Grondwateronderzoek

Warmtenet ArcelorMittal
9042 Gent

Definitief

Warmtenet Zelzate bv
Kempenlaan 2A
2300 Turnhout

Sweco bv
Hasselt, 7/08/2026

Verantwoording

Titel	:	Grondwateronderzoek
Subtitel		Warmtenet ArcelorMittal 9042 Gent
Projectnummer	:	2711689001
Referentienummer	:	GWO01B-4212793001
Revisie	:	A
Datum	:	7/08/2026
Auteur(s)	:	Koen Debay
E-mail adres	:	koen.debay@swecobelgium.be
Gecontroleerd door	:	Tom De Schutter
Paraaf gecontroleerd	:	
Goedgekeurd door	:	Linde Vanlook
Paraaf goedgekeurd	:	
Contact	:	Koen Debay M: +32 471 55 60 10 koen.debay@swecobelgium.be Sweco bv Herkenrodesingel 8B, bus 3.01 B-3500 Hasselt info@swecobelgium.be www.swecobelgium.be

Sweco bv is lid van de vereniging van erkend bodemsaneringsdeskundigen (VEB) en van de vereniging van bodemdeskundigen in Brussel en Wallonië (FEDEXSOL) en is door KIWA gecertificeerd volgens het kwaliteitssysteem van VEB.

Inhoudsopgave

1 Administratieve gegevens ... 5
1.1 Bodemsaneringsdeskundige ... 5
1.2 Opdrachtgever ... 5
1.3 Laboratorium ... 5
1.4 Omschrijving van het onderzoek ... 6

2 Voorstudie ... 7
2.1 Omgevingskenmerken ... 7
2.1.1 Oppervlaktewater ... 7
2.1.2 Drinkwaterwingebied ... 7
2.2 Geologische en hydrogeologische gegevens ... 8
2.3 Vergunde bemalingen en permanente grondwaterwinningen binnen invloedstraal van de bemaling ... 8
2.4 Grondwatermeetnet VMM ... 10
2.5 Bemalingsopstelling ... 10
2.6 Achtergrondwaardekaarten ... 10
2.6.1 Arseen ... 10
2.6.2 Nikkel ... 11
2.6.3 Zink ... 12
2.7 PFAS in het grondwater ... 13
2.7.1 No regret- maatregelen ... 13
2.7.2 Mogelijke indicaties (voormalige) risico-activiteiten ... 13

3 Administratief onderzoek: OVAM-dossiers ... 20
3.1 Te onderzoeken locaties ... 20
3.2 OVAM-dossier 8739 - Sidmar- Koudwalserijen – Galtec ... 23
3.3 OVAM-dossier 10930 – Sidmar nv (Terrein van Parijs) ... 26
3.4 OVAM-dossier 11852 - Sidmar nv – Sidgal ... 27
3.5 OVAM-dossier 11890 - nv OCAS ... 38
3.6 OVAM-dossier 13814 - Sidmar Cokesfabriek ... 40
3.7 OVAM-dossier 13823 - Sidmar Warmwalserij ... 49
3.8 OVAM-dossier 17271 - Sidmar Administratief Gebouw ... 61
3.9 OVAM-dossier 17274 - Sidmar Centrale Werkplaats-Centraal Maga ... 63
3.10 OVAM-dossier 24018 - Domein van het Havenbedrijf Gent ... 65
3.11 OVAM-dossier 28129 - Sarens-Tele nv ... 66

4 Bijkomend veldwerk ... 68
4.1 Strategie ... 68
4.2 Veldwerk en analyses ... 69
4.2.1 Veldwerk ... 69
4.2.2 Laboratoriumonderzoek en analyses ... 69
4.2.3 Afwijkingen tijdens veldwerk en laboratoriumonderzoek t.o.v. het geldende WAC ... 70
4.3 Resultaten en evaluatie ... 70

5 Impactbeoordeling ... 72
5.1 Verspreidingsrisico verontreinigingen ... 72
5.1.1 Verspreidingsrisico OVAM-dossier 13823 ... 73

5.2 Kwaliteit bemalingswater 74
5.2.1 Regionaal 74
5.2.2 OVAM-dossier 8739: kwaliteit bemalingswater 74
5.2.3 OVAM-dossier 11890: kwaliteit bemalingswater 74
5.2.4 OVAM-dossier 13823: kwaliteit bemalingswater 75
5.2.5 Grondwateranalyses veldwerk 75
5.2.6 Impact op ontvangende waterlichaam 75
5.3 Maatregelen 76
5.3.1 Monitoring kwaliteit effluent bemaling 76
5.3.1.1 Sectorale milieuvoorwaarden 76
5.3.1.2 (Bijzondere) monitoringsmaatregelen 77

6 Conclusie 78

1 Administratieve gegevens

1.1 Bodemsaneringsdeskundige

Gegevens met betrekking tot de bodemsaneringsdeskundige.

Naam	Sweco bv Herkenrodesingel 8B, bus 3.01 B-3500 Hasselt T +32 11 26 08 70 F +32 11 23 38 28 info@swecobelgium.be www.swecobelgium.be
Contactpersoon	Koen Debay
E-mail	koen.debay@swecobelgium.be
Erkenning	Bodemsaneringsdeskundige Type II

1.2 Opdrachtgever

Naam	Warmtenet Zelzate bv
Straat + nr	Kempenlaan 2A
Postnummer	2300
Gemeente	Turnhout
Telefoonnr.	-
Contactpersoon	-

1.3 Laboratorium

Gegevens met betrekking tot erkend laboratorium dat de analyse uitvoerde.

Naam	Eurofins Belgium nv
Straat + nr	Venecoweg 5
Postnummer	9810
Gemeente	Nazareth
Telefoonnr.	+32 (0)9 222 77 59
Contactpersoon	-
E-mail	be-env@eurofins.be

1.4 Omschrijving van het onderzoek

Voor de aanleg van een warmtenet op het bedrijfsterrein van ArcelorMittal te Gent is bemaling tot op een diepte van meer dan 4 m-mv noodzakelijk. Het op te pompen volume wordt momenteel geraamd op 287.848 m³. De bemaling zelf is ingedeeld in rubriek 53.2.3° (klasse 1) en 53.11.1° (klasse 1).

Conform de wetgeving dient verspreiding van verontreiniging (door bemaling) te worden vermeden. Tevens dienen, wanneer verontreinigd water wordt opgepompt, mogelijk aangepaste lozingsnormen en/of andere maatregelen (vb. waterzuivering) in de omgevingsvergunningsaanvraag te worden opgenomen. In het kader van de vergunningsaanvraag is het daarom aangewezen om op basis van de beschikbare bodemdossiers na te gaan welke gekende verontreinigingen aanwezig zijn binnen de invloedstraal van de bemaling om zodoende een goed beeld te krijgen van de aanwezige grondwaterverontreinigingen binnen de invloedstraal van de bemaling en een inschatting te maken van de grondwaterkwaliteit.

De invloedstraal van de bemaling reikt maximaal ca. 870 m ver. Uit een screening van het OVAM-geoloket is gebleken dat er OVAM-dossiers bekend zijn binnen de invloedstraal van de bemaling. Aangezien er mogelijks verontreinigingen binnen de invloedszone van de bemaling gekend zijn, kan er dan ook sprake zijn van verspreiding van verontreiniging.

In deze nota wordt een overzicht gemaakt van de bodemonderzoeken op de onderzoekslocaties die gekend zijn bij OVAM.

2 Voorstudie

2.1 Omgevingskenmerken

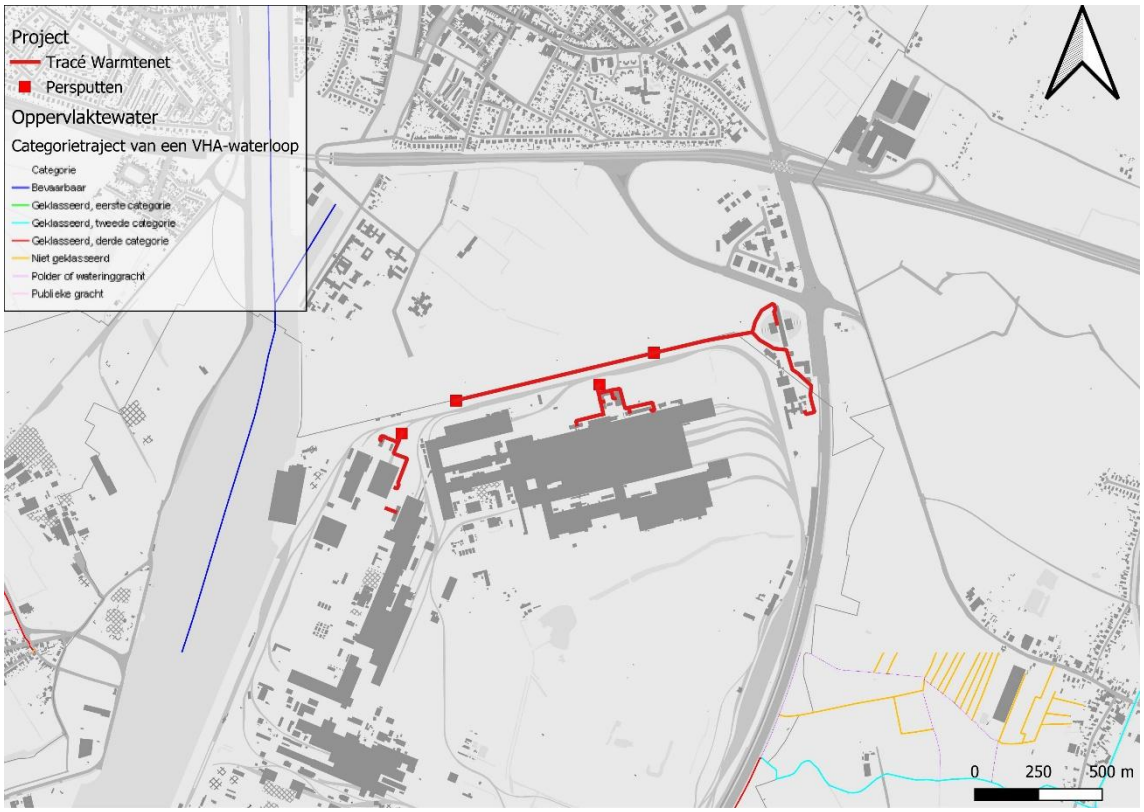
2.1.1 Oppervlaktewater

Tabel 2-1: Haalbare lozingsopties op oppervlaktewater in de omgeving

Naam	Richting	Traject/ afstand (m)
Kanaal Gent-Terneuzen	W	520 m via RWA

Er zal geloosd worden op het intern rioleringsnetwerk. Vanuit dit rioleringsnetwerk wordt vervolgens discontinu gespuid op het kanaal Gent-Terneuzen via lozingspunt 'Riool 10'.

Er zijn geen bruikbare infiltratievoorzieningen bekend in de omgeving van het project.



Figuur 1 Oppervlaktewater in de omgeving

Stroomafwaarts van het vermoedelijke lozingspunt zijn er geen beschermde natuurgebieden.

2.1.2 Drinkwaterwingebied

De bemaling bevindt zich niet binnen een grondwater- of oppervlaktewaterwingebied of beschermingszone.

2.2 Geologische en hydrogeologische gegevens

Er wordt rekening gehouden met een centraal punt binnen het projectgebied. Bij lokale verontreinigingssituaties wordt de lokale (hydro)geologie in detail beschreven bij het desbetreffende OVAM-dossier (zie sectie 3).

Tabel 2-2: (Hydro)geologische gegevens ondergrond, maaiveld = +7,77 tot +10,01 mTAW.

Lithologie	Formatie	Onderkant laag (mTAW)	K_h (m/dag)
Fijn zand met silt (leemhoudend)	Quartair	+4,0	6
Zand	Quartair	-4,5	8
Leem/leemhoudend zand	Maldegem	-6,5	0,5
Leem/leemhoudend zand	Maldegem	-9,0	2
Zand		-14,0	8
Klei	Maldegem	-18,0	1
Zand		-24,0	8

2.3 Vergunde bemalingen en permanente grondwaterwinningen binnen invloedstraal van de bemaling

Figuur 2 Beschikbare vergunningen m.b.t bemaling en vergunde grondwaterwinningen binnen invloedstraal bemaling.

Tabel 2-3: Beschikbare vergunningen m.b.t bemaling en vergunde grondwaterwinningen binnen invloedstraal bemaling. (6/08/2026)

Datum vergunning	Exploitant	Locatie	Omschrijving	Impact
9/8/2021 tot 8/8/2026	GRAVO	Industriepark Rosteyne 1, 9060 Zelzate	53.2.2.a)<25 129 m³/d; 2688 m³/j; 5 m diep	Geen, wegens beperkte grondwaterverlaging < 0,10 m
20/10/2023 tot 19/10/2028	BESIX Infra	Broeder Leopoldstraat, 9060 Zelzate	53.2.2.a)<25 0 m³/d; 15000 m³/j; 7 m diep	Geen, wegens beperkte grondwaterverlaging < 0,10 m
28/10/2022 tot 27/10/2027	Arcelotmittal Belgium	John Kennedylaan 53, 9042 Gent	53.2.2.a)<25 0 m³/d; 30000 m³/j; 0 m diep	Geen, wegens beperkte grondwaterverlaging < 0,10 m
22/8/2025 tot	Fluvius System Operator	Mai Zetterlingstraat, Hulsdonk, John Kennedylaan, Korte Mate, e.a., 9000 Gent	53.2.1.b<25 452 m³/d; 17170 m³/j; 0 m diep	Geen, beperkte verlaging tot max. 0,5 m en max. 20 dagen tijdens fase 9
31/5/2018 tot 13/6/2032	DE VLEESSCHAUWER	industriepark rosteyne 2, 9060 Zelzate	53.8.2 105 m³/d; 24000 m³/j; 88 m diep	Geen, wegens grote diepte grondwaterwinning
30/10/2020 tot	Storm 43	John Kennedylaan 51, 9042 Gent	53.2.2.a)<25 0 m³/d; 23000 m³/j; 8 m diep	Geen, wegens beperkte grondwaterverlaging tussen 0,25 en 0,5m t.o.v. diepte grondwaterwinning
17/11/2015 tot 16/11/2035	GEO MEASURING & ANALYSES	Rosteyne 1, 9060 Zelzate	53.8.2<17 2 m³/d; 300 m³/j; 93.5 m diep	Geen, wegens grote diepte grondwaterwinning
10/4/2026 tot	THV Artes - Group	Industriepark Rosteyne 1, 9060 Zelzate	53.2.2.a)1° 550 m³/d; 48000 m³/j; 6 m diep	Geen, wegens beperkte grondwaterverlaging < 0,10 m

Indien de nabijgelegen bemalingen gelijktijdig uitgevoerd worden kunnen cumulatieve effecten mogelijk zijn. Gezien het tijdelijke bemalingen betreft en geen permanente grondwaterwinningen is er geen zicht op de exacte uitvoertermijnen. Bij overlap zullen de oppompingsdebieten en volumes mogelijk lager zijn dan ingeschat, maar grondwaterverlaging in de omgeving kan mogelijk langer aanhouden indien de bemalingen (deels) parallel uitgevoerd worden.

Tabel 2-4: Openbare onderzoeken m.b.t. bemaling binnen invloedstraal bemaling (6/08/2026)

Einde bezwaartermijn (tot en met)	Exploitant	Locatie	Omschrijving
-	-	-	-

Er zijn geen cumulatieve effecten van de grondwaterwinningen/ bemalingen mogelijk.

2.4 Grondwatermeetnet VMM

Er zijn geen grondwateranalysegegevens (VMM meetnet) beschikbaar binnen de invloedstraal van de bemaling.

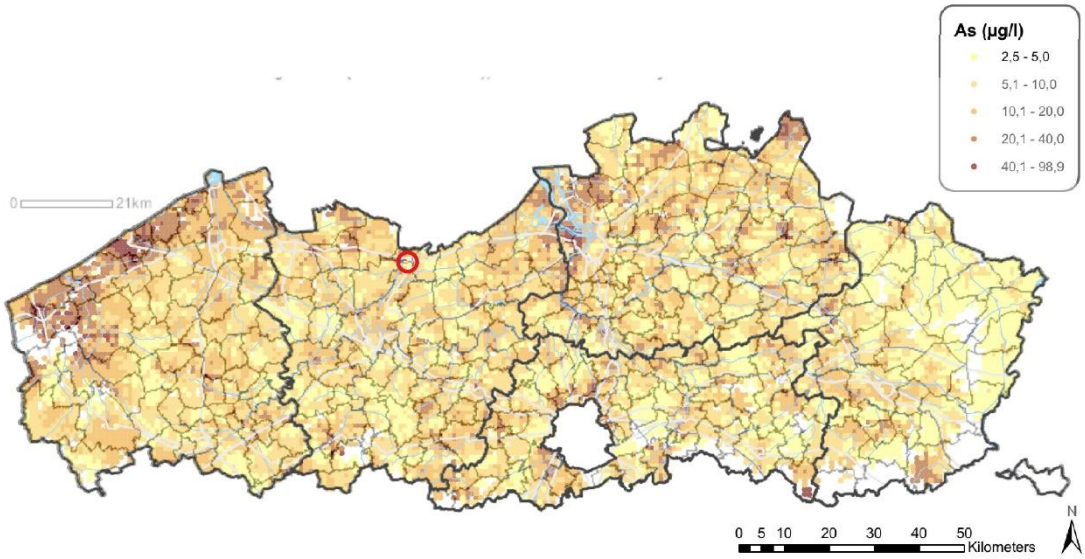
2.5 Bemalingsopstelling

De bemaling bestaat uit ca. 3.000 m sleufbemaling met een variabele diepte en dieptebronnen t.h.v. 4 persputten en de diepere sleuf. Er wordt uitgegaan van verticale filters van 10 m langs de sleuf en dieptebronnen van 15 m ter hoogte van de persputten. De bemaling werd voor 189 dagen berekend en de werken worden opgedeeld in 11 fasen.

2.6 Achtergrondwaardekaarten

2.6.1 Arseen

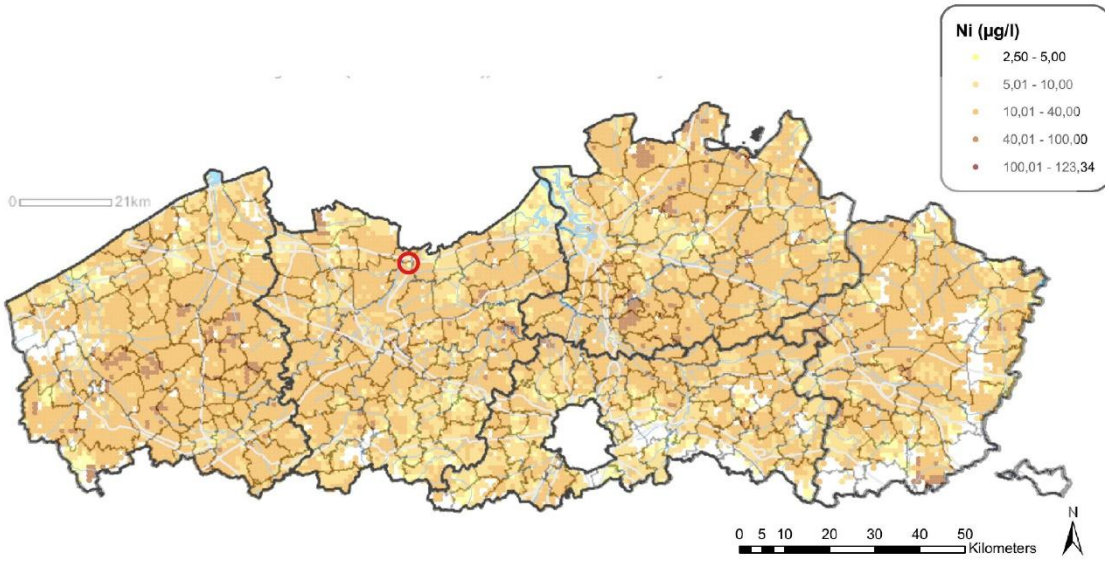
Uit de achtergrondwaardenkaart voor arseen (zie Figuur 3) blijkt dat er geen van nature verhoogde concentraties aan arseen worden vastgesteld in het grondwater, in de omgeving van het projectgebied. Er worden hier concentraties van 2,5 µg/l tot 5,0 µg/l vastgesteld (IC van arseen is 5 µg/l).



Figuur 3: Achtergrondrichtwaardenkaart voor arseen. De onderzoekslocatie is aangeduid in het rood. (bron: OVAM)

2.6.2 Nikkel

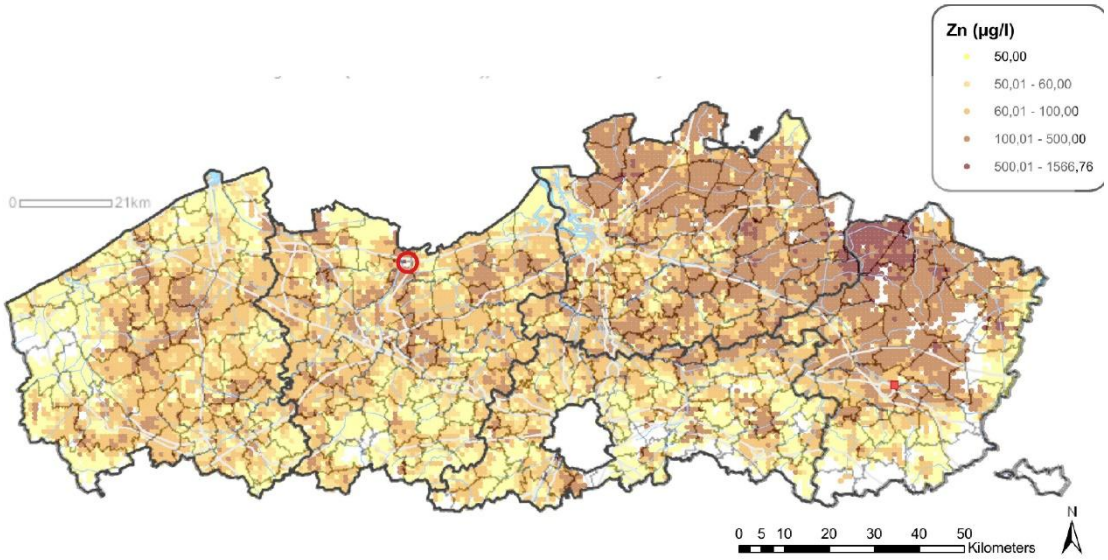
Uit de achtergrondwaardenkaart voor nikkel (zie Figuur 4) blijkt dat er geen verhoogde concentraties aan nikkel worden vastgesteld in het grondwater, in de omgeving van het projectgebied. Er worden hier concentraties van 5,01 µg/l tot 10,00 µg/l vastgesteld (IC van nikkel is 30 µg/l).



Figuur 4: Achtergrondwaardenkaart voor nikkel. De onderzoekslocatie is aangeduid in het rood (bron: OVAM).

2.6.3 Zink

Uit de achtergrondwaardenkaart voor zink (zie Figuur 5) blijkt dat er verhoogde concentraties aan zink worden vastgesteld in het grondwater, in de omgeving van het projectgebied. Er worden hier concentraties van 100,01 tot 500,00 µg/l vastgesteld (IC van zink is 200 µg/l).



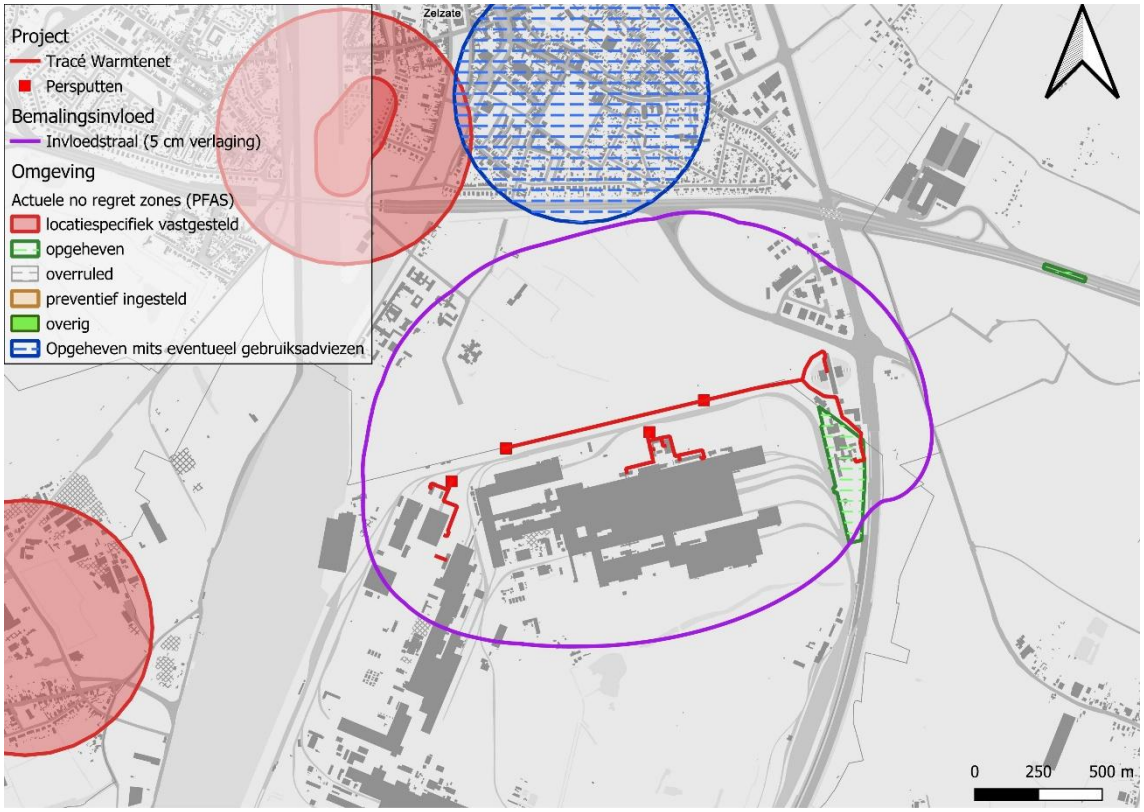
Figuur 5: Achtergrondwaardenkaart voor zink. De onderzoekslocatie is aangeduid in het rood (bron: OVAM).

2.7 PFAS in het grondwater

2.7.1 No regret- maatregelen

Indien er ter hoogte van de projectlocatie door Agentschap Zorg en Gezondheid “no regret maatregelen” werden afgekondigd, is het aangewezen de verschillende PFAS-verbindingen te analyseren. Dit zijn alle kwantitatieve componenten zoals opgenomen in het WAC/IV/A/025 (https://emis.vito.be/nl/erkende-laboratoria/water-gop/compendium-wac).
Bovenstaande is niet verplicht in kader van bemalingsstudies cfr. Richtlijnen Bemalingen (VMM, 2021), maar wordt wel aangeraden.

Dit project situeert zich niet in de nabijheid van een zone met gedefinieerde “no regret maatregelen”.



Figuur 6: Gedefinieerde ‘no regret maatregelen’ zone in nabijheid van de projectlocatie (bron: https://www.vlaanderen.be/pfas-vervuiling/maatregelen-per-gemeente, 6/08/26).

2.7.2 Mogelijke indicaties (voormalige) risico-activiteiten

Eveneens werd nagegaan of binnen de relevante invloedstraal (oppompingszone) van de bemaling huidige of voormalige PFAS-toepassingen bekend zijn die aanleiding kunnen geven of gegeven hebben tot verontreiniging met PFAS.

Het historisch onderzoek is gebaseerd op de informatie bekomen via de opdrachtgever/vergunningen en uit eventueel voorgaande bodemonderzoeken.

Onderstaande tabel geeft een overzicht van activiteiten die aanleiding kunnen geven tot een grondwaterverontreiniging met PFAS. Indien minstens één van de vragen met “Ja” beantwoord wordt, wordt geëvalueerd of aanvullend onderzoek op PFAS uitgevoerd dient te worden.

Tabel 2-5: checklist PFAS.

Gebeurtenissen / activiteiten / toepassingen	Ja / Neen + Toelichting
1. Worden/werden er binnen de oppompingszone van de bemaling PFAS geproduceerd?	Neen
2. Is er binnen de oppompingszone van de bemaling weet van brand waarbij PFAS-houdend brandwerend blusschuim werd gebruikt?	Neen
3. Zijn er activiteiten binnen de oppompingszone van de bemaling geweest die als PFAS-verdacht beschouwd worden (tabel 1 van de PFAS-richtlijn)?	Neen
4. Is de onderzoekslocatie gelegen binnen een perimeter van 5 km van een bedrijf waar PFAS geproduceerd worden/werden?	Neen
5. Zijn er andere redenen om aan te nemen dat PFAS als verdachte stoffen dienen te worden beschouwd?	Neen

Sector	Activiteit	VLAREM-rubriek	Inschatting kans bodem-verontreiniging	Ja / Nee
PFAS producerende industrie				
PFAS-productie	Productie PFAS	7.11.1.f, 20.4.2.1, 20.4.2.2	Zeer Groot	Nee
PFAS verwerkende industrie				
Productie en behandeling van kunststof en fluorrubbers	Productie van fluorpolymeren en polymeren met gefluoreerde zijketens	7.11.1.h, 20.4.1.1, 20.4.1.2	Zeer Groot	Nee
	Productie en oppervlaktebehandeling van kunststoffen	23.4*, 23.2.2.a, 23.2.2.b, 23.1.1b, 23.1.1c		
	Productie van fluorrubbers en elastomeren	7.11.1.i, 7.12.2.c, 59.15, 36.1, 36.3.1.b.1, 36.3.1.b.2, 36.3.2		
Textielindustrie (inclusief leer, meubels en tapijten)	Voorbehandelen en behandelen van textiel, textielveredeling	41.4.1a, 41.4.1b, 41.4.2a, 41.4.2b, 41.4.3a, 41.4.3b, 41.10, 41.3.1a en b, 41.3.2a en b, 41.3.3a en b	Groot voor regulier textiel	Nee
			Zeer groot voor water- en vuilafstotend textiel en textielveredeling	
	Tapijt	41.6.2a, 41.6.2b, 41.7	Zeer groot	
		41.6.1a*, 41.6.1b*	Beperkt	
	Leer	25.1.1, 25.1.2, 25.1.3	Groot	
	Schoenen	59.11	Groot	
Papier en karton	Productie en behandeling van papier	33.1, 33.2.a.1a, 33.2.a.1b 33.2.a.2a, 33.2.a.2b, 33.2.a.3a, 33.2.a.3b, 33.2.b.1a, 33.2.b.1b, 33.2.b.2a, 33.2.b.2b, 33.2.b.3a,	Beperkt voor productie-installaties zonder directe emissies	Nee
		33.2.b.3b, 33.2.c.1a, 33.2.c.1b 33.2.c.2a, 33.2.c.2b, 33.2.c.3a,	Groot voor locaties waar gerecycleerd papier wordt	Nee

		33.2.c.3b, 33.2.d.1a, 33.2.d.1b, 33.2.d.2a, 33.2.d.2b, 33.2.d.3a, 33.2.d.3b, 33.2.e, 20.5.1, 20.5.2, 41.9.1, 41.9.2, 41.9.3, 41.11	gebruikt/ locaties met directe emissies	
Metaalindustrie	Metaaloppervlakte-behandeling /galvanisatie	29.5.5.2a, 29.5.5.2b, 29.5.5.3, **29.5.5.4**	Beperkt voor recente installaties zonder directe emissies	Nee
			Groot voor locaties met directe emissies	Ja, sinds 1999 domperlverzinklijn (dossiers 8739 en 11852)
		29.5.5.1a*, 29.5.5.1b*	beperkt	Nee
	Reinigen van metalen	29.5.10.2.a, 29.5.10.2.b	Zeer beperkt	Nee
Lak- en verfindustrie	Productie van lak en verf met gebruik van PFAS	4.1.2, 4.1.3, 7.12.2.c	Beperkt	Nee
Aanbrengen van bedekkingsmiddelen	Indompeling	4.2	Groot tot zeer groot	Nee
	Mechanisch, pneumatisch of elektrostatisch	4.3.a.1.i, 4.3.a.1.ii, 4.3.a.2.i, 4.3.a.2.ii, 4.3.a.2.3, 4.3.b.1.i, 4.3.b.1.ii, **4.3.b.2.i**, 4.3.b.2.ii, 4.3.b.2.3, 4.3.c.1.i, 4.3.c.1.ii, 4.3.c.2.i, 4.3.c.2.ii, 4.3.c.2.3		Nee
	Oppervlaktebehandeling	**4.6.a**, **4.6.b**, 59.2.1.1, **59.2.1.2**		Ja, sinds 1999 ontvettingsbaden (dossiers 8739 en 11852)
	Coating	59.3, **59.4.1**, 59.5.1.1, 59.5.1.2, 59.5.2.1, 59.5.2.2, 59.6.1, 59.7.1, 59.7.2, 59.9.1, 59.10.1, 59.10.2, 59.14.1, 59.14.2		Ja, bandlakken (dossier 11852)
	Gebruik van lijmen	59.12, 59.13		Nee
Lijmproductie	Fabricage van lijmen	26.1.1.a, 26.1.1.b, 26.1.2.a, 26.1.2.b, 26.1.3.a, 26.1.3.b	Beperkt	Nee
Elektronische industrie en halfgeleiderindustrie	Productie van elektronica	12.4.2.a, 12.4.2.b, 12.4.3.a, 12.4.3.b	Groot	Nee
Cosmetica	Fabricage van cosmetica	22.1.1.a, 22.1.1.b, 22.1.2.a, 22.1.2.b	Zeer beperkt	Nee
Schoonmaakmiddelen, onderhoudsmiddelen	Productie schoonmaakmiddelen	34.2.1.a, 34.2.1.b, 34.2.2.a, 34.2.2.b, 34.2.3.a, 34.2.3.b	zeer beperkt	Nee

Smeermiddelen en hydraulische vloeistoffen	Fabricage van smeermiddelen en hydraulische vloeistoffen	44.2.2.a, 44.2.2.b, 44.2.3.a, 44.2.3.b	Beperkt	Nee
Brandblusschuimen	Productie brandblusschuimen	7.1.1, 7.1.2, 7.1.3	Groot	Nee
Productielocaties medische materialen	Productie van medische producten en toestellen	Geen specifieke rubriek, zie bedekkingsmiddelen, textiel, elektronica, kunststof, metaal, …	Beperkt	Nee
Fabricage farmaceutica	Productie van PFAS-houdende farmaceutische producten	7.2.5, 7.11.4, 7.12.2.b 13.1, 59.17	Beperkt	Nee
Productielocaties pesticiden en biociden	Productie van pesticiden	5.4.1, 5.4.2, 5.5, 7.2.4, 7.12.2.a	Groot	Nee
Bouwmaterialen	Productie van bouwmaterialen zoals glas, laminaat, tegels, roofing, gipsplaten, ...	19.1.2.a, 19.1.2.b, 19.1.3.a, 19.1.3.b, 19.2.2.a, 19.2.2.b, 19.2.3.a, 19.2.3.b, 19.4.1, 19.4.2, 19.4.3, 19.4.4, 19.7, 20.3.4.2, 20.3.8	Groot	Nee
Locaties waar PFAS-houdende producten gebruikt worden				
Drukkerijen en grafische industrie/ foto industrie	Drukken	59.1.1.1, 59.1.1.2, 59.1.2.1, 59.1.3.1.1, 59.1.3.1.2, 59.1.3.2.1, 59.1.3.2.2, 59.1.3.3.1, 59.1.3.3.2, 59.1.3.4.1, 59.1.3.4.2, 59.1.3.5, 59.1.3.6.1, 59.1.3.6.5, 11.1.2.a, 11.1.2.b, 11.1.3.a, 11.1.3.b	Zeer beperkt	Nee
	Foto industrie	11.2.2.a, 11.2.2.b, 11.2.3.a 11.2.3.b, 14.1.a, 14.1.b, 14.2.a, 14.2.b, 14.3.a, 14.3.b	Zeer beperkt	Nee
(Jacht)havens en scheepswerven	Zeehavengebieden en havens	48.1.1.1a en b, 48.1.1.2	Beperkt	Nee
	Scheepswerf	42.2.1a en b, 42.2.2	Beperkt voor kleinere scheepswerven	Nee
			Groot voor grote scheepswerven	Nee
Auto- en treinwasserijen (carwash)	Wassen van brandweerwagens	15.4.1*, 15.4.2.a*, 15.4.2.b*	Groot	Nee
	Andere		Beperkt, in afwachting van verder onderzoek	Nee
Transport	Garages / carrosseriebedrijven	15.3.1, 15.3.2, 15.2	Zeer beperkt	Nee
	Transportmiddelenfabrieken	42.1, 42.3, 42.4.2, 42.5	Beperkt	Nee

Textiel	Wasserijen en droogkuis	41.4.1a, 41.4.1b, 41.4.2a, 41.4.2b, 41.4.3a, 41.4.3b, 46.2.a, 46.2.b, 46.3.a, 46.3.b, 59.8	Zeer beperkt voor regulier textiel	Nee
			Beperkt voor textiel dat water en vetafstotend is gemaakt	Nee
Medische materialen	Verzorgingsinstellingen (poliklinieken, woonzorgcentra en ziekenhuizen)	49.1*, 49.2*	Beperkt, en enkel t.h.v. lozingspunt bij lozing in oppervlaktewater	Nee
Voedingsindustrie	Afvalwater voedingsindustrie	Zie rubrieken bij afvalwater	Beperkt, en enkel t.h.v. lozingspunt bij lozing in oppervlaktewater	Nee
Landbouw	Gebruik Gewasbeschermingsmiddelen en biociden	/	Beperkt, in afwachting van verder onderzoek	Nee
Gebruik PFAS-houdende smeermiddelen	Zie luchtvaart, transport, consumentenproducten			Nee
PFAS-houdend brandblusschuim				
Brand blussen bij calamiteit	Calamiteiten	/	Beperkt voor kleine tot gemiddelde calamiteiten	Nee
			Groot voor grote calamiteiten	Nee
Testen van blusinstallaties (incl. sprinklers)	Testen	/	Beperkt	Nee
Wasplaatsen brandweerwagens	Brandweer of bedrijfsbrandweer	15.4.1*, 15.4.2.a*, 15.4.2.b*	Groot	Nee
Opslag brandblusschuim (incl. voor sprinklers)	Brandweer/industriële sites/vliegvelden	/	Beperkt	Nee
Brandweeroefenplaatsen /opleidingscentra/ plaatsen voor demonstraties (incl. militaire oefenplaatsen)	Brandweeroefeningen en demonstraties	/	Groot	Nee (Buiten invloedstraal op terrein AM)
Brandblusapparaten	Productie, recycleren of afvullen van brandblusapparaten	/	Groot	Nee
	Testen/demonsteren	/	Beperkt	Nee
Vliegvelden (burger-luchtvaart/ militair)	Calamiteiten en/of brandweeroefeningen	57.1.1, 57.1.2	Groot	Nee
Afvalverwerking en recycling				
Afvalinzamelaars- en verwerkers	Opslag van afvalstoffen	57.1.1, 57.1.2	Groot	Nee
	Opslag en sortering van afvalstoffen, met oog op nuttige toepassing	2.2.1.a,b, 2.2.1.c.1, 2.2.1.c.2, 2.2.1.d.1, 2.2.1.d.2	Beperkt tot groot – sterk afhankelijk van type afval,	Nee

	Opslag en mechanische behandeling van afvalstoffen, met oog op nuttige toepassing	2.2.2.a.1, **2.2.2.a.2**, 2.2.2.b.1, 2.2.2.b.2, 2.2.2.c.1, 2.2.2.c.2, 2.2.2.c.3, **2.2.2.c.4**, .2.2.d.1.b, 2.2.2.d.2.b, 2.2.2.d.3, 2.2.2.e, 2.2.2.f.1, 2.2.2.f.2, 2.2.2.g.2	hoeveelheden en omstandigheden	Ja, opslag en mechanische behandeling van inerte afvalstoffen en schroot (dossier 11852)
	Opslag en fysisch-chemische behandeling, met oog op nuttige toepassing	2.2.5.a.1, 2.2.5.a.2, 2.2.5.a.3, 2.2.5.b.1, 2.2.5.b.2, 2.2.5.c.1, **2.2.5.c.2**, 2.2.5.d.1, 2.2.5.d.2, 2.2.5.e.2, **2.2.5.e.3**, **2.2.5.f.2**,		Ja, opslag en fysisch-chemische behandeling van afgewerkte olie en teerbrij (dossier 11852)
	Opslag en verwijdering met oog op definitieve opslag of vernietiging	2.3.1.a, 2.3.1.a		Ja, opslag en fysisch-chemische behandeling van teerwater (dossier 11852)
	Opslag en fysisch-chemische behandeling, met oog op definitieve opslag/vernietiging	2.3.2.a.1, 2.3.2.a.2, 2.3.2.b, 2.3.2.c, 2.3.2.d, 2.3.2.e.1, 2.3.2.e.2, **2.3.2.g**		Nee
	Opslag en biologische behandeling, met oog op definitieve opslag/vernietiging	2.3.3.c		Nee
		2.3.3.a.1*, 2.3.3.a.2*,	Beperkt, in afwachting van verder onderzoek	Nee
	Compostering van organisch-biologische bedrijfsafvalstoffen	2.2.3.c.1*, 2.2.3.c.2*, 2.2.3.c.3*	Beperkt, in afwachting van verder onderzoek	Nee
Stortplaatsen	Alle types	2.3.6.a tem 2.3.6.c	Beperkt voor stortplaatsen stopgezet voor 1960	Nee
			Groot voor stortplaatsen gestart na 1960	Nee
			Zeer groot voor stortplaatsen met PFAS-houdend afval	Nee
Grondverwerking, verzet en storten van gronden	Grond	2.1.3.1, 2.1.3.2, 60.2, 61.2.2	Beperkt	Nee
		61.2.1*, 60.1*	Beperkt voor oudere TOP's en aanvullingen waarvoor het inkomende bodemmateriaal	Nee

			niet gecontroleerd werd op PFAS (voor 2022)	
	Bagger en ruiminspectie	2.2.8.a, 2.2.8.b, 2.3.7.a, 2.3.7.c, 2.3.7.d	Beperkt	Nee
		63.1*, 63.2*	Beperkt voor oudere activiteiten waarvoor het inkomende bodemmateriaal niet gecontroleerd werd op PFAS (voor 2022).	Nee
Afvalverbranding	Opslag en verbranding / opslag en meeverbranding afvalstoffen	2.3.4.1.a.1*, 2.3.4.2.a.1*, 2.3.4.1.a.2*, 2.3.4.2.a.2*, 2.3.4.1.b, 2.3.4.2.b, 2.3.4.1.c, 2.3.4.2.c, 2.3.4.1.e, 2.3.4.1.f, 2.3.4.1.g*, 2.3.4.1.h, 2.3.4.1.j, 2.3.4.2.d, 2.3.4.1.k, 2.3.4.2.e, 2.3.4.2.g	Groot voor installaties die veel PFAS-houdend afval ontvangen (papierindustrie, medisch afval, industrieel afval, textiel..)	Nee
			Beperkt voor de overige	Nee
Afvalwater	Waterzuiveringsinstallatie (RWZI)	3.6.4.3, 3.6.4.4	Groot	Nee
	Waterzuiveringsinstallatie (bedrijfsafvalwater)	3.4.1b*, 3.4.2*, 3.4.3*, 3.6.3.1b*, 3.6.3.2, **3.6.3.3**, 3.6.6, 3.6.7	Zeer beperkt tot groot, indien op het terrein activiteiten uit dit rapport worden uitgevoerd – zie kans bij deze activiteiten	Ja, lozing van bedrijfsafvalwater (dossier 11852)
	Lozing in grondwater	52.1.1.2, 52.1.1.3, 52.1.2, 52.2.2, 52.2.3	Beperkt	Nee
Containerreinigings-bedrijven/vatenspoelers/ cleaning tankauto's/ afvaltransportbedrijven	Reinigen van lege recipiënten	2.2.6.a, 2.2.6.b, 2.2.6.c, 2.2.6.d	Groot	Nee
	Opslag en reiniging van metalen recipiënten door uitbranden	2.3.5	Beperkt	Nee

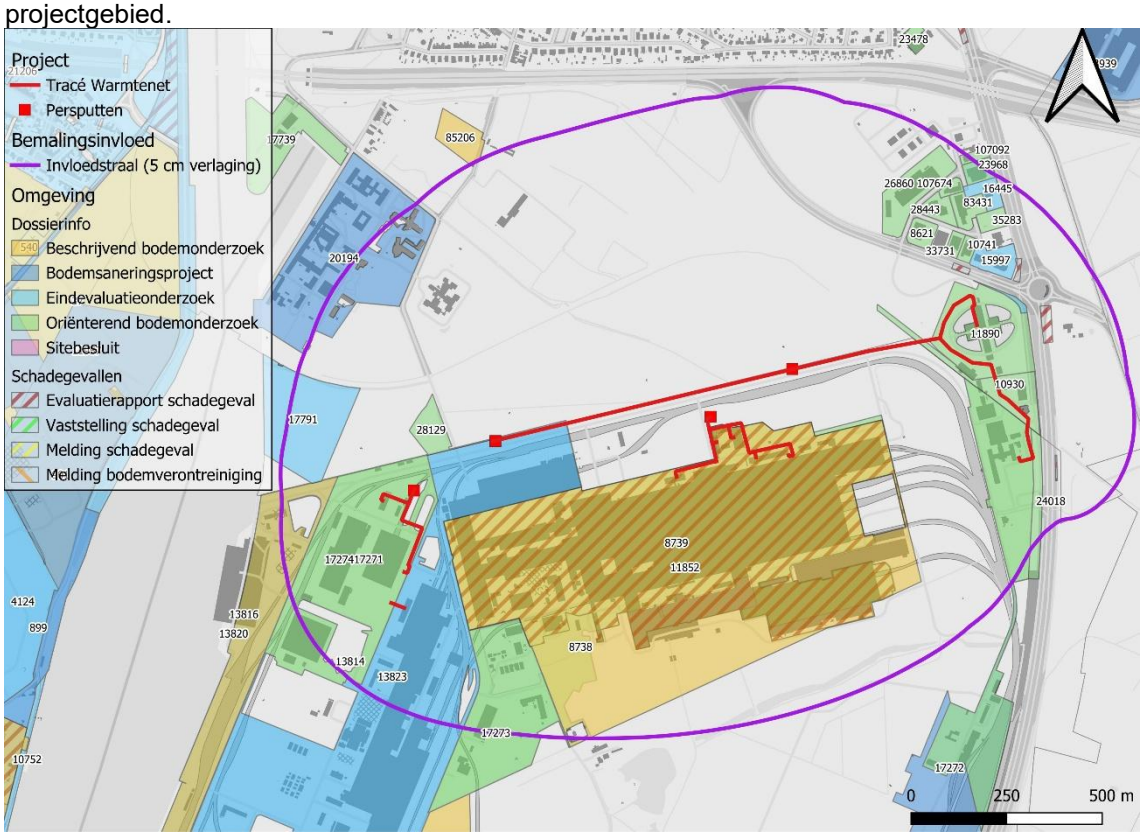
*Deze rubrieken zijn niet opgenomen in het VLAREBO

Op basis van bovenstaande evaluatie wordt de onderzoekslocatie wel als PFAS-verdacht beschouwd en wordt er aanvullend onderzoek op PFAS uitgevoerd.

3 Administratief onderzoek: OVAM-dossiers

3.1 Te onderzoeken locaties

Onderstaande Figuur 7 geeft de invloedstraal van de bemaling weer ter hoogte van het projectgebied.



Figuur 7: Locatie bemalingen en invloedzone (raadpleging WMS service OVAM: 6/08/2026)

Bovenstaande kaart geeft de locatie weer van projectgebied, samen met de invloedstraal en de gekende dossiers bij OVAM (decretale bodemonderzoeken, alsook schadegevallen en gekende risicogronden).

De invloed op de OVAM dossiers werd nagegaan door gebruik te maken van ‘particle tracking’ via de MODPATH module in het grondwatermodel. Bij deze techniek worden de stroombanen van waterdeeltjes (partikels) ter hoogte van de OVAM dossiers berekend, zoals wordt beschreven in de Richtlijnen bemalingen ter bescherming van het milieu (VMM, 2021). Deze berekening wordt gedaan voor de situatie met en zonder bemaling. Voor beide situaties wordt per OVAM-dossier de verplaatsing over eenzelfde periode nagegaan.
Er wordt aangenomen dat de bemaling een significante invloed heeft als de stroomsnelheid in de situatie met bemaling verdubbelt t.o.v. de situatie zonder bemaling, als er een relevante effectieve verplaatsing veroorzaakt wordt als gevolg van de bemaling of als de partikels opgepompt worden (= “relevante invloedstraal”). Bij deze berekeningen wordt geen rekening gehouden met retardatie, diffusie, afbraak
en/of chemische reacties en is dus een conservatieve benadering.

De dossier dewelke dienen gescreend te worden betreffen de dossiers waarbij het grondwater ter hoogte van deze dossiers ofwel (deels) opgepompt wordt ofwel binnen de relevante invloedstraal gesitueerd zijn.

De bodemonderzoeken in het **vet** (zie sectie 3.2 en verder) werden indien nodig opgevraagd bij OVAM en volledig gescreend.

OVAM-dossier	Dossierinfo	Resultaat particle tracking
28129	Oriënterend bodemonderzoek	**Risico tot oppompen***
17271	Oriënterend bodemonderzoek	**Risico tot oppompen***
17274	Oriënterend bodemonderzoek	**Risico tot oppompen***
13823	Eindevaluatieonderzoek	**Risico tot oppompen***
11852	Beschrijvend bodemonderzoek	**Risico tot oppompen***
8739	Oriënterend bodemonderzoek	**Risico tot oppompen***
17791	Eindevaluatieonderzoek	Niet significant
24018	Oriënterend bodemonderzoek	**Risico tot oppompen***
10930	Oriënterend bodemonderzoek	**Risico tot oppompen***
11890	Oriënterend bodemonderzoek	**Risico tot oppompen***
15997	Eindevaluatieonderzoek	Niet significant
10741	Oriënterend bodemonderzoek	Niet significant
33731	Oriënterend bodemonderzoek	Niet significant
13814	Eindevaluatieonderzoek	**Risico tot oppompen***
8621	Oriënterend bodemonderzoek	Niet significant
8738	Oriënterend bodemonderzoek	Niet significant
13816	Oriënterend bodemonderzoek	Niet significant
13819	Oriënterend bodemonderzoek	Niet significant
13820	Bodemsaneringsproject	Niet significant
13822	Beschrijvend bodemonderzoek	Niet significant
16445	Eindevaluatieonderzoek	Niet significant
17272	Bodemsaneringsproject	Niet significant
17273	Oriënterend bodemonderzoek	Niet significant
20194	Bodemsaneringsproject	Niet significant
23968	Oriënterend bodemonderzoek	Niet significant
26860	Oriënterend bodemonderzoek	Niet significant
28443	Oriënterend bodemonderzoek	Niet significant
35283	Oriënterend bodemonderzoek	Niet significant
83431	Oriënterend bodemonderzoek	Niet significant
85206	Beschrijvend bodemonderzoek	Niet significant
107092	Oriënterend bodemonderzoek	Niet significant
107674	Oriënterend bodemonderzoek	Niet significant

Tabel 6: OVAM-dossiers binnen invloedstraal en hun verspreidings- en oppompingsrisico

Er zal geloosd worden op het intern rioleringsnetwerk. Vanuit dit rioleringsnetwerk wordt vervolgens discontinu gespuid op het kanaal Gent-Terneuzen via lozingspunt 'Riool 10'. Er wordt bijgevolg rekening gehouden met de milieukwaliteitsnormen van de waterloop Kanaal Gent-Terneuzen (categorie rivier; type grote rivier) en de reeds vergunde lozingsnormen voor riool 10. Het kanaal Gent-Terneuzen is een waterloop van categorie bevaarbaar en wordt beheerd door het 'Vlaams Departement Mobiliteit en Openbare Werken' afdeling 'Maritieme Toegang'.

Daarnaast worden de beschikbare gegevens tevens aan de geldende milieukwaliteitsnormen van het grondwater getoetst (CVS_0160_GWL_1).

Bij toelichting van de gehanteerde toetsingsnormen kunnen volgende afkortingen gebruikt worden:

- IC: indelingscriterium
- MKN: milieukwaliteitsnorm
- OW: oppervlaktewater
- GW: grondwater
- PNEC: Predicted No Effect Concentration
- RG: rapportagegrens
- DL: detectielimiet (= bepalingsgrens)
- BSP: lozingsnorm uit standaardprocedures bodemsaneringsproject (OVAM)
- BSN: bodemsaneringsnorm (VLAREBO)
- RW: richtwaarde (VLAREBO)

3.2 OVAM-dossier 8739 - Sidmar- Koudwalserijen – Galtec

Besluit in kader van voorliggend grondwateronderzoek (bemaling):

Dit dossier bevindt zich binnen de **invloedstraal** van de bemaling.
Er zijn geen afgeperkte verontreinigingen aanwezig in het grondwater.

Het dossier bevindt zich eveneens gedeeltelijk binnen de **oppompingszone** van de bemaling.
Er werden overschrijdingen van de geldende toetsingsnormen voor lozing/ infiltratie waargenomen in het grondwater binnen de oppompingszone voor parameters arseen en zink.
Het oppompingsrisico wordt besproken in het besluit (zie 5.2.2 en 5.2.5).

Opdracht	Datum	Titel	Auteur
OBO - 31.05.1999	31.05.1999	Oriënterend bodemonderzoek - Sidmar NV - Gent, Koudwalserijen en Galtec (Bm 98 07 037) (+ aanvullingen van 11.10.1999)	Deloitte & Touche NV

Screening via OVAM-loket:

Beschikbare grondwateranalyses:
Dit OBO werd uitgevoerd in het kader van een grondoverdracht. Het grondwater werd geanalyseerd op temperatuur, pH, geleidbaarheid, hexaan, heptaan, octaan, minerale olie, BTEX, styreen, naftaleen, VOCl, chloorbenzenen en metalen (As, Cd, Cr, Cu, Hg, Ni, Pb en Zn). Het aantal en de locatie van de peilbuizen is niet gekend.

Vroegere activiteiten
- *Geen (bos)*

Huidige activiteiten
- *Koudwalserijen en dompelverzinkingslijn (Galtec)*

Verdachte stoffen
- *Zuren*
- *Minerale olie*

Besluit kadastraal perceel 44814 A 0179 / 00 N 002:
Q-zin (BBO noodzakelijk)

Besluit kadastrale percelen 44814 A 0176 / 00 M 002, 0176 / 00 R 002, 0176 / 00 T 002 en 0179 / 00 L 002:
G-zin (Geen BBO nodig, beperkt veldwerk noodzakelijk)

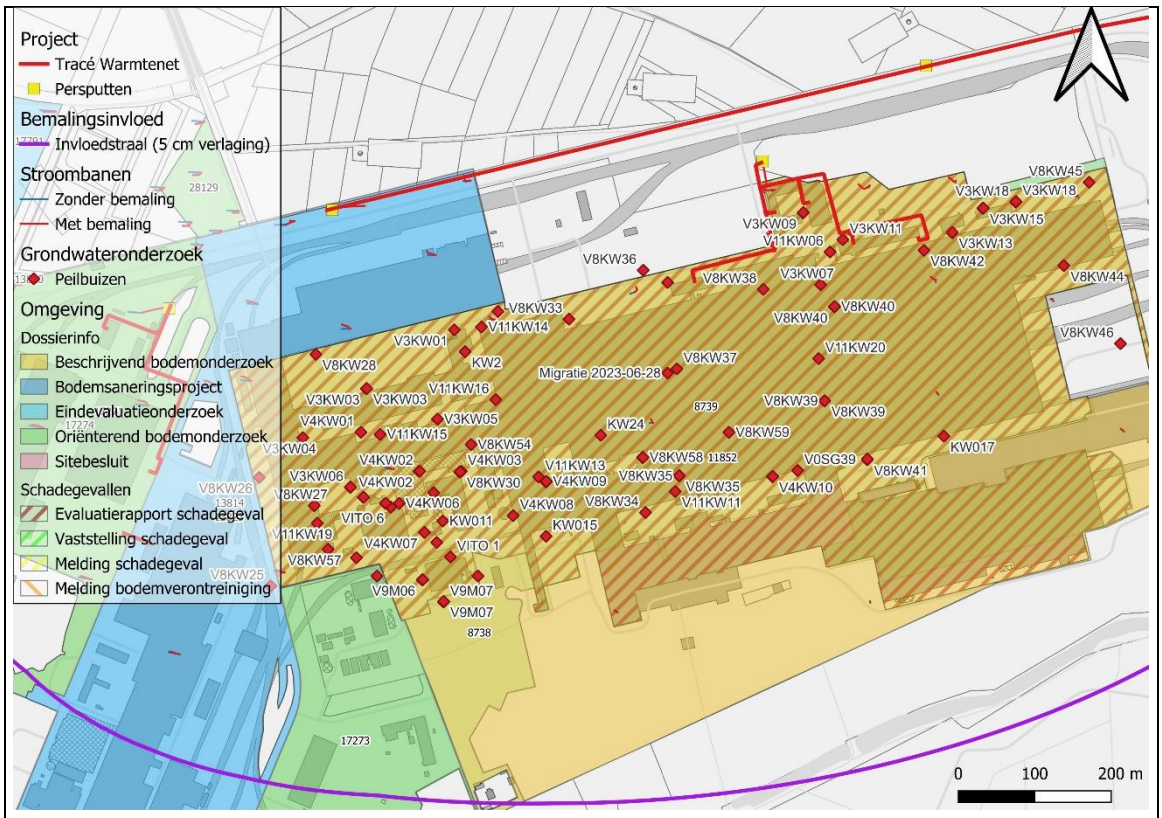
OBO - 16.06.2004	16.06.2004	Sidmar NV - Oriënterend Bodemonderzoek - Koudwalserijen & Galtec, John Kennedylaan 51, B-9042 Gent (Sol 04 03 091)	Sertius NV

Screening via OVAM-loket:

Beschikbare grondwateranalyses:
Dit OBO werd uitgevoerd in het kader van een grondoverdracht. Er werden 59 peilbuizen bemonsterd waarna het grondwater werd geanalyseerd op pH, geleidbaarheid, metalen (As, Cd, Cr, Cu, Hg, Ni, Pb en Zn), chloride, minerale olie, BTEX, styreen, naftaleen, VOCl en chloorbenzenen. Enkel peilbuizen V3KW09, V3KW11, V3KW13, VK8KW38 en VK8KW42 liggen binnen de oppompingszone. **Volgende overschrijdingen van de toetsingsnormen werden waargenomen in het grondwater:**

Parameter	V3KW13	V8KW38	*Norm Lozing*	*Norm Infiltratie*	*Eenheid*
Arseen		**49**	20**	20	µg/l
Zink	225		200	500	

**Mogelijk gaat het om de detectielimiet*
***Lozingsnorm vergunning Riool 10*
Rood = overschrijding incl. meetonzekerheid
Geel = overschrijding excl. meetonzekerheid



Figuur 8 Overzicht peilbuizen (cfr. dossier 8739 – OBO 2004)

<u>Verdachte stoffen</u>

- *pH*
- *Geleidbaarheid*
- *Minerale olie*
- *Zware metalen*
- *Chloride*

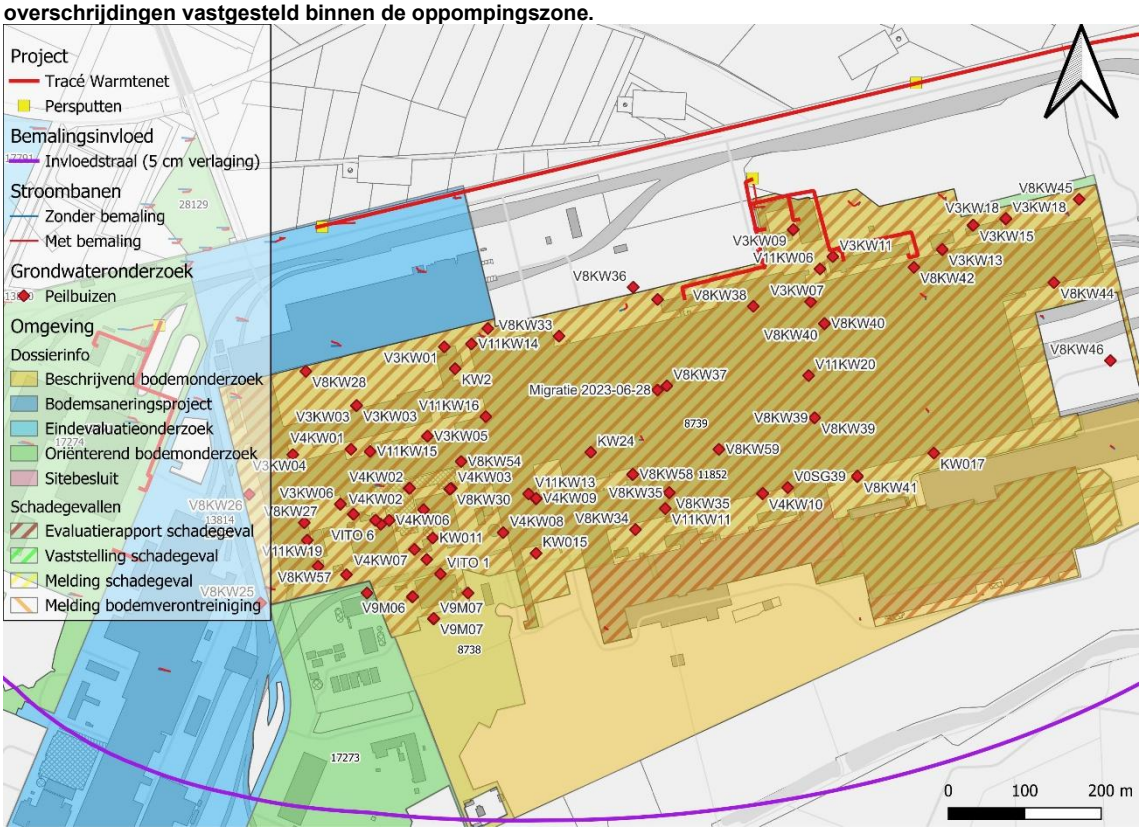
<u>Besluit kadastraal perceel 44814 A 0179 / 00 N 002:</u>
Q-zin (BBO noodzakelijk)

<u>Besluit kadastraal perceel 44814 A 0179 / 00 L 002:</u>
G-zin (Geen BBO nodig, beperkt veldwerk noodzakelijk)

OBO - 13.04.2012	13.04.2012	Oriënterend bodemonderzoek ArcelorMittal Belgium nv - ArcelorMittal Gent, Koudwalserijen, John Kennedylaan +51 te 9042 Gent (+ aanvulling van 15.07.2014)	Sertius NV

Screening via OVAM-loket:

Beschikbare grondwateranalyses:
Dit OBO werd uitgevoerd in het kader van een periodieke verplichting. Er werden 33 peilbuizen bemonsterd waarna het grondwater werd geanalyseerd op metalen (As, Cd, Cr, Cu, Hg, Ni, Pb en Zn), minerale olie, BTEX, styreen en VOCl. Enkel peilbuizen V3KW09, V3KW13, VK11KW06 en VK12KW01 liggen binnen de oppompingszone. **Er werden geen overschrijdingen vastgesteld binnen de oppompingszone.**



Figuur 9 Overzicht peilbuizen (cfr. dossier 8739 – OBO 2012)

Vroegere en huidige activiteiten
- *Koudwalserijen*

Verdachte stoffen
- *pH*
- *Zware metalen*
- *Zouten*
- *Minerale olie*
- *BTEXS*
- *VOCl*

Besluit kadastraal perceel 44814 A 0179 / 00 L 002:
G-zin (Geen BBO nodig, beperkt veldwerk noodzakelijk)

*Na analyse van de stalen zijn concentraties boven de richtwaarde vastgesteld voor **arseen** in het **grondwater** verspreid over het terrein. Deze verhoogde concentraties worden beschouwd als een historische verontreiniging omdat aangenomen wordt dat zij veroorzaakt zijn door de kwaliteit van de aanvulgrond die aangebracht is 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.*
Ten gevolge van de huidige en voormalige inrichtingen op het terrein wordt er niet geloosd op het oppervlaktewater.
De vastgestelde verontreiniging is niet te wijten aan de inrichtingen ter hoogte van de onderzoekslocatie.
Deze kadastrale percelen kennen geen asbestrisico.
De percelen zijn niet braakliggend, onderbenut of betreft geen gebouw dat leegstaat.

Tabel 3-7: overzicht OVAM-dossier 8739

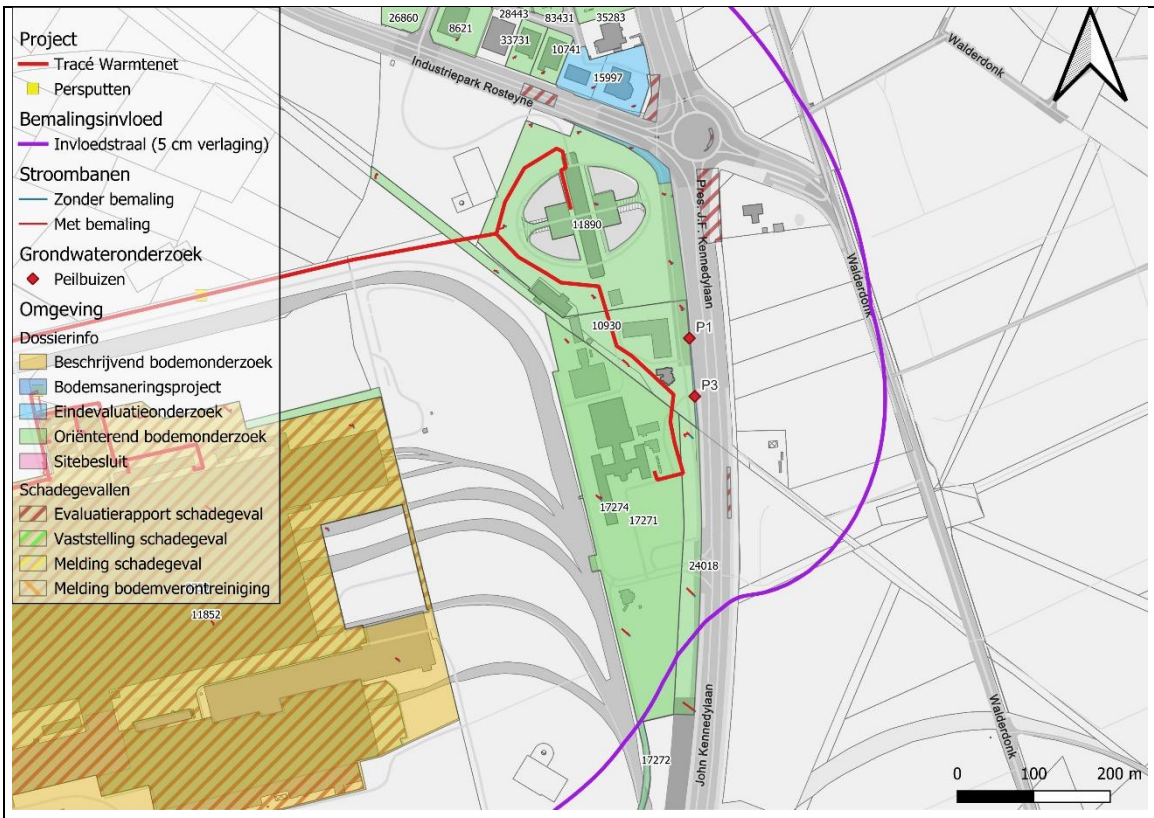
3.3 OVAM-dossier 10930 – Sidmar nv (Terrein van Parijs)

Besluit in kader van voorliggend grondwateronderzoek (bemaling):

Dit dossier bevindt zich binnen de **invloedstraal** van de bemaling.
Er zijn geen afgeperkte verontreinigingen aanwezig in het grondwater.

Het dossier bevindt zich eveneens gedeeltelijk binnen de **oppompingszone** van de bemaling.
Er werden geen overschrijdingen van de geldende toetsingsnormen voor lozing/ infiltratie waargenomen in het grondwater binnen de oppompingszone.

Opdracht	Datum	Titel	Auteur
OBO - 30.12.1999	30.12.1999	Oriënterend Bodemonderzoek - Sidmar NV - Gent, Terrein van Parijs (Zelzate) (Bm 99 12 154) + Aanvullende Verklaring Dd. 18.08.2000	Deloitte & Touche NV
Screening via OVAM-loket: Beschikbare grondwateranalyses: Dit OBO werd uitgevoerd in het kader van een grondoverdracht. Het grondwater werd geanalyseerd op temperatuur, pH, geleidbaarheid, metalen (As, Cd, Cr, Cu, Hg, Ni, Pb en Zn), hexaan, heptaan, octaan, minerale olie, BTEX, styreen, naftaleen, VOCl en chloorbenzenen. Het aantal en de locatie van de peilbuizen is niet gekend. Verdachte stoffen - *Minerale oliën* Besluit kadastrale percelen: 43302 F 0888 / 00 G 000, 0888 / 00 H 000, 0897 / 02 A 000, 0897 / 02 B 000 en 0897 / 02 C 000: **O-zin** (geen BBO nodig)			
OBOo - 02.05.2005	02.05.2005	Actualisatie van een Oriënterend Bodemonderzoek - Onteigening van een Terrein gelegen aan de Pres. J.-F.Kennedylaan 1 te Zelzate (04/A3295)	Laboratorium Van Vooren NV
Screening via OVAM-loket: Beschikbare grondwateranalyses: Dit OBO werd uitgevoerd in het kader van een onteigening. Er werden 2 peilbuizen bemonsterd waarna het grondwater werd geanalyseerd op pH, geleidbaarheid, metalen (As, Cd, Cr, Cu, Hg, Ni, Pb en Zn), minerale olie, BTEX, VOCl en chloorbenzenen. **Alle peilbuizen bevinden zich buiten de oppompingszone. Er zijn geen overschrijdingen vastgesteld.**			



Figuur 10 Overzicht peilbuizen (cfr. dossier 10930 – OBO 2005)

Verdachte stoffen
- *Geen*

Besluit kadastrale percelen 43302 F 0888 / 00 G 000 en H 000:
O-zin (geen BBO nodig)

Tabel 3-8: overzicht OVAM-dossier 10930

3.4 OVAM-dossier 11852 - Sidmar nv – Sidgal

Besluit in kader van voorliggend grondwateronderzoek (bemaling):

Dit dossier bevindt zich binnen de **invloedstraal** van de bemaling.
Er zijn geen afgeperkte verontreinigingen aanwezig in het grondwater.

Het dossier bevindt zich eveneens gedeeltelijk binnen de **oppompingszone** van de bemaling.
Er werden geen overschrijdingen van de geldende toetsingsnormen voor lozing/ infiltratie waargenomen in het grondwater binnen de oppompingszone.

Opdracht	Datum	Titel	Auteur
OBO - 18.05.2000	18.05.2000	Oriënterend bodemonderzoek Sidmar NV - Gent, Sidgal (BM 2000 05 079)	Deloitte & Touche NV

Screening via OVAM-loket:

Beschikbare grondwateranalyses:
Dit OBO werd uitgevoerd in het kader van een grondoverdracht. Het grondwater werd geanalyseerd op temperatuur, pH, geleidbaarheid, hexaan, heptaan, octaan, minerale olie, BTEX, styreen, naftaleen, VOCl en metalen (As, Cd, Cr, Cu, Hg, Ni, Pb en Zn). Het aantal en de locatie van de peilbuizen is niet gekend.

Verdachte stoffen
- *Chromaten*
- *Basen*
- *Minerale olie*

Besluit kadastrale percelen 44814 A 0176 / 00 G 002 en 179 / 00 N 002:
Q-zin (BBO noodzakelijk)

Besluit kadastrale percelen 44814 A 0176 / 00 M 002 en T 002:
G-zin (Geen BBO nodig, beperkt veldwerk noodzakelijk)

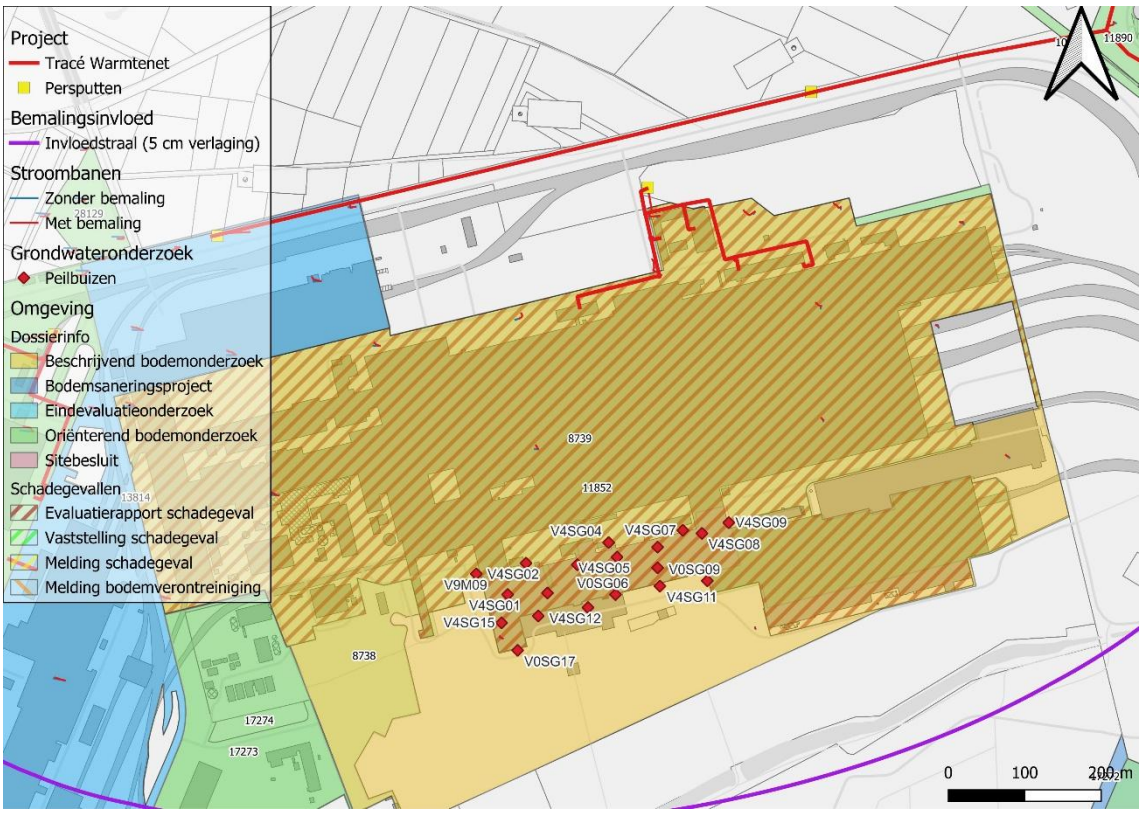
Besluit kadastrale percelen 44814 A 0176 / 00 A 002, F 002, H 002, K 002, L 002, R 002, S 002 en V 002:
P-zin (Geen BBO nodig)

Besluit kadastraal perceel 44814 A 0176 / 00 Z 002:
O-zin (Geen BBO nodig)

OBO - 14.06.2004	14.06.2004	Sidmar NV - Oriënterend Bodemonderzoek - Sidgal, John Kennedylaan 51, B-9042 Gent (SOL 04 01 027)	Sertius NV

Screening via OVAM-loket:

Beschikbare grondwateranalyses:
Dit OBO werd uitgevoerd in het kader van een grondoverdracht. Er werden 19 peilbuizen bemonsterd waarna het grondwater werd geanalyseerd op Metalen (As, Ca, Cd, Cr, Cu, Hg, K, Mg, Na, Ni, Pb en Zn), ammonium, chloride, nitriet, nitraat, sulfaat, minerale olie, BTEX, VOCl en chloorbenzenen. **Alle peilbuizen bevinden zich buiten de oppompingszone.**



Figuur 11 Overzicht peilbuizen (cfr. dossier 11852 – OBO 06/2004)

Verdachte stoffen
- *pH*
- *Geleidbaarheid*
- *Zware metalen*
- *Minerale olie*

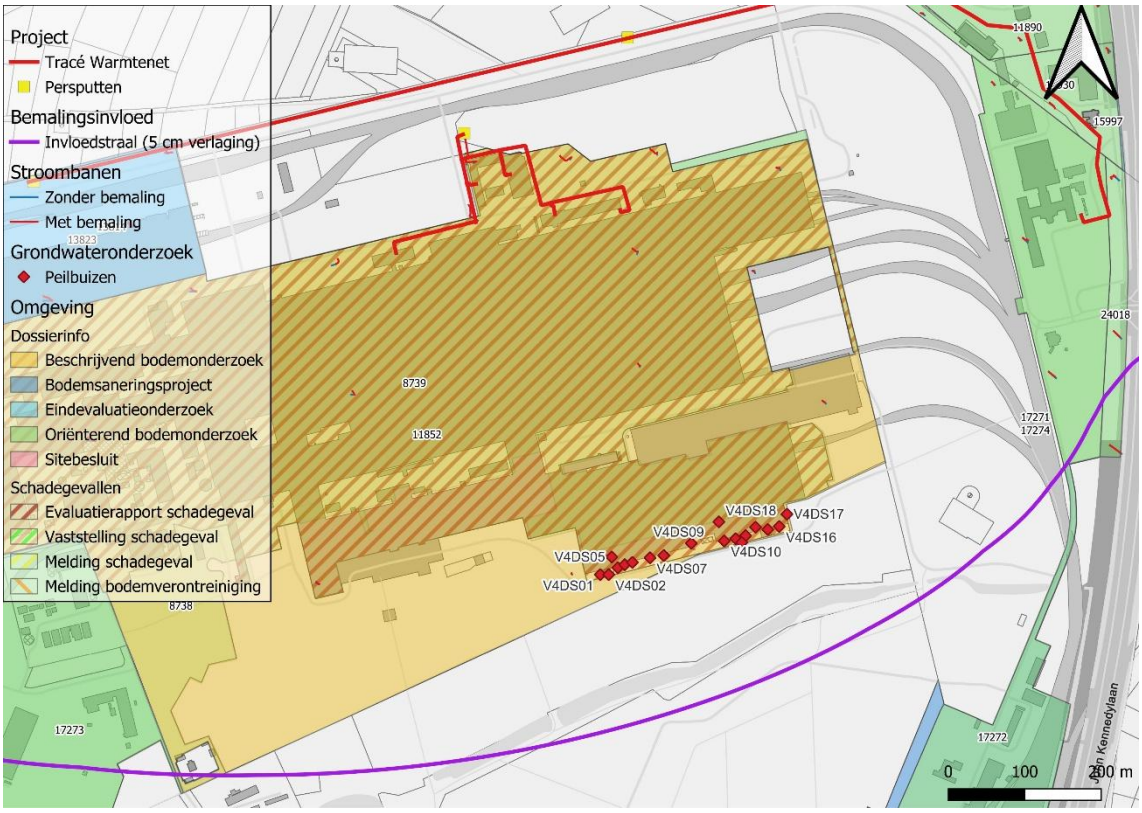
Besluit kadastraal perceel 44814 A 0179 / 00 N 002:
Q-zin (BBO noodzakelijk)

Besluit kadastraal perceel 44814 A 0176 / 00 T 002:
G-zin (Geen BBO nodig, beperkt veldwerk noodzakelijk)

Besluit kadastraal perceel 44814 A 0176 / 00 Z 002:
O-zin (Geen BBO nodig)

Screening via OVAM-loket:

Beschikbare grondwateranalyses:
Dit OBO werd uitgevoerd in het kader van een grondoverdracht. Er werden 18 peilbuizen bemonsterd waarna het grondwater werd geanalyseerd op Metalen (As, Ca, Cd, Cr, Cu, Hg, K, Mg, Na, Ni, Pb en Zn), ammonium, fluoride, chloride, nitriet, nitraat, fosfaat, sulfaat, minerale olie, BTEX, VOCl en chloorbenzenen. **Alle peilbuizen bevinden zich buiten de oppompingszone.**



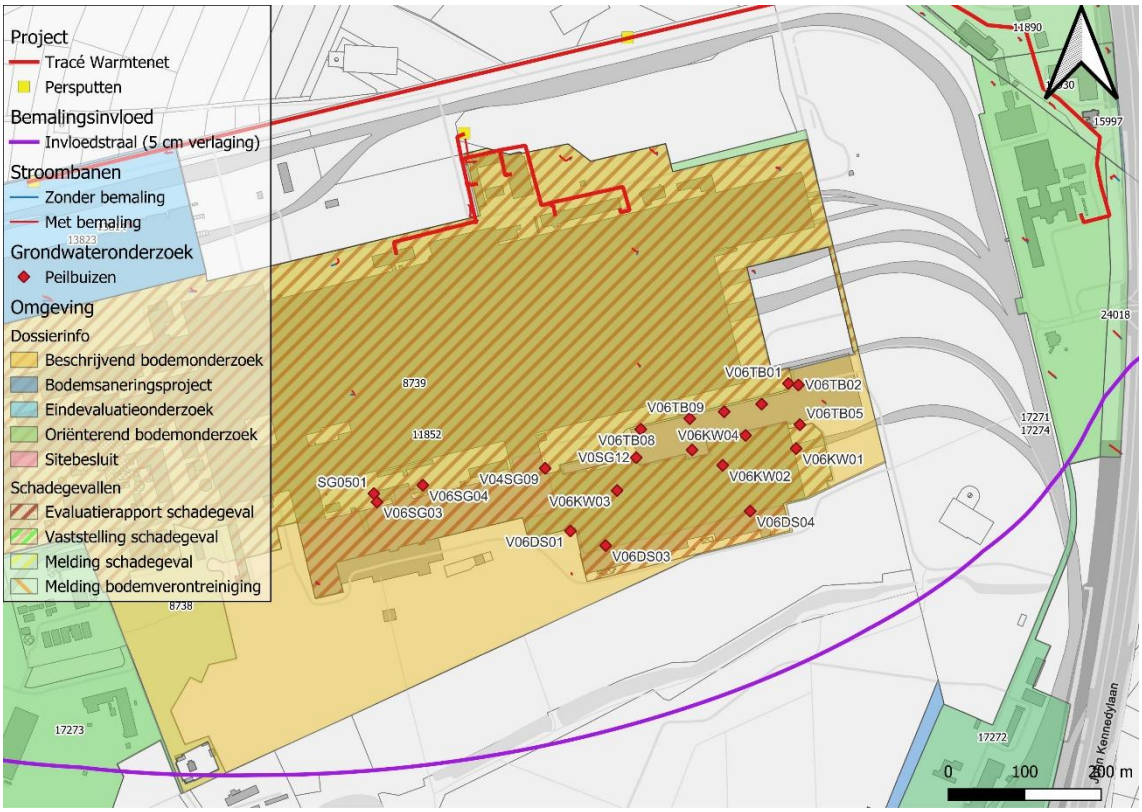
Figuur 12 Overzicht peilbuizen (cfr. dossier 11852 – OBO 10/2004)

Verdachte stoffen
- *pH*
- *Geleidbaarheid*
- *Chroom*
- *Olie*
- *BTEX*
- *Organische verbindingen*

Besluit kadastraal perceel 44814 A 0176 / 00 G 002 en 179 / 00 N 002:
Q-zin (BBO noodzakelijk)

Screening via OVAM-loket:

Beschikbare grondwateranalyses:
Dit OBO werd uitgevoerd in het kader van een grondoverdracht. Er werden 20 peilbuizen bemonsterd waarna het grondwater werd geanalyseerd op Metalen (As, Cd, Cr, Cu, Hg, Mg, Ni, Pb en Zn), hexaan, octaan, minerale olie, BTEX, styreen, naftaleen, MTBE, VOCl en chloorbenzenen. **Alle peilbuizen bevinden zich buiten de oppompingszone.**



Figuur 13 Overzicht peilbuizen (cfr. dossier 11852 – OBO 10/2006)

Verdachte stoffen
- *pH*
- *Geleidbaarheid*
- *Minerale olie*
- *BTEXS*

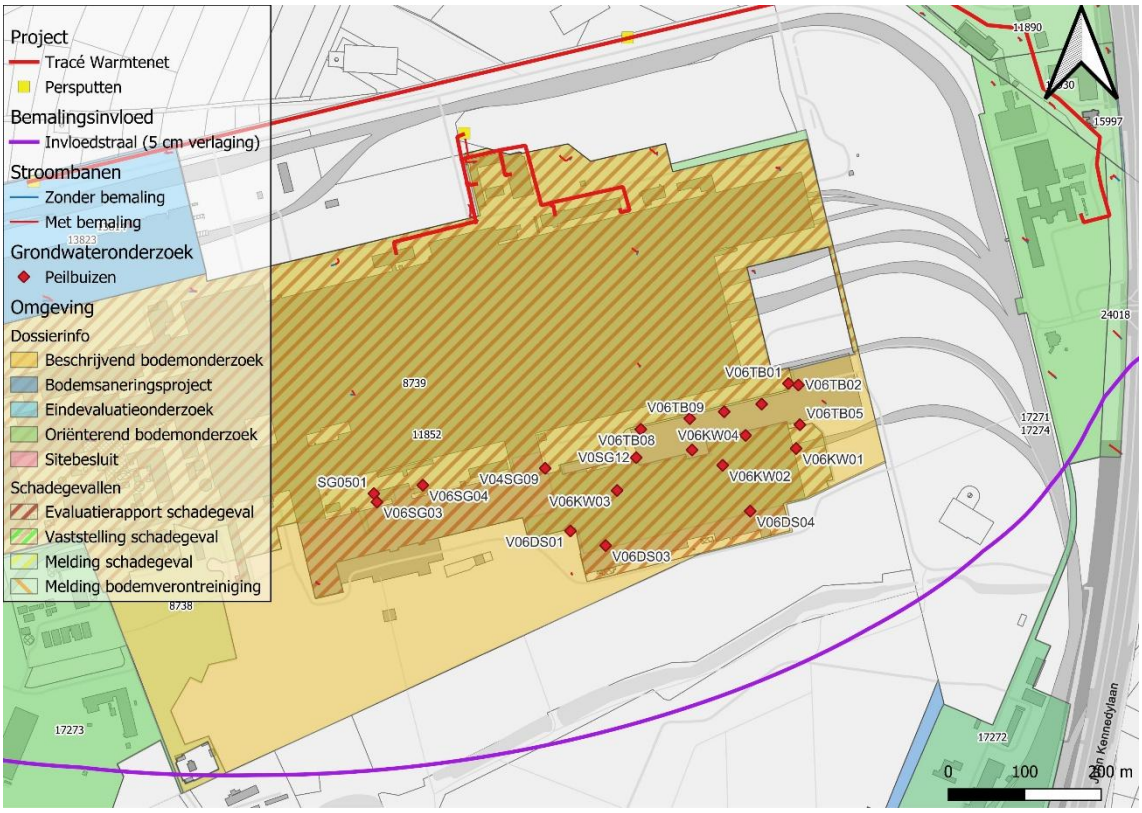
Besluit kadastraal perceel 44814 A 0 179 / 00 N 002:
Q-zin (BBO noodzakelijk)

Besluit kadastrale percelen 44814 A 0176 / 00 R 002:
G-zin (Geen BBO nodig, beperkt veldwerk noodzakelijk)

Besluit kadastrale percelen 44814 A 0176 / 00 F 002 en P 002:
P-zin (Geen BBO nodig)

Screening via OVAM-loket:

Beschikbare grondwateranalyses:
Dit OBO werd uitgevoerd in het kader van een grondoverdracht. Er werden 20 peilbuizen bemonsterd waarna het grondwater werd geanalyseerd op metalen (As, Cd, Cr, Cu, Hg, Mg, Ni, Pb en Zn), minerale olie, BTEX, styreen en VOCl.
Alle peilbuizen bevinden zich buiten de oppompingszone.



Figuur 14 Overzicht peilbuizen (cfr. dossier 11852 – OBO 12/2006)

Verdachte stoffen
- *pH*
- *Geleidbaarheid*
- *Minerale olie*
- *BTEXS*

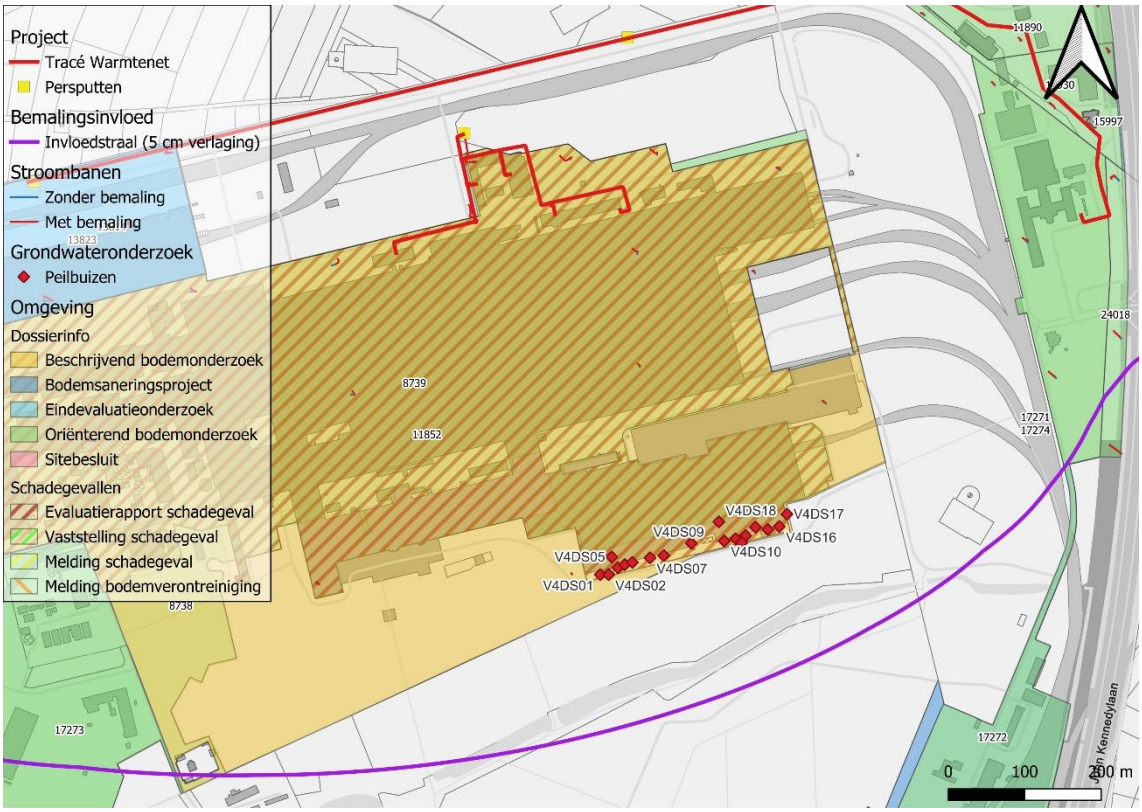
Besluit kadastraal perceel 44814 A 0 179 / 00 N 002:
Q-zin (BBO noodzakelijk)

Besluit kadastrale percelen 44814 A 0176 / 00 R 002:
G-zin (Geen BBO nodig, beperkt veldwerk noodzakelijk)

Besluit kadastrale percelen 44814 A 0176 / 00 F 002 en P 002:
P-zin (Geen BBO nodig)

Screening via OVAM-loket:

Beschikbare grondwateranalyses:
Dit OBO werd uitgevoerd in het kader van een periodieke verplichting. Er werden 18 peilbuizen bemonsterd waarna het grondwater werd geanalyseerd op metalen (As, Cd, Cr, Cu, Hg, Ni, Pb en Zn), minerale olie en BTEX. **Alle peilbuizen bevinden zich buiten de oppompingszone.**



Figuur 15 Overzicht peilbuizen (cfr. dossier 11852 – OBO 2015)

Huidige en vroegere activiteiten en verdachte stoffen
Sinds 2002 wordt op het terrein staal gecoat. Dit heeft als gevolg dat het terrein mogelijk verontreinigd is met volgende stoffen: zware metalen, minerale olie, BTEXS, vluchtige verbindingen, zouten, pH.

Besluit kadastraal perceel 44814 A 0176 / 00 G 002:
Q-zin (BBO noodzakelijk)
*De BSN voor **minerale olie** in het **grondwater** t.h.v. de oppervlaktebehandeling van verzinkte staalband wordt overschreden. Deze nieuwe verontreiniging is met grote waarschijnlijkheid veroorzaakt door de activiteiten die plaatsvinden op het terrein sinds 2004. Een **BBO** is **noodzakelijk**. T.h.v. V4DS11 is een verhoogde **elektrische geleidbaarheid** in het grondwater vastgesteld en t.h.v. de peilbuizen V4DS07 en V4DS17 wordt een **verhoogde pH** in het grondwater vastgesteld. De oorzaak van deze nieuwe verontreinigingen zijn onbekend. De RW voor **arseen** in het grondwater wordt overschreden. Deze historische verontreiniging is **te wijten aan natuurlijke mobilisatie van de metalen ten gevolge van de verzuring onder het bos**. Uit het OBO blijkt dat er geen duidelijke aanwijzing is dat de verhoogde concentraties een ernstige bodemverontreiniging vormen voor mens of milieu. Bijgevolg moet hiervoor **geen BBO** uitgevoerd worden. De RW voor **chroom** in het grondwater wordt overschreden. Deze nieuwe verontreiniging omdat aangenomen is te wijten aan de productieactiviteiten die sinds 2002 op het terrein voorkomen. Gezien de bodemsaneringsnorm niet dreigt overschreden te worden, moet hiervoor geen beschrijvend bodemonderzoek uitgevoerd worden. Er zijn geen voorzorgsmaatregelen noodzakelijk. Ten gevolge van de huidige en voormalige inrichtingen op het terrein wordt er niet geloosd 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.*

Besluit kadastraal perceel 44814 A 0179 / 00 N 002:
Q-zin (BBO noodzakelijk)

OBO - 16.12.2015	16.12.2015	Oriënterend bodemonderzoek ArcelorMittal Belgium nv – ArcelorMittal Gent, Decosteel II, John Kennedylaan +51 9042 Gent (SOL14120274)	Sertius NV
Zie vorig OBO			
BBO - 04.08.2016	**04.08.2016**	**Beschrijvend bodemonderzoek ArcelorMittal Belgium nv – ArcelorMittal Gent, Decosteel II, John Kennedylaan +51 te 9042 Gent (SOL15110247)**	**Sertius NV**

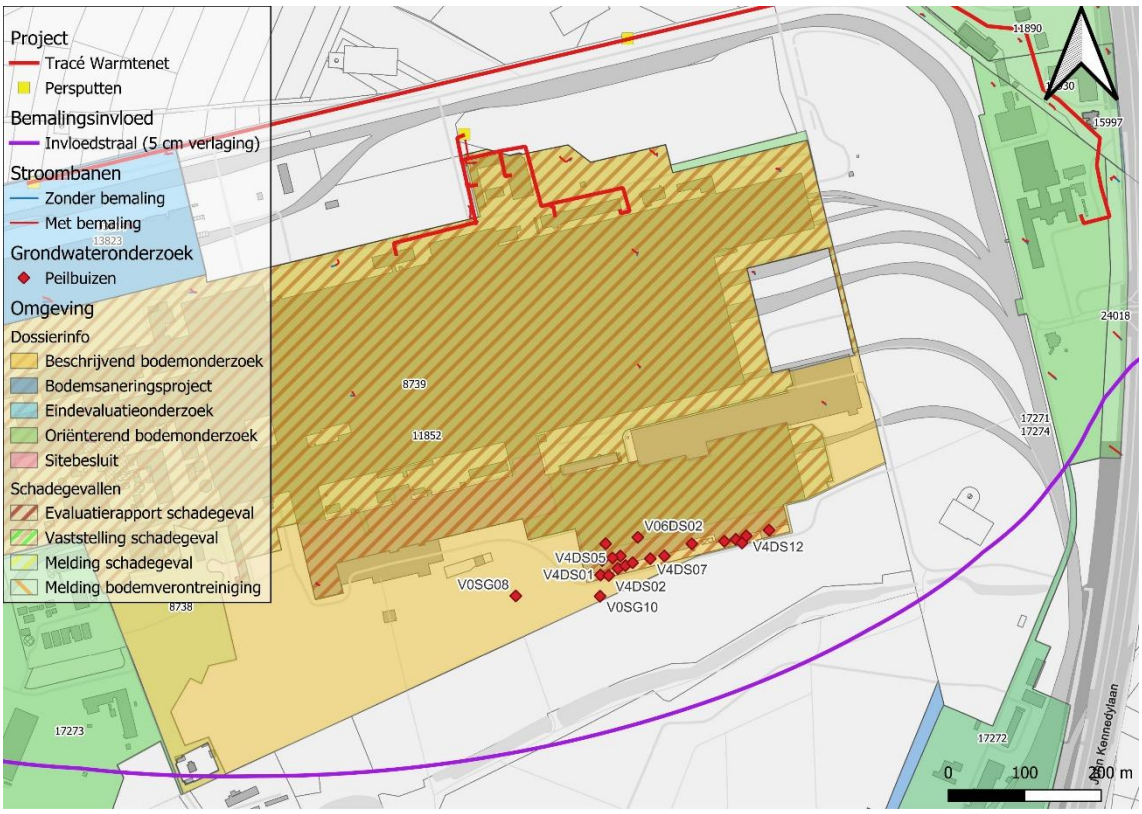
Screening opgevraagd rapport

Algemeen

Er werd een beschrijvend bodemonderzoek uitgevoerd voor een nieuwe verontreiniging met minerale olie ontstaan op het terrein gelegen John Kennedylaan +51 te Gent en kadastraal gekend als Gent 14e afdeling sectie A nummer 176 G 2 met een oppervlakte van 9 969 m². De verontreiniging werd tijdens het beschrijvend bodemonderzoek niet bevestigd. Er dient bijgevolg niet overgegaan te worden tot een bodemsaneringsproject en bodemsaneringswerken

Beschikbare grondwateranalyses

Alle bemonsterde peilbuizen bevinden zich buiten de oppompingszone.



Figuur 16: Overzicht peilbuizen (cfr. dossier 11852 – BBO 2016)

Vroegere en huidige activiteiten

Op het terrein wordt sinds 2002 staal gecoat. Daarvóór kwam een bos voor.

Grondwaterverontreinigingscontour en eigenschappen

Er werd in dit BBO geen grondwaterverontreiniging afgeperkt.

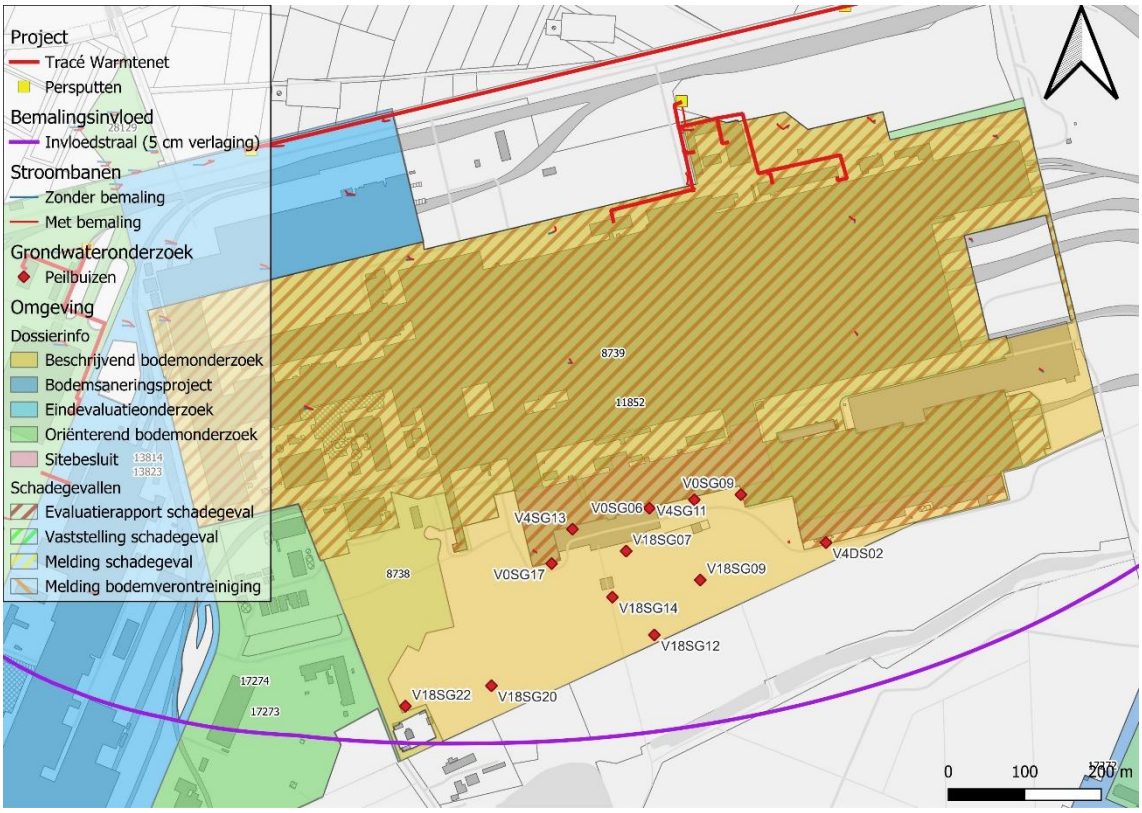
Besluit kadastraal perceel 44814 A 0176 / 00 G 002:

P-zin (geen BBO nodig)

*Na analyses van de stalen is er **geen reden om aan te nemen dat er een grondwaterverontreiniging met minerale olie op het terrein** voorkomt. Tijdens de vorige oriënterende bodemonderzoeken werd de richtwaarde overschreden voor één of meerdere genormeerde parameters maar er is voor het vaste deel van de aarde en/of het grondwater **geen noodzaak tot bodemsanering**.*

Screening via OVAM-loket:

Beschikbare grondwateranalyses:
Dit OBO werd uitgevoerd in het kader van een decretale verplichting. Er werden 12 peilbuizen bemonsterd waarna het grondwater werd geanalyseerd op metalen (As, Cd, Cr, Cu, Hg, Ni, Pb en Zn), minerale olie, BTEX, styreen en VOCl. **Alle peilbuizen bevinden zich buiten de oppompingszone.**



Figuur 17 Overzicht peilbuizen (cfr. dossier 11852 – OBO 2019)

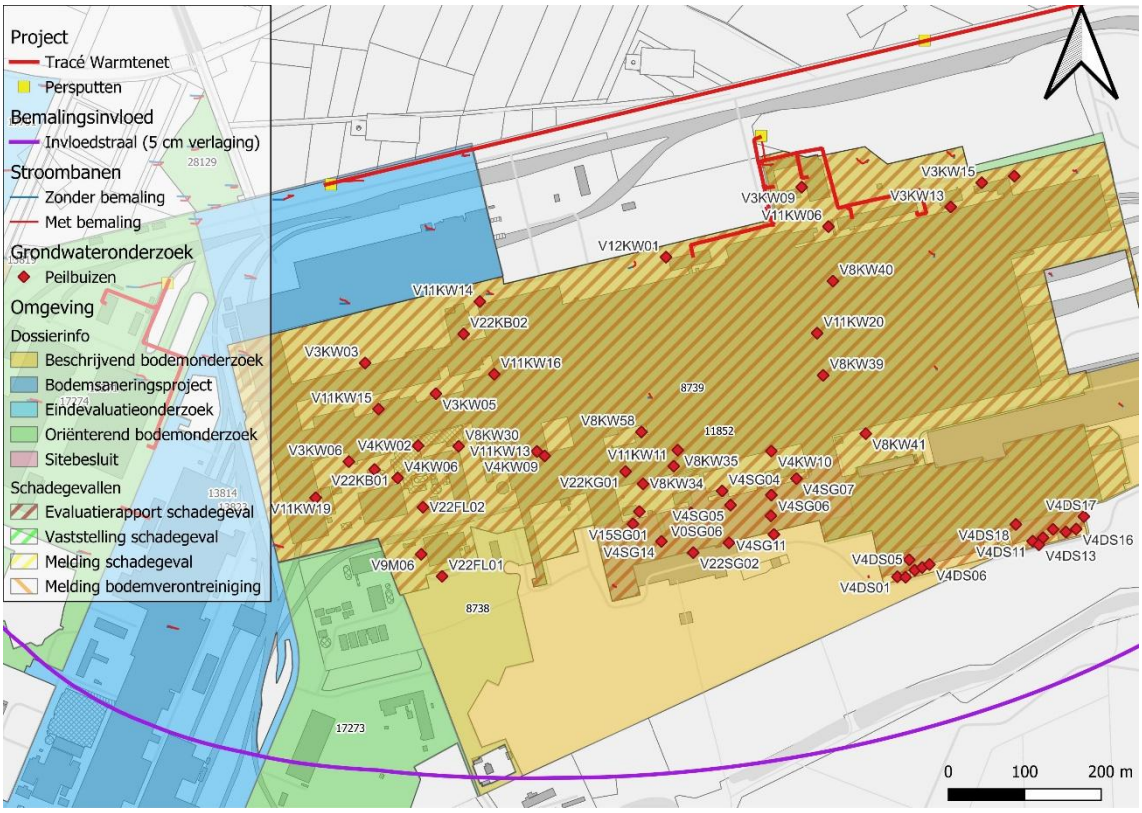
Huidige en vroegere activiteiten en verdachte stoffen
Sinds 2017 komt een dompelverzinklijn voor op een deel van de onderzoekslocatie. In 2019 zal een ontvettingsinstallatie in gebruik worden genomen. Deze activiteiten hebben als gevolg dat het terrein mogelijk verontreinigd is met volgende stoffen: zware metalen, minerale olie, pH en elektrische geleidbaarheid.

Besluit kadastrale percelen 44814 A 0176 / 00 V 002:
P-zin (Geen BBO nodig)

Na analyse van stalen zijn concentraties boven de richtwaarden van koper, zink, minerale olie en verschillende PAK in de grond vastgesteld ter hoogte van boring V18SG04, tevens zijn concentraties boven de richtwaarde voor zink in de grond vastgesteld ter hoogte van de boringen V18SG01 en V18SG03. Deze verhoogde concentraties worden beschouwd als een nieuwe verontreiniging omdat aangenomen wordt dat zij veroorzaakt zijn door de kwaliteit van de aanvullaag die aangebracht werd na 1995.
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.*
Op basis van de 'Code van goede praktijk voor oriënterend bodemonderzoek, beschrijvend bodemonderzoek en risicoanalyse voor asbestverontreiniging' is dit kadastraal perceel niet asbestverdacht Het perceel is niet braakliggend en niet onderbenut. Het betreft geen gebouw dat leegstaat. Ten gevolge van de voormalige en huidige inrichtingen op het terrein werd of wordt er niet geloosd.

Screening via OVAM-loket:

Beschikbare grondwateranalyses:
Dit OBO werd uitgevoerd in het kader van een periodieke verplichting. Er werden 59 peilbuizen bemonsterd waarna het grondwater werd geanalyseerd op metalen (As, Cd, Cr, Cu, Hg, Ni, Pb en Zn), minerale olie, BTEX, styreen en VOCl. Enkel peilbuizen V3KW09, V3KW13, VK11KW06 en VK12KW01 liggen binnen de oppompingszone. **Er werden geen overschrijdingen vastgesteld binnen de oppompingszone.**



Figuur 18 Overzicht peilbuizen (cfr. dossier 11852 – OBO 2022)

Huidige en vroegere activiteiten en verdachte stoffen
Sinds 1966 worden er op de onderzoekslocatie koudwalserijen geëxploiteerd. In 1999 werd bijkomend een dompelverzinkingslijn gebouwd en in gebruik genomen. Sinds 2002 wordt er ook staal gecoat.

Besluit kadastraal perceel 44814 A 0179 / 00 N 002:
P-zin (Geen BBO nodig)

- *Overschrijding RW voor zink in de grond*
  - *historische*
  - *kwaliteit van de aanvulgrond die aangebracht is bij of vóór het begin van de exploitatie in 1966. Tijdens eerder onderzoek werd vastgesteld dat de aanvulgrond ook plaatselijk verontreinigd is met andere ZM, MO en PAK.*
- *verhoogde EC en pH in het GW*
  - *nieuwe*
  - *lediging van de alkalische ontvettingsbaden in 2022*
- ***verhoogde EC** in het **GW***
  - *historisch*
  - *oorzaak onbekend*
- ***verhoogde EC** in het **GW***
  - *GOH*
  - *gebruik van verzilt kanaalwater sinds het begin van de exploitatie tot op heden (52% historisch en 48% nieuw)*
- *Thv Decosteel 2 - **GW** - **nature verlaagde pH** en **verhoogde concentraties ZM***
- ***verhoogde pH** in het **GW***
  - *historisch*
  - *LD-slakhoudend karakter van de aanvulgrond die werd aangebracht bij of voor het begin van de exploitatie in 1966*

Uit het OBO blijkt dat er geen DAEB is en geen BBO noodzakelijk is.

- *verhoogde pH in het GW*

- *historisch*
- *ongekende oorzaak (verontreiniging 2)*

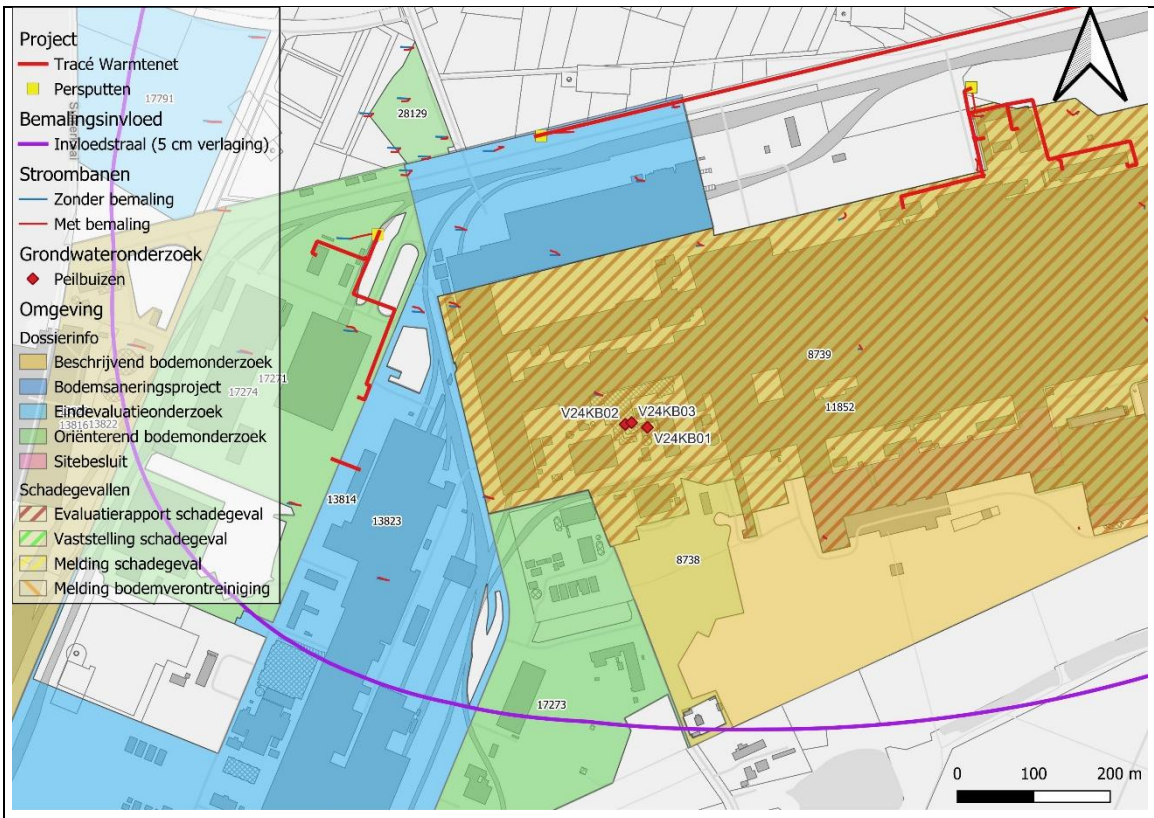
- *grond- en grondwaterverontreiniging met chroom*
  - *nieuw*
  - *productie sinds 2002 (verontreinigingen 6 en 5)*
- *grondverontreiniging MO*
  - *historisch*
  - *ongekend oorzaak (verontreiniging 10)*
- *verhoogde EC en verlaagde pH in het GW*
  - *historisch*
  - *schadegeval aan de zuurregeneratie (verontreiniging 11)*

Geen DAEB - geen BBO

- *grondwaterverontreiniging met MO (verontreiniging 7)*
  - *In BBO werd deze niet bevestigd*

Op basis van de SPO voor een OBO is dit kadastraal perceel asbestverdacht. Op diepte kan immers asbesthoudende grond voorkomen. Hiervoor werd, overeenkomstig de SPO, geen asbestonderzoek uitgevoerd gezien deze voldoende afgedekt is en blijft sommige gebouwen een asbesthoudende wandbekleding, Robertson-panelen. Enkele onverharde afdruipzones werden bemonsterd.
Grondverontreiniging met asbest
Geen BBO noodzakelijk
ten gevolge van verwering van de panelen 20 jaar na plaatsing tot op heden
GON verontreiniging (25% historisch, 75% nieuw).
gebruiksadviezen van toepassing zijn in geval van grondverzet (graven in gronden) en bij wijziging in terreingebruik.

OBO - 13.07.2023	13.07.2023	Gewijzigd oriënterend bodemonderzoek, ArcelorMittal Belgium, Koudwalserijen - Galtec - Sidgal - Decosteel 2, John Kennedylaan +51 te Gent (9042)	Sertius NV
Zie OBO 2022			
VSCHADE - 06.10.2023	06.10.2023	Gent, John Kennedylaan + 51 - Lek met HCl t.h.v. zuurregeneratie	ArcelorMittal Belgium
Screening via OVAM-loket: Het betreft hier de vaststelling van schade. Er zijn geen analysegegevens beschikbaar.			
EVRSCH - 22.03.2024	22.03.2024	Evaluatierapport schadegeval, Lek met HCl t.h.v. zuurregeneratie, Staalproducent, John Kennedylaan +51 in Gent	Sertius NV
Screening via OVAM-loket: Beschikbare grondwateranalyses: Het betreft hier een evaluatierapport na een schadegeval. Er werden 3 peilbuizen bemonsterd waarna het grondwater werd geanalyseerd op temperatuur en pH. **Alle peilbuizen bevinden zich buiten de oppompingszone.**			



Figuur 19 Overzicht peilbuizen (cfr. dossier 11852 – EVRSCH 2024)

Huidige en vroegere activiteiten en verdachte stoffen
Sinds 1966 worden er op de onderzoekslocatie koudwalserijen geëxploiteerd. In 1999 werd bijkomend een dompelverzinkingslijn gebouwd en in gebruik genomen. Sinds 2002 wordt er ook staal gecoat.

Besluit kadastraal perceel 44814 A 0179 / 00 N 002:
P-zin (Geen BBO nodig)

*De analysen van de stalen tonen aan dat het schadegeval met HCl-oplossing ter hoogte van de zuurregeneratie **geen bodemverontreiniging** heeft veroorzaakt. Bijgevolg is hiervoor **geen verdere aanpak vereist** in het kader van het Bodemdecreet.*

MSCHADE - 01.08.2025	01.08.2025	Gent, John Kennedylaan 51 - diesel vrijgekomen	ArcelorMittal Belgium
Screening via OVAM-loket: Het betreft hier het evaluatierapport van een schadegeval. Er zijn geen analysegegevens beschikbaar.			
EVRSCH - 28.01.2026	28.01.2026	Evaluatierapport schadegeval Staalproducent Verzending, John Kennedylaan +51, Gent	Sertius NV
Screening via OVAM-loket: Het betreft hier de melding van een schadegeval. Er zijn geen analysegegevens beschikbaar. Besluit kadastraal perceel 44814 A 0179 / 00 N 002: **P-zin** (Geen verdere maatregelen nodig) *Na de uitvoering van de maatregelen ten gevolge van het schadegeval ter hoogte van verzending is er geen reden om aan te nemen dat er nog een restverontreiniging met minerale olie zou voorkomen, noch in de grond, noch in het grondwater, noch in de waterbodem.* *Er is **geen noodzaak tot een beschrijvend bodemonderzoek**.*			

Tabel 3-9: overzicht OVAM-dossier 11852

3.5 OVAM-dossier 11890 - nv OCAS

Besluit in kader van voorliggend grondwateronderzoek (bemaling):

Dit dossier bevindt zich binnen de **invloedstraal** van de bemaling.
Er zijn geen afgeperkte verontreinigingen aanwezig in het grondwater.

Het dossier bevindt zich eveneens gedeeltelijk binnen de **oppompingszone** van de bemaling.
Er werden overschrijdingen van de geldende toetsingsnormen voor lozing/ infiltratie waargenomen in het grondwater binnen de oppompingszone voor de parameter cadmium.
Het oppompingsrisico wordt besproken in het besluit (zie 5.2.3 en 5.2.5).

Opdracht	Datum	Titel	Auteur
OBO - 22.05.2000	22.05.2000	Oriënterend Bodemonderzoek Ocas N.V. te Zelzate + Aanvulling d.d. 03.08.2000	Deloitte & Touche NV

Screening via OVAM-loket:

Beschikbare grondwateranalyses:
Dit OBO werd uitgevoerd in het kader van een grondoverdracht. Het grondwater werd geanalyseerd op temperatuur, pH, geleidbaarheid, metalen (As, Cd, Cr, Cu, Hg, Ni, Pb en Zn), hexaan, heptaan, octaan, minerale olie, BTEX, styreen, naftaleen, VOCl en chloorbenzenen. Het aantal en de locatie van de peilbuizen is niet gekend.

Huidige activiteiten
Op het terrein is het onderzoekcentrum voor de aanwending van staal (OCAS) gelegen.

Huidige en vroegere activiteiten en verdachte stoffen
- *Metalen*
- *Zuren*
- *Basen*
- *Minerale olie*
- *Solventen*

Besluit kadastrale percelen 43302 F 0896 / 00 M 000, 0896 / N 000, 0896 / P 000, 0896 / R 000 en 0918 / 00 A 000
P-zin (geen BBO nodig)
Onderstaand besluit geldt voor het perceel Zelzate 2 Afd / Sectie F / nummer 896 E ten tijde van het oriënterend bodemonderzoek.
Er is geen verontreiniging van de bodem. Het perceel voldoet dus niet aan de voorwaarden om opgenomen te worden in het register van de verontreinigde gronden.
In de bodem werden verhoogde concentraties ten opzichte van de achtergrondwaarden vastgesteld zonder dat daarbij een niveau wordt overschreden waarbij er ernstige nadelige effecten kunnen optreden voor de mens of het milieu.
Er zijn noch ernstige aanwijzingen voor een historische bodemverontreiniging die een ernstige bedreiging vormt, noch voor een gemengde of nieuwe bodemverontreiniging waarbij de bodemsaneringsnonnen zijn overschreden of dreigen overschreden te worden of die een ernstige bedreiging vormt.
Conform het bodemsaneringsdecreet dient niet tot bodemsanering te worden overgegaan. Dit betekent concreet dat er ***geen noodzaak*** *is tot het uitvoeren van een* ***beschrijvend bodemonderzoek****, van een saneringsonderzoek (=bodemsaneringsproject) en van saneringswerken.*

Besluit kadastrale percelen 43302 F 0918 / 00 A 000 en 0000 / 00 _ 000 (Openbaar demein – Industriepark Rosteyne)
O-zin (geen BBO nodig)

OBO - 24.12.2001	24.12.2001	Daf Group - Oriënterend Bodemonderzoek Onderzoekscentrum OCAS, John Kennedylaan 3 te 9060 Zelzate (Bm 2001 11 233).	Deloitte & Touche NV

Screening via OVAM-loket:

Beschikbare grondwateranalyses:
Dit OBO werd uitgevoerd in het kader van een grondoverdracht. Het grondwater werd geanalyseerd op temperatuur, pH, geleidbaarheid, metalen (As, Cd, Cr, Cu, Hg, Ni, Pb en Zn), hexaan, heptaan, octaan, minerale olie, BTEX, styreen, naftaleen, VOCl en chloorbenzenen. Het aantal en de locatie van de peilbuizen is niet gekend.

Huidige en vroegere activiteiten en verdachte stoffen
- *Metalen*
- *Minerale olie*
- *Solventen*

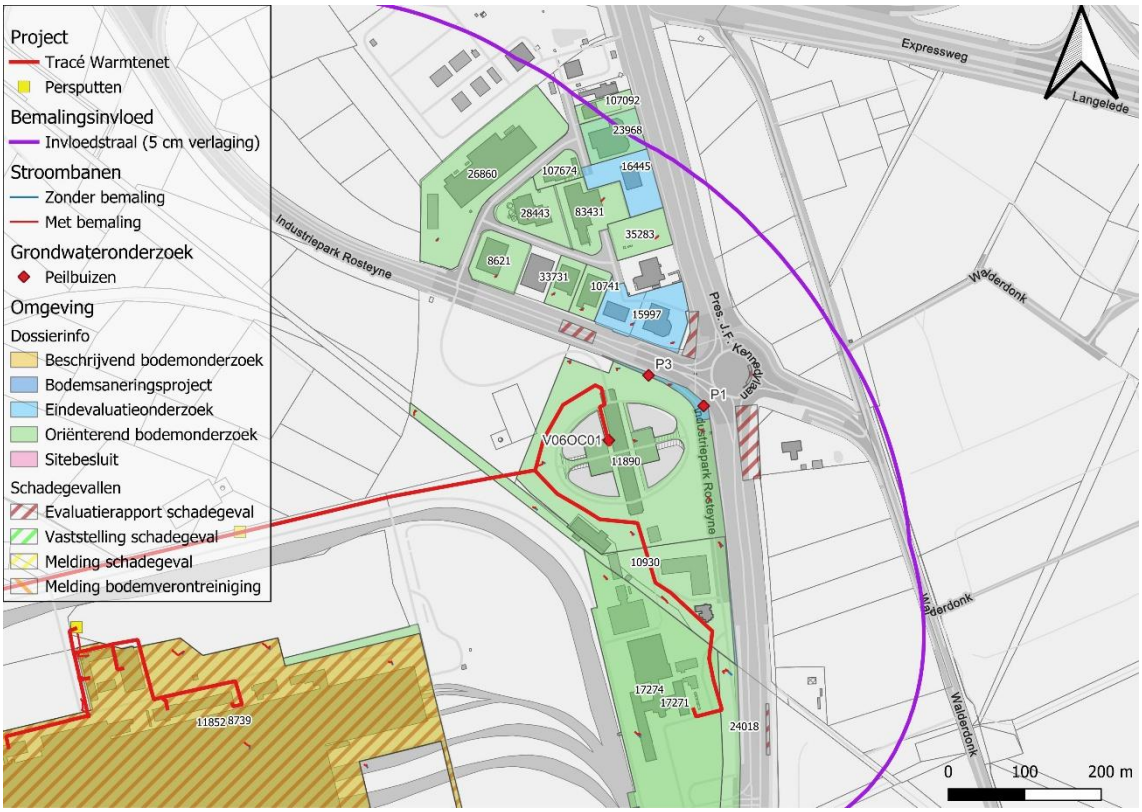
Besluit kadastraal percelen 43302 F 0896 / 00 M 000, N 000, P 000 en R 000
P-zin (geen BBO nodig)

Besluit kadastrale percelen 43302 F 0000 / 00 _ 000 (Openbaar domein – Industriepark Rosteyne)
O-zin (geen BBO nodig)

OBOo - 02.05.2005	02.05.2005	Actualisatie Oriënterend Bodemonderzoek, Terrein gelegen aan de Pres.J.F.Kennedylaan 3 te Zelzate	Laboratorium Van Vooren NV

Screening via OVAM-loket:

Beschikbare grondwateranalyses:
Dit OBO werd uitgevoerd in het kader van een onteigening. Er werden 2 peilbuizen bemonsterd waarna het grondwater werd geanalyseerd op pH, geleidbaarheid, metalen (As, Cd, Cr, Cu, Hg, Ni, Pb en Zn), minerale olie, BTEX en VOCl. **Alle peilbuizen bevinden zich buiten de oppompingszone.**



Figuur 20 Overzicht peilbuizen (cfr. dossier 11890 – OBO 2005)

Verdachte stoffen
- *Geen*

Besluit kadastrale percelen 43302 F 0896 / 00 N 000, P 000 en R 000
P-zin (geen BBO nodig)

Besluit kadastraal perceel 43302 F 0000 / 00 _ 000 (Openbaar domein – Industriepark Rosteyne)
O-zin (geen BBO nodig)

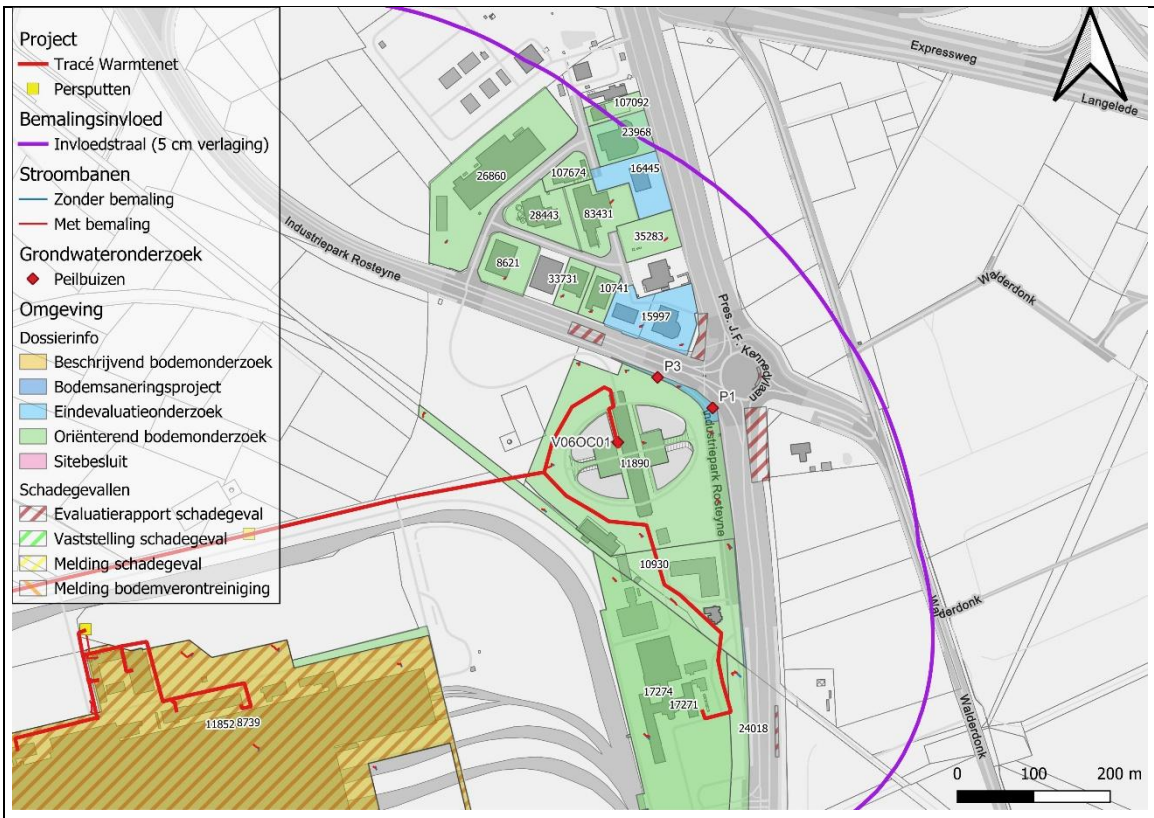
OBO - 21.02.2006	21.02.2006	OCAS - Oriënterend Bodemonderzoek - President John F. Kennedylaan 3 - B-9060 Zelzate. (Sol0511250) + Verklaring d.d. 19.10.2006.	Sertius NV

Screening via OVAM-loket:

Beschikbare grondwateranalyses:
Dit OBO werd uitgevoerd in het kader van een grondoverdracht. Er werd 1 peilbuis bemonsterd waarna het grondwater werd geanalyseerd op temperatuur, pH, geleidbaarheid, metalen (As, Cd, Cr, Cu, Hg, Ni, Pb en Zn), hexaan, heptaan, octaan, minerale olie, BTEX, styreen, naftaleen, MTBE, VOCl en chloorbenzenen. **Volgende overschrijdingen van de toetsingsnormen werden waargenomen in het grondwater:**

Parameter	V06OC01	*Norm Lozing*	*Norm Infiltratie*	*Eenheid*
pH	**10,26**	6,5 – 8,5	5,0 – 8,5	-
Cadmium	**1,2***	0,8	5	µg/l

**Mogelijk gaat het om de detectielimiet*
Rood = overschrijding incl. meetonzekerheid
Geel = overschrijding excl. meetonzekerheid



Figuur 21 Overzicht peilbuizen (cfr. dossier 11890 – OBO 2005)

Huidige activiteiten
- *Sinds 1991: onderzoekscentrum*

Verdachte stoffen
- *Minerale olie*

Besluit kadastrale percelen 43302 F 0896 / 00 M 000, N 000, P 000 en R 000
P-zin (geen BBO nodig)

Besluit kadastraal perceel 43302 F 0000 / 00 _ 000 (Openbaar domein – Industriepark Rosteyne)
O-zin (geen BBO nodig)

Tabel 3-10: overzicht OVAM-dossier 11890

3.6 OVAM-dossier 13814 - Sidmar Cokesfabriek

Besluit in kader van voorliggend grondwateronderzoek (bemaling):

Dit dossier bevindt zich gedeeltelijk binnen de **invloedstraal** van de bemaling.
Er zijn geen afgeperkte verontreinigingen aanwezig in het grondwater.

Het dossier bevindt zich eveneens gedeeltelijk binnen de **oppompingszone** van de bemaling.
Er werden geen overschrijdingen van de geldende toetsingsnormen voor lozing/ infiltratie waargenomen binnen de oppompingszone in het grondwater.

Opdracht	Datum	Titel	Auteur
OBO - 30.12.1999	30.12.1999	Oriënterend Bodemonderzoek Sidmar N.V., Cokesfabriek te Gent (Bm 99 09 107).	Deloitte & Touche NV
Screening via OVAM-loket: Beschikbare grondwateranalyses: Dit OBO werd uitgevoerd in het kader van een periodieke verplichting. Het grondwater werd geanalyseerd op temperatuur, pH, geleidbaarheid, metalen (As, Cd, Cr, Cu, Hg, Ni, Pb en Zn), fluoride, chloride, sulfaat, cyaniden, hexaan, heptaan, octaan, minerale olie, BTEX, styreen, PAK, fenol, VOCl, chloorbenzenen en Het aantal en de locatie van de peilbuizen is niet gekend.			

Verdachte stoffen

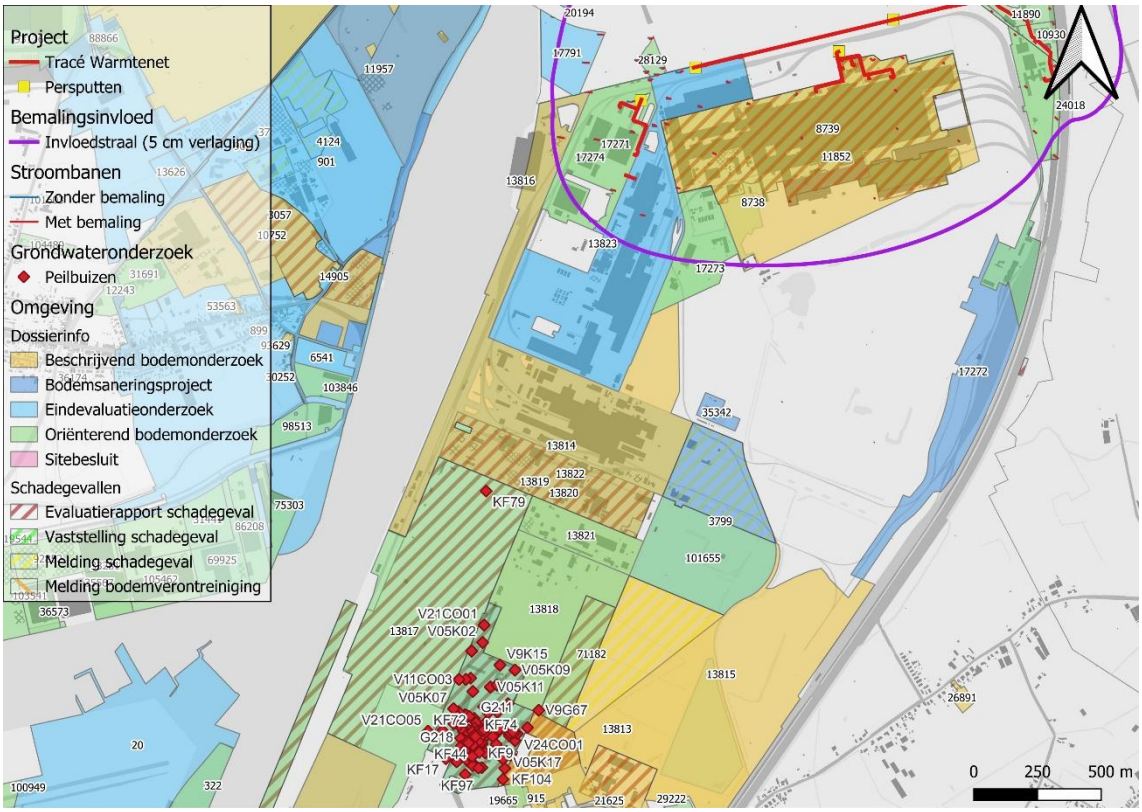
- *Zouten (verhoogde geleidbaarheid)*
- *Cyaniden*
- *Minerale oliën*
- *Monocyclische aromatische koolwaterstoffen (MAK)*
- *Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK)*
- *Fenolen*

Besluit kadastrale percelen
Q-zin (BBO noodzakelijk)

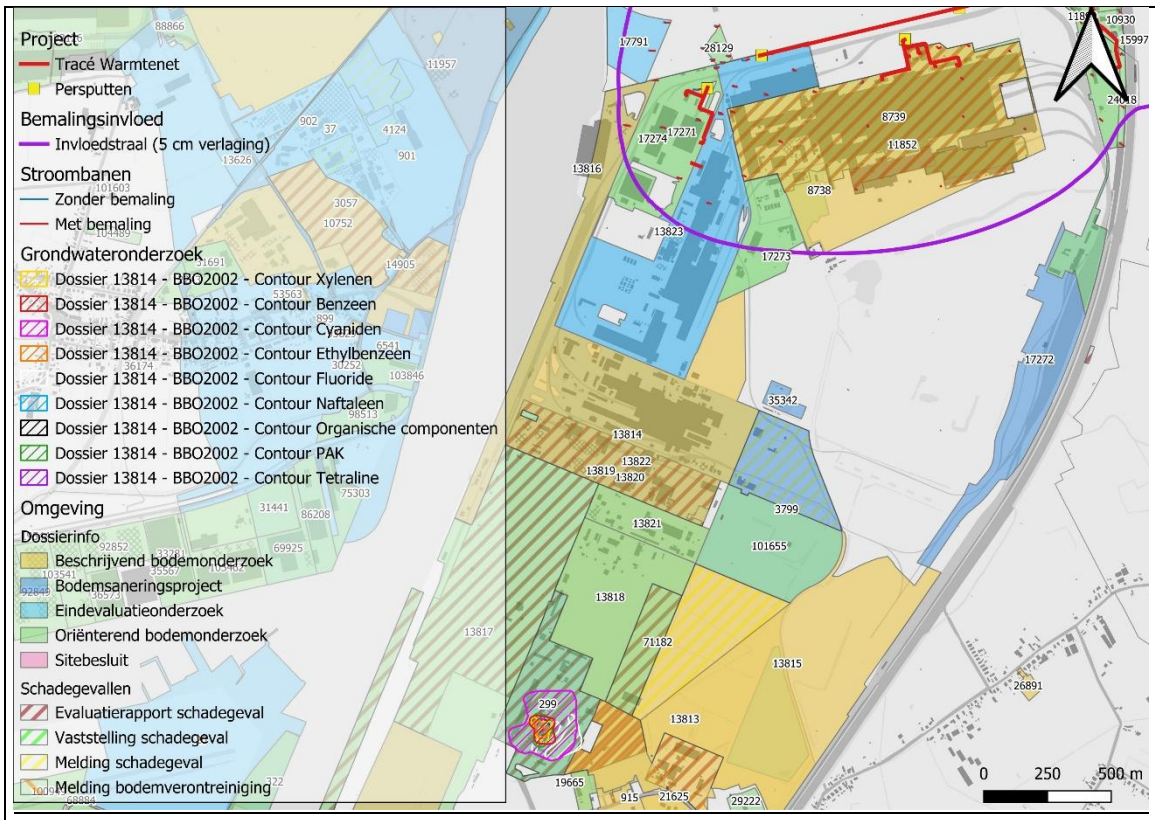
BBO - 31.12.2002	**31.12.2002**	**Beschrijvend Bodemonderzoek Fase 1 van 28.06.2002 & Beschrijvend Bodemonderzoek van 31.12.2002 & Beschrijvend Bodemonderzoek Aanvulling van 19.05.2004 Sidmar NV, Cokesfabriek Gent - Zone Nevenproducten (Bm 2001 01 026).**	**Deloitte & Touche Tax & Legal NV**

Screening opgevraagd rapport

Beschikbare grondwateranalyses:
Dit BBO werd uitgevoerd in het kader van een decretale verplichting. Er werden 84 peilbuizen bemonsterd. **Deze peilbuizen en de afgeperkte grondwaterverontreinigingen liggen buiten de invloedstraal van de bemaling.**



Figuur 22 Overzicht peilbuizen (cfr. dossier 13814 – BBO 2002)



Figuur 23 Overzicht verontreinigingscontouren (cfr. dossier 13814 – BBO 2002)

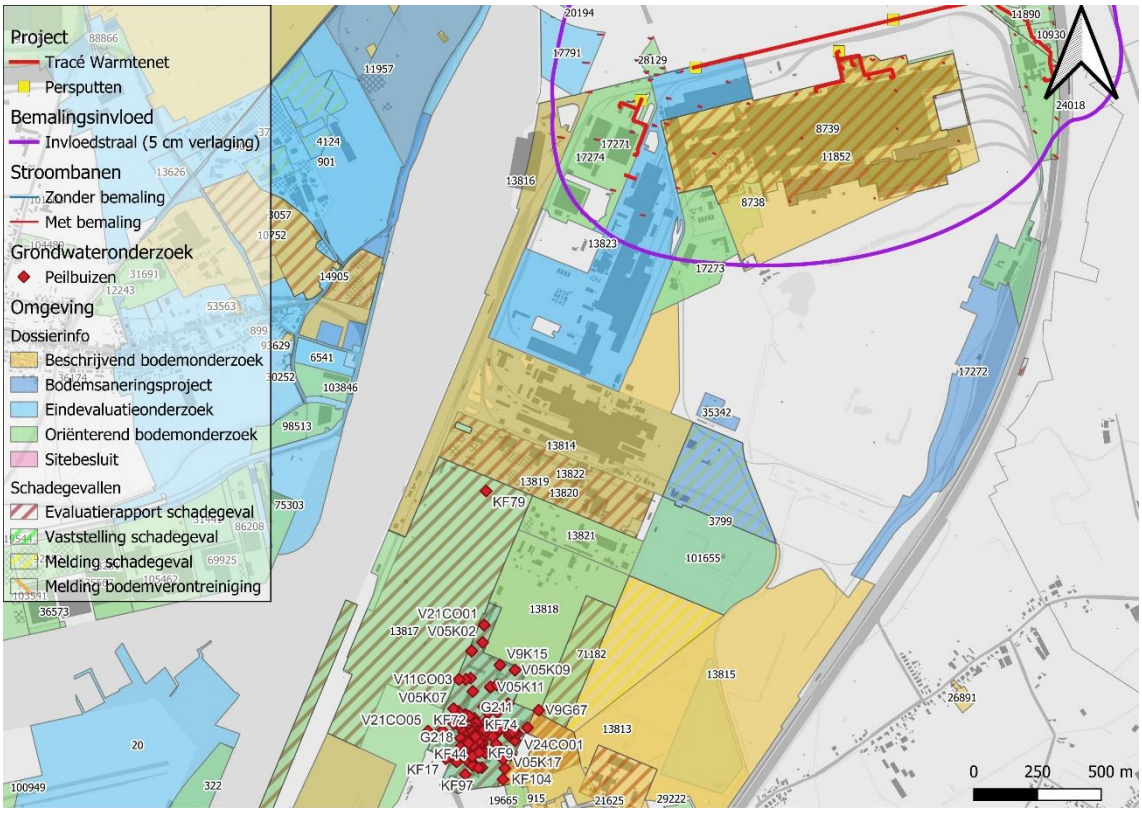
<u>Verdachte stoffen</u>

- *BTEX*
- *Tetraline*
- *PAK*
- *Fluoride*
- *Cyanide*

OBO - 31.07.2005	31.07.2005	Sidmar NV - Oriënterend Bodemonderzoek - Cokesfabriek - John Kennedylaan +51 - B-9042 Gent (44814 Gent 14de Afdeling Sectie D Nr 423 F 2)	Sertius NV

Screening via OVAM-loket:

Beschikbare grondwateranalyses:
Dit OBO werd uitgevoerd in het kader van een periodiek verplichting. Er werden 28 peilbuizen bemonsterd waarna het grondwater werd geanalyseerd op metalen (As, Cd, Cr, Cu, Hg, Ni, Pb en Zn), fluoride, cyanide, minerale olie, BTEX, PAK, styreen, VOCl en chloorbenzenen. **Alle peilbuizen bevinden zich buiten de invloedstraal van de bemaling.**



Figuur 24 Overzicht peilbuizen (cfr. dossier 13184 – OBO 2005)

Verdachte stoffen
- *Zware metalen*
- *Fluoriden*
- *Cyaniden*
- *Minerale olie*
- *BTEXS*
- *PAK*
- *VOCl*

Besluit kadadastraal perceel 44814 D 0423 / 00 F 002
Q-zin (BBO noodzakelijk)

Onderstaand besluit geldt voor het perceel Gent 14 afdeling sectie D nummer 432 F 2 ten tijde van het oriënterend bodemonderzoek. Het besluit is geformuleerd in de terminologie van het bodemsaneringsdecreet.
*Er zijn in het **grondwater** gehalten vastgesteld waarbij de kwaliteit van de bodem rechtstreeks of onrechtstreeks nadelig wordt beïnvloed of kan beïnvloed worden. Daardoor voldoet het perceel aan de voorwaarden voor opname in het register van de verontreinigde gronden.*
*Er zijn ernstige aanwijzingen voor een gemengde bodemverontreiniging die een ernstige bedreiging vormt. Deze is reeds onderworpen aan een beschrijvend bodemonderzoek. Een **bodemsaneringsproject wordt opgesteld**.*

BSP - 24.10.2005	24.10.2005	Bodemsaneringsproject Sidmar NV Cokesfabriek - Zone Nevenproducten, John Kennedylaan 51 te Gent - Sol05 03 081/17	Sertius NV

Screening via OVAM-loket:

Beschikbare grondwateranalyses:
Het betreft een bodemsaneringsproject. Er zijn geen analysegegevens beschikbaar.

KP - 11.08.2006	11.08.2006	Kwaliteitsplan	Sertius NV

Screening via OVAM-loket:

Beschikbare grondwateranalyses:
Het betreft een kwaliteitsplan. Er zijn geen analysegegevens beschikbaar.

TTR - 14.06.2011	14.06.2011	Tussentijds rapport - 1: ArcelorMittal Belgium, AM Gent - Cokesfabriek - zone nevenproducten: John Kennedylaan +51 te Gent	Sertius NV

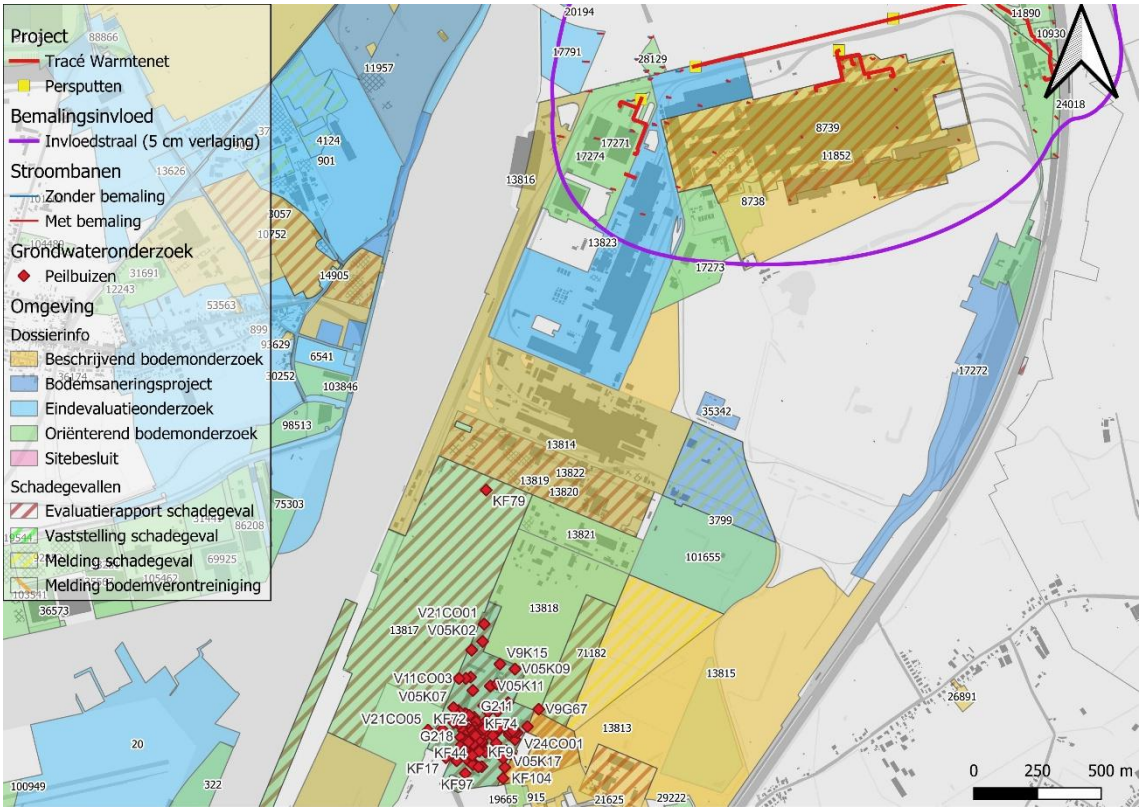
Screening via OVAM-loket:

Beschikbare grondwateranalyses:
Het betreft een tussentijds rapport. **Alle bemonsterde peilbuizen bevinden zich buiten de invloedstraal.** (zie BBO 2002)

OBO - 31.12.2011	31.12.2011	ArcelorMittal Belgium nv - ArcelorMittal Gent - Oriënterend Bodemonderzoek - Cokesfabriek - John Kennedylaan +51 - 9042 Gent (+ aanvulling van 1 juli 2014 en aanvulling van 15 juli 2014)	Sertius NV

Screening via OVAM-loket:

Beschikbare grondwateranalyses:
Dit OBO werd uitgevoerd in het kader van een periodiek verplichting. Er werden 28 peilbuizen bemonsterd waarna het grondwater werd geanalyseerd op metalen (As, Cd, Cr, Cu, Hg, Ni, Pb en Zn), fluoride, cyanide, minerale olie, BTEX, PAK, styreen, VOCl en chloorbenzenen. **Alle peilbuizen bevinden zich buiten de invloedstraal van de bemaling.**



Figuur 25 Overzicht peilbuizen (cfr. dossier 13184 – OBO 2011)

Huidige activiteiten
- *Cokesfabriek*

Verdachte stoffen
- *Fosfor*
- *Zwavel*
- *Zware metalen*
- *Fluoride*
- *Cyanide*
- *Minerale olie*
- *BTEXS*
- *PAK*
- *VOCl*

Besluit kadadastraal perceel 44814 D 0423 / 00 F 002
Q-zin (BBO noodzakelijk)

*Na analyse van de stalen zijn concentraties boven de bodemsaneringsnorm gevonden voor **minerale olie**, **BTEXS**, **PAK** en **fluoriden** in het **grondwater** ter hoogte van de zone van de nevenproducten. Deze verhoogde concentraties worden deels beschouwd als een historische en deels als een gemengde verontreiniging omdat aangenomen wordt dat zij veroorzaakt zijn door lekkage van kolen- en waswater, lekkage van ondergrondse gascondensaattanks en de exploitatie van de naftalinewasser, aanverwante inrichtingen en de benzolwasser.*
Voor de verontreiniging werd een beschrijvend bodemonderzoek uitgevoerd in 2002 met een aanvulling in 2004. In 2005 is een bodemsaneringsproject opgesteld en de saneringswerken zijn lopende.
Ten gevolge van de huidige en voormalige inrichtingen op het terrein wordt er niet geloosd op het oppervlaktewater.
De vastgestelde verontreinigingen zijn gedeeltelijk te wijten aan de inrichtingen ter hoogte van de onderzoekslocatie.
Deze kadastrale percelen kennen geen asbestrisico.
De percelen zijn niet braakliggend, onderbenut of betreft geen gebouw dat leegstaat.

TTR - 14.05.2012	14.05.2012	Tussentijds rapport 2 - Sidmar cokesfabriek - Zone nevenproducten - John Kennedylaan +51, 9042 GENT	Sertius NV

Screening via OVAM-loket:

Beschikbare grondwateranalyses:
Het betreft een tussentijds rapport. **Alle bemonsterde peilbuizen bevinden zich buiten de invloedstraal.** (zie BBO 2002)

TTR - 07.04.2014	07.04.2014	Tussentijds rapport 3 - Sidmar cokesfabriek - Zone nevenproducten - John Kennedylaan +51, 9042 GENT	Sertius NV

Screening via OVAM-loket:

Beschikbare grondwateranalyses:
Het betreft een tussentijds rapport. **Alle bemonsterde peilbuizen bevinden zich buiten de invloedstraal.** (zie BBO 2002)

TTR - 08.04.2015	08.04.2015	Tussentijds rapport 4 - Sidmar cokesfabriek - Zone nevenproducten - John Kennedylaan +51, 9042 GENT	Sertius NV

Screening via OVAM-loket:

Beschikbare grondwateranalyses:
Het betreft een tussentijds rapport. **Alle bemonsterde peilbuizen bevinden zich buiten de invloedstraal.** (zie BBO 2002)

TTR - 06.04.2018	06.04.2018	Tussentijds rapport - 5 Sidmar Cokesfabriek zone nevenproducten, John Kennedylaan +51, 9042 Gent	Sertius NV

Screening via OVAM-loket:

Beschikbare grondwateranalyses:
Het betreft een tussentijds rapport. **Alle bemonsterde peilbuizen bevinden zich buiten de invloedstraal.** (zie BBO 2002)

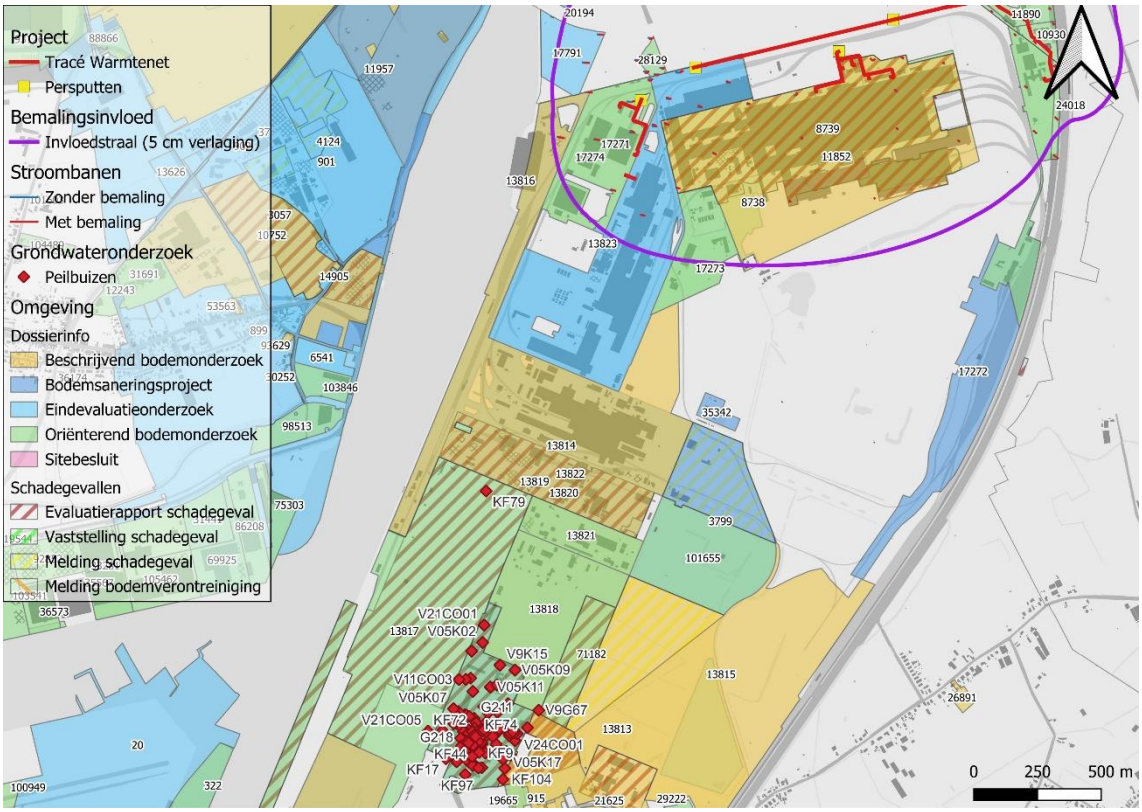
TTR - 30.09.2021	30.09.2021	Tussentijds rapport - 6, Sidmar Cokesfabriek zone nevenproducten, John Kennedylaan +51, 9042 Gent	Sertius NV

Screening via OVAM-loket:

Beschikbare grondwateranalyses:
Het betreft een tussentijds rapport. **Alle bemonsterde peilbuizen bevinden zich buiten de invloedstraal.** (zie BBO 2002)

Screening via OVAM-loket:

Beschikbare grondwateranalyses:
Dit OBO werd uitgevoerd in het kader van een periodiek verplichting. Er werden 32 peilbuizen bemonsterd waarna het grondwater werd geanalyseerd op metalen (As, Cd, Cr, Cu, Hg, Ni, Pb en Zn), fluoride, cyanide, minerale olie, BTEX, PAK, styreen, VOCl en chloorbenzenen. **Alle peilbuizen bevinden zich buiten de invloedstraal van de bemaling.**



Figuur 26 Overzicht peilbuizen (cfr. dossier 13184 – OBO 2021)

Huidige activiteiten
- *Cokesfabriek*

Verdachte stoffen
- *Fosfor*
- *Zwavel*
- *Zware metalen*
- *Fluoride*
- *Cyanide*
- *Minerale olie*
- *BTEXS*
- *PAK*
- *VOCl*

Besluit kadadastraal perceel 44814 D 0423 / 00 F 002
Q-zin (BBO noodzakelijk)

Na analyse van de stalen en tijdens eerdere onderzoeken werd verspreid over de onderzoekslocatie:
- *een historische grondwaterverontreiniging met arseen – geen DAEB – geen verder onderzoek*
- *een verhoogde **elektrische geleidbaarheid** in het **grondwater** - gemengd overwegend historisch (47% historisch, 23 jaar vóór 1995, 53% nieuw, 26 jaar na 1995).- geen DAEB – geen verder onderzoek*
- *een verontreiniging met **fluoriden**, **minerale olie**, **cyaniden**, **BTEXS** en **PAK** - deels beschouwd als een historische en deels als een gemengde verontreiniging - Voor deze verontreiniging zijn bodemsaneringswerken lopende.*

Tijdens vorige onderzoeken werd:
- *een **verhoogde pH** en **zware metalen** in grond en **grondwater** – historische verontreiniging – geen DAEB – geen verder onderzoek*
- ***VOCl** in het grondwater – historisch – geen DAEB – geen verder onderzoek*

Ter hoogte van de bovengrondse zwaveltank en de ontzwavelingsinstallatie werd opgelost zwavel in het grondwater vastgesteld. - gemengd overwegend nieuw (47% historisch; 53% nieuw). – geen DAEB – geen verder onderzoek noodzakelijk

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.

MSCHADE - 04.06.2024	04.06.2024	Gent, John Kennedylaan 51 - afsluiter aanvoerleiding gebroken	ArcelorMittal Belgium

Screening via OVAM-loket:

Het betreft hier de melding van een schadegeval. Er zijn geen analysegegevens beschikbaar.

MBV - 10.07.2024	10.07.2024	Gent, John Kennedylaan 51 - morsen met diesel	ArcelorMittal Belgium

Screening via OVAM-loket:

Het betreft hier de melding van een bodemverontreiniging. Er zijn geen analysegegevens beschikbaar.

MSCHADE - 10.07.2024	10.07.2024	Gent, John Kennedylaan 51 - morsen met diesel	ArcelorMittal Belgium

Screening via OVAM-loket:

Het betreft hier de melding van een schadegeval. Er zijn geen analysegegevens beschikbaar.

MSCHADE - 31.10.2024	31.10.2024	Gent, John Kennedylaan + 51 - lek in leiding	ArcelorMittal Belgium

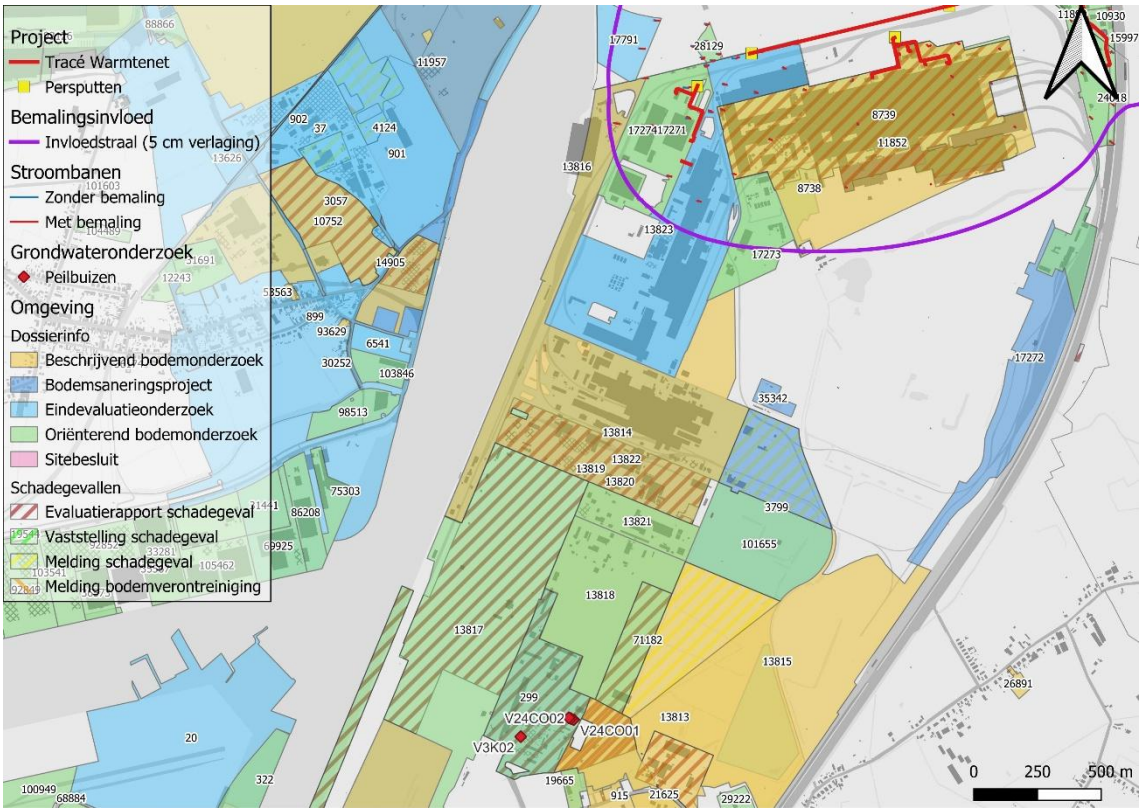
Screening via OVAM-loket:

Het betreft hier de melding van een schadegeval. Er zijn geen analysegegevens beschikbaar.

EVRSCH - 28.11.2024	28.11.2024	Evaluatierapport schadegeval ArcelorMittal Belgium NV, Gesprongen afsluiter aanvoerleiding benzolwasolie, John F. Kennedylaan +51 in Gent	Sertius NV

Screening via OVAM-loket:

Het betreft hier een evaluatierapport na een schadegeval. Er werden 3 peilbuizen bemonsterd waarna het grondwater werd geanalyseerd op minerale olie en PAK. **Alle peilbuizen bevinden zich buiten de invloedstraal van de bemaling.**



Figuur 27: Overzicht peilbuizen (cfr. dossier 13814 – EVRSCH 2024)

Besluit kadadastraal perceel 44814 D 0423 / 00 F 002

Q-zin (BBO noodzakelijk)

*Na de uitvoering van de maatregelen is er ter hoogte van het schadegeval nog een **restverontreiniging** vastgesteld*

- *met naftaleen en acenafteen in de grond en met **acenafteen** in het **grondwater**. De richtwaarden worden overschreden zonder dat 80% van de bodemsaneringsnormen overschreden wordt.*
- *met **minerale olie** en **naftaleen** in het grondwater. De bodemsaneringsnormen worden hiervoor beperkt overschreden.*

De verontreiniging is ontstaan op dit perceel.
Deze restverontreiniging houdt geen risico in en kan niet volgens het BATNEEC-principe worden verwijderd.
*Er **is geen noodzaak** tot een **beschrijvend bodemonderzoek**.*
Er dienen geen voorzorgs- of veiligheidsmaatregelen getroffen te worden.

TTR - 18.12.2024	18.12.2024	Tussentijds rapport 7, Sidmar Cokesfabriek, zone nevenproducten, periode januari 2021 - december 2023, John Kennedylaan +51 in Gent	Sertius NV

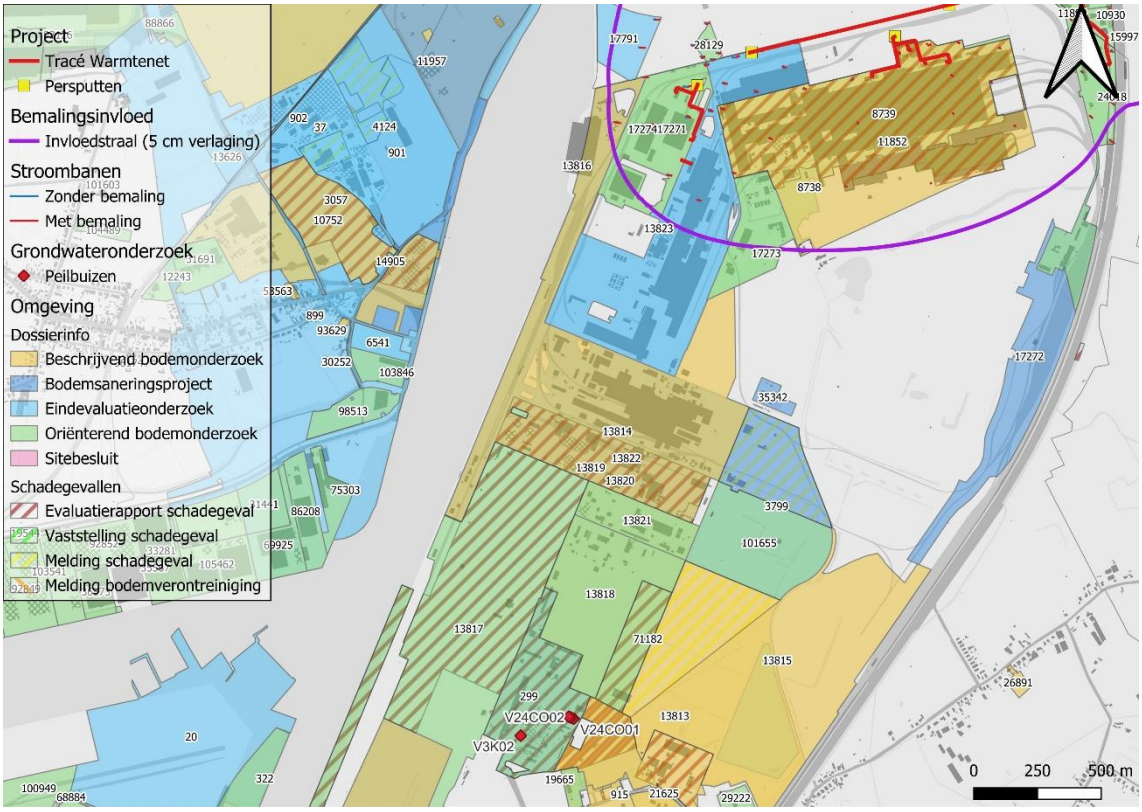
Screening via OVAM-loket:

Beschikbare grondwateranalyses:
Het betreft een tussentijds rapport. **Alle bemonsterde peilbuizen bevinden zich buiten de invloedstraal.** (zie BBO 2002)

EVRSCH - 28.04.2025	28.04.2025	Evaluatierapport schadegeval Staalproducent, Lek flexibel kolenwater, John Kennedylaan +51 in 9042 Gent	Sertius NV

Screening via OVAM-loket:

Het betreft hier een evaluatierapport na een schadegeval. Er zijn geen analysegegevens beschikbaar. Er werd 1 peilbuis bemonsterd waarna het grondwater werd geanalyseerd op temperatuur, pH, cyanide en PAK. **Alle peilbuizen bevinden zich buiten de invloedstraal van de bemaling.**



Figuur 28: Overzicht peilbuizen (cfr. dossier 13814 – EVRSCH 2025)

Besluit kadadastraal perceel 44814 D 0423 / 00 F 002
Q-zin (geen verdere maatregelen noodzakelijk)

De analysen van de stalen tonen aan dat het schadegeval met kolenwater van 8 oktober 2024 geen bodemverontreiniging heeft veroorzaakt.
*Bijgevolg is hiervoor **geen verdere aanpak vereist** in het kader van het Bodemdecreet.*

Tabel 3-11: overzicht OVAM-dossier 13814

3.7 OVAM-dossier 13823 - Sidmar Warmwalserij

Besluit in kader van voorliggend grondwateronderzoek (bemaling):

Dit dossier bevindt zich gedeeltelijk binnen de **invloedstraal** van de bemaling.
Er zijn afgeperkte verontreinigingen met minerale olie aanwezig in het grondwater. Het verspreidingsrisico wordt besproken in het besluit (zie 5.1).

Het dossier bevindt zich eveneens gedeeltelijk binnen de **oppompingszone** van de bemaling.
Er werden overschrijdingen van de geldende toetsingsnormen voor lozing/ infiltratie waargenomen in het grondwater binnen de oppompingszone voor parameters pH, arseen, cadmium en zink.
Het oppompingsrisico wordt besproken in het besluit (zie 5.2.4 en 5.2.5).

Opdracht	Datum	Titel	Auteur
OBO - 30.11.1999	30.11.1999	Oriënterend Bodemonderzoek Sidmar NV, Warmwalserij te Gent (Bm 99 04 042).	Deloitte & Touche NV

Screening via OVAM-loket:

Beschikbare grondwateranalyses:
Dit OBO werd uitgevoerd in het kader van een periodieke verplichting. Het grondwater werd geanalyseerd op temperatuur, pH, geleidbaarheid, metalen (As, Cd, Cr, Cu, Hg, Ni, Pb en Zn), fluoride, chloride, sulfaat, cyanide, hexaan, heptaan, octaan, minerale olie, BTEX, styreen, PAK, fenol, VOCl en chloorbenzenen. Het aantal en de locatie van de peilbuizen is niet gekend.

Verdachte stoffen
- *Minerale olie*

Besluit kadastraal perceel 44814 A 0293 / 00 S 000:
Q-zin (BBO noodzakelijk)

Grond:
Overschrijding van 80 % van de BSN voor minerale olie in de grond is vastgesteld op volgende plaatsen: boringen V9W32, V9W33, V9W34, V9W35, V9W91, V9W92 en V9W93 op verschillende diepten (overschrijdingsfactoren F variërend van 1,4 tot 20).
De grondverontreiniging is historisch. Er zijn geen alarmerende waarden van pH of EOX in de grond.
Besluit in verband met de grondkwaliteit: er zijn ernstige aanwijzingen voor het voorkomen van een historische grondverontreiniging (met minerale olie) die een ernstige bedreiging vormt. Er zijn geen ernstige aanwijzingen voor het voorkomen van een nieuwe of gemengde bodemverontreiniging waarbij de bodemsaneringsnonnen zijn overschreden of dreigen overschreden te worden of die een ernstige bedreiging vormt.

***Grondwater**:*
*Besluit in verband met de grondwaterkwaliteit: er zijn ernstige aanwijzingen voor het voorkomen van een historische grondwaterverontreiniging (met **minerale olie**) die een ernstige bedreiging vormt. Er zijn geen ernstige aanwijzingen voor het voorkomen van een nieuwe of gemengde bodemverontreiniging waarbij de bodemsaneringsnonnen zijn overschreden of dreigen overschreden te worden of die een ernstige bedreiging vormt.*

ALGEMEEN BESLUIT PERCEEL GENT 14 AFD / SECTIE A / NUMMER 293 S
Onderstaand besluit geldt voor het perceel Gent 14 Afd / Sectie A / nummer 293 S ten tijde van het oriënterend bodemonderzoek.
Het perceel voldoet aan de voorwaarden voor opname in het register van de verontreinigde gronden.
*Er zijn gehalten vastgesteld waarbij de kwaliteit van de bodem rechtstreeks of onrechtstreeks nadelig wordt beïnvloed of kan beïnvloed worden. Er zijn ernstige aanwijzingen voor het voorkomen van een historische bodemverontreiniging die een ernstige bedreiging vormt. Conform het bodemsaneringsdecreet **dient** er **tot bodemsanering te worden overgegaan**.*

OBO - 15.12.2005	15.12.2005	Sidmar NV - Warmwalserijen - Oriënterend Bodemonderzoek - John Kennedylaan +51 - B-9042 Gent (44814 14de Afdeling Sectie A Nummer 293 V)	Sertius NV

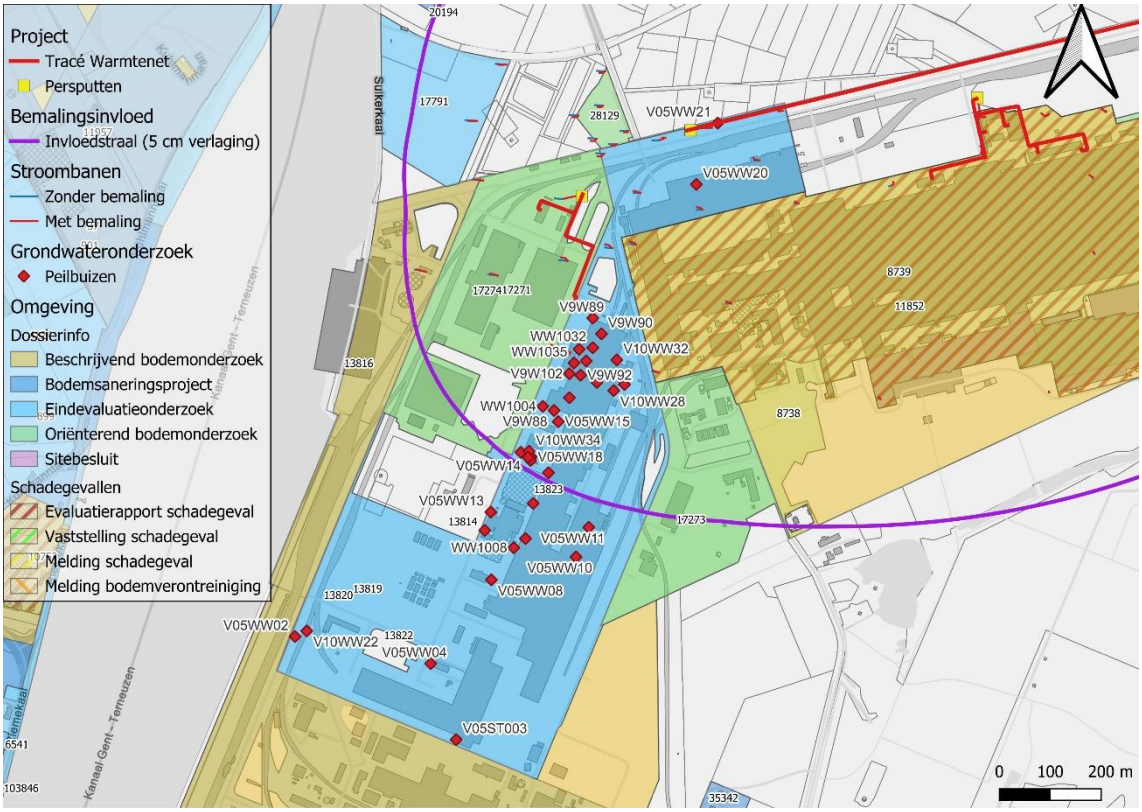
Screening via OVAM-loket:

Beschikbare grondwateranalyses:
Dit OBO werd uitgevoerd in het kader van een periodieke verplichting. Er werden 49 peilbuizen bemonsterd waarna het grondwater werd geanalyseerd op temperatuur, pH, geleidbaarheid, fluor, metalen (As, Cd, Cr, Cu, Hg, Ni, Pb en Zn), hexaan, heptaan, octaan, minerale olie, BTEX, styreen, naftaleen, MTBE, VOCl en chloorbenzenen. **Enkel peilbuizen AD6001, V05WW23 en V05WW24 liggen binnen de oppompingszone. Volgende overschrijdingen van de toetsingsnormen werden waargenomen in het grondwater:**

Parameter	AD6001	V05WW23	V05WW24	*Norm Lozing*	*Norm Infiltratie*	*Eenheid*
pH	7,18	6,38	**6,06**	6,5 – 8,5	5 – 8,5	-
Arseen	10*			5	20	µg/l

Cadmium	1,2*	1,2*	8	0,8	5	
Zink		217	1170	200	500	

**Mogelijk gaat het om de detectielimiet*
Rood = overschrijding incl. meetonzekerheid
Geel = overschrijding excl. meetonzekerheid



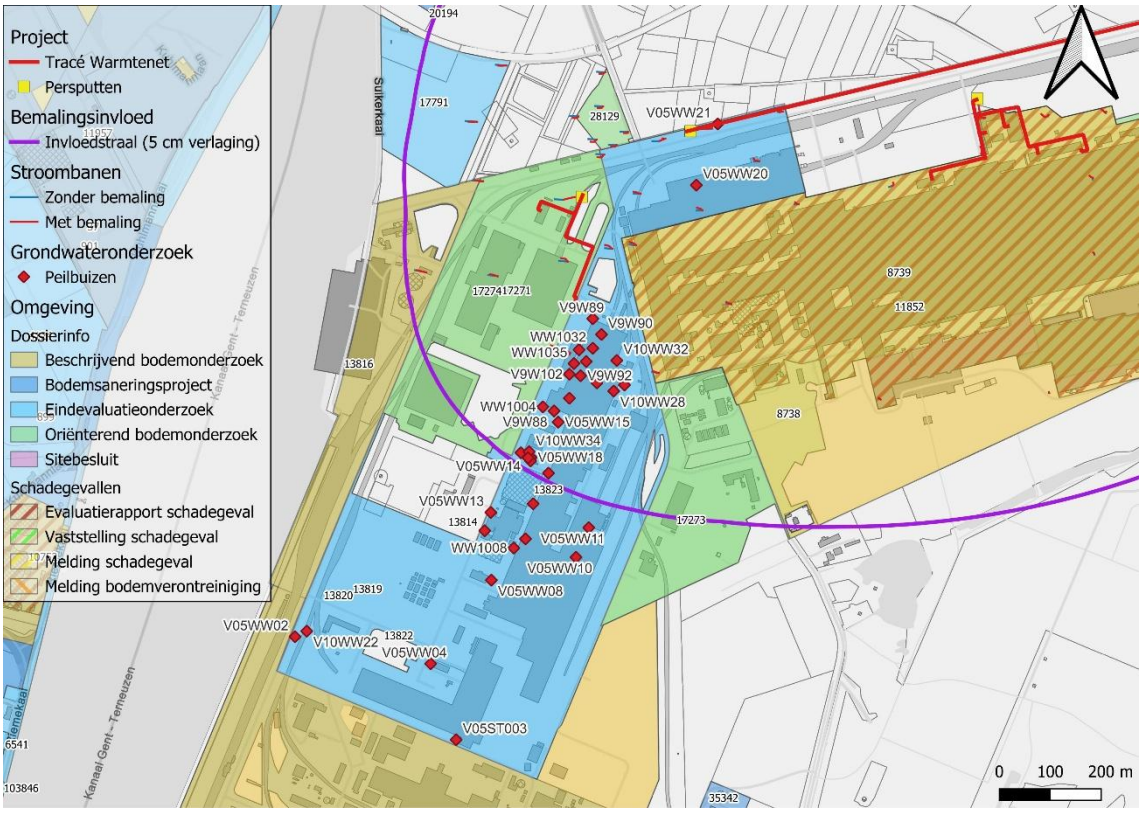
Figuur 29 Overzicht peilbuizen (cfr. dossier 13823 – OBO 2005)

<u>Verdachte stoffen</u>
- *Zware metalen*
- *Minerale olie*

<u>Besluit kadastrale percelen 44814 A 0293 / 00 V 000 en W 000</u>
Q-zin (BBO noodzakelijk)

Screening via OVAM-loket:

Beschikbare grondwateranalyses:
Dit OBBO werd uitgevoerd in het kader van een periodieke verplichting. Er werden 38 peilbuizen bemonsterd waarna het grondwater werd geanalyseerd op metalen (As, Cd, Cr, Cu, Hg, Ni, Pb en Zn), minerale olie, BTEX, styreen, en VOCl. **Enkel peilbuis V05WW21 ligt binnen de oppompingszone. Er zijn geen overschrijdingen vastgesteld binnen de oppompingszone.**



Figuur 30 Overzicht peilbuizen (cfr. dossier 13823 – OBBO 2011)

Verdachte stoffen
- *pH*
- *Geleidbaarheid*
- *Zware metalen*
- *Minerale olie*

Besluit kadastrale percelen 44814 A 0293 / 00 V 000 en W 000
Q-zin (BBO noodzakelijk)

Screening opgevraagd rapport

Algemeen
Het beschrijvend bodemonderzoek ter hoogte van de walsenwerkplaats is lopende en werd nog niet afgerond. De resultaten en besluiten van het beschrijvend bodemonderzoek ter hoogte van de ondergrondse gasolietank worden in onderhavig rapport opgenomen.
Zoals beschreven in het voorstel van beschrijvend bodemonderzoek voor de Warmwalserij - Stookolietank van 23 april 2008 is in eerste instantie voorzien in een opmeting van de grondwaterstanden en drijflagen. Op basis van deze metingen wordt een stijghoogtekaart opgemaakt en de grondwaterstromingsrichting bepaald. Ten behoeve van de horizontale en verticale afperking wordt vervolgens voorzien in het plaatsen van nieuwe peilbuizen, grondwaterbemonstering, grond en grondwateranalysen op minerale olie (GC, EPK-VPK-methode).

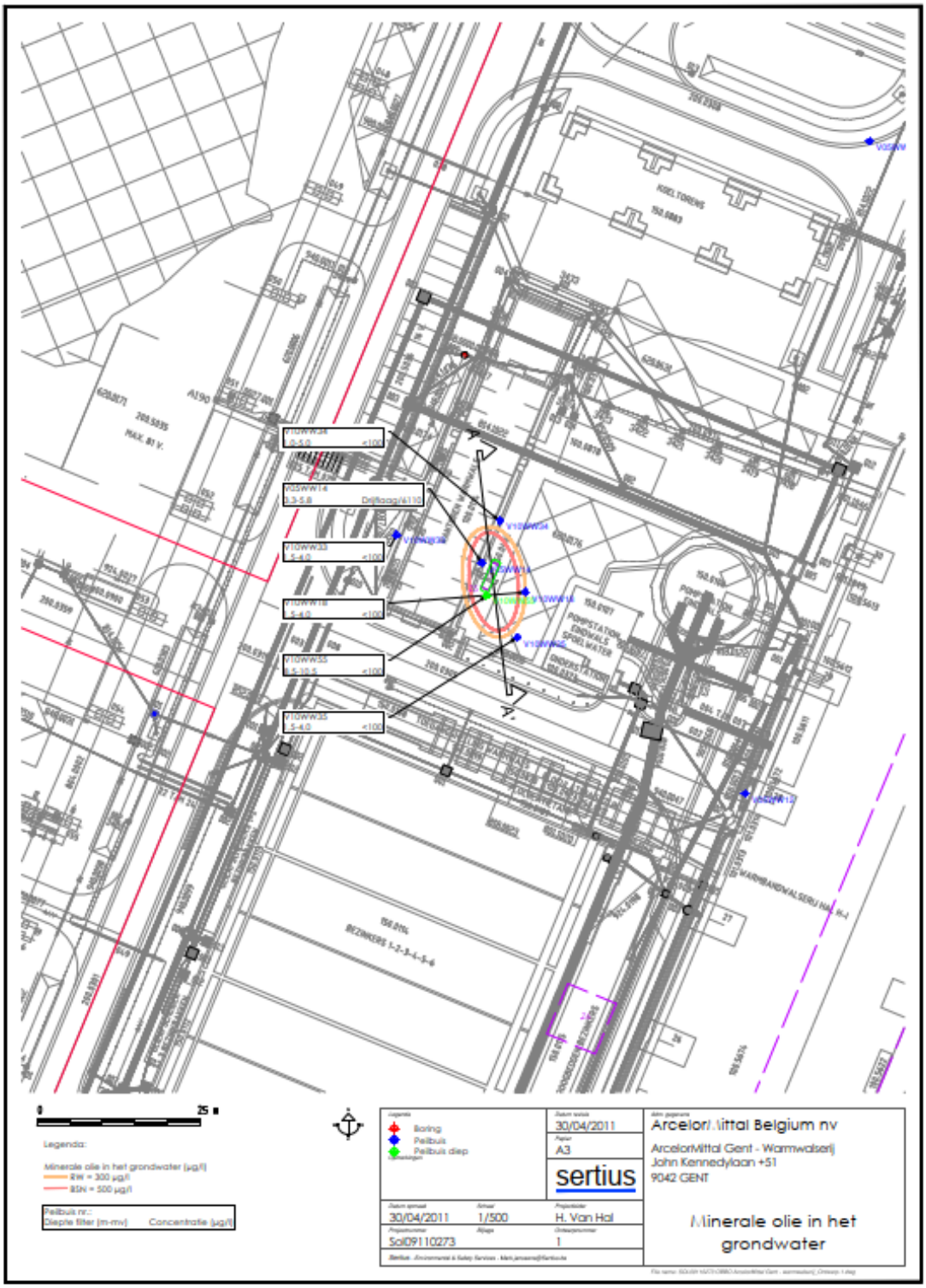
Grondwaterverontreinigingscontour en eigenschappen
Met de formule van Darcy berekenen we een effectieve horizontale grondwatersnelheid van ca. 6 m/jaar.
De snelheid waarmee de verontreiniging zich zal verplaatsen zal veel kleiner zijn ten gevolge van retardatie.

*De **retardatiefactor** van de meest mobiele fractie aromaten **C10-C12** wordt berekend als **99**.*
Rekening houdende met deze retardatiefactor wordt een hoogste migratiesnelheid van de grondwaterverontreiniging met minerale olie berekend van 0,06 m/jaar.

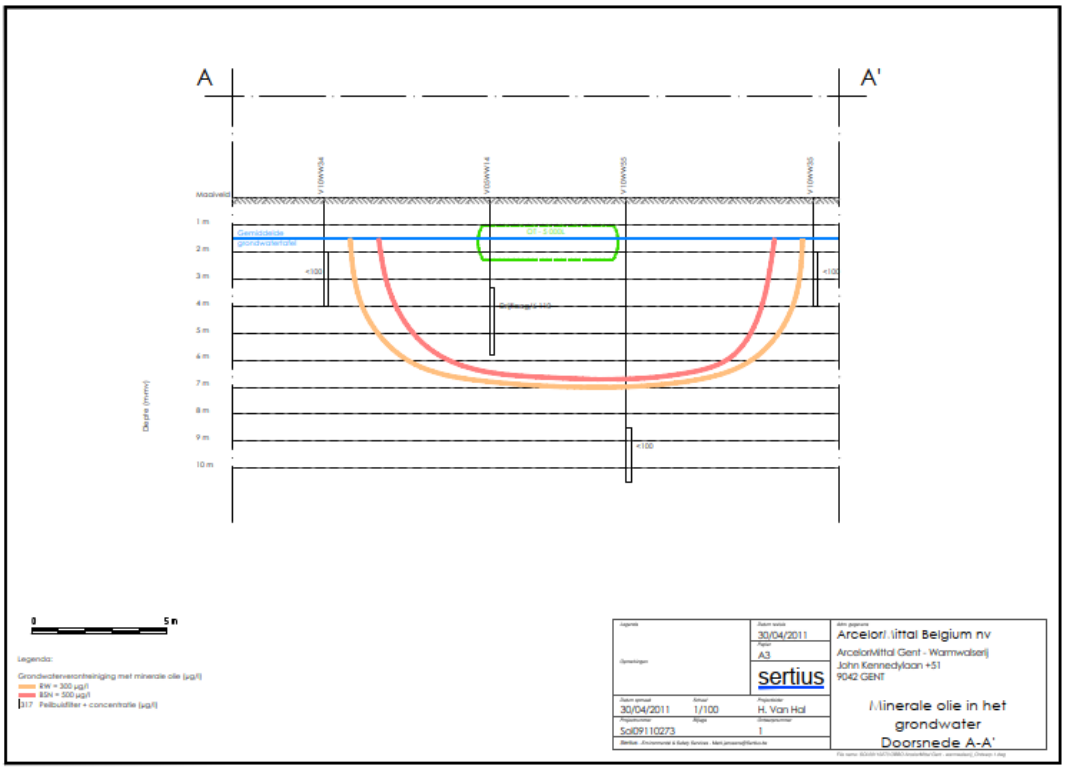
De grond- en grondwaterverontreiniging en drijflaag komt voor ter hoogte van en rond de ondergrondse gasolietank.

Gezien de verontreiniging slechts vanaf een diepte van 1,5 à 2,5 m voorkomt, is de verontreiniging veroorzaakt door een *lekke ondergrondse tank. Rekening houdende met het feit dat lektesten aangeven dat de huidige tank intact is en dat deze tank sinds 1993 niet meer vervangen werd, wordt geconcludeerd dat de verontreiniging ontstaan is door een lekke tank die vóór 1993 vervangen werd. Bijgevolg is de verontreiniging ontstaan vóór 1995 en historisch van aard.*

Figuur 31: Overzicht verontreinigingscontour minerale olie (cfr. dossier 13823 – OBBO 2011)



Figuur 32: Horizontale verontreinigingscontour minerale olie in GW (cfr. dossier 13823 – OBBO 2011)

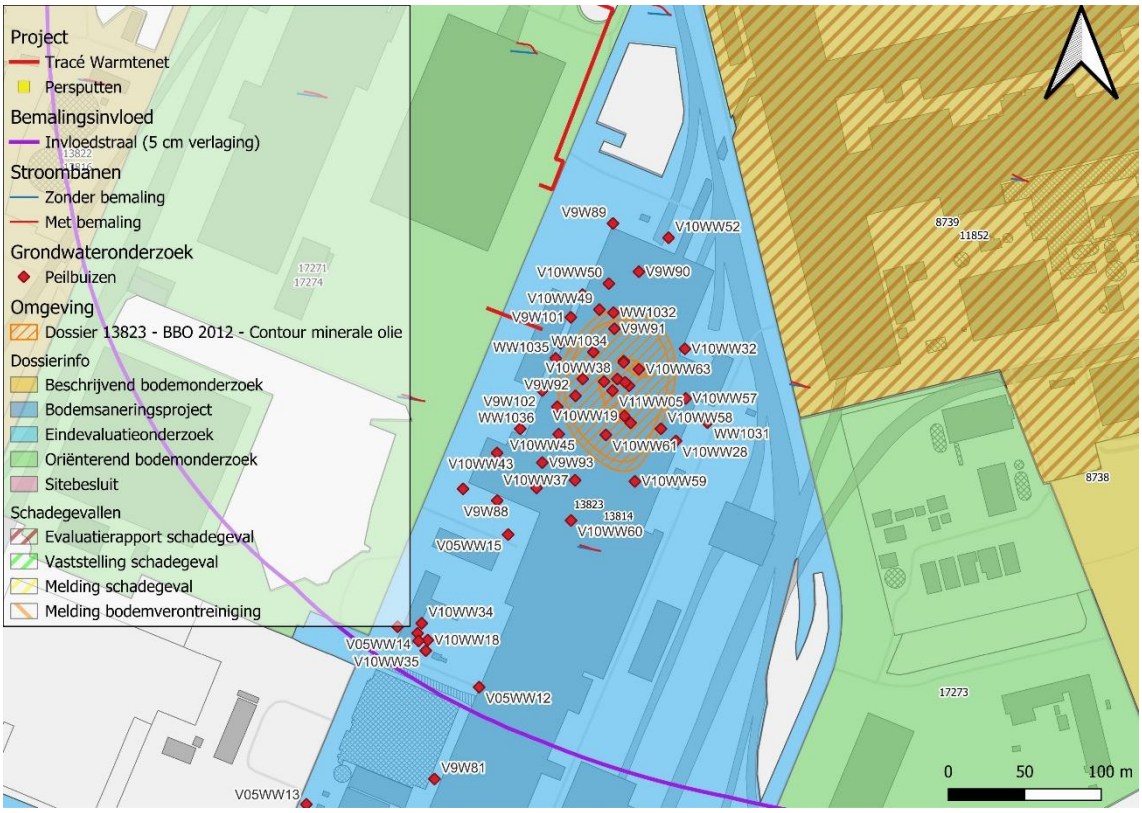


Figuur 33: Verticale verontreinigingscontour minerale olie in GW (cfr. dossier 13823 – OBBO 2011)

<u>Besluit kadastraal perceel 44814 A 0293 / 00 V 000</u>
Q-zin (BSP noodzakelijk)
*Er komt een historische bodemverontreiniging voor met **minerale olie** in grond en **grondwater** hoogte van de ondergrondse gasolietank van 5 000 l. De verontreiniging is ontstaan op dit De vastgestelde bodemverontreiniging **geeft aanleiding tot bodemsanering**.*

Screening via OVAM-loket:

Beschikbare grondwateranalyses:
Dit OBO werd uitgevoerd in het kader van een decretale verplichting. Er werden 66 peilbuizen bemonsterd waarna het grondwater werd geanalyseerd op minerale olie, BTEX, styreen en VOCl. **Enkel peilbuizen V9W101, V10WW56 en WW1035 liggen binnen de oppompingszone. Er werden geen overschrijdingen vastgesteld binnen deze oppompingszone.**



Figuur 34 Overzicht peilbuizen en verontreinigingscontour minerale olie (cfr. dossier 13823 – BBO2012)

Huidige activiteiten
- *Walsenwerkplaats*

verdachte stoffen
- *Zware metalen*
- *Minerale olie*

Besluit kadastraal perceel 44814 A 0293 / 00 V
Q-zin (BSP noodzakelijk)

*Er komt een historische bodemverontreiniging voor met **minerale olie** in grond en **grondwater** ter hoogte van en net stroomafwaarts van de walsenwerkplaats. De verontreiniging is ontstaan op dit perceel. De vastgestelde bodemverontreiniging **geeft aanleiding tot bodemsanering**.*

Screening opgevraagd rapport

Algemeen
Het opgevraagde dossier bevat enkel een voorstel van een beschrijvend bodemonderzoek.

De bron van de grond- en grondwaterverontreiniging is mogelijk een lek in de ondergrondse stookolietank van 5 000 1 of een calamiteit bij deze tank. De tank ligt nabij de peilbuis V05WW14.

Grondwaterverontreinigingscontour en eigenschappen (zie Figuur 34)
Het grondwater komt onder de walsenwerkplaats voor op een diepte van ca. 2,5 m-mv. Het stroomt in westzuidwestelijke tot zuidwestelijke richting (richting Kanaal Gent-Terneuzen).

BSP - 05.04.2019	05.04.2019	Eerste gefaseerd bodemsaneringsproject, deel warmwalserij-walsenwerkplaats, ArcelorMittal Belgium nv-ArcelorMittal Gent, John Kennedylaan +51 in Gent	Sertius NV

Screening via OVAM-loket:

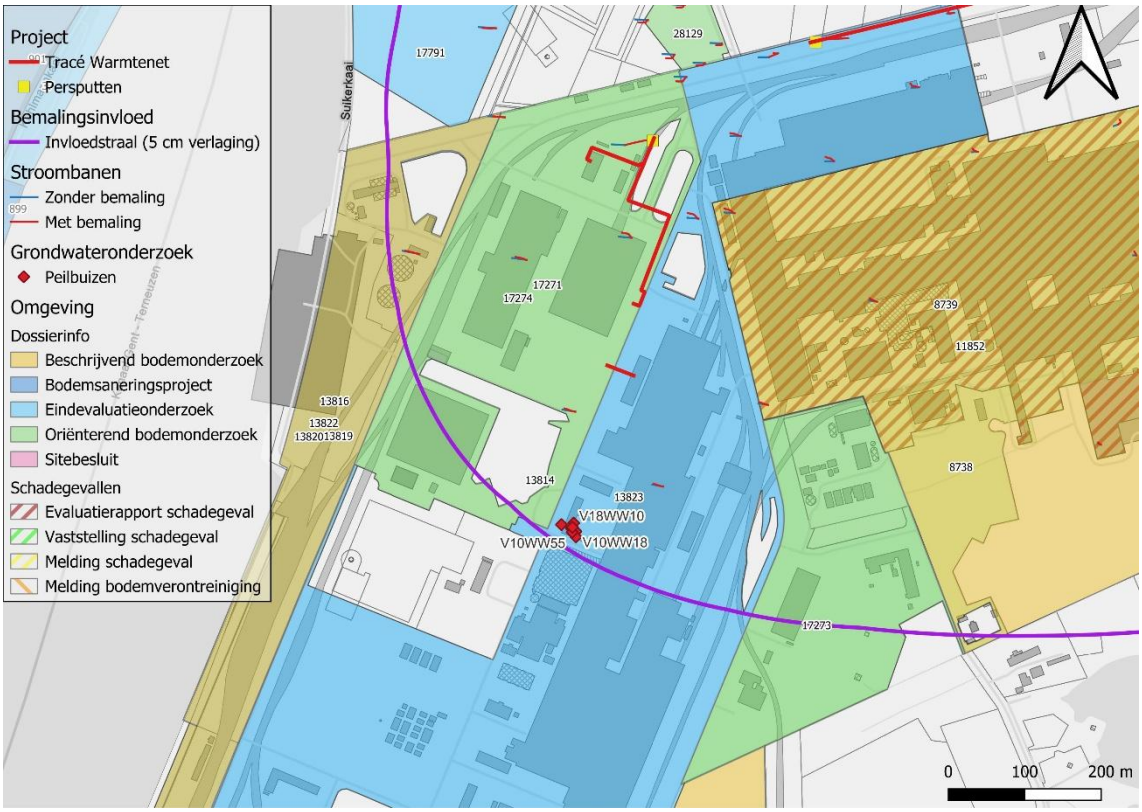
Beschikbare grondwateranalyses:
Het betreft hier een bodemsaneringsproject.

Niet-technische samenvatting
Op het deelterrein 'Warmwalserij' van ArcelorMittal Belgium nv-ArcelorMittal Gent gelegen John Kennedylaan +51 te Gent is er ter hoogte van de walsenwerkplaats sprake van een historische grond- en ***grondwaterverontreiniging*** *met* ***minerale olie*** *met aanwezigheid van puur product onder de vorm van een drijflaag. De verontreiniging is ontstaan ten gevolge het morsen van smeerolie bij het onderhouden van de walsencilinders.*
De verontreiniging vormt geen risico voor mens, plant of dier. Gezien het voorkomen van puur product is er wel een verspreidingsrisico en geldt er een ***beleidsmatige saneringsnoodzaak****.*
Deze verontreiniging moet gesaneerd worden. De sanering zal als volgt uitgevoerd worden:

Kadastraal perceel 44814 A 0293 / 00 V 000
Het uitvoeren van actieve bodemsaneringswerken is onder de huidige saneringstechnische randvoorwaarden niet in overeenstemming met het BATNEEC-principe. Er wordt voorzien om de verontreiniging te beheersen in afwachting van een toekomstige uitvoering van de bodemsaneringswerken. De beheersing moet gericht zijn op de drijflaagzone aangezien enkel de drijflaag een risico vormt. Er is ook onder de huidige omstandigheden geen risico op humane of ecologische blootstelling aan de verontreiniging.
Aangezien de drijflaagzone de voorbije 10 jaar niet is uitgebreid, volstaat een zesmaandelijkse monitoring van de omvang van de drijflaagzone als beheersmaatregel. Mocht alsnog ontoelaatbare verspreiding worden vastgesteld, moeten bijkomende beheersmaatregelen genomen worden. De monitoring moet onverminderd verdergezet worden tot de actieve bodemsaneringswerken aangevat kunnen worden.
De actieve bodemsaneringswerken kunnen pas uitgevoerd worden na afbraak van de walsenwerkplaats. Er wordt desgevallend voorzien om de drijflaagzone volledig te ontgraven en de verontreinigde grond per schip af te voeren voor fysicochemische en thermische verwerking. Om de ontgraving in den droge te kunnen uitvoeren, wordt voorzien in de plaatsing van een strengenbemaling en de zuivering van het opgepompte grondwater alvorens te lozen in de hemelwaterriolering. De ontgravingsput wordt aangevuld met aanvulgrond geschikt voor hergebruik binnen bestemmingstype V.
Er moet een nieuw bodemsaneringsproject opgemaakt worden *voor de actieve bodemsaneringswerken waarin op basis van de dan geldende saneringstechnische randvoorwaarden de meest geschikte saneringstechniek en de te behalen saneringsdoelstellingen zullen vastgelegd worden.*

Screening via OVAM-loket:

Beschikbare grondwateranalyses:
Dit BBO werd uitgevoerd in het kader van een periodieke verplichting. **Alle peilbuizen bevinden zich buiten de oppompingszone.**



Figuur 35 Overzicht peilbuizen (Cfr. dossier 13823 – BBO 2019)

Huidige activiteiten
- *Sinds 1966: warmwalserij*

Besluit kadastraal perceel 44814 A 0293 / 00 V 000
P-zin *(geen BSP nodig)*
Er werd een beschrijvend bodemonderzoek uitgevoerd naar een verontreiniging ontstaan op een deel van het terrein van ArcelorMittal Gent (Warmwalserij), gelegen John Kennedylaan +51 te Gent en kadastraal gekend als 44 814 Gent afdeling 14 sectie A nummer 293 V.
In 2011 werd een beschrijvend bodemonderzoek uitgevoerd naar dezelfde verontreiniging met ***minerale olie*** *ontstaan door een lekkende ondergrondse gasolietank die vervangen werd vóór 1993. De verontreiniging is bijgevolg historisch. Er werd geconcludeerd dat er omwille van het voorkomen van puur product een saneringsnoodzaak bestaat.*
Tijdens verschillende metingen na de uitvoering van het beschrijvend bodemonderzoek werd er geen drijflaag meer vastgesteld, met als gevolg dat er ***geen saneringsnoodzaak*** *bestaat voor deze verontreiniging.*

Grondwaterverontreinigingscontour en eigenschappen (zelfde contour als BBO 2012)

Figuur 36: Overzicht verontreinigingscontour minerale olie (cfr. dossier 13823 – BB0 2019)

KP - 20.11.2019	20.11.2019	Eerste gefaseerd kwaliteitsplan, ArcelorMittal Belgium nv - ArcelorMital Gent, Deel warmwalserij - walsenwerkplaats, John Kennedylaan +51 in 9042 Gent	Sertius NV

Screening via OVAM-loket:

Beschikbare grondwateranalyses:
Het betreft een kwaliteitsplan. Er zijn geen analysegegevens beschikbaar.

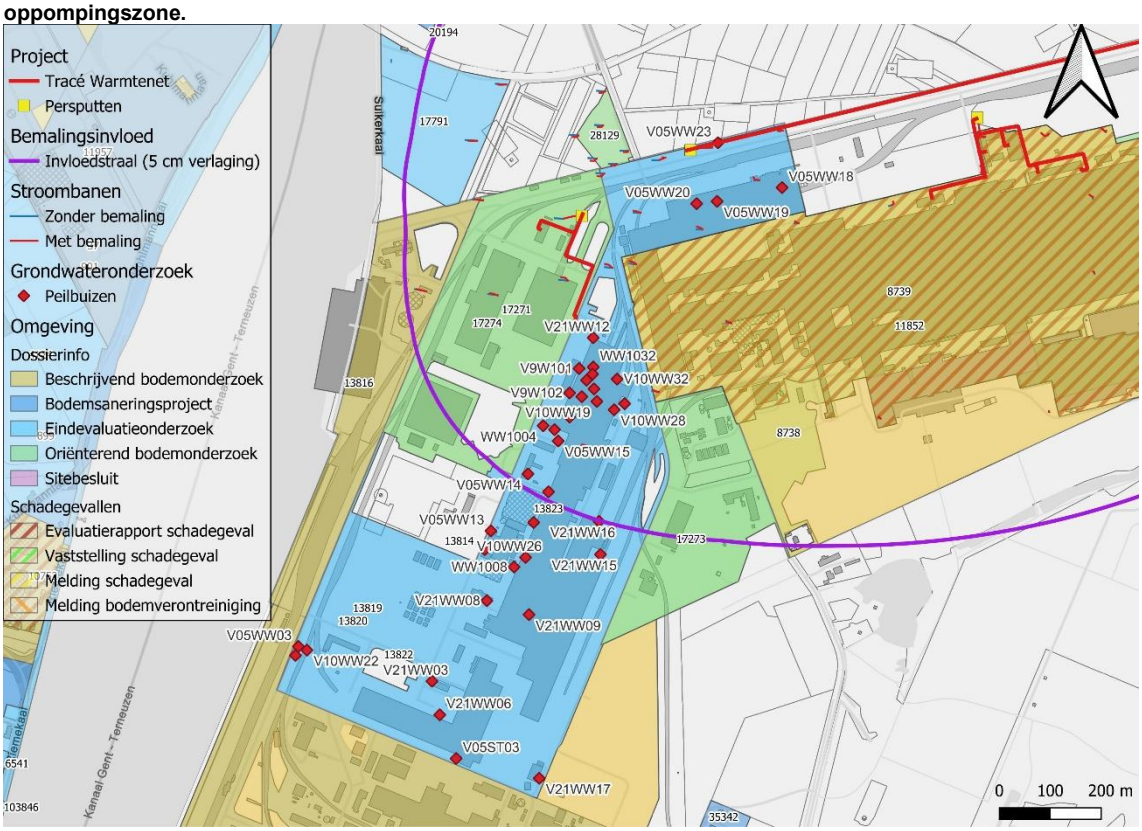
OBBO - 14.12.2021	14.12.2021	Oriënterend en beschrijvend bodemonderzoek: ArcelorMittal Belgium, Warmwalserij, John Kennedylaan +51, 9042 Gent	Sertius NV

Screening via OVAM-loket:

Beschikbare grondwateranalyses:
Het oriënterend en beschrijvend bodemonderzoek werd niet goedgekeurd.

Screening opgevraagd rapport

Algemeen
Dit OBBO werd uitgevoerd in het kader van een periodieke verplichting. Er werden 38 peilbuizen bemonsterd waarna het grondwater werd geanalyseerd op metalen (As, Cd, Cr, Cu, Hg, Ni, Pb en Zn) en minerale olie. **Enkel peilbuizen V05WW23 en V9W101 liggen binnen de oppomingszone. Er zijn geen overschrijdingen vastgesteld binnen de oppompingszone.**



Figuur 37 Overzicht peilbuizen (cfr. dossier 13823 – OBBO 2022)

Huidige en vroegere activiteiten en verdachte stoffen
Op het terrein komt sinds 1967 een staalfabriek voor. Vroeger vonden op het terrein geen andere industriële activiteiten plaats. Dit heeft als gevolg dat het terrein mogelijk verontreinigd is met de volgende stoffen: zware metalen, minerale olie, elektrische geleidbaarheid en pH.

Besluit kadastraal perceel 44814 A 0293 / 00 W 000
Q-zin (BSP noodzakelijk)

OBO:
Tijdens onderhavig oriënterend bodemonderzoek werd een duidelijke aanwijzing voor een ernstige bodemverontreiniging vastgesteld voor minerale olie in de grond ter hoogte van de ondergrondse stookolietank van 5 000 l (SWA0.91).Het beschrijvend bodemonderzoek werd gelijktijdig met het oriënterend bodemonderzoek uitgevoerd.
Tevens komt er op het terrein een grondverontreiniging met zware metalen en minerale olie en een ***grondwaterverontreiniging*** *met* ***zware metalen****,* ***pH*** *en* ***elektrische geleidbaarheid*** *voor waarvoor* ***geen verdere maatregelen noodzakelijk*** *zijn.*
Op diepte komt mogelijk asbesthoudende (opgespoten) grond voor. Er werden geen veldwerk en analysen uitgevoerd om dit te onderzoeken. Het terrein is bijgevolg mogelijk asbestverdacht.

BBO
Verontreiniging met minerale olie in de grond
Er komt een historische verontreiniging voor met minerale olie in de grond ter hoogte van de ondergrondse gasolietank van 5 000 l (SWA0.91). Aan de hand van de analyseresultaten is het totaal verontreinigd volume grond geraamd op 270 m³. Er gaat van de verontreiniging noch een humaan toxicologisch, noch een ecotoxicologisch risico uit en er is geen verspreidingsrisico. De saneringsnoodzaak dient echter beleidsmatig te worden bijgesteld, bijgevolg dient voor deze verontreiniging te worden overgegaan tot de opmaak van een bodemsaneringsproject en de uitvoering van bodemsaneringswerken. Aan de verontreiniging wordt 'prioriteit 2' toegekend.
Volgend gebruiksadvies is van toepassing:
- *GA1a: Door de grondverzetsregeling zijn er beperkingen voor het gebruik van de uitgegraven bodem.*

TTR - 24.11.2022	24.11.2022	Eerste tussentijds rapport, ArcelorMittal Belgium nv - ArcelorMital Gent, Deel warmwalserij - walsenwerkplaats, John Kennedylaan +51 in 9042 Gent	Sertius NV

Screening via OVAM-loket:

Beschikbare grondwateranalyses:
Dit betreft een tussentijds rapport. Er zijn geen analysegegevens beschikbaar.

BSP - 22.02.2024	22.02.2024	Tweede gefaseerd Bodemsaneringsproject ArcelorMittal Belgium, Warmwalserij deel ondergrondse gasolietank, John F. Kennedylaan +51 in Gent	Sertius NV

Screening via OVAM-loket:

Beschikbare grondwateranalyses:
Het betreft hier een bodemsaneringsproject. Er zijn geen analysegegevens beschikbaar.

Niet-technische samenvatting
Op basis van het gewijzigd oriënterend en beschrijvend bodemonderzoek van 2022 blijkt dat een bodemsanering noodzakelijk is voor de historische verontreiniging met minerale olie in de grond ontstaan op het perceel kadastraal gekend als Gent 14e afdeling sectie A nummer 293 W gelegen John F. Kennedylaan +51 in Gent. In onderhavig bodemsaneringsproject wordt bepaald hoe deze bodemsaneringswerken uitgevoerd zullen worden.

Kadastraal perceel 44814 A 0293 / 00 W 000
Er werd een historische verontreiniging met minerale olie in de grond vastgesteld ter hoogte van een ondergrondse gasolietank van 5 000 l. Van deze verontreiniging gaat geen humaan toxicologisch, exotoxicologisch risico of verspreidingsrisico uit. Er bestaat echter wel een beleidsmatige saneringsnoodzaak omwille van de sterk verhoogde concentratie in de grond.
De verontreiniging wordt gesaneerd door middel van ontgraving tot een maximale diepte van 4,5 m-mv. Om de stabiliteit van het kantoorgebouw te garanderen, wordt een ontgraving binnen een bekisting voorzien. Om de instroom van grondwater in de put te vermijden, wordt de grondwatertafel verlaagd aan de hand van een bemaling. Het onttrokken grondwater zal worden gezuiverd in een mobiele grondwaterzuiveringsinstallatie bestaande uit een olie-waterafscheider en twee waterzijdige actief koolfilters in serie alvorens te lozen in de hemelwaterriolering.
Er wordt verwacht dat de sanering één maand zal duren.
De sanering heeft als doel om waar stabieltechnisch mogelijk de verontreiniging met overschrijding van de bodemsaneringsnorm weg te nemen.
Na afloop van de sanering blijft onder het gebouw nog een restverontreiniging achter in de grond met concentraties die de bodemsaneringsnorm en de risicogebaseerde terugsaneerwaarde overschrijden.
Na sanering zullen volgende gebruiksadviezen nog van toepassing zijn:
- *GA1a: door de grondverzetsregeling zijn er beperkingen voor het gebruik van de uitgegraven gronden*

KP - 12.07.2024	12.07.2024	Tweede gefaseerd kwaliteitsplan ArcelorMittal Belgium, Warmwalserij deel ondergrondse gasolietank, John F. Kennedylaan +51 in Gent	Sertius NV

Screening via OVAM-loket:

Beschikbare grondwateranalyses:
Het betreft een kwaliteitsplan. Er zijn geen analysegegevens beschikbaar.

EEO - 25.10.2024	25.10.2024	Tweede gefaseerd eindevaluatieonderzoek Staalbedrijf, Warmwalserij deel ondergrondse gasolietank, John F. Kennedylaan +51 in Gent	Sertius NV

Screening opgevraagd rapport

Algemeen
Dit onderzoek heeft enkel betrekking op een verontreiniging in het vaste deel van de aarde.

Besluit kadastraal perceel 44814 A 0293 / 00 W 000
P-zin (geen verdere maatregelen nodig)
Dit tweede gefaseerd eindevaluatieonderzoek betreft een volledig eindevaluatieonderzoek.
Dit tweede gefaseerd eindevaluatieonderzoek is opgesteld na de bodemsanering van de historische grondverontreiniging met minerale olie ter hoogte van de voormalige gasolietank. De onderzoekslocatie is gelegen in gebied voor zeehaven- en watergebonden bedrijven.

De bodemsaneringsdeskundige komt tot de volgende besluiten:

Besluit ter hoogte van de gesaneerde zone
*Er komt een historische grondverontreiniging voor met minerale olie ter hoogte van de voormalige gasolietank aan de kantoorgebouwen van de warmwalserijen. De verontreiniging is een **restverontreiniging**. De vastgestelde verontreiniging vormt geen ernstige bodemverontreiniging. Er zijn **geen bijkomende saneringsmaatregelen noodzakelijk**.*

Besluit ter hoogte van potentiële verontreinigingsbronnen gerelateerd aan de bodemsaneringswerken.
*De uitvoering van de bodemsaneringswerken veroorzaakte **geen nieuwe bodemverontreiniging**.*

3.8 OVAM-dossier 17271 - Sidmar Administratief Gebouw

Besluit in kader van voorliggend grondwateronderzoek (bemaling):

Dit dossier bevindt zich binnen de **invloedstraal** van de bemaling.
Er zijn geen afgeperkte verontreinigingen aanwezig in het grondwater.

Het dossier bevindt zich eveneens gedeeltelijk binnen de **oppompingszone** van de bemaling.
Er werden geen overschrijdingen van de geldende toetsingsnormen voor lozing/ infiltratie waargenomen in het grondwater binnen de oppompingszone.

Opdracht	Datum	Titel	Auteur
OBO - 30.12.2001	30.12.2001	Sidmar NV - Oriënterend Bodemonderzoek - John Kennedylaan 51 - B-9042 Gent	Deloitte & Touche NV

Screening via OVAM-loket:

Beschikbare grondwateranalyses:

Dit OBO werd uitgevoerd in het kader van een periodieke verplichting. Het grondwater werd geanalyseerd op temperatuur, pH, metalen (As, Cd, Cr, Cu, Hg, Ni, Pb en Zn), hexaan, heptaan, octaan, minerale olie, BTEX, styreen, naftaleen, VOCl en chloorbenzenen. Het aantal en de locatie van de peilbuizen is niet gekend.

Verdachte stoffen
- Minerale olie

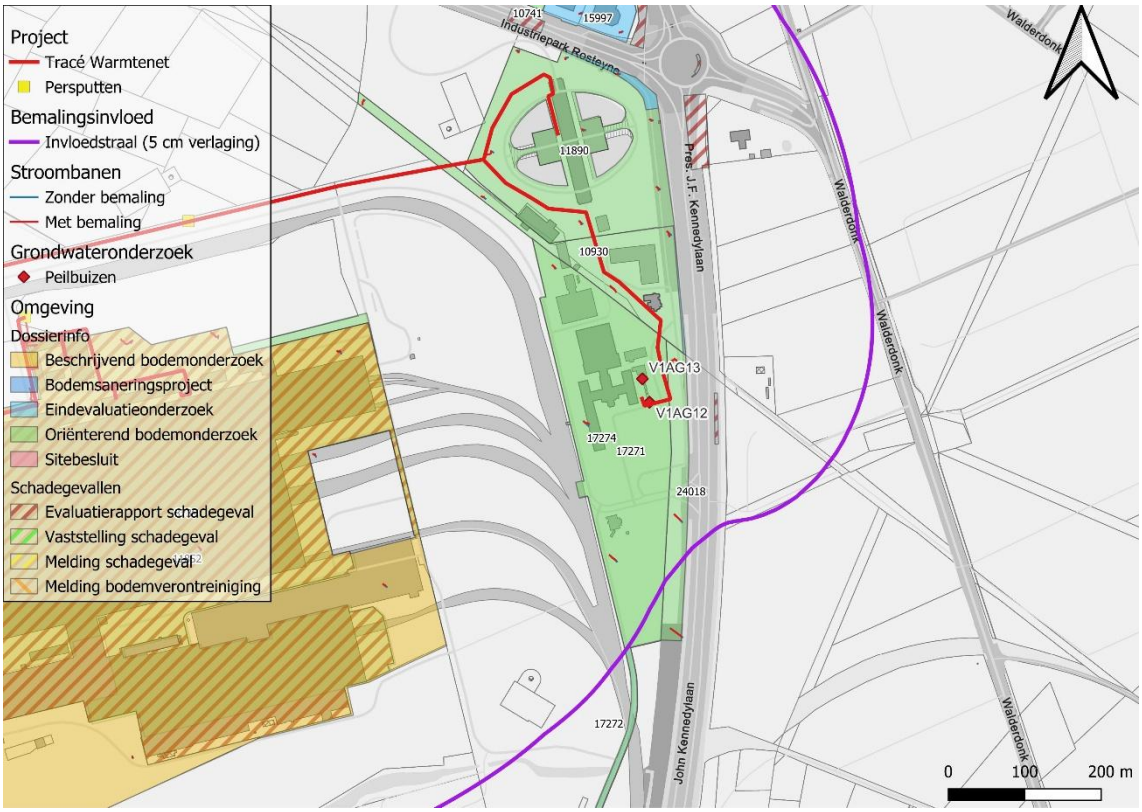
Besluit kadastraal perceel 44814 H 0915 / 00 Y 000
Q-zin (BBO noodzakelijk)

Besluit kadastrale percelen 44814 A 0257 / 00 E 002 en 0423 / 00 L 000
P-zin (geen BBO nodig)

Besluit kadastraal perceel 44814 H 0915 / 00 Z 000
O-zin (geen BBO nodig)

Screening via OVAM-loket:

Beschikbare grondwateranalyses:
Dit OBO werd uitgevoerd in het kader van een periodieke verplichting. Er werden 2 peilbuizen bemonsterd waarna het grondwater werd geanalyseerd op minerale olie. **Alle peilbuizen liggen binnen de oppompingszone. Er zijn geen verontreinigingen vastgesteld in het grondwater.**



Figuur 38 Overzicht peilbuizen (cfr. dossier 17271 – OBO 2013)

Huidige en vroegere activiteiten en verdachte stoffen
Volgens het gewestplan is de onderzoekslocatie gelegen in gebied voor zeehaven- en watergebonden bedrijven. Op het terrein komt momenteel een administratief gebouw met stookolieopslag voor. Vroeger hebben geen andere activiteiten plaatsgevonden. Deze activiteiten hebben als gevolg dat het terrein mogelijk verontreinigd is met minerale olie.

Besluit kadastraal 44814 H 0915 / 00 Z 000
O-zin (geen BBO nodig)

Op basis van de analysen van het grondwater is er geen reden om aan te nemen dat het vaste deel van de aarde verontreinigd is.
Ten gevolge van de huidige en voormalige inrichtingen op het terrein wordt niet geloosd op oppervlakte water.
Dit kadastraal perceel kent geen asbestrisico.
De percelen zijn niet braakliggend, onderbenut en het betreft geen gebouw dat leegstaat.

Tabel 3-12: overzicht OVAM-dossier 17271

3.9 OVAM-dossier 17274 - Sidmar Centrale Werkplaats-Centraal Maga

Besluit in kader van voorliggend grondwateronderzoek (bemaling):

Dit dossier bevindt zich binnen de **invloedstraal** van de bemaling.
Er zijn geen afgeperkte verontreinigingen aanwezig in het grondwater.

Het dossier bevindt zich eveneens gedeeltelijk binnen de **oppompingszone** van de bemaling.
Er werden geen overschrijdingen van de geldende toetsingsnormen voor lozing/ infiltratie waargenomen in het grondwater binnen de oppompingszone.

Opdracht	Datum	Titel	Auteur
OBO - 30.12.2001	30.12.2001	Sidmar NV - Oriënterend Bodemonderzoek - John Kennedylaan 51 - B-9042 Gent	Deloitte & Touche NV

Screening via OVAM-loket:

Beschikbare grondwateranalyses:

Dit OBO werd uitgevoerd in het kader van een periodieke verplichting. Het grondwater werd geanalyseerd op temperatuur, pH, metalen (As, Cd, Cr, Cu, Hg, Ni, Pb en Zn), hexaan, heptaan, octaan, minerale olie, BTEX, styreen, naftaleen, VOCl en chloorbenzenen. Het aantal en de locatie van de peilbuizen is niet gekend.

Verdachte stoffen
- Minerale olie

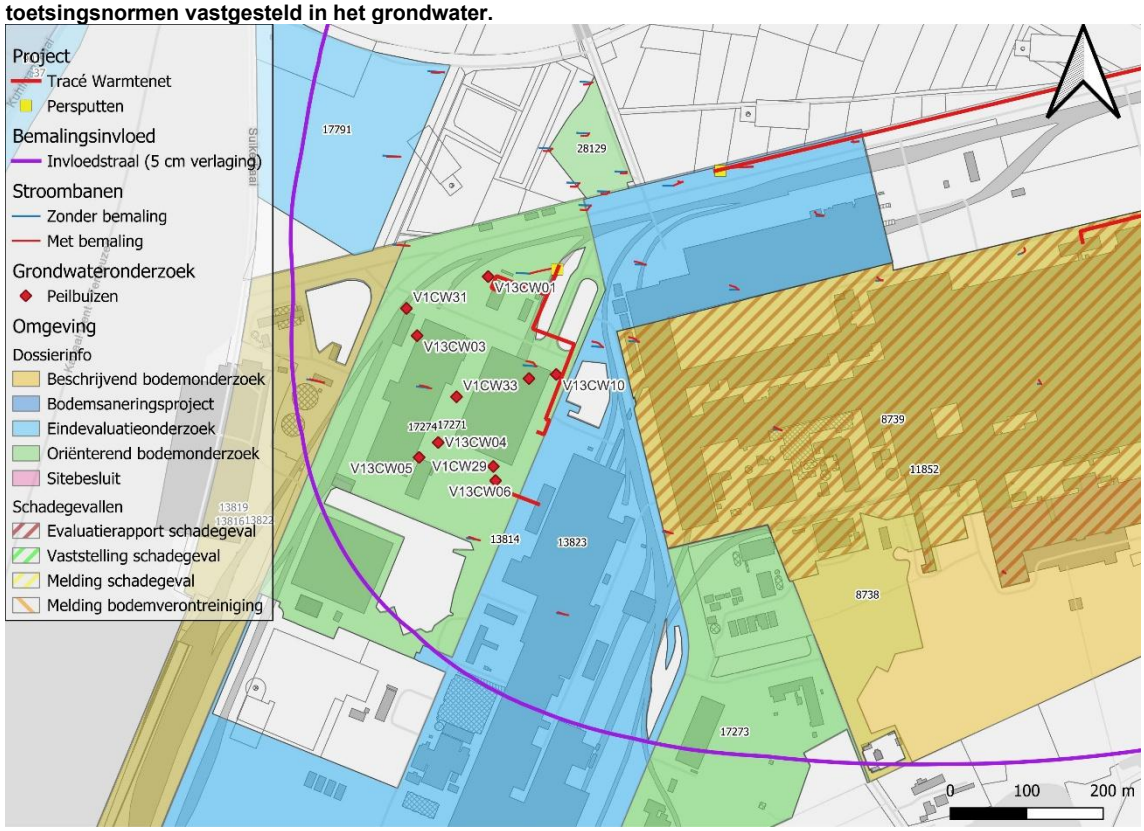
Besluit kadastraal perceel 44814 H 0915 / 00 Y 000
Q-zin (BBO noodzakelijk)

Besluit kadastrale percelen 44814 A 0257 / 00 E 002 en 0423 / 00 L 000
P-zin (geen BBO nodig)

Besluit kadastraal perceel 44814 H 0915 / 00 Z 000
O-zin (geen BBO nodig)

Screening via OVAM-loket:

Beschikbare grondwateranalyses:
Dit OBO werd uitgevoerd in het kader van een periodieke verplichting. Er werden 10 peilbuizen bemonsterd waarna het grondwater werd geanalyseerd op metalen (As, Cd, Cr, Cu, Hg, Ni, Pb en Zn), minerale olie, BTEX, styreen en VOCl. **Enkel peilbuizen V13CW01 en V13CW10 liggen binnen de oppompingszone. Er zijn geen overschrijdingen van de toetsingsnormen vastgesteld in het grondwater.**



Figuur 39 Overzicht peilbuizen (cfr. dossier 17274 – OBO 2013)

Huidige en vroegere activiteiten en verdachte stoffen
Volgens het gewestplan is de onderzoekslocatie gelegen in gebied voor zeehaven- en watergebonden bedrijven. Op het terrein komt momenteel een werkplaats en een magazijn voor. Vroeger hebben geen andere activiteiten plaatsgevonden. Deze activiteiten hebben als gevolg dat het terrein mogelijk verontreinigd is met zware metalen, minerale olie, BTEXS, VOCl.

Besluit kadastraal 44814 A 0423 / 00 L 000
P-zin (geen BBO nodig)
Na analyse van de stalen zijn concentraties boven de richtwaarde vastgesteld voor lood in het vaste deel van de aarde. Deze verhoogde concentratie wordt beschouwd als een historische verontreiniging omdat aangenomen wordt dat zij veroorzaakt is door de kwaliteit van de ophooggrond die aangebracht is in de jaren '50-'60. Na analyse van de stalen zijn concentraties boven de bodemsaneringsnorm vastgesteld voor minerale olie in het vaste deel van de aarde ter hoogte van de ondergrondse stookolietank van 5 000 l. Deze verhoogde concentratie wordt beschouwd als een historische verontreiniging omdat
aangenomen wordt dat zij veroorzaakt is door een lekkende tank die in 1991 vervangen werd.
*Na analyse van de stalen zijn concentraties boven de bodemsaneringsnorm vastgesteld voor **minerale olie** in het **grondwater** ter hoogte van de opslag van P1- en P2-producten. Deze verhoogde concentratie wordt beschouwd als een historische verontreiniging omdat aangenomen wordt dat zij veroorzaakt is tijdens de exploitatie vóór de jaren '90. Na analyse van de stalen zijn afwijkende meetresultaten vastgesteld voor **pH** en **elektrische geleidbaarheid** in het grondwater ter hoogte van de ondergrondse stookolietank van 15 000 l. De bron van de verlaagde pH en verhoogde elektrische geleidbaarheid is onbekend.*
*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.*
Ten gevolge van de huidige en voormalige inrichtingen op het terrein wordt niet geloosd op oppervlakte water.
Dit kadastraal perceel kent geen asbestrisico.
De percelen zijn niet braakliggend, onderbenut of betreft geen gebouw dat leegstaat.

Tabel 3-13: overzicht OVAM-dossier 17274

3.10 OVAM-dossier 24018 - Domein van het Havenbedrijf Gent

Besluit in kader van voorliggend grondwateronderzoek (bemaling):

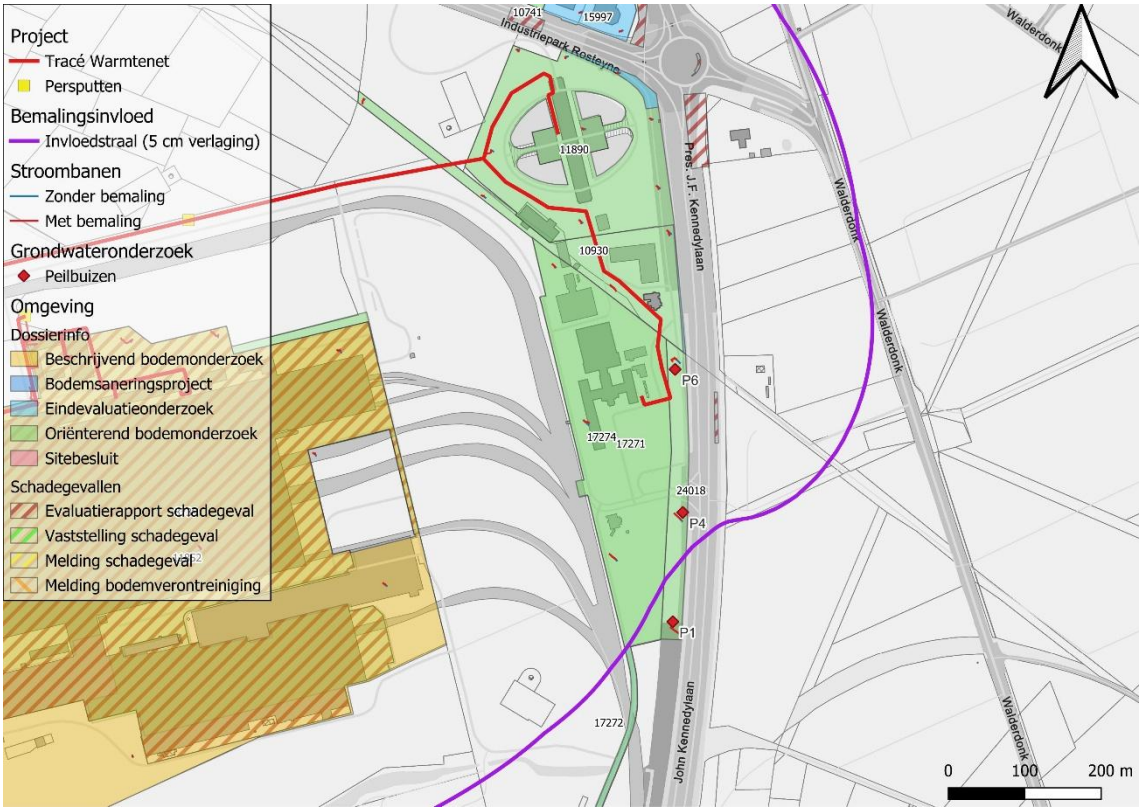
Dit dossier bevindt zich gedeeltelijk binnen de **invloedstraal** van de bemaling.
Er zijn geen afgeperkte verontreinigingen aanwezig in het grondwater.

Het dossier bevindt zich eveneens gedeeltelijk binnen de **oppompingszone** van de bemaling.
Er werden geen overschrijdingen van de geldende toetsingsnormen voor lozing/ infiltratie waargenomen in het grondwater binnen de oppompingszone.

Opdracht	Datum	Titel	Auteur
OBO - 24.06.2004	24.06.2004	Oriënterend Bodemonderzoek Terrein gelegen aan de John Kennedylaan te Gent - 04/A0130	Laboratorium Van Vooren NV

Screening via OVAM-loket:

Beschikbare grondwateranalyses:
Dit OBO werd uitgevoerd in het kader van decretaal vrijwillige aanleiding. Er werden 3 peilbuizen bemonsterd waarna het grondwater werd geanalyseerd op pH, geleidbaarheid, metalen (As, Cd, Cr, Cu, Hg, Ni, Pb en Zn), minerale olie, BTEX, styreen, VOCl en chloorbenzenen. **Enkel peilbuis P6 ligt binnen de oppompingszone. Er zijn geen overschrijdingen vastgesteld binnen de oppompingszone.**



Figuur 40 Overzicht peilbuizen (cfr. dossier 24018 – OBO 2004)

Verdachte stoffen
- *Geen*

Besluit kadastrale percelen 44814 H 0915 / 02 A 000 en B 000
O-zin (geen BBO nodig)

Tabel 3-14: overzicht OVAM-dossier 24018

3.11 OVAM-dossier 28129 - Sarens-Tele nv

Besluit in kader van voorliggend grondwateronderzoek (bemaling):

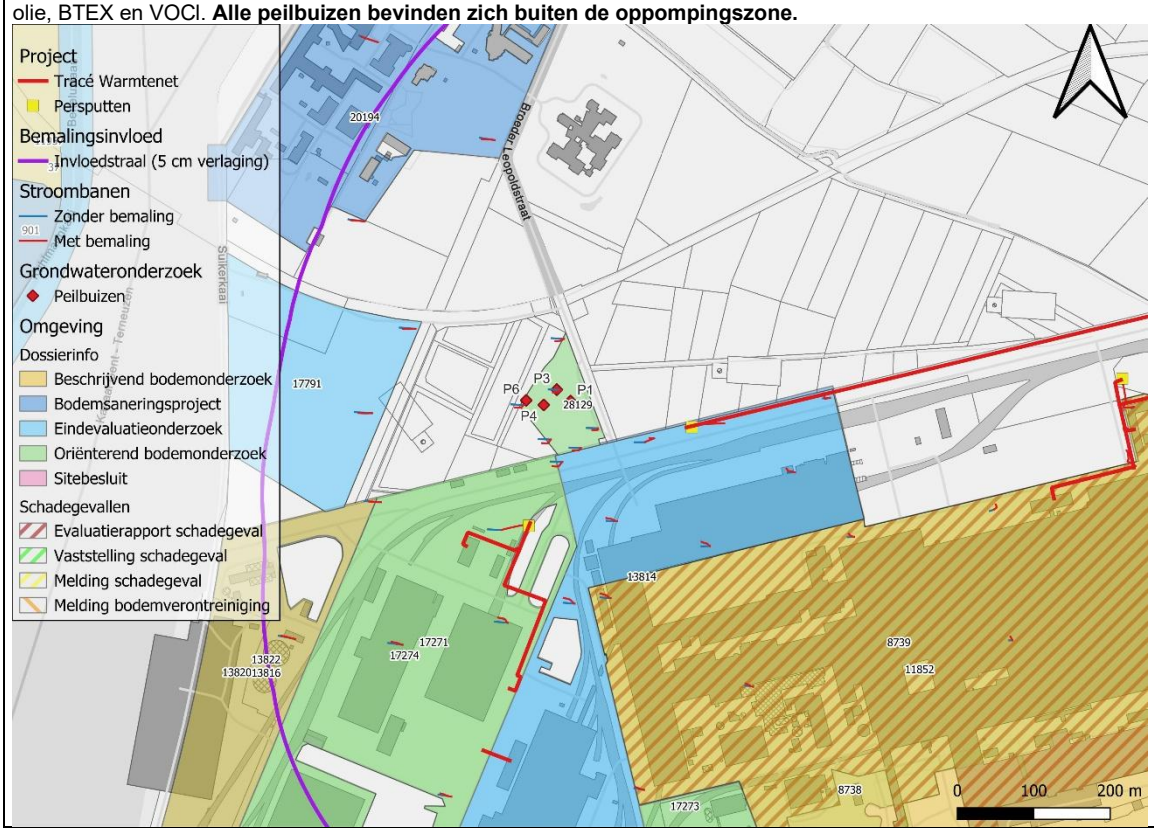
Dit dossier bevindt zich binnen de **invloedstraal** van de bemaling.
Er zijn geen afgeperkte verontreinigingen aanwezig in het grondwater.

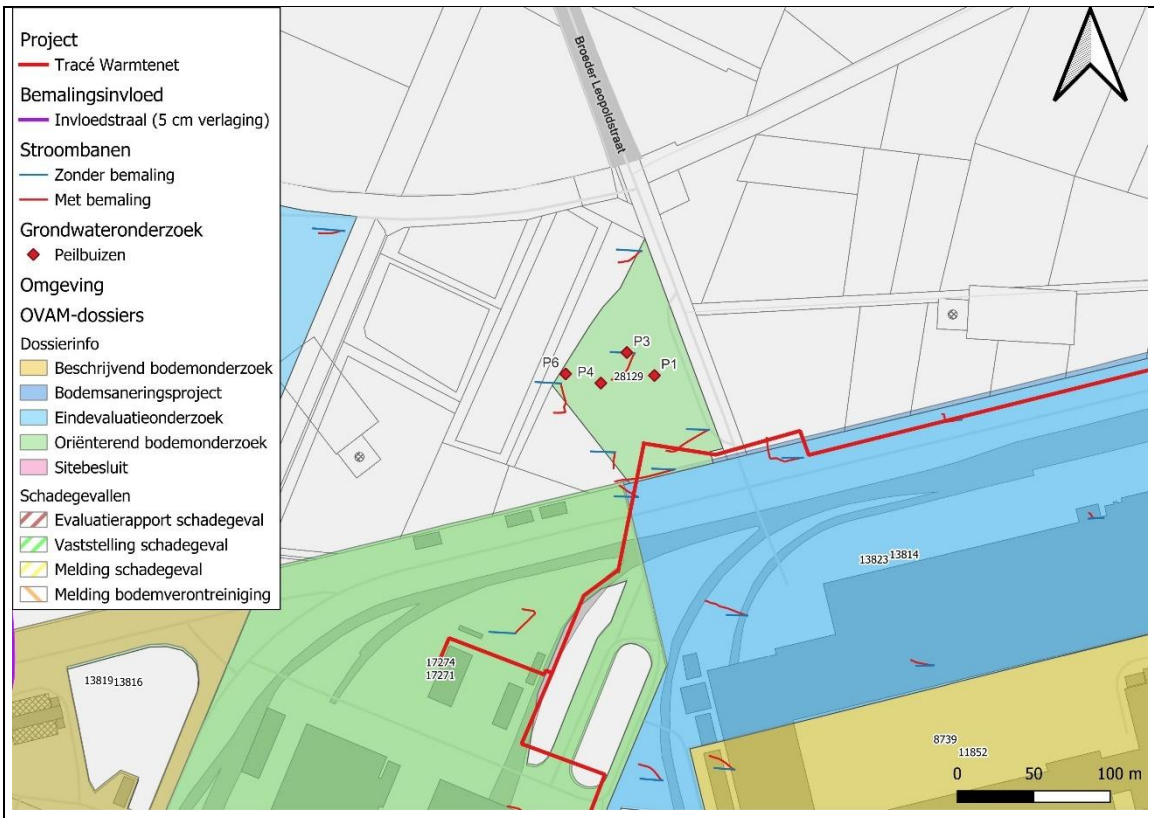
Het dossier bevindt zich eveneens gedeeltelijk binnen de **oppompingszone** van de bemaling.
Er werden geen overschrijdingen van de geldende toetsingsnormen voor lozing/ infiltratie waargenomen in het grondwater binnen de oppompingszone.

Opdracht	Datum	Titel	Auteur
OBO - 07.07.2006	07.07.2006	Oriënterend Bodemonderzoek. Winkelstraat te Zelzate (Pb9516)	ERM NV

Screening via OVAM-loket:

Beschikbare grondwateranalyses:
Dit OBO werd uitgevoerd in het kader van een grondoverdracht. Er werden 4 peilbuizen bemonsterd waarna het grondwater werd geanalyseerd op temperatuur, pH, geleidbaarheid, metalen (As, Cd, Cr, Cu, Hg, Ni, Pb en Zn), minerale olie, BTEX en VOCl. **Alle peilbuizen bevinden zich buiten de oppompingszone.**





Figuur 41 Overzicht peilbuizen (cfr. dossier 28129 – OBO 2006)

<u>Verdachte stoffen</u>

- *Minerale olie*

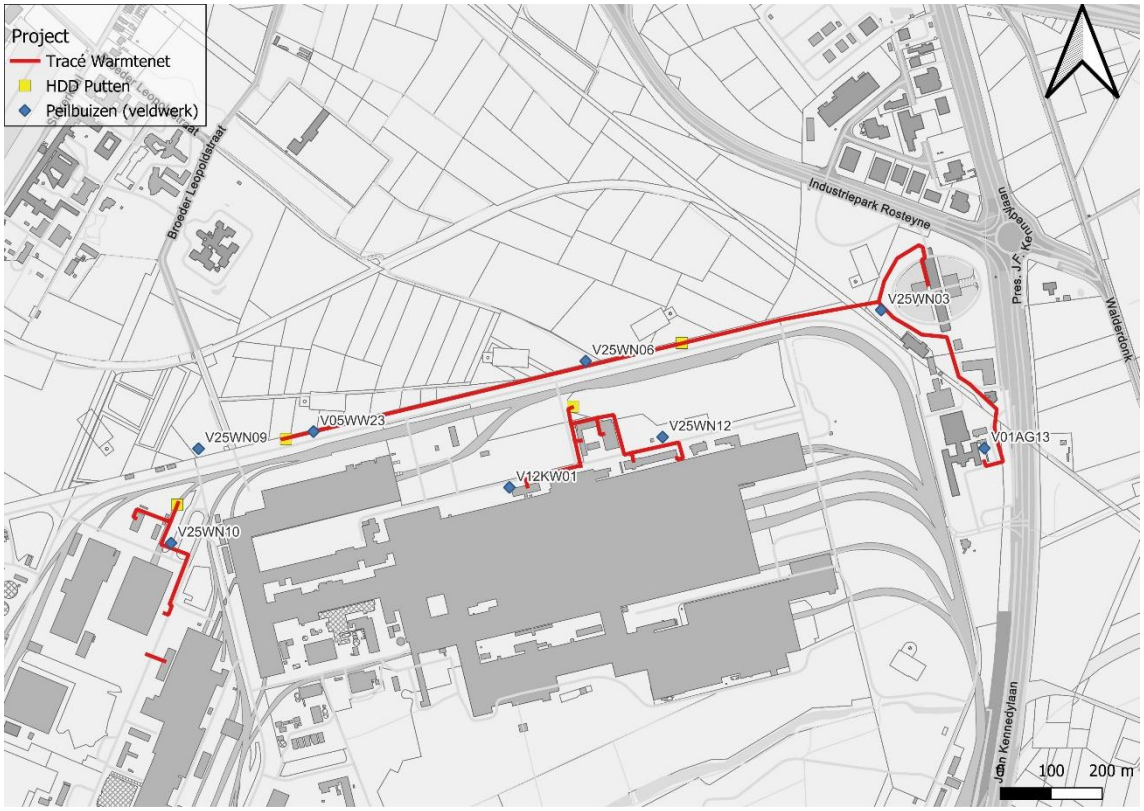
<u>Besluit kadastraal perceel 43302 E 0439 / 00 F 000</u>
O-zin (geen BBO nodig)

Tabel 3-15: overzicht OVAM-dossier 11890

4 Bijkomend veldwerk

4.1 Strategie

Naar aanleiding van het administratief onderzoek, waarbij voorgaande bodemonderzoeken in de omgeving van de onderzoekslocatie zijn onderzocht, is er bijkomend veldwerk uitgevoerd. Dit ter bepaling van de algemene grondwaterkwaliteit langsheen het bemalingstraject en/of ter bepaling van een lokale verontreinigingssituatie.



Figuur 42 Locaties bemonsterde peilbuizen

4.2 Veldwerk en analyses

4.2.1 Veldwerk

De boorwerkzaamheden zijn opgenomen als Bijlage I en zijn uitgevoerd door Geosonda bv. De bemonstering van de peilbuizen is uitgevoerd door Geosonda bv. De algemene veldwerkgegevens zijn opgenomen in bijlage II.

De resultaten van de veldmetingen van de geleidbaarheid (EC) wijken niet in sterke mate af van de VLAREM II milieukwaliteitsnorm voor grondwater van 1600 µS/cm. De resultaten van de veldmetingen van de pH wijken niet af van de VLAREM II milieukwaliteitsnorm voor grondwater van 5-8,5.

De resultaten van de veldmetingen van de geleidbaarheid (EC) wijken niet in sterke mate af van de VLAREM II milieukwaliteitsnorm voor oppervlaktewater (type grote rivier) van 1000 µS/cm. De resultaten van de veldmetingen van de pH wijken niet in sterke mate af van de VLAREM II milieukwaliteitsnorm voor oppervlaktewater (type grote rivier) van het Kanaal Gent-Terneuzen.

4.2.2 Laboratoriumonderzoek en analyses

Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd door Eurofins. Het laboratoriumonderzoek van de grondwaterstalen is zowel gericht op stoffen waarvan op grond van de voorstudie en de veldwaarnemingen wordt verondersteld dat ze als verontreiniging in grondwater aanwezig zijn, als op stoffen die voorkomen in het standaardanalysepakket (SAP).
Het uitgevoerde analyseprogramma met bijhorende motivatie is weergegeven in de onderstaande tabellen.

Peilbuis	Filter (m-mv)	Parameter/pakket	Motivatie
V01AG13	N.B. - 3,0	- SAP - Metalen opgelost - Ijzerpakket - PFAS	- Algemene grondwaterkwaliteit - Bepalen opgeloste fractie i.h.k.v. eventuele zuivering - Bepalen ijzergehalte i.h.k.v. eventuele zuivering - Verhoogd PFAS-risico op ongeveer 620 m van dichtstbijzijnde streng t.g.v. lokale brandweer
V05W23 P8	N.B. - 4,8		
V12KW01 P13	N.B. - 4,2		
V25WN03 P3	3,5 - 5,5		
V25WN06 P6	3,0 – 5,0		
V25WN09 P9	3,5 – 5,5		
V25W10 P10	4,0 – 6,0		
V25W12 P12	3,5 – 4,5		

Tabel 4-1: Analyseprogramma grondwateronderzoek

Toelichting:
Het uitgebreid standaardanalysepakket SAP van de grondwaterstalen bevat de volgende analyses:
- metalen (lood, zink, cadmium, koper, nikkel, arseen, kwik en chroom);
- minerale olie (GC);
- vluchtige aromaten (benzeen, tolueen, ethylbenzeen, xyleen: BTEX);
- gechloreerde solventen (VOCl) + vinylchloride

Het ijzerpakket van de grondwaterstalen bevat de volgende analyses: Fe totaal, Fe II en Fe III berekend.

Het pakket zware metalen inclusief ontsluiting op ongefilterd staal bevat de volgende analyses: lood, zink, cadmium, koper, nikkel, arseen, kwik en chroom. Het staal wordt niet gefilterd bij staalname. In het labo wordt ontsluiting toegepast waardoor de totale hoeveelheid metalen bepaald wordt (opgelost + niet opgelost).

Het pakket PFAS omvat de per- en polyfluoralkylverbindingen (PFAS) gespecifieerd in het Compendium voor de monsterneming, meting en analyse van water WAC/IV/A/025.

De analysecertificaten zijn toegevoegd in Bijlage III.

4.2.3 Afwijkingen tijdens veldwerk en laboratoriumonderzoek t.o.v. het geldende WAC

In de onderstaande tabel worden, indien van toepassing, afwijkingen t.o.v. het geldende WAC tijdens het veldwerk en het transport van de stalen en de analyses beschreven en verder toegelicht.

Afwijking tov WAC	Toelichting
WAC/I/A/007	- Plaatsing peilbuizen V01AG13, V05W23 en V12KW01 uitgevoerd cfr. CMA/1/A.2 - Bemonstering peilbuizen V01AG13, V05W23 en V12KW01 uitgevoerd cfr. WAC/I/A/005 - Filterstanden van V01AG13, V05W23 en V12KW01 zijn niet gekend

Tabel 4-2: Afwijkingen t.o.v. WAC

4.3 Resultaten en evaluatie

De toetsingstabel is opgenomen in bijlage II.

De lozing van het bemalingseffluent zal gebeuren op het intern rioleringsnetwerk. Vanuit dit rioleringsnetwerk wordt vervolgens discontinu gespuid op het kanaal Gent-Terneuzen via lozingspunt ‘Riool 10’. Hiervoor moet er voldaan worden aan de normen zoals opgenomen in de lozingsvergunning van ArcelorMittal. Indien er aparte normen van toepassing zijn, wordt er hieraan getoetst in de toetsingstabel.

De volgende overschrijdingen van de toetsingsnorm werden vastgesteld in het grondwater:

Toetsingstabel oppervlaktewater
Grote rivier - Rg

Naam	Toetsingsnorm	Meetonzekerheid	Eenheid	Norm	V25WN03 (P3)	V25WN03 (P3) gefilterd	V25WN09 (P9)	V25WN09 (P9) gefilterd	V01AG12 (P1)	V01AG13	V01AG13 gefilterd
Uitvoeringsdatum	-	-	-	-	23/10/2025	23/10/2025	23/10/2025	23/10/2025	23/10/2025	23/10/2025	23/10/2025
Fysico-chemische parameters											
Zuurtegraad (pH)	Lozingsnorm vergunning Riool 10	0,4	-	**6,5 - 9**	6,69	6,69	6,32	-	-	6,79	-
Elektrische geleidbaarheid (25°C)	MKN Vlarem II - Bijlage 2.3.1 - Rg	20%	µS/cm	**1000**	805	805	346	-	-	221	-
Metalen											
Cu - koper	Indelingscriterium GS	30%	**µg/l**	**50**	< 15	< 5,0	< 15	5,8	-	< 15	< 5,0
Fe - ijzer	Lozingsnorm vergunning Riool 10	30%	mg/l	**3**	-	1,3	-	0,13	-	-	0,072
Organofluorverbindingen											
Perfluor-n-butaanzuur (PFBA)	Compendium WAC/IV/A/025	50%	ng/l	**20**	< 20	-	40	-	-	26	-
Perfluor-n-pentaanzuur (PFPA)	Compendium WAC/IV/A/025	50%	ng/l	**20**	< 20	-	< 20	-	-	< 20	-
Perfluor-n-hexaanzuur (PFHxA)	Compendium WAC/IV/A/025	50%	ng/l	**20**	< 20	-	< 20	-	-	< 20	-
Perfluor-n-butaansulfonzuur (PFBS)	Compendium WAC/IV/A/025	50%	ng/l	**20**	< 20	-	< 20	-	-	< 20	-
Perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) (totaal)	Compendium WAC/IV/A/025	50%	ng/l	**20**	< 20	-	38	-	-	< 20	-

Naam	Toetsingsnorm	Meetonzekerheid	Eenheid	Norm	V05W23 (P8)	V05W23 (P8) gefilterd	V12KW01 (P13)	V12KW01 (P13) gefilterd	V25WN06 (P6)	V25WN06 (P6) gefilterd	V25WN10 (P10)
Uitvoeringsdatum	-	-	-	-	27/10/2025	27/10/2025	27/10/2025	27/10/2025	23/10/2025	23/10/2025	27/10/2025
Fysico-chemische parameters											
Zuurtegraad (pH)	Lozingsnorm vergunning Riool 10	0,4	-	**6,5 - 9**	6,43	6,43	6,55	-	6,50	-	6,57
Elektrische geleidbaarheid (25°C)	MKN Vlarem II - Bijlage 2.3.1 - Rg	20%	µS/cm	**1000**	1747	1747	1389	-	782	-	1164
Metalen											
Cu - koper	Indelingscriterium GS	30%	**µg/l**	**50**	81	18	< 15	5,7	< 15	< 5,0	< 15
Fe - ijzer	Lozingsnorm vergunning Riool 10	30%	mg/l	**3**	-	1,3	-	0,24	-	9,1	-
Organofluorverbindingen											
Perfluor-n-butaanzuur (PFBA)	Compendium WAC/IV/A/025	50%	ng/l	**20**	46	-	< 20	-	35	-	51
Perfluor-n-pentaanzuur (PFPA)	Compendium WAC/IV/A/025	50%	ng/l	**20**	30	-	< 20	-	< 20	-	31
Perfluor-n-hexaanzuur (PFHxA)	Compendium WAC/IV/A/025	50%	ng/l	**20**	< 20	-	< 20	-	39	-	< 20
Perfluor-n-butaansulfonzuur (PFBS)	Compendium WAC/IV/A/025	50%	ng/l	**20**	23	-	< 20	-	26	-	24
Perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) (totaal)	Compendium WAC/IV/A/025	50%	ng/l	**20**	< 20	-	< 20	-	< 20	-	< 20

Naam	Toetsingsnorm	Meetonzekerheid	Eenheid	Norm	V25WN10 (P10) gefilterd	V25WN12 (P12)	V25WN12 (P12) gefilterd
Uitvoeringsdatum	-	-	-	-	27/10/2025	27/10/2025	27/10/2025
Fysico-chemische parameters							
Zuurtegraad (pH)	Lozingsnorm vergunning Riool 10	0,4	-	**6,5 - 9**	-	5,39	-
Elektrische geleidbaarheid (25°C)	MKN Vlarem II - Bijlage 2.3.1 - Rg	20%	µS/cm	**1000**	-	455	-
Metalen							
Cu - koper	Indelingscriterium GS	30%	**µg/l**	**50**	< 5,0	< 15	35
Fe - ijzer	Lozingsnorm vergunning Riool 10	30%	mg/l	**3**	4,5	-	0,078
Organofluorverbindingen							
Perfluor-n-butaanzuur (PFBA)	Compendium WAC/IV/A/025	50%	ng/l	**20**	-	24	-
Perfluor-n-pentaanzuur (PFPA)	Compendium WAC/IV/A/025	50%	ng/l	**20**	-	< 20	-
Perfluor-n-hexaanzuur (PFHxA)	Compendium WAC/IV/A/025	50%	ng/l	**20**	-	< 20	-
Perfluor-n-butaansulfonzuur (PFBS)	Compendium WAC/IV/A/025	50%	ng/l	**20**	-	< 20	-
Perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) (totaal)	Compendium WAC/IV/A/025	50%	ng/l	**20**	-	< 20	-

Rood = overschrijding incl. meetonzekerheid
Geel = overschrijding excl. meetonzekerheid

Tabel 4-3: overschrijdingen van de toetsingsnormen voor lozing op oppervlaktewater (grondwaterstalen bemonsterde peilbuizen).

Toetsingstabel grondwater

Schelde - Centraal Vlaams Systeem - Pleistocene Afzettingen (freatisch) (CVS_0160_GWL_1)

Naam	Toetsingsnorm	Meetonzekerheid	Eenheid	Norm	V25WN03 (P3)	V25WN03 (P3) gefilterd	V25WN09 (P9)	V25WN09 (P9) gefilterd	V01AG12 (P1)	V01AG13	V01AG13 gefilterd
Uitvoeringsdatum	-	-	-	-	23/10/2025	23/10/2025	23/10/2025	23/10/2025	23/10/2025	23/10/2025	23/10/2025
Organofluorverbindingen											
Perfluor-n-butaanzuur (PFBA)	Compendium WAC/IV/A/025	50%	ng/l	10	< 20	-	40	-	-	26	-
Perfluor-n-pentaanzuur (PFPA)	Compendium WAC/IV/A/025	50%	ng/l	10	< 20	-	< 20	-	-	< 20	-
Perfluor-n-hexaanzuur (PFHxA)	Compendium WAC/IV/A/025	50%	ng/l	10	< 20	-	< 20	-	-	< 20	-
Perfluor-n-butaansulfonzuur (PFBS)	Compendium WAC/IV/A/025	50%	ng/l	10	< 20	-	< 20	-	-	< 20	-
Perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) (totaal)	Compendium WAC/IV/A/025	50%	ng/l	10	< 20	-	38	-	-	< 20	-

Naam	Toetsingsnorm	Meetonzekerheid	Eenheid	Norm	V05W23 (P8)	V05W23 (P8) gefilterd	V12KW01 (P13)	V12KW01 (P13) gefilterd	V25WN06 (P6)	V25WN06 (P6) gefilterd	V25WN10 (P10)
Uitvoeringsdatum	-	-	-	-	27/10/2025	27/10/2025	27/10/2025	27/10/2025	23/10/2025	23/10/2025	27/10/2025
Organofluorverbindingen											
Perfluor-n-butaanzuur (PFBA)	Compendium WAC/IV/A/025	50%	ng/l	10	46	-	< 20	-	35	-	51
Perfluor-n-pentaanzuur (PFPA)	Compendium WAC/IV/A/025	50%	ng/l	10	30	-	< 20	-	< 20	-	31
Perfluor-n-hexaanzuur (PFHxA)	Compendium WAC/IV/A/025	50%	ng/l	10	< 20	-	< 20	-	39	-	< 20
Perfluor-n-butaansulfonzuur (PFBS)	Compendium WAC/IV/A/025	50%	ng/l	10	23	-	< 20	-	26	-	24
Perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) (totaal)	Compendium WAC/IV/A/025	50%	ng/l	10	< 20	-	< 20	-	< 20	-	< 20

Naam	Toetsingsnorm	Meetonzekerheid	Eenheid	Norm	V25WN10 (P10) gefilterd	V25WN12 (P12)	V25WN12 (P12) gefilterd
Uitvoeringsdatum	-	-	-	-	27/10/2025	27/10/2025	27/10/2025
Organofluorverbindingen							
Perfluor-n-butaanzuur (PFBA)	Compendium WAC/IV/A/025	50%	ng/l	10	-	24	-
Perfluor-n-pentaanzuur (PFPA)	Compendium WAC/IV/A/025	50%	ng/l	10	-	< 20	-
Perfluor-n-hexaanzuur (PFHxA)	Compendium WAC/IV/A/025	50%	ng/l	10	-	< 20	-
Perfluor-n-butaansulfonzuur (PFBS)	Compendium WAC/IV/A/025	50%	ng/l	10	-	< 20	-
Perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) (totaal)	Compendium WAC/IV/A/025	50%	ng/l	10	-	< 20	-

Rood = overschrijding incl. meetonzekerheid

Geel = overschrijding excl. meetonzekerheid

Tabel 4-4: overschrijdingen van de toetsingsnormen voor infiltratie naar grondwater(grondwaterstalen bemonsterde peilbuizen).

5 Impactbeoordeling

In dit hoofdstuk wordt een evaluatie gemaakt van enerzijds de impact op gekende verontreinigingen die in de OVAM-screening werden geïdentificeerd ("verspreidingsrisico") en anderzijds een inschatting van de algemene grondwaterkwaliteit en eventueel lokale verontreinigingssituaties ("oppompingsrisico" / "kwaliteit bemalingswater"). De beoordeling wordt gemaakt aan de hand van de voorstudie, OVAM-screening en uitgevoerd veldwerk.

5.1 Verspreidingsrisico verontreinigingen

Het mogelijk verspreidingsrisico van aanwezige grondwaterverontreinigingen wordt bepaald aan de hand van de Technische richtlijn grondwaterhandelingen: grondwateronttrekkingen en bemalingen (28.11.2012).

Versnelling:
De verspreiding van de verontreiniging ten gevolge van de grondwaterhandeling wordt vergeleken met de natuurlijke verspreiding

- versnelling < 0 5 : geen versnelling
- versnelling tussen 0 en 2: beperkte versnelling
- versnelling > 2: relevante versnelling

Verplaatsing:
Vanuit de stroomsnelheid kan rekening gehouden worden met de tijdsduur om aldus een afstand te berekenen. Voor onttrekkingen zonder eindig karakter kan de tijdsduur bepaald worden vanuit bedrijfsmanagement of kan teruggevallen worden op de bepalingen rond versnelling. De verplaatsing van de verontreiniging wordt beoordeeld in de context mogelijke schade en mogelijke nadelige effecten op mens en milieu:
1) de verplaatsing is niet relevant in de fysische context van de locatiespecifieke situatie (bijv verplaatsing van 1 meter voor een vlek van 25 meter op een groot industrieterrein);
2) er is een relevante verplaatsing;
3) er is een relevante verplaatsing met onacceptabele volumeverhoging en/of er is kans op nadelige effecten voor mens en/of milieu;
4) Het onttrekkingspunt wordt bereikt en de polluent zal mee opgepompt worden.

Indien blijkt dat de grondwaterhandelingen impact kan hebben op de aanwezige bodemverontreiniging dienen maatregelen genomen te worden ter voorkoming van de verspreiding. In bepaalde gevallen (laag risico) kan volstaan om de verspreiding te monitoren (controle) om enkel in te grijpen indien de monitoring een verspreiding bevestigt. Volgende klassen kunnen benoemd worden:

- beperkte versnelling zonder relevante verplaatsing: minimaal monitoring van debiet en grondwaterstanden ter controle van het ontwerp; met opvolging door ontwerper of bemaler;
- relevante versnelling en/of relevante verplaatsing: minimaal monitoring grondwaterstanden en verontreiniging; met opvolging door erkend bodemsaneringsdeskundige;
- verplaatsing met bereiken receptor: detailstudie en/of flankerende maatregelen met opvolging door erkend bodemsaneringsdeskundige;
- het bereiken van de onttrekkingsput: lozingsmaatregelen.

Figuur 43 Locaties aanwezige grondwaterverontreinigingscontouren

5.1.1 Verspreidingsrisico OVAM-dossier 13823

Er zijn 2 verontreinigingen van minerale olie horizontaal afgeperkt in een BBO van 2012 (vastgesteld in OBBO 2011) en een BBO van 2019. De contour van BBO 2012 is verticaal afgeperkt tot 7 m-mv.

In het OBBO van 2011 is de retardatiefactor van de meest mobiele fractie aromaten C10-C12 berekend op 99. Rekening houdende met deze retardatiefactor werd een hoogste migratiesnelheid van de grondwaterverontreiniging met minerale olie berekend van 0,06 m/jaar.

Op basis van het bemalingsmodel en de beschikbare gegevens van de OVAM-dossiers, wordt de impact van de tijdelijke bemaling op de verontreiniging bepaald (MODFLOW).

Figuur 43 geeft de invloedstraal van de bemaling weer ter hoogte van het projectgebied en de aanwezige grondwaterverontreinigingscontouren waarop mogelijks een significante impact te verwachten is a.g.v. de tijdelijke bemaling.

Parameter	Retardatiefactor	Periode (dagen)	Natuurlijke verplaatsing (A) (m)	Verplaatsing a.g.v. bemaling (B) (m)	Verhouding (B/A)	Significant
Minerale olie	99	207	17	0,2	0,01	Nee

Tabel 5-1: verspreidingsrisico OVAM-dossier 13823

Op basis van de gemodelleerde stroombanen wordt er geen significant verspreidingsrisico van de verontreinigingskern verwacht als gevolg van de bemaling.

5.2 Kwaliteit bemalingswater

5.2.1 Regionaal

De parameter zink komt, o.b.v. de achtergrondwaardekaart mogelijk regionaal verhoogd voor in het grondwater, in concentraties hoger dan de geldende toetsingsnormen voor lozing van het bemalingswater op oppervlaktewater en infiltratie naar grondwater.
Er zijn verhoogde concentraties van arseen en zink vastgesteld t.h.v. de peilbuizen van OVAM-dossiers die binnen de oppompingszone zijn gelegen. Deze verhoogde concentraties kunnen worden beschouwd als een historische verontreiniging omdat aangenomen wordt dat zij veroorzaakt zijn door de slakhoudende aanvulgrond die aangebracht bij of voor het begin van de exploitatie in 1966. Een andere verklaring (zie dossier 11852 – OBO 2015) is een verontreiniging die te wijten is aan natuurlijke mobilisatie van de metalen ten gevolge van de verzuring onder het bos.

5.2.2 OVAM-dossier 8739: kwaliteit bemalingswater

Ter hoogte van OVAM-dossier 8739 zijn er verhoogde concentraties aan de parameters arseen en zink in het grondwater vastgesteld. Op basis van het bemalingsmodel, worden deze concentraties mogelijks in het effluent van de bemaling verwacht.

Parameter	Eenheid	Concentratie (max.)	Concentratie (gem.)	Indelingscriterium	Norm Lozing (Riool 10)	Norm infiltratie	Bemalingsfase/ regionaal
Arseen	µg/l	49	18	5	20	20	Fasen 2-3
Zink	µg/l	225	81	200	200	500	

Tabel 5-2: Verwachte influentconcentraties en geldende toetsingsnormen, op basis van het OVAM-dossier 8739

Er werden overschrijdingen waargenomen van de geldende toetsingsnormen voor infiltratie naar grondwater voor de parameter arseen. Indien er retourbemaling of infiltratie via geschikte infiltratievoorzieningen toegepast wordt, dient de kwaliteit van het bemalingswater gemonitord te worden voor deze parameters. Indien de kwaliteit van het bemalingswater niet volstaat, …

5.2.3 OVAM-dossier 11890: kwaliteit bemalingswater

Ter hoogte van OVAM-dossier 11890 zijn er verhoogde concentraties aan de parameter cadmium in het grondwater vastgesteld. Op basis van het bemalingsmodel, worden deze concentraties mogelijks in het effluent van de bemaling verwacht.

Parameter	Eenheid	Concentratie (max.)	Concentratie (gem.)	Indelingscriterium	Norm Lozing	Norm infiltratie	Bemalingsfase/ regionaal
Cadmium	µg/l	1,2	1,2	0,8	0,8	5	Fase 7: 1 waarde, vermoedelijk bepalingslimiet

Tabel 5-3: Verwachte influentconcentraties en geldende toetsingsnormen, op basis van het OVAM-dossier 11890

Er werden geen overschrijdingen waargenomen van de geldende toetsingsnormen voor infiltratie naar grondwater.

5.2.4 OVAM-dossier 13823: kwaliteit bemalingswater

Ter hoogte van OVAM-dossier 13823 zijn er verhoogde concentraties aan de parameters pH, arseen, cadmium en zink in het grondwater vastgesteld. Op basis van het bemalingsmodel, worden deze concentraties mogelijks in het effluent van de bemaling verwacht.

Parameter	Eenheid	Concentratie (max.)	Concentratie (gem.)	Indelingscriterium	Norm Lozing (Riool 10)	Norm infiltratie	Bemalingsfase/ regionaal
pH	-	6,06 (min)	6,5	-	6,5 – 9,0	5,0 – 8,5	Fasen 1, 4 en 6
Arseen	µg/l	10	6,7	5	20	20	
Cadmium	µg/l	8	2,9	0,8	0,8	5	
Zink	µg/l	1170	475	200	200	500	

Tabel 5-4: Verwachte influentconcentraties en geldende toetsingsnormen, op basis van het OVAM-dossier 13823

Er werden overschrijdingen waargenomen van de geldende toetsingsnormen voor infiltratie naar grondwater voor parameters cadmium en zink. Op 23 m van de peilbuis met de grootste cadmiumconcentratie is er recentelijk (23/10/25) een peilbuis bemonsterd (zie veldwerk 0 en peilbuis V25WN09). Hier is geen concentratie boven de bepalingslimiet (0,4 µg/l) vastgesteld. Indien er retourbemaling of infiltratie via geschikte infiltratievoorzieningen toegepast wordt, dient de kwaliteit van het bemalingswater gemonitord te worden voor deze parameters. Indien de kwaliteit van het bemalingswater niet voldoet aan de geldende lozingsnormen, moet er een zuivering voorzien worden.

5.2.5 Grondwateranalyses veldwerk

Er is een **eenmalige** overschrijding van **koper** vastgesteld t.h.v. peilbuis V05W23 (fase 11). Het betreft hier voornamelijk de **niet-opgeloste fractie**.
Er is een **eenmalige** overschrijding van **pH (te laag)** vastgesteld t.h.v. peilbuis V25WN12 (fase 3).
Er zijn overschrijdingen van **geleidbaarheid** vastgesteld t.h.v. peilbuizen V05W23 (fase 11) V12KW01 (fase 2).
Er zijn overschrijdingen van **PFBA** vastgesteld t.h.v. peilbuizen V05W23 (fase 11) V25WN10 (fase 4).

5.2.6 Impact op ontvangende waterlichaam

Aangezien de bemaling langer dan 6 maanden dan duurt en een maximum debiet heeft van meer den 2.500 m³/dag, wordt geadviseerd om een Wezertoets te doorlopen. Een Wezertoets voor dit project is toegevoegd als bijlage IV.

Met het oog op een worst-case benadering is er vertrokken van:
- Het maximale dagdebiet: 5.353 m³/dag
- De parameters met overschrijdingen van IC of MKN OW
  → arseen, cadmium, koper en zink
  → pH, geleidbaarheid en PFAS zijn niet opgenomen in de Wezertoets en worden bijgevolg niet beoordeeld
- De maximaal vastgestelde concentratie per parameter binnen de oppompingszone

Alle opgenomen parameters worden gunstig beoordeeld.

Voor pH en arseen zijn er reeds vergunde lozingsnormen (zie **Tabel 5-4**) van toepassing.

Op basis van de uitgevoerde desktopstudie wordt geopteerd om volgende lozingsnormen aan te vragen (rubriek 3.8; lozen van bemalingswater) in kader van de lozing van het effluent van de bemaling op oppervlaktewater:

Parameter	Lozingsnorm voorstel	Toetsingsnorm	Eenheid	Bemalingsfase/ regionaal
Geleidbaarheid	2000	1000	µS/cm	Alle bemalingsfasen
Zink	600	200	µg/l	
PFAS individuele parameters (cfr. toekomstig en huidig WAC/IV/A/0025)	100	20 (rapportagegrens WAC)	ng/l	

Tabel 5-5: Voorgestelde lozingsnormen i.h.k.v. lozing op oppervlaktewater

5.3 Maatregelen

5.3.1 Monitoring kwaliteit effluent bemaling

Op basis van de uitgevoerde desktopstudie wordt een frequente monitoring van het effluent van de bemaling noodzakelijk geacht.

5.3.1.1 Sectorale milieuvoorwaarden

Conform artikel 5.53.6.1.6 VLAREM II wordt het bemalingswater bemonsterd en geanalyseerd na de aanleg en het schoonpompen van de bemalingsfilters of onttrekkingspunten die hetzij volledig of gedeeltelijk liggen op, hetzij op een afstand van minder dan 20 meter liggen van een risicoperceel, tenzij anders bepaald in de omgevingsvergunning voor de exploitatie van de ingedeelde inrichting of activiteit. De bemalingsinstallatie mag pas in gebruik genomen worden als de analyseresultaten beschikbaar zijn. Bij het inschakelen van een nieuwe bemalingsfase (eveneens binnen de 20m-zone van een gekende risicolocatie), en die op een afstand van meer dan 20 meter van een reeds geanalyseerde bemalingsfilter of een onttrekkingspunt liggen, worden een nieuwe bemonstering en analyse uitgevoerd. Stillegging van de extra bemalingsfilter of het extra onttrekkingspunt in afwachting van het analyseresultaat is op dat moment niet vereist.

Alle bemalingsfases situeren zich op een afstand van <20m van een gedefinieerde risicolocatie en dienen bijgevolg bij opstart bemonsterd te worden voor analyse van het effluent.

De te analyseren parameters zijn minstens:
- SAP;
- pH, EC, T;
- PFAS (cfr. WAC/IV/025)

De bepalingen van dit artikel zijn niet van toepassing als maximaal drie jaar vóór de start van de aanleg van de bemaling op representatieve peilbuizen analyses zijn uitgevoerd.

5.3.1.2 (Bijzondere) monitoringsmaatregelen

Volledig bemalingstracé
Er wordt geopteerd bij opstart van elke nieuwe bemalingszone het bemalingswater te bemonsteren en analyseren op de parameters geleidbaarheid, koper, zink en PFAS (reeds opgenomen cfr. sectorale voorwaarden) volgens onderstaande schema.

- Bij concentraties hoger dan 80% van de lozingsnorm:
    - In de eerste maand wekelijks
    - Na de eerste maand*:* maandelijks tot het einde van de bemaling of tot wanneer de recentste analyse maximaal 80% van de norm bedraagt
- Bij concentraties lager dan 80% van de norm: maandelijks

Afhankelijk van de analyseresultaten kan de frequentie van de staalname worden aangepast in uitvoering.

In samenspraak met de erkende bodemsaneringsdeskundige en afhankelijk van de analyseresultaten, kan de frequentie van staalname worden aangepast.

6 Conclusie

Monitoring

Bemalingsfase	Week 1	Week 2 (indien van toepassing)	Week 3 (indien van toepassing)	Week4 (indien van toepassing)
Alle	1x PFAS cfr. WAC/IV/A/025 1x SAP WAC 1x pH, EC	1x PFAS cfr. WAC/IV/A/025 Indien > 80 ng/l Zink Indien > 480 µg/l Koper Indien > 40 µg/l EC Indien > 1.600 µS/cm	1x PFAS cfr. WAC/IV/A/025 Indien > 80 ng/l Zink Indien > 480 µg/l Koper Indien > 40 µg/l EC Indien > 1.600 µS/cm	1x PFAS cfr. WAC/IV/A/025 Indien > 80 ng/l Zink Indien > 480 µg/l Koper Indien > 40 µg/l EC Indien > 1.600 µS/cm
Bemalingsfase	**Week 5 (indien van toepassing)**	**Week 6 (indien van toepassing)**	**Week 7 (indien van toepassing)**	
Alle	1x PFAS cfr. WAC/IV/A/025 1x SAP WAC 1x pH, EC	1x PFAS cfr. WAC/IV/A/025 Indien > 80 ng/l Zink Indien > 480 µg/l Koper Indien > 40 µg/l EC Indien > 1.600 µS/cm	1x PFAS cfr. WAC/IV/A/025 Indien > 80 ng/l Zink Indien > 480 µg/l Koper Indien > 40 µg/l EC Indien > 1.600 µS/cm	

Tabel 6-1: Voorgesteld monitoringsschema (per bemalingsfase). De sectorale verplichte monitoring cfr. VLAREM II aangeduid in groen

Vergunningsplicht

Rekening houdende met een dagdebiet van 5.136 m³/dag en de lozingsoptie zoals besproken in 5.2.6, zijn volgende VLAREM-rubrieken van toepassing voor de bemaling en lozing van het bemalingswater: 53.2.3°, 53.11.1° en 3.8.2°.

Samenvatting desktopstudie

Als gevolg van bovenstaande **uitgevoerde administratieve desktopstudie, de voorstudie en het bijkomend veldwerk** kunnen volgende conclusies geformuleerd worden:

Locatie	Verspreidingsrisico	Oppompingsrisico	Gebruiksadvies (van toepassing voor bemaling)	Maatregelen nodig?	Bemalingsfase
Regionaal	/	Ja: arseen en zink	Nee	Nee	Alle
OVAM-8739	Nee (zie OVAM-screening)	Ja: arseen en zink. Zie §5.2	Nee	Nee	Alle
OVAM-11890	Nee (zie OVAM-screening)	Ja: cadmium. Zie §5.2	Nee	Nee	Alle
OVAM-13823	Nee (zie OVAM-screening)	Nee (zie OVAM-screening) Ja: pH, arseen, cadmium en zink. Zie §5.2	Nee	Nee	Alle
Bijkomend veldwerk	-	Ja: pH, EC, koper en PFAS. Zie §5.2	-	Nee	Alle

Tabel 6-2 overzichtstabel OVAM-screening met verspreidings- of oppompingsrisico