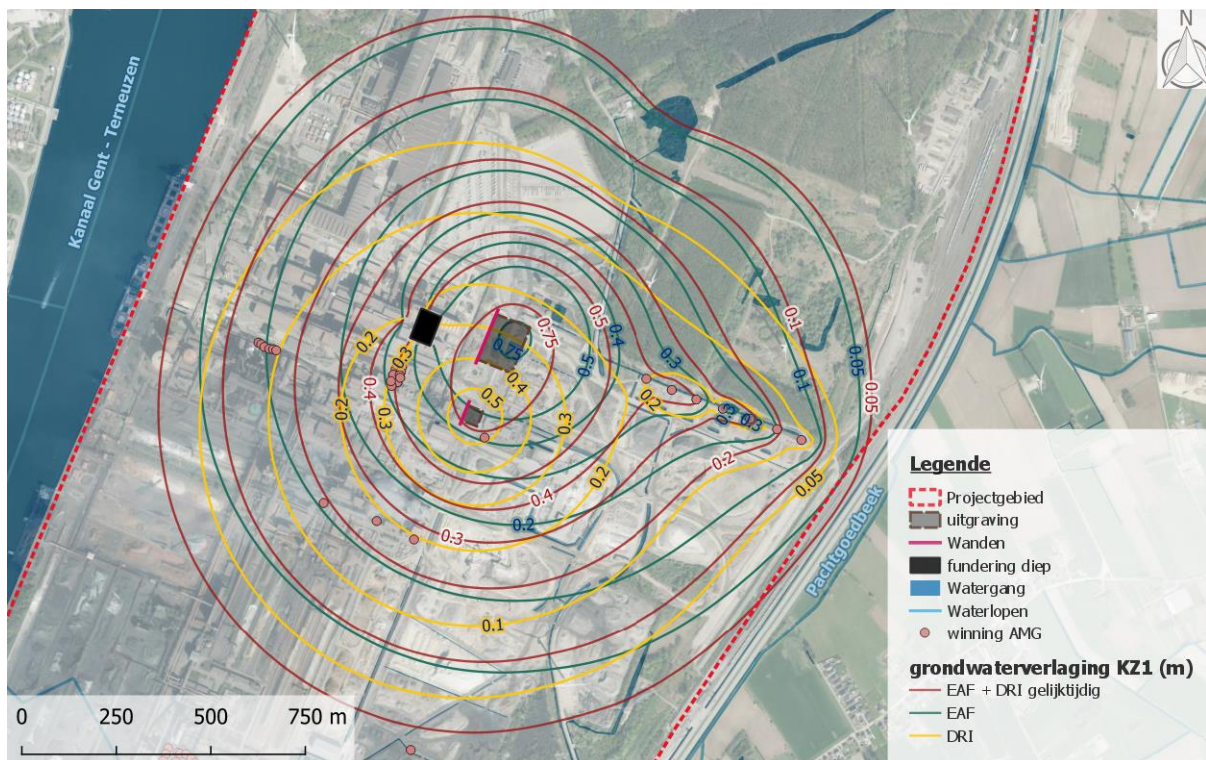
Figuur 32: Evolutie van het bemalingsdebiet en het cumulatief volume in functie van de tijd voor bouwput DRI.

7.3.3 Invloedsstraal

In Figuur 33 en Figuur 34 worden de maximale invloedsstralen (gedefinieerd als de 5 cm grondwaterverlagingscontour) na 8 maanden bemalen weergegeven voor zandlagen KZ2 en KZ1. De maximale invloedsstraal wordt bereikt wanneer beide bouwputten gelijktijdig bemalen worden en reikt tot 760 m in het noorden, 940 m in het oosten, 760 m in het zuiden en 800 m in het westen in KZ2. De invloedsstraal in KZ1 is overal ca. 40 m groter en wordt minder beïnvloed door de onttrekkingen ter hoogte van de noodgietruwizerputten die een filterstelling hebben in KZ1. De invloedsstraal beperkt zich tot de projectsite van Arcelor Mittal Gent zelf.



Figuur 33: Invloedsstraal van de bemaling voor de verschillende scenario's in zandlaag KZ2.



Figuur 34: Invloedsstraal van de bemaling voor de verschillende scenario's in zandlaag KZ1.

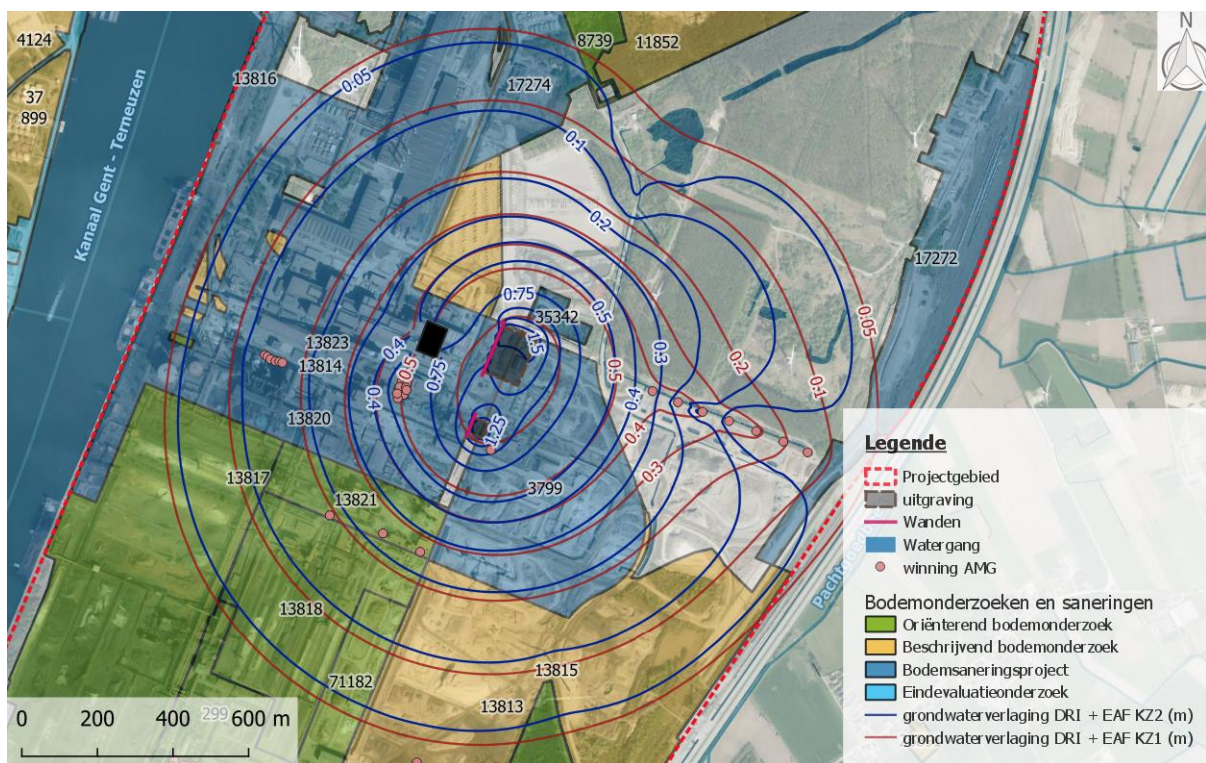


8 Beoordeling mogelijke omgevingseffecten

In dit hoofdstuk worden de mogelijke effecten op de omgeving beoordeeld voor de omgevingsfactoren die in hoofdstuk 5 werden geïdentificeerd die mogelijk onder invloed van de bemaling staan.

8.1 OVAM-dossiers en grondwaterverontreinigingen

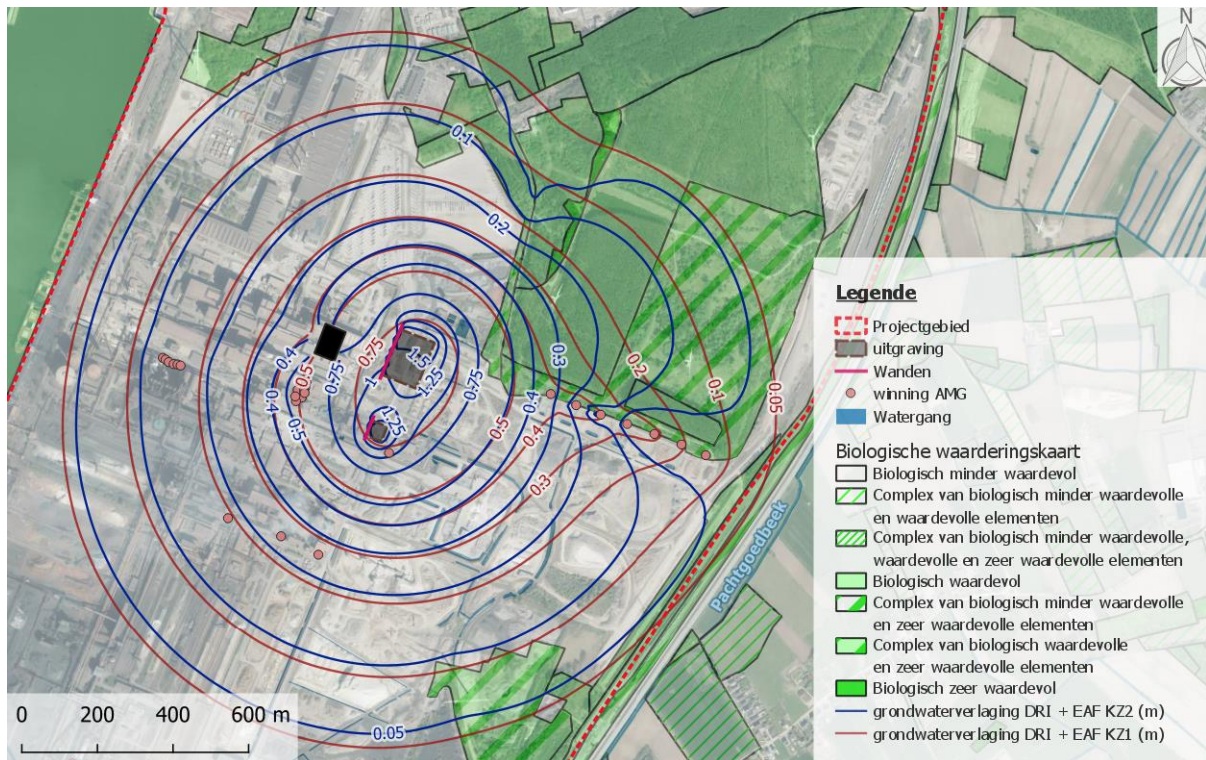
In Figuur 35 worden de OVAM-dossiers binnen de invloedstraal van de bemaling weergegeven. Een impactbeoordeling van het effect van de bemaling op de aanwezige grondwaterverontreinigingen en actieve saneringen binnen de invloedstraal kan uitgevoerd worden door middel van een stroombaanberekening. Hiervoor dienen de verontreinigingscontouren, de diepte van de verontreiniging en de parameters aangeleverd te worden.



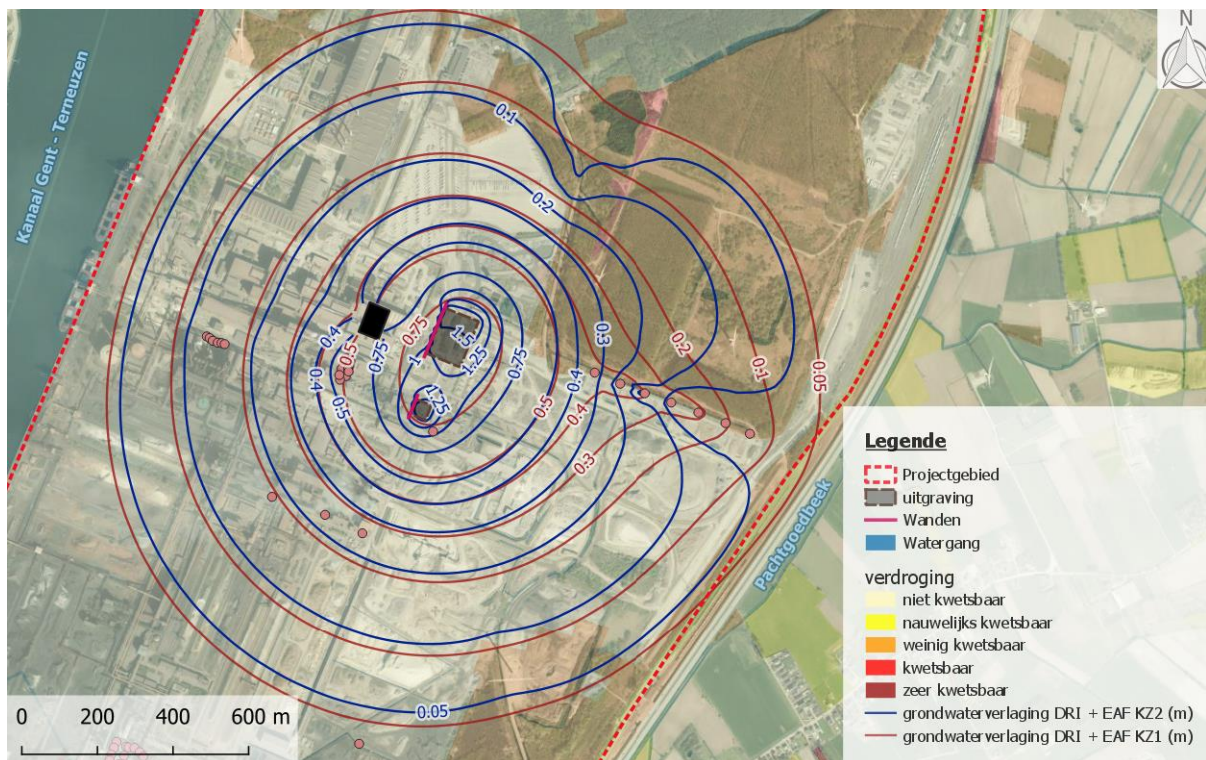
Figuur 35: OVAM-dossiers binnen de invloedstraal van de bemaling.

8.2 Biologisch waardevolle zones

In Figuur 36 worden de biologisch waardevolle zones binnen de invloedstraal weergegeven. Uit de kaart met verdrogingsgevoelige vegetatie (Figuur 37) blijkt echter dat slechts een kleine zone gekarteerd wordt als kwetsbaar voor verdroging. De maximale verlaging ter hoogte van deze zone, gelegen ten noordoosten van de uitgraving, bedraagt 30 cm. De gemodelleerde grondwaterstand in rust ter hoogte van deze zone staat echter al redelijk diep op ca. 1,5 à 3 m-mv. Er dient onderzocht te worden of de vegetatietypes in deze zone grondwaterafhankelijk zijn en beïnvloed kunnen worden door de bemaling.



Figuur 36: Biologische waardevolle zones binnen de invloedstraal van de bemaling.



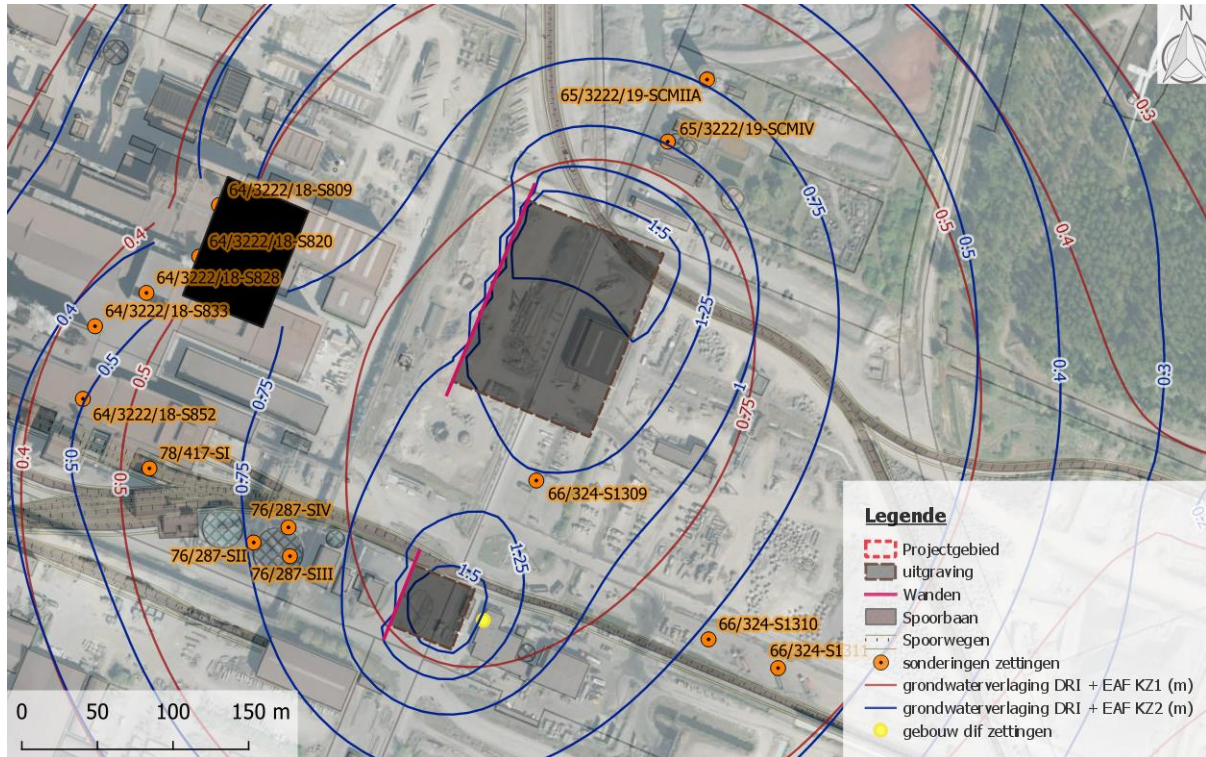
Figuur 37: Verdrogingsgevoelige vegetatie binnen de invloedstraal van de bemaling.



8.3 Zettingsberekeningen

8.3.1 Theoretische absolute zettingen

Uit de zettingsberekeningen (paragraaf 8.3) is gebleken dat er een theoretisch absoluut zettingsrisico optreedt vanaf een grondwaterverlaging van 1,76 m. Uit de grondwatermodellering volgt dat de verlaging als gevolg van de bemaling maximaal 1,5 m bedraagt (Figuur 38). Bijgevolg wordt de grenswaarde van 20 mm niet overschreden en is er geen theoretisch zettingsrisico.



Figuur 38: Grondwaterverlaging ter hoogte van spoorlijnen en gebouwen in de omgeving van de projectsite in functie van het zettingsrisico.

8.3.2 Differentiële zettingen

Op basis van de contourlijnen van de grondwaterstand en de absolute zettingsberekeningen, werden de te verwachten differentiële zettingen berekend. Hierbij wordt gerekend met de meest nadelige sondering GEO-62/3222/1-SXII en de meest gunstige sonderingen GEO-64/3222/18-S852, dit is een worst-case berekening. Als algemene richtwaarde voor de maximaal toegestane differentiële zetting tussen 2 punten gelegen op een tussenafstand van 5 m wordt gesteld dat de hellingshoek van de zettingscurve kleiner moet zijn dan 1/700 (Richtlijnen bemalingen 2021, VMM [6]). De differentiële zettingen worden berekend ter hoogte van het dichtstbij zijnde gebouw (Figuur 38). In Tabel 6 wordt het resultaat weergegeven. De grenswaarde wordt overschreden wanneer worst-case gerekend wordt. De meest gunstige en meest nadelige sondering zijn echter op ruime afstand ca. 300 m van elkaar uitgevoerd. In werkelijkheid treedt zulke grote heterogeniteit niet op binnen een tussenafstand van 5 meter. Om een correcter beeld te krijgen van de lokale heterogeniteit van de ondergrond worden de differentiële zettingen berekend voor de koppels sonderingen GEO-65/3222/19-SCMIV – GEO-65/3222/19-SCMIIA en GEO- 66/324-S1310 – GEO-66/324-S1311 die dicht bij elkaar gelegen zijn



(Tabel 6). Voor deze sonderingen is het risico op differentiële zettingen wel aanvaardbaar (1/1000 en 1/2778).

Tabel 6: Berekende differentiële zettingen.

sonderingen	Grondwater-verlaging 1 (m)	zetting 1 (mm)	Grondwater-verlaging 2 (m)	zetting 2 (mm)	Tussen-afstand (m)	differentiële zetting
64/3222/18-S852 - 62/3222/1-SXII	1.4	3.6	1.5	16.6	5	1/385
65/3222/19-SCMIV - 65/3222/19-SCMIIA	1.4	8.5	1.5	13.5	5	1/1000
66/324-S1310 - 66/324-S1311	1.4	5.2	1.5	7.0	5	1/2778

9 Specifieke risico's en onzekerheden

Risico's zijn verbonden aan de onzekerheden over de parameters die als input van de bemalingsdimensionering hebben gediend, zoals de doorlatendheid van de ondergrond.

Omdat de grondwaterstand en stroming op de projectsite sterk beïnvloed worden door de aanwezige grondwateronttrekkingen, zal het debiet dat hier gewonnen wordt ook het grondwaterpeil ter hoogte van de uitgravingen bepalen. Een variërend debiet uit de omliggende winningen zal dan ook het bemalingsdebiet beïnvloeden.

De mogelijkheid om het bemalingswater in te zetten voor herinfiltratie of hergebruik is afhankelijk van de kwaliteit, deze is nog niet gekend. Bemonstering op peilbuizen ter hoogte van de voorziene uitgraving kan een eerste indicatie geven van de verwachte kwaliteit van het bemalingswater.

10 Omgevingsvergunning en wettelijke bepalingen

Omdat het berekende jaardebiet groter is dan 30.000 m³ en het bemalingspeil dieper is dan 4 m-mv, ressorteert de bemaling in een klasse 2 vergunningsaanvraag.

Als de bemaling voor DRI en EAF gelijktijdig loopt dan bedraagt het maximum aan te vragen debiet 55 m³/u en 143.800 m³ na 8 maanden bemaling.

Als de bemaling voor DRI en EAF gescheiden in tijd en ruimte worden uitgevoerd, kunnen de bemaling ze aangevraagd worden als aparte vergunning:

- DRI maximumdebiet 22 m³/u, totaalvolume 68.600 m³ na 8 maanden bemalen;
- EAF maximumdebiet 39 m³/u, totaalvolume 106.600 m³ na 8 maanden bemalen.

Indien een bijkomende grondwaterzuiveringsinstallatie nodig zou zijn, dient rubriek 3.6 bijkomend aangevraagd te worden. Wanneer verhoogde lozingsnormen nodig zijn voor de eventuele lozing van het restdebiet op het Kanaal Gent-Terneuzen dient rubriek 3.4 aangevraagd te worden.

Een schematisch overzicht van deze evaluatie van de klasse-indeling kan teruggevonden worden in de Richtlijnen Bemalingen VMM - 2021^[1]; meer specifiek in bijlage 6.6 over de klasse-indeling van tijdelijke bemalingen en bijlage 6.7 over de wettelijke bepalingen.



11 Monitoring

11.1 Onttrekkings-, retour- en lozingsdebieten

Het opgepompte bemalingsdebiet moet volgens de regelgeving opgemeten worden door een debietmeter. De debieten moeten wekelijks geregistreerd worden.

11.2 Grondwaterverlaging in de bouwput

De verlaging in de bouwput moet best gecontroleerd en geregeld worden in een peilbuis in of naast de bouwput met een filterstelling onder het streefpeil van de bemaling.

11.3 Grondwaterkwaliteit

Bij opstart van de bemaling dient de kwaliteit van het bemalingswater bepaald te worden en afgetoetst tegen de geldende lozingsnormen. In functie van de impactbeoordeling op grondwaterverontreinigingen in de omgeving kan een uitgebreidere kwaliteitsmonitoring nodig zijn in peilbuizen in de omgeving.

11.4 Zettingen

Er wordt aangeraden om zettingen ter hoogte van zettingsgevoelige constructies in de omgeving te monitoren. Dit kan door middel van zettingsbouten.

12 Nazorg

Indien mogelijk worden de bemalingsfilters gerecupereerd na het stopzetten van de bemaling.

13 Besluiten

De bemaling kan uitgevoerd worden met een klassieke gravitaire filterbemaling, waarbij de filters worden aangezet op de top van de leemlaag KL, 12 m-mv of -4 mTAW. Er dient een voorafgraving van ca. 2 m te gebeuren, de bemalingspompen dienen op dit niveau geplaatst te worden. Met een gravitaire filterbemaling kan een maximale verlaging van 4,5 m onder het niveau van de pomp gerealiseerd worden. Er wordt een waterkerende beschoeiing voorzien langs de westzijde van de bouwput. Er wordt aangeraden om deze beschoeiing ca. 1 m diep in leemlaag KL aan te zetten op ca. 13 m-mv of -5,5 mTAW. Zo wordt de impact van de bemaling richting het westen beperkt.

De invloedstraal van de bemaling beperkt zich tot de projectsite zelf. De impact van de bemaling op grondwaterverontreinigingen en saneringen op de site dient verder onderzocht te worden. Ook de impact op biologisch waardevolle natuur dient nagegaan te worden. Er gaat geen onaanvaardbaar zettingsrisico uit van de bemaling.

14 Literatuur

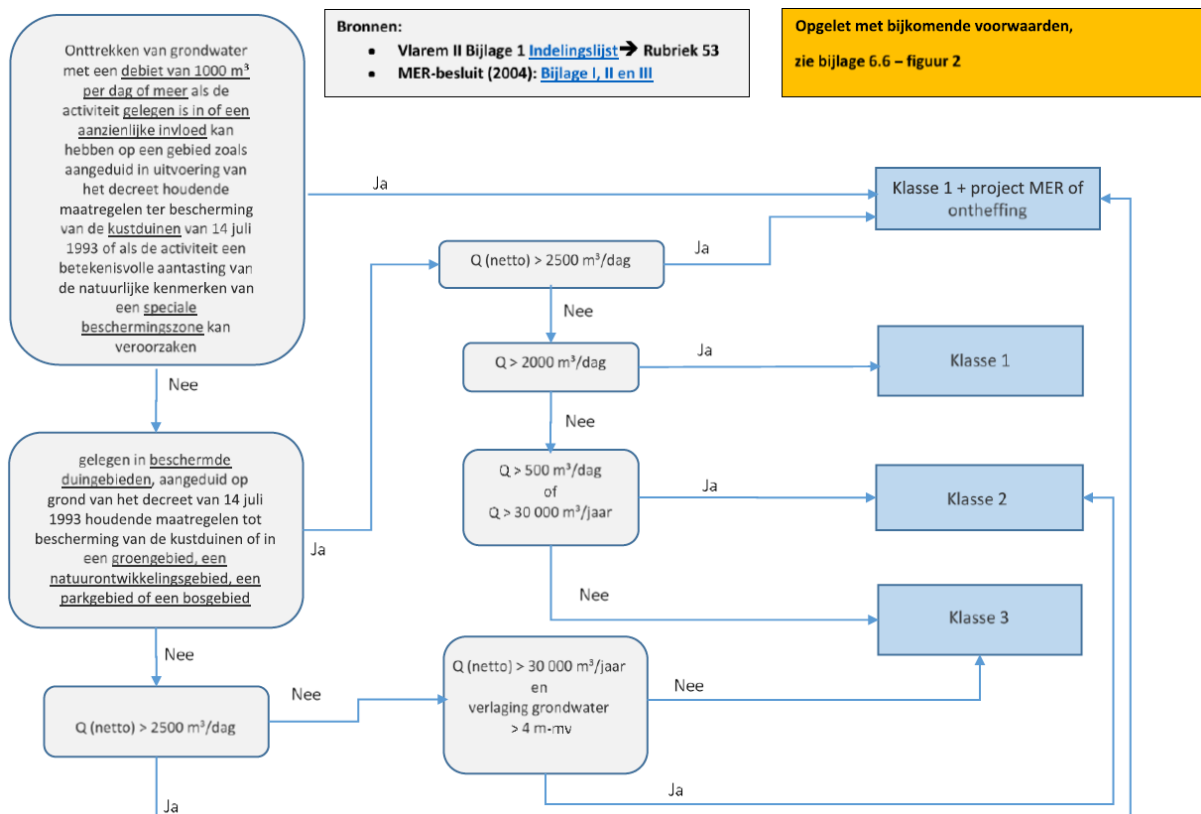
- [1] Meyus, Y., De Smet, D., De Smedt, F., Walraevens, K., Batelaan, O., Van Camp, M., 2004. *Opbouw van een Vlaams Grondwatervoedingsmodel. Eindrapport*. Ministerie van de Vlaamse Gemeenschap, Administratie Milieu-, Natuur-, Land- en Waterbeheer, Afdeling Water, 81 pp.



- [2] Meyus, Y., Cools, J., Adyns, D., Zeleke, S.Y., Woldeamlak, S.T., Batelaan, O., De Smedt, F., 2005. *Hydrogeologische detailstudie van de ondergrond in Vlaanderen. Eindrapport*. Ministerie van de Vlaamse Gemeenschap, Administratie Milieu-, Natuur-, Land- en Waterbeheer, Afdeling Water, 107 pp.
- [3] Van Camp, M., Walraevens, K., 2007. *Grondwatermodellering van het bedrijfsterrein van ARCELOR te Gent*. Universiteit Gent. Laboratorium voor Toegepaste Geologie en Hydrogeologie. LTGH rapport 06/03.
- [4] Van Camp, M., Walraevens, K., 2014. *Modellering van de invloed van de grondwaterwinning in het Quartair aquifersysteem op het bedrijfsterrein van Arcelor Mittal te Gent*. Universiteit Gent. Laboratorium voor Toegepaste Geologie en Hydrogeologie. TGO 14/06a.
- [5] Van Camp, M., Walraevens, K., 2018. *Hydrogeologische studie van de kanaalwaterintrusie op het bedrijfsterrein van Arcelor Mittal te Gent*. Universiteit Gent. Laboratorium voor Toegepaste Geologie en Hydrogeologie. TGO 18/03.
- [6] Vlaamse Milieumaatschappij, 2021. *Richtlijnen bemalingen ter bescherming van het milieu*, 241 pp. Vrij raadpleegbaar via de [website van VMM](#).

15 Bijlagen

15.1 Stroomschema vergunningsplicht uit Richtlijn bemalingen





15.2 Theoretische achtergrond zettingsberekeningen

15.2.1 Absolute zettingen

Bij uitvoeren van grondwaterverlagingen is een zekere samendrukking van de grondlagen te verwachten die zettingen aan het maaiveld kunnen veroorzaken. De zetting van het maaiveld is afhankelijk van de samendrukbaarheid van de grond en de toename in korrelspanning. De korrelspanning komt overeen met het verschil tussen de gronddruk (gewicht van de grond) en de waterdruk. Door het verlagen van het grondwater neemt de waterdruk af, en neemt de effectieve korrelspanning toe. Theoretische absolute zettingen worden berekend door middel van de formule van Terzaghi:

$$\Delta H = \frac{h}{C} \ln \frac{(\sigma_2)}{(\sigma_1)}$$

- ΔH : theoretische absolute eindzetting (m);
- h: dikte van grondpakket waarover zetting wordt berekend (m);
- C: samendrukkingsconstante [$C: \alpha \cdot (q_c / \sigma_1)$];
- σ_1 : korrelspanning in rusttoestand (kN/m^2);
- σ_2 : korrelspanning na grondwaterverlaging (kN/m^2).

De samendrukkingsconstante C wordt berekend op basis van de conusweerstand q_c uit de sondeergegevens en de α -waarde van de betreffende grondlaag ($C = \alpha \cdot q_c / \sigma_1$). De gronddruk wordt berekend op basis van de droge en natte volumegewichten van de grondlagen en de grondwaterstand. De volumegewichten en α -waarden van de verschillende grondlagen worden afgeleid op basis van de tabel met karakteristieke grondparameters in Eurocode 7 (NBN EN 1997-1 ANB). Hiervoor worden sonderingen ingedeeld in verschillende lagen met andere parameterwaarden; deze interpretatie wordt ondersteund door boorinformatie en andere databronnen.

Als kritische grenswaarde wordt voor de theoretische absolute zetting in het algemeen een maximumwaarde van 20 mm gehanteerd in Vlaanderen. Voor spoorwegen en andere infrastructuur (ondergrondse leidingen en dergelijke) gelden dikwijls strengere normen die op te vragen zijn bij de beheerder.

15.2.2 Differentiële zettingen

Differentiële zettingen als gevolg van een grondwaterverlaging kunnen veroorzaakt worden door verschillen in grondsoort (slappe naast compacte grond) of verschillen in grondwaterdaling (door bijvoorbeeld een sterke gradiënt). Als algemene richtwaarde voor de maximaal toegestane differentiële zetting tussen twee punten gelegen op een tussenafstand van 5 m wordt gesteld dat de hellingshoek van de zettingscurve kleiner moet zijn dan 1/700.



Tabel 7: Karakteristieke grondparameters Eurocode 7 (NBN EN 1997-1 ANB).

Grondsoort	Bijmenging	Pakkingsdichtheid /consistentie	q_c (MPa)	R_f (%)	γ^k boven P.O. (kN/m ³)	γ^k beneden P.O. (kN/m ³)	φ' (°)	c' (kPa)	c_u (kPa)	α (**)
grind*	-	matig dicht	10-20 > 20	< 1 %	18 19	20 21	35 40	0 0	- -	3 3
	leem- of kleihoudend	matig dicht	10-20 > 20	1-2 %	19 20	21 22	32 37	0 0	- -	3,5 3,5
zand	-	los matig dicht zeer dicht	2-4 4-10 10-15 > 15	< 1 %	16 17 18 18	18 19 20 20	27 30 32 35	0 0 0 0	- - - -	4 4 3 3
	leem- of kleihoudend	los matig dicht zeer dicht	2-4 4-10 10-15 > 15	1-2 %	16 17 18 19	18 19 20 20	25 27 30 32	0 0 0 0	- - - -	2,5 3 3,5 3,5
leem	-	weinig vast matig vast vrij vast vast	0,4-1 1-2 2-4 > 4	2-4 %	17 18 19 20	17 18 19 20	22 22 22 22	0 2 4 8	10 25 50 100	3 3 2 2
	zandhoudend	weinig vast matig vast vrij vast vast	0,4-1 1-2 2-4 > 4	1-3 %	17 18 19 20	17 18 19 20	25 25 25 25	0 2 4 8	10 25 50 100	2 2 2,5 3
klei	-	weinig vast matig vast vrij vast vast	0,4-1 1-2 2-4 > 4	3-6 %	16 17 18 19	16 17 18 19	20 20 20 20	2 4 8 15	20 50 100 200	3 3 1,5 1,5
	zandhoudend	weinig vast matig vast vrij vast vast	0,4-1 1-2 2-4 > 4	2-5 %	16 17 18 19	16 17 18 19	22 22 22 22	2 4 8 15	20 50 100 200	2 2 2,5 3
veen		weinig vast matig vast vast	0,2-0,5 0,5-1 > 1	> 6 %	10 12 14	10 12 14	15 15 15	2 5 10	10 20 40	0,7 0,7 1,5

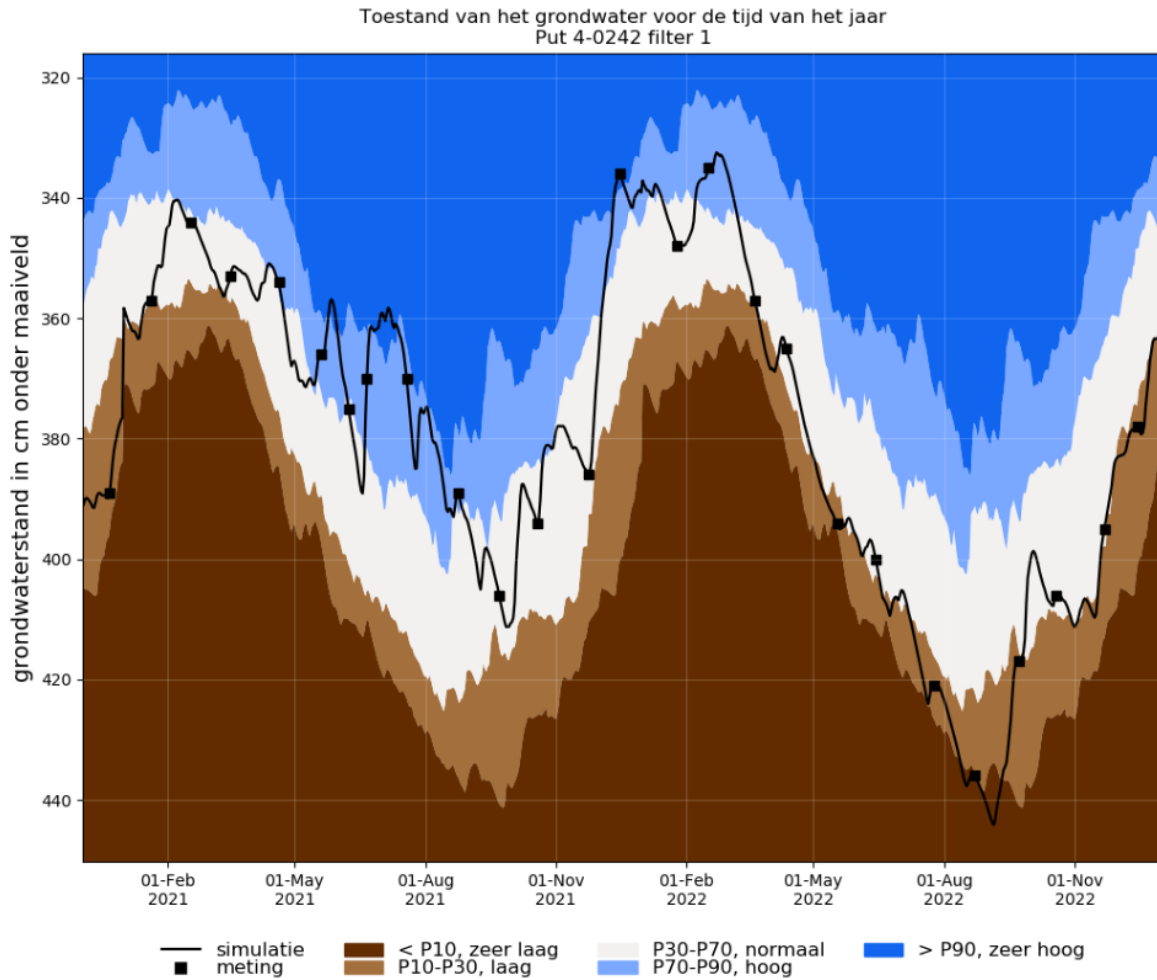
(*) Voor grind ter plaatse ; voor aangevuld grind wordt $\varphi'_k = 35^\circ$ aangenomen.

Voor tijdelijke constructies kan een beperkte cohesie worden aangenomen mits duidelijke verantwoording en afspraken m.b.t. de controle ervan.

(**) Voor het berekenen van zettingen volgens Terzaghi, kan bij gebrek aan oedometerproeven, de samendrukkingsconstante berekend worden uitgaande van $q_c : C = \alpha q_c / \sigma'_v$



15.3 DOV Grondwaterstandsindicator





15.4 Communicatie grenswaarde zettingen

Hannah Jacobs

Van: Destexhe, Peter <peter.destexhe@arcelormittal.com>
Verzonden: dinsdag 31 januari 2023 16:52
Aan: Hannah Jacobs; Katrien Van Haecke; Houtekier, Didier
CC: Zarah Mols; David Simpson; Lanneer, Veerle
Onderwerp: RE: Grondwater onttrekkingsdebieten AMG 2021 + antwoord op hergebruik

Beste Allen,

Hierbij de antwoorden waar we reeds antwoorden zie in onderstaande in het blauw.

@Houtekier, Didier eventueel nog aanvullingen rond bodemonderzoeken en/of peilbuizen in de zone

Met vriendelijke groet,

Peter Destexhe

Risk management EHS Green Primary
ArcelorMittal Belgium
John Kennedylaan 51, B - 9042 Gent
Gebouw :1120 Bureel : 2107 Post 16B

M +32 497 59 81 79

E peter.destexhe@arcelormittal.com
www.arcelormittal.com/gent



Van: Hannah Jacobs <hannah.jacobs@agt.be>
Verzonden: vrijdag 27 januari 2023 10:44
Aan: Destexhe, Peter <peter.destexhe@arcelormittal.com>; Katrien Van Haecke <Katrien.Vanhaecke@sertius.be>
CC: Houtekier, Didier <didier.houtekier@arcelormittal.com>; Zarah Mols <zarah.mols@sertius.be>; Hannah Jacobs <hannah.jacobs@agt.be>; David Simpson <david.simpson@agt.be>
Onderwerp: RE: Grondwater onttrekkingsdebieten AMG 2021

External email warning: This email originated outside the company. Please do not click links or open attachments unless you were expecting this communication.

Beste Peter, Katrien,

De eerste modellering voor de bemaling van EAF en DRI is uitgevoerd. Het debiet bij opstart is ca. 55 m³/u voor bemaling van beide zones gelijktijdig en evolueert naar stationair debiet van ca. 20 m³/u, totaal volume van ca. 144.000 m³. In voorgaande mails werd aangegeven dat er zo veel mogelijk van dit water hergebruikt zal worden of geïnfiltreerd zal worden. Zijn er bepaalde zones waar die herinfiltratie voorzien wordt? Het debiet dat niet kan infiltreren/hergebruikt wordt, wordt dit geloosd op het kanaal?



Zoals eerder aangeven gaan we maximaal voor hergebruik en indien nodig laten infiltreren (hierbij zal het van belang zijn om een idee van Fe-gehalte te hebben, daar dit infiltratiebekkens kan vervuilen). En indien voorgaande niet mogelijk is zal dit na zuivering worden geloosd in het kanaal.

Uit de modellering van de bemaling voor uitgravingen EAF en DRI blijkt dat de invloedsstraal van de bemaling binnen de contouren van de site van Arcelor Mittal zelf blijft (zie onderstaande figuur).

Om de impactbeoordeling van de bemaling af te ronden heb ik nog een aantal vragen:

- Er zijn heel wat bodemonderzoeken uitgevoerd op de projectsite. Voor ons zou het handig zijn als we de locaties van de grondwaterverontreinigingen binnen de invloedsstraal (verontreinigingscontouren en diepte), zouden kunnen ontvangen. Katrien, kunnen jullie dat aanleveren?
Dit lijkt me een stuk efficiënter dan dat we zelf alle dossiers moeten doorworstelen.
- Vanuit dezelfde problematiek zou het kunnen dat het bemalingswater verhoogde concentraties bevat en gezuiverd moet worden. Zijn er analysesresultaten beschikbaar op peilbuizen in de buurt? Ik neem aan dat er op de site zelf een zuivering aanwezig is, kan deze hiervoor dienen?
De bedoeling is om het bemalingswater te gebruiken in de cokesfabriek waarna zuivering gebeurt. Het bemalingswater zal in eerste instantie ter vervanging komen van RO-water cokesfabriek -> dus ook een vermindering van kanaalwaterverbruik. Hierbij is het natuurlijk belangrijk om te weten over welke concentraties we hier spreken.
- Er liggen een aantal spoorlijnen op de site vlak langs de uitgraving, met welke grenswaarde voor theoretische zettingen dienen we rekening te houden voor deze zones (10 mm, 20 mm) (zie onderstaande figuur)?
Na afstemming met onze verantwoordelijke civil mag je 20mm hanteren. Verder zullen de sporen aan de bemaling tijdelijke uitdienst worden genomen.
- Uit de biologische waarderingskaart blijkt dat er zich waardevolle natuur bevindt ten noordoosten van de uitgravingen, binnen de invloedsstraal (zie onderstaande figuur). Is hier meer info over beschikbaar, om wat voor natuur gaat het? Kan een tijdelijke grondwaterverlaging een impact hebben op deze zones?
Indien U het bos op ons terrein bedoelt dan heb ik hier geen weet of dat dit waardevolle natuur is. Dit bos verdwijnt gedeeltelijk en werd door de deskundige biodiversiteit (Jelle Quartier) afgelopen zomer bezocht.

Alvast bedankt voor het aanleveren van deze informatie.