



OVMB N.V.

Oudetrangel 1
9042 Gent

Wijziging immobilisatie

Project-m.e.r.-screening

Referentie: 230833

Datum: 6 mei 2025

 BOVAENVIRO⁺ MILIEU RUIMTE BODEM					
INTERNE KWALITEITS- CONTROLE BOVA ENVIRO+  	<i>ID. projectleider</i>	<i>Id. projectmedewerkers</i>			<i>Id. kwaliteitscoördinator MER</i>
	Charlotte Moerkerke	Zoë Magerman	Mireille Verboven		Charlotte Moerkerke, i.o. Kaat Allaert
					Paraaf
					Datum
					6 mei 2025

Inhoud

	Pag.
1. ALGEMENE INLEIDING	5
2. KENMERKEN VAN HET PROJECT.....	6
2.1. Ruimtelijke situering	6
2.2. Vergunde situatie	9
2.3. Geplande situatie	12
2.4. Toetsing aan de m.e.r.-plicht	14
2.5. Procesbeschrijving	16
2.5.1. Conditionering en immobilisatie van asbesthoudende stromen	16
<i>Inleiding</i>	16
<i>Aard en hoeveelheden van het te behandelen asbestafval</i>	16
<i>Aanvoer en opslag</i>	17
<i>Behandeling</i>	18
<i>Afvoer</i>	25
<i>Acceptatiecriteria</i>	25
2.5.2. Verwerken van keramische vezels	30
3. KENMERKEN VAN DE OMGEVING	32
4. EVALUATIE VAN DE MILIEUEFFECTEN	34
4.1. Lucht	34
4.1.1. Situering.....	34
<i>Beschrijving omgevingslucht</i>	34
4.1.2. Beschrijving en effectenbeoordeling geplande situatie	39
<i>Geleide emissies</i>	39
<i>Niet-geleide emissies</i>	45
<i>Verkeersemissies</i>	46
<i>Aanlegfase</i>	47
4.1.3. Beoordeling.....	47
4.2. Geluid.....	47
4.3. Mens-gezondheid.....	50
4.3.1. Situering.....	50
4.3.2. Beschrijving en effectenbeoordeling geplande situatie	51
<i>Directe gezondheidseffecten</i>	51
<i>Indirecte gezondheidseffecten</i>	54
<i>Monitoring en evaluatie</i>	54
4.3.3. Beoordeling.....	55
4.4. Mens-mobiliteit	55
4.4.1. Situering.....	55
4.4.2. Beschrijving en effectenbeoordeling geplande situatie	56
4.4.3. Beoordeling.....	57
4.5. Oppervlakte- en afvalwater	57
4.5.1. Situering.....	57
4.5.2. Beschrijving en effectenbeoordeling van de geplande situatie	58
<i>Waterbalans en lozing</i>	58
<i>Hemelwater</i>	59
<i>Bijzondere voorwaarden</i>	60
4.5.3. Beoordeling.....	61
4.6. Mens-ruimtelijke aspecten	61
4.6.1. Situering.....	61
4.6.2. Beschrijving en effectenbeoordeling van de geplande situatie	62
4.6.3. Beoordeling.....	63
4.7. Biodiversiteit.....	63
4.7.1. Situering.....	63
4.7.2. Beschrijving en effectenbeoordeling van de geplande situatie	64
<i>Exploitatiefase</i>	66
<i>Aanlegfase</i>	66

4.7.3.	Beoordeling.....	67
4.8.	Bodem en grondwater.....	67
4.8.1.	Situering.....	67
	<i>Bodemverontreinigingen.....</i>	<i>68</i>
4.8.2.	Beschrijving en effectenbeoordeling geplande toestand.....	68
4.8.3.	Beoordeling.....	69
5.	CONCLUSIES MER-SCREENING	70
6.	GERAADPLEEGDE BRONNEN.....	71
7.	BIJLAGEN.....	72

Lijst van figuren

Figuur 1	Situering kadastraal perceel projectgebied.....	6
Figuur 2	Situering projectgebied op luchtfoto.....	7
Figuur 3	Situering sites OVMB: site Oudetrage (voorwerp MER) en de hoofdsite (John Kennedy).....	8
Figuur 4	Situering projectgebied volgens het Gewestplan	9
Figuur 5	Plattegrond van de site, met aanduiding van loods 2A en loods 2B.....	18
Figuur 6	Inrichting loods 2B.....	19
Figuur 7	Voorbereide asbest bigbag carrier op de rollerbaan van materiaalsas	19
Figuur 8	Processchema voor de mechanische verwerking en immobilisatie (solidificatie, cementering) van gevaarlijke afvalstoffen	21
Figuur 9	Inrichting loods 2A.....	23
Figuur 10	Schematische voorstelling compacteringsproces.....	24
Figuur 11	NO ₂ -jaargemiddelde 2023 (bron: vmm.be)	34
Figuur 12	PM ₁₀ -jaargemiddelde 2023 (bron: vmm.be).....	35
Figuur 13	PM _{2,5} -jaargemiddelde 2023 (bron: vmm.be)	35
Figuur 14	Luchtstromen in loods 2B.....	40
Figuur 15	Luchtstromen in loods 2A.....	40
Figuur 16	Situering projectgebied op wegenkaart.....	55
Figuur 17	Belangrijkste transportroutes ter hoogte van OVMB site Oudetrage.....	57
Figuur 18	Situering projectgebied op de Vlaamse Hydrografische Atlas.....	58
Figuur 19	Situering projectgebied op luchtfoto-microschaal	62
Figuur 20	Situering projectgebied op biologische waarderingskaart	63
Figuur 21	Situering projectgebied t.o.v. Speciale Beschermingszones en VEN/IVON-gebieden.....	64
Figuur 22	Fietssnelweg F401: Doorsteek Gentse Haven - veer Terdonk (bron: fietssnelwegen.be) ...	65
Figuur 23	Werkzaamheden ter hoogte van biologisch zeer waardevol gebied	65
Figuur 24	Bodemkaart ter hoogte van projectgebied (bron: DOV).....	68

Lijst van tabellen

Tabel 1	Overzicht soorten behandeling in functie van type asbestafval (naar OVAM, 2008).....	17
Tabel 2	Vergunde acceptatiecriteria voor asbesthoudende afvalstoffen	25
Tabel 3	Bijzondere voorwaarden m.b.t. acceptatiebeleid asbest.....	26
Tabel 4	Bijzondere voorwaarden m.b.t. acceptatiebeleid loods 1.....	28
Tabel 5	Bijzondere voorwaarden m.b.t. acceptatiebeleid asbest.....	28
Tabel 6	Situering van kwetsbare elementen in de omgeving van het projectgebied (addendum D4 – omgeving van het project)	32
Tabel 7	Jaargemiddelde asbestconcentratie (Bron: metingen VITO in periode dec '98-dec '99, transmissie-elektronenmicroscopie, in OVAM, 2007)	36
Tabel 8	Concentraties aan asbest in de omgevingslucht (Meetcampagnes VMM, 2006 en 2009).....	37
Tabel 9	Meetpunten.....	38
Tabel 10	Bijzondere voorwaarden m.b.t. asbestemissies.....	41
Tabel 11	Grenswaarden voor de blootstelling aan keramische vezels.....	44
Tabel 12	Bijzondere voorwaarden m.b.t. stuivende stoffen	46
Tabel 13	Bijzondere voorwaarden m.b.t. oppervlakte- en afvalwater	49
Tabel 14	Geïdentificeerde potentiële relevante milieustressoren voor het project	51

Tabel 15 Waarden achtergrondemissie t.o.v. GAW van stikstofdioxide, PM ₁₀ , PM _{2,5} en asbest (*) Op basis van meetcampagnes VMM, gemiddelde Vlaanderen (2006, 2009)	51
Tabel 16 Bijzondere voorwaarden m.b.t. oppervlakte- en afvalwater	60
Tabel 17 Bijzondere voorwaarden m.b.t. bodem en grondwater	62
Tabel 18 Overzicht werfmachines en respectievelijke stikstofemissies in de aanlegfase op jaarbasis	66
Tabel 19 Overzicht verkeersgeneratie van de aanlegfase op jaarbasis	66
Tabel 20 Toetsing van de aanlegfase aan <i>de minimis</i> -drempel.....	67
Tabel 21 Milderende maatregelen m.b.t. bodem en grondwater	69

1. ALGEMENE INLEIDING

De NV Oostvlaams milieubeheer (verder OVMB) baat sinds 1994 een deponie uit in de Gentse Kanaalzone. Haar activiteiten omvatten het bergen van bedrijfsafvalstoffen en de solidificatie van afvalstoffen. De hoofdsite van OVMB is gelegen op de John F. Kennedylaan 50, 9042 Gent. Op de hoofdsite baat OVMB een stortplaats uit voor gevaarlijke en niet-gevaarlijke afvalstoffen. In 1998 werd de site uitgebreid met een behandelingsinstallatie waarin bepaalde afvalstoffen gestabiliseerd en gesolidificeerd worden alvorens het storten. De tweede site van OVMB is gelegen op de Oudetrangel 1, 9042 Gent, ca. 2 km van de hoofdsite. Deze site werd in 2017 vergund voor de behandeling van gevaarlijke en niet-gevaarlijke afvalstoffen.

Voorliggende m.e.r.-screening betreft de tweede site van OVMB (verder site Oudetrangel). OVMB wenst via deze vergunningsaanvraag de reeds vergunde activiteit rond asbestverwerking volledig in dienst te nemen en uit te breiden met een mechanische voorbehandeling op de site Oudetrangel. Deze uitbreiding zal resulteren in een verhoogde efficiëntie van de conditionering en immobilisatie van asbesthoudende afvalstromen.

De Vlaamse overheid heeft een Actieplan Asbestafbouw opgesteld om een Asbestveilig Vlaanderen te krijgen tegen 2040. Het verplichte asbestattest is onderdeel van het ambitieuze asbest afbouwplan van de Vlaamse overheid. De bedoeling is om alle asbesttoepassingen te inventariseren in de binnen-en buitenomgeving en deze te beheren in een centrale databank. Tegen 2032 zouden eigenaars van gebouwen met een risico over een asbestinventaris moeten beschikken. Eigenaars worden gestimuleerd om asbesttoepassingen te verwijderen: asbestcement in daken en gevels en niet-hechtgebonden asbesttoepassingen in elk geval tegen 2034, andere toepassingen in slechte staat tegen 2040. Alle gebouwen ouder dan 2001 worden gezien als een constructie met een risicobouwjaar. Overheid en OVAM schatten zo dat er in Vlaanderen nog 2.3 miljoen ton asbest aanwezig is in onze gebouwen.

De hoeveelheid ingezameld asbestafval bij particulieren is de laatste jaren fors gestegen. In 2021 werd bijna 30.000 ton asbesthoudend afval ingezameld, een toename met 16% t.o.v. 2020 (25.732 ton). De OVAM verwacht dat deze cijfers verder zullen stijgen als gevolg van een verdere uitbreiding van asbestinzamelprojecten en door de invoering van het asbestattest. De huidige toename is namelijk hoofdzakelijk toe te wijzen aan de sterk gestegen hoeveelheid asbestafval dat aan huis opgehaald werd. Het succes kan verklaard worden door het gegeven dat in de loop van 2021 steeds meer lokale besturen overgestapt zijn op door de OVAM gesubsidieerde bronophalingsprojecten voor asbestafval. De OVAM verwacht dat deze positieve evolutie zich de volgende jaren verder zal zetten. Eind 2020 waren nog maar 79% van de lokale besturen met bronophalingsprojecten gestart. Eind 2021 steeg dit aandeel naar bijna 100%. Op veel plaatsen is de eerste effectieve ophaling wel pas begonnen in 2022.

Vlaams minister van Omgeving Zuhal Demir: “Asbest blijft een belangrijk probleem in Vlaanderen, het komt nog erg veel voor in onze gebouwen en op onze daken. We wilden daarom de drempel voor mensen om asbest thuis te verwijderen zo laag mogelijk maken door extra te investeren in asbestverwijdering en -ophaling aan huis. Waar we dat bij mijn aantreden slechts aan 50% van de Vlamingen konden aanbieden, is dat intussen bij 99,8% van de Vlamingen het geval. Dat is ook in de cijfers duidelijk. Onze recordinvesteringen in asbestverwijdering via de OVAM resulteren in een recordhoeveelheid verwijderd asbestafval. Vlaanderen wordt zo stap voor stap asbestveiliger”.

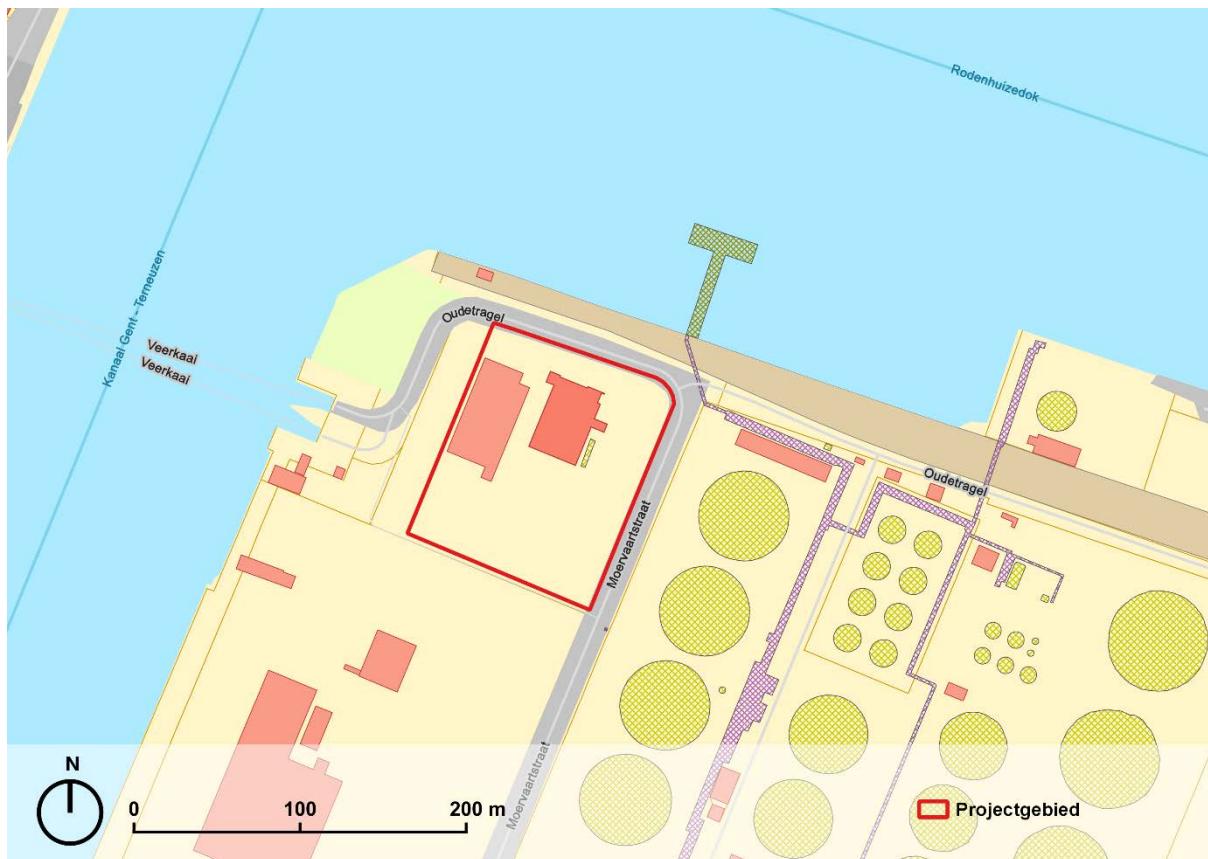
Het uiteindelijke doel van deze en vele andere maatregelen is om Vlaanderen asbestveilig te maken tegen 2040.

Hierdoor zal de hoeveelheid te verwijderen en te verwerken asbesttoepassingen – zowel hechtgebonden als niet-hechtgebonden toepassingen – ook de volgende jaren verder toenemen.

2. KENMERKEN VAN HET PROJECT

2.1. Ruimtelijke situering

De site Oudetrage van OVMB nv is gelegen aan Oudetrage 1 te 9042 Gent in de provincie Oost-Vlaanderen. De site is gelegen op het perceel kadastraal bekend onder GENT Afd. 13, sectie R, nr. 332/r. Het projectgebied is gelegen in het bedrijventerrein 'Zeehavengebied Gent'.



Figuur 1 Situering kadastraal perceel projectgebied

De site is gelegen aan het kanaal Gent-Terneuzen, op de hoek met het Rodenhuizedok. Het terrein heeft een oppervlakte van ca. 1,7 ha. Er zijn twee bedrijfsgebouwen (loods 1 en loods 2) en een kantoorgebouw aanwezig, aanpalend aan loods 1. Een gedeelte van het terrein is verhard, daarnaast is er nog een substantiële groenzone aanwezig.

Ten noorden van de site bevindt zich het Rodenhuizedok, ten oosten de tanks van Evos (voormalig Oiltanking), ten zuiden de site van Marlux Gent (producent van betonstenen en -klinkers) en ten westen het kanaal Gent-Terneuzen. OVMB beschikt niet over een loskade. De loskade van Evos is speciaal ingericht voor olietankers en is niet geschikt voor OVMB.

De belangrijkste weginfrastructuur in de omgeving is de John F. Kennedylaan (R4 – ring rond Gent). Vanuit het industriegebied kan rechtstreeks aangesloten worden op de Kennedylaan/R4. Via de R4 kan aangesloten worden op de E40 en E17 in het zuiden, en de E34 in het noorden.

Ten westen van de site bevindt zich het veer Terdonk-Doornzele waarmee het Kanaal Gent-Terneuzen kan overgestoken worden door voetgangers, fietsers en gemotoriseerd verkeer tot voertuigen met een totaal gewicht van 20 ton, een maximale lengte van 10 meter en een maximale hoogte van 4 meter. Ten zuiden van de site is een korte doorsteek voor fietsers aanwezig in de richting van het veer. Een deel van het terrein van OVMB werd hiervoor onteigend.

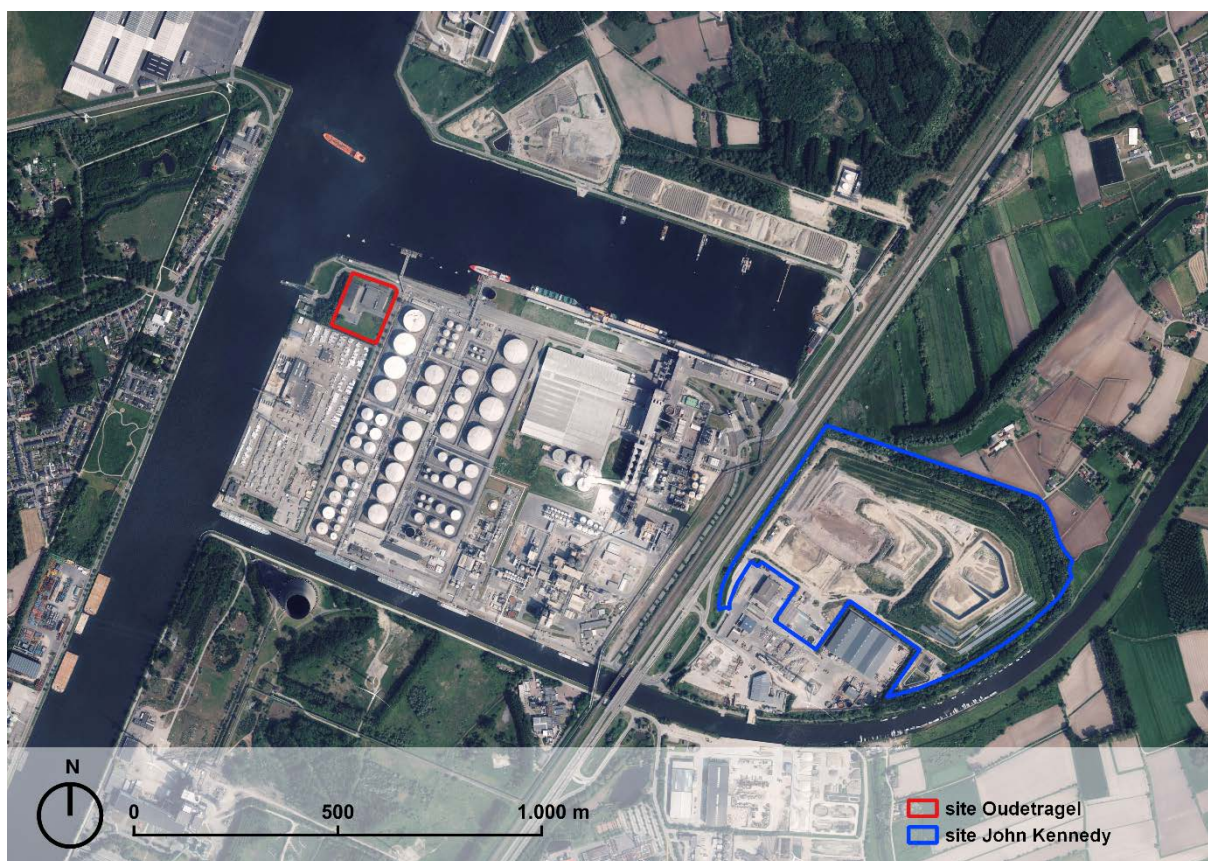


Figuur 2 Situering projectgebied op luchtfoto

Aan de overzijde van het veer, ten westen van de site, is het dorp Doornzele gelegen, waar zich de meest nabije bewoning bevindt. De dichtstbij gelegen woningen bevinden zich op ca. 350 m van de site, langs het Terdonkplein.

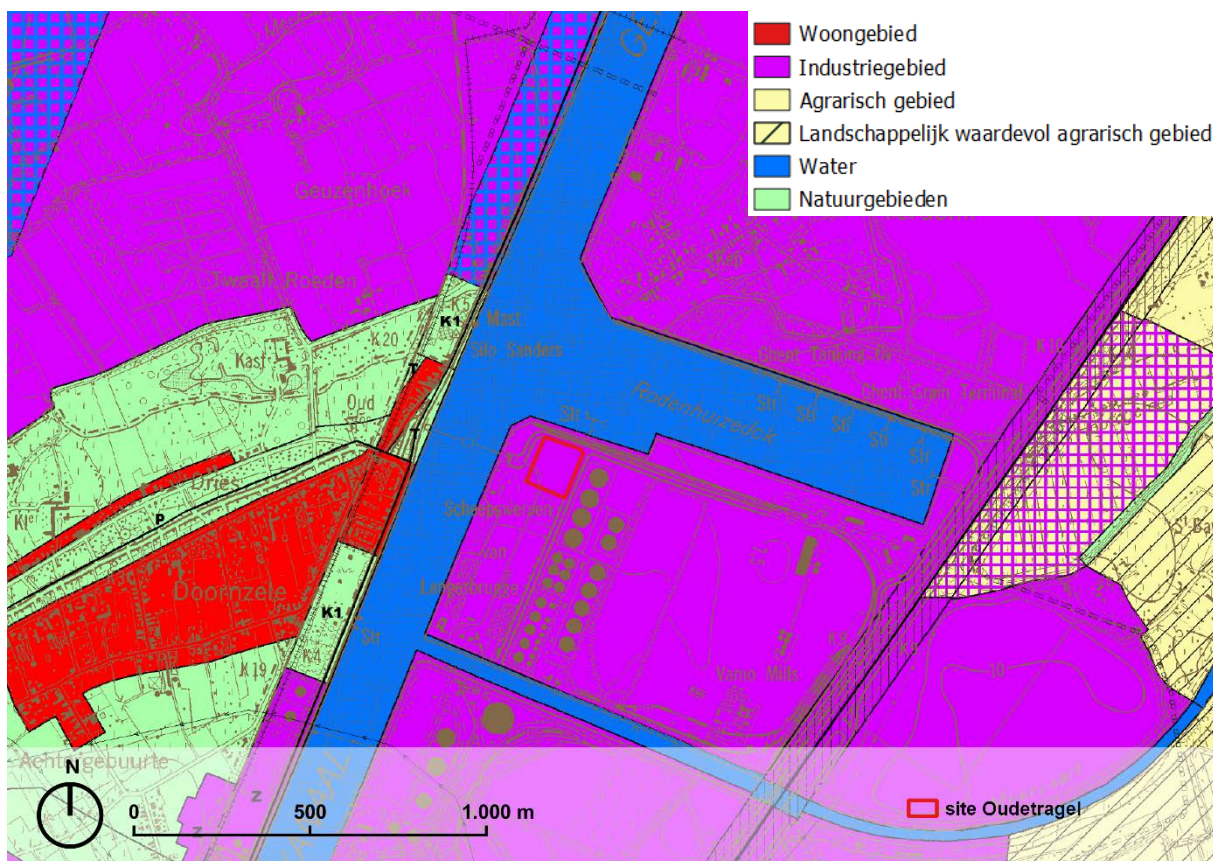
In het industriegebied ten noorden, in eigendom van ArcelorMittal, bevinden zich nog een aantal geïsoleerde woningen (woning Veerpontstraat nr. 3, op ca. 0,9 km, woningen langs de Karel de Clercqstraat, op 1,2 – 1,3 km). In de overige windrichtingen (noord, oost, zuid) zijn er daarnaast geen woningen aanwezig binnen een straal van 1,7 km.

De hoofdsite van OVMB bevindt zich op ca. 1,1 km aan de overzijde van de Kennedylaan/R4 (John F. Kennedylaan 50, 9042 Gent), zie Figuur 3. Via de weg bedraagt de afstand tussen beide sites ca. 2 km. De afvalstoffen die behandeld worden op de site Oudetrageel zullen voornamelijk gestort worden in de stortplaats op de hoofdsite.



Figuur 3 Situering sites OVMB: site Oudetrage (voorwerp MER) en de hoofdsite (John Kennedy)

Het projectgebied is gelegen binnen het gewestplan 'Gentse en Kanaalzone', in een gebied voor zeehaven- en watergebonden bedrijven, goedgekeurd bij Koninklijk Besluit van 28/10/1998 (zie Figuur 4). Op 15/07/2005 werd het Gewestelijk RUP 'Afbakening Zeehavengebied Gent - Inrichting R4-oost en R4-west' goedgekeurd. De bestemmingsvoorschriften van het projectgebied werden niet gewijzigd. Aan de overzijde van het Kanaal Gent-Terneuzen werd de bufferzone herbestemd als zone voor bestaande landbouwbedrijven, zone voor permanente ecologische infrastructuur en zone voor bos, aan de Langerbruggekaai werd een zone voor park voorzien.



Figuur 4 Situering projectgebied volgens het Gewestplan

2.2. Vergunde situatie

OVMB nam op 27/11/2014 de milieuvergunning van Govi nv integraal over. De vergunning bevatte voornamelijk de opslag en overslag van gevaarlijke producten. In 2015, 2017 en 2020 werden vergunningen verleend voor uitbreidingen en wijzigingen van de activiteiten. De einddatum van de oorspronkelijke vergunning blijft gelden, nl. tot 24/02/2030.

Onderstaande tabel geeft een overzicht van de op heden vergunde indelingsrubrieken.

Indelingsrubriek	Omschrijving van de vergunde toestand	Klasse	GPBV
2.1.2.b)	De op- en overslag van diverse gevaarlijke en niet-gevaarlijke afvalstoffen, niet aan verwerking verbonden, met een opslagcapaciteit van maximaal 2.750 ton	1	
2.1.2.c)	De op- en overslag van asbestcement of andere asbesthoudende bouwmaterialen waarin asbest in gebonden vorm aanwezig is, niet aan verwerking verbonden, met een opslagcapaciteit van maximaal 2.750 ton	1	
2.1.3.1	Een tussentijdse opslagplaats voor uitgegraven bodem die niet voldoet aan een toepassing als vermeld in het Bodemdecreet en het Vlarebo met een opslagcapaciteit van $2.500 \text{ m}^3 = 4.000 \text{ ton}$	2	
2.2.3.f).2°	De opslag en biologische behandeling van niet-gevaarlijke afvalstoffen, zijnde verontreinigde gronden met een opslagcapaciteit van 2.500 m^3 en een verwerkingscapaciteit van $8.000 \text{ m}^3/\text{jaar}$	1	

Indelingsrubriek	Omschrijving van de vergunde toestand	Klasse	GPBV
2.3.1.b)	De opslag en mechanische behandeling van gevaarlijke afvalstoffen zijnde: - het compacteren en verpakken van met asbest verontreinigd verpakings- en kunststofafval met een maximale verwerkingscapaciteit van 1.000 ton/jaar - het verpakken van niet-vershredderbaar materiaal verontreinigd met asbest of asbesthoudend materiaal met een maximale verwerkingscapaciteit van 1.000 ton/jaar	1	
2.3.2.a).2°	De opslag en fysisch-chemische behandeling al of niet in combinatie met mechanische behandeling van niet-gevaarlijke slibs met een opslagcapaciteit van 2.750 ton en een verwerkingscapaciteit van 25 ton/uur, 75 ton/dag en 18.750 ton/jaar	1	
2.3.2.b)	De opslag en fysisch-chemische behandeling al of niet in combinatie met mechanische behandeling van gevaarlijke slibs met een opslagcapaciteit van 2.750 ton en een verwerkingscapaciteit van 25 ton/uur, 75 ton/dag en 18.750 ton/jaar	1	
2.3.2.e).2°	De opslag en fysisch-chemische behandeling al of niet in combinatie met mechanische behandeling van andere niet-gevaarlijke afvalstoffen met een opslagcapaciteit van 2.750 ton en een verwerkingscapaciteit van 25 ton/uur, 75 ton/dag en 18.750 ton/jaar	1	
2.3.2.g)	De opslag en fysisch-chemische behandeling al of niet in combinatie met mechanische behandeling van andere gevaarlijke afvalstoffen zijnde: - gevaarlijke afvalstoffen met uitzondering van asbest met een opslagcapaciteit van 2.750 ton en een verwerkingscapaciteit van 25 ton/uur, 75 ton/dag en 18.750 ton/jaar - gevaarlijke asbesthoudende afvalstoffen met een opslagcapaciteit van 2.750 ton en een verwerkingscapaciteit van 5 ton/uur, 40 ton/dag en 1.750 ton/jaar	1	
2.3.3.a).2°	De opslag en biologische behandeling van niet-gevaarlijke afvalstoffen, zijnde verontreinigde gronden met een opslagcapaciteit van 2.500 m ³ en een verwerkingscapaciteit van 8.000 m ³ /j	1	
2.4.1.b)	De verwijdering of nuttige toepassing van gevaarlijke afvalstoffen met een capaciteit van meer dan 10 ton/dag door middel van fysisch-chemische behandeling zijnde: - gevaarlijke afvalstoffen met uitzondering van asbest met een verwerkingscapaciteit van 25 ton/uur, 75 ton/dag en 18.750 ton/jaar - gevaarlijke asbesthoudende afvalstoffen met een opslagcapaciteit van 2.750 ton en een verwerkingscapaciteit van 5 ton/uur, 40 ton/dag en 1.750 ton/jaar	1	X
2.4.3.a).2°	De verwijdering van niet-gevaarlijke afvalstoffen met uitzondering van asbest door middel van fysisch-chemische behandeling met een verwerkingscapaciteit van 25 ton/uur, 75 ton/dag en 18.750 ton/jaar	1	X

Indelingsrubriek	Omschrijving van de vergunde toestand	Klasse	GPBV
2.4.5.	De tijdelijke opslag van gevaarlijke afvalstoffen in afwachting van de behandelingen vermeld onder rubriek 2.4.1. met een totale opslagcapaciteit van 2.750 ton	1	X
6.5.1.	2 brandstofverdeelslangen	3	
12.2.1.	Een transformator met een vermogen van 250 kVA	3	
15.2.	Een onderhoudswerkplaats voor motorvoertuigen	3	
16.3.1.1.	Een compressor (11 kW) en 4 airconditioningsinstallaties (3 x 3,5 kW en 5,5 kW); totaal = 27 kW	3	
17.3.2.1.1.1°b)	De opslag van 10.080 kg diesel en mazout als volgt: - 1.680 kg diesel in een bovengrondse houder van 2.000 l - 4.200 kg diesel in een bovengrondse houder van 5.000 l - 4.200 kg mazout in een bovengrondse houder van 5.000 l	3	
17.3.4.2.a)	De opslag van bijtende stoffen (GHS05) zijnde 30 ton cement en 30 ton vliegas in twee bovengrondse silo's	2	
17.3.6.2.a)	De opslag van schadelijke stoffen (GHS07) zijnde 30 ton cement in een bovengrondse silo	2	
17.4.	De opslag van 5.000 l/kg gevaarlijke vloeistoffen en vaste stoffen in kleine verpakkingen	3	
61.2.1.	Een tussentijdse opslagplaats voor uitgegraven bodem die voldoet aan een toepassing overeenkomstig het Vlarebo met een opslagcapaciteit van 2.500 m ³ (=4.000 ton)	3	

De site van OVMB Oudetrageel betreft een GPBV-inrichting omwille van de van toepassing zijnde VLAREM-rubrieken (aangeduid met de letter X in de 4de kolom van de indelingslijst): 2.4.1.b), 2.4.3.a).2°, 2.4.5. De BREF Waste Treatment is van toepassing voor deze ingedeelde inrichting of activiteit. Naast de algemene milieuvoorwaarden zijn bijgevolg ook de sectorale voorwaarden uit hoofdstuk 3.14 'Afvalbehandeling' van VLAREM III van toepassing.

2.3. Geplande situatie

Voorliggende omgevingsvergunningsaanvraag heeft tot doel om de activiteit rond asbestverwerking zoals besproken in het MER d.d. 2017 (PR2351) volledig in dienst te nemen en uit te breiden met een mechanische voorbehandeling vooraleer de toeslagstoffen worden toegevoegd.

Het voormengen van de toeslagstoffen vindt momenteel nog plaats op de hoofdsite. In de geplande situatie zal deze activiteit naar de site Oudetrigel verplaatst worden, zoals reeds voorzien in het MER dd. 2017. Dit om nodeloos transport tussen beide sites te vermijden. Om het voormengen op site Oudetrigel te bewerkstelligen, wordt een nieuwe menginstallatie voorzien.

Er wordt een extra mechanische verwerkingseenheid (shredder) voorzien in loods 2A. De mechanische verwerkingseenheid in loods 2B blijft behouden (compacteren en emballeren).

De vliegassen, die in de huidige vergunde toestand ingedeeld zijn onder rubriek 17, worden in de geplande situatie ingedeeld onder rubriek 2 (afval). De opslag van zowel de vliegassen als het cement wordt uitgebreid naar 45 ton.

Daarnaast wil voorliggende omgevingsvergunningaanvraag de bestaande vergunning aanpassen aan de werkelijke situatie. Dit door rubrieken te schrappen die niet meer gebruikt zullen worden, voornamelijk met betrekking tot de behandeling en opslag van gronden en slibs.

De vergunde tonnages afvalstoffen voor behandeling, en op- en overslag wordt aangepast naar elk 2.750 ton. In totaal gaat dit dus over een opslag in momentopname van maximaal 5.500 ton. Dit is een reductie tegenover de vergunning van 2017.

Aan de fysico-chemische verwerking van niet-hechtgebonden asbesthoudende afvalstoffen, zoals besproken in het MER, zijn er geen wijzigingen.

De locatie van de silo's voor toeslagstoffen en de menger zal wijzigen tegenover de situatie beschreven in het MER. De menger zal zich in loods 2a bevinden, en de silo's worden aan de buitenzijde van loods 2a geplaatst.

Bovendien wenst OVMB naast asbesthoudende afvalstoffen ook keramische vezels te verwerken:

De verwerking van keramische vezels zal identiek zijn aan de huidige werkwijze voor de conditionering en immobilisatie van asbesthoudende afvalstoffen. Ook het acceptatiebeleid dat van toepassing is voor de asbesthoudende afvalstoffen, zal gelden voor keramische vezels. De keramische vezels zullen verwerkt worden binnen de vergunde verwerkingscapaciteit voor asbesthoudende afvalstoffen, waardoor hier geen sprake is van een uitbreiding van de verwerkingscapaciteit. Deze activiteit past binnen de huidige activiteiten volgens de definitie van VLAREM II artikel 5.2.4.1.10§1,3°d) waarbij volgende wordt vermeld:

Artikel 5.2.4.1.10. Criteria voor afval dat aanvaardbaar is op stortplaatsen voor gevaarlijke afvalstoffen - §1 3° gevaarlijke asbesthoudende afvalstoffen die niet voldoen aan de aanvaardingscriteria voor stortplaatsen van categorie 2. Het gaat meer bepaald om:

- a) afvalstoffen die vrije asbestvezels bevatten zoals spuitasbest, asbestisolatiemateriaal, asbeststof met inbegrip van bodemmateriaal en andere afvalstoffen verontreinigd met vrije asbestvezels in concentraties > 0,1 Gew.-% of waarin duidelijk asbestvlokken waarneembaar zijn;
- b) verpakkingsafval en plasticafval dat met asbest verontreinigd is;
- c) niet vershredderbaar materiaal zoals metalen onderdelen dat met asbest of asbesthoudend materiaal bedekt of bekleed is. Onder niet vershredderbaar materiaal wordt verstaan materiaal waarbij met toepassing van de best beschikbare technieken het asbestgedeelte niet of zeer moeilijk kan gescheiden worden van het dragermateriaal;
- d) **onder asbesthoudende afvalstoffen worden tevens begrepen: afvalstoffen geheel of gedeeltelijk bestaande uit keramische vezels met gelijkaardige carcinogene eigenschappen;**
- e) afvalstoffen bestaande uit asbesthoudende bouwmaterialen waarbij asbestvezels in gebonden vorm aanwezig zijn.

Voor de aan te vragen rubrieken wordt verwezen naar de omgevingsvergunningsaanvraag.

De bijzondere voorwaarden worden bij voorliggende aanvraag opnieuw geëvalueerd. Voor de aanpassingen aan de bijzondere voorwaarden wordt verwezen naar de Bijlage bijstelling bijzondere voorwaarden, bijgevoegd bij de omgevingsvergunningsaanvraag. Per discipline worden de relevante bijzondere voorwaarden geëvalueerd.

2.4. Toetsing aan de m.e.r.-plicht

Het Besluit van de Vlaamse Regering van 10 december 2004 vermeldt de categorieën van projecten die onderworpen zijn aan milieueffectrapportage. In dit besluit worden de projecten opgedeeld in Bijlage I - projecten (MER steeds vereist), Bijlage II - projecten (ontheffing van MER-plicht mogelijk na gemotiveerd verzoek) en Bijlage III – projecten (project-m.e.r.-screening).

Het project zoals beschreven in het MER dd. 2017 was vervolgens m.e.r.-plichtig wegens onderstaande categorieën (MER-besluit, 2004):

Bijlage I – categorie 13. Afvalverwijderingsinstallaties voor de verbranding, zoals gedefinieerd in punt D10 van artikel 4.2.1 VLAREMA, de chemische behandeling, zoals gedefinieerd in punt D9 van artikel 4.2.1 VLAREMA of het storten van gevaarlijke afvalstoffen.

Bijlage I – categorie 14. Afvalverwijderingsinstallaties voor de verbranding, zoals gedefinieerd in punt D10 van artikel 4.2.1 VLAREMA, of chemische behandeling, zoals gedefinieerd in punt D9 van artikel 4.2.1 VLAREMA, van ongevaarlijke afvalstoffen met een capaciteit van meer dan 100 ton per dag.

In voorliggende aanvraag wordt het vermengen van de toeslagstoffen (die heden plaatsvindt op de hoofdsite) opnieuw aangevraagd voor de site Oudetrapel. In het MER dd. 2017 werd reeds rekening gehouden met het mengen van de toeslagstoffen op de site Oudetrapel. Deze activiteit op zich werd dus reeds beoordeeld naar milieueffecten. De silo's voor de toeslagstoffen en de mengtank zullen bij voorliggende aanvraag wel op een andere locatie geplaatst worden in vergelijking met het MER dd. 2017. Daarnaast wordt ook een extra mechanische verwerkingseenheid (shredder) voorzien in loods 2a, waarbij vaste afvalstoffen op de site Oudetrapel geshredderd kunnen worden voor de immobilisatie. In deze loods wordt een nieuwe hermetische zone ingericht waarbij ook nieuwe extractoren geplaatst worden. De mechanische verwerkingseenheid in loods 2b (compacteren en emballeren) blijft behouden in de huidige hermetische zone.

Aan de immobilisatie van niet-hechtgebonden asbesthoudende afvalstoffen, zoals besproken in het MER, zijn er geen wijzigingen.

OVMB wenst bij voorliggende aanvraag ook het verwerken van keramische vezels expliciet op te nemen in hun activiteiten. Volgens artikel 5.2.4.1.10.§1 van Vlarem II horen keramische vezels onder de definitie van 'gevaarlijke asbesthoudende afvalstoffen', wegens gelijkaardige carcinogene eigenschappen. Bijgevolg werd het verwerken van keramische vezels reeds impliciet besproken onder de activiteiten in het MER dd. 2017. Hierbij zullen afvalstoffen die keramische vezels bevatten identiek behandeld worden als asbesthoudende afvalstoffen. In hoofdstuk 2.5.2 wordt het verwerken van keramische vezels verder besproken.

Wegens de locatiewijziging van de silo's en de toevoeging van de mechanische verwerkingseenheid is er sprake van een **wijziging** van een installatie voor de behandeling van afval. Er worden geen wijzigingen inzake verwerkingscapaciteit voorzien.

Deze wijziging valt niet onder categorie 28a of 28b van bijlage I:

Bijlage I – categorie 28a. Wijziging of uitbreiding van de in bijlage I, II of III opgenomen projecten, wanneer die wijziging of uitbreiding op zich voldoet aan de in bijlage I genoemde drempelwaarden, voor zover deze bestaan.

Bijlage I – categorie 28b. Wijziging of uitbreiding van de in bijlage I, II of III opgenomen projecten, waarvoor reeds een vergunning is afgegeven, die zijn of worden uitgevoerd, wanneer die wijziging of uitbreiding aanleiding geeft tot een overschrijding van de in bijlage I genoemde drempelwaarden (niet in rubriek 28, a) opgenomen wijziging of uitbreiding). Van deze overschrijding van de drempelwaarde is sprake ofwel als de drempelwaarde van bijlage I voor het eerst wordt overschreden door het samenvoegen van de reeds vergunde en de nog te vergunnen activiteiten (= project) ofwel als de verschillende uitbreidingen samen, sinds de laatst verleende ontheffing of goedgekeurd MER (voor zover deze bestaan), groter zijn dan de drempelwaarde van bijlage I.

Categorie 13 van Bijlage I is een rubriek zonder drempelwaarden. Hierbij dient nagegaan te worden of de wijziging of uitbreiding op zich voldoet aan deze rubriek. Gezien de wijziging (louter locatiewijziging silo's, mengtank en uitbreiding mechanische shredder) op zich geen chemische behandelingstechnieken inhouden, voldoet de wijziging niet aan de criteria voor rubriek 13 van Bijlage I van het MER-besluit.

Categorie 14 van Bijlage I is een rubriek met drempelwaarden. Gezien voorliggende wijziging niet gepaard gaat met een uitbreiding in capaciteit (de wijziging houdt een capaciteitsvermindering in), voldoet de wijziging niet aan de criteria voor rubriek 14 van Bijlage I van het MER-besluit.

De wijziging valt ook niet onder categorie 13a of 13b van bijlage II:

Bijlage II – categorie 13a. Wijziging of uitbreiding van projecten van bijlage I, II of III, waarvoor reeds een vergunning is afgegeven, die zijn of worden uitgevoerd, wanneer die wijziging of uitbreiding op zich voldoet aan de in bijlage II genoemde drempelwaarden, voor zover deze bestaan (niet in bijlage I opgenomen wijziging of uitbreiding);

Bijlage II – categorie 13b. Wijziging of uitbreiding van projecten van bijlage I, II of III, waarvoor reeds een vergunning is afgegeven, die zijn of worden uitgevoerd, wanneer die wijziging of uitbreiding aanleiding geeft tot een overschrijding van de in bijlage II genoemde drempelwaarden (niet in bijlage I of in rubriek 13. a) van bijlage II opgenomen wijziging of uitbreiding). “Van deze overschrijding van de drempelwaarde is sprake ofwel als de drempelwaarde van bijlage II voor het eerst wordt overschreden door het samenvoegen van de reeds vergunde en de nog te vergunnen activiteiten (= project) ofwel als de verschillende uitbreidingen samen, sinds de laatst verleende ontheffing of goedgekeurd MER (voor zover deze bestaan), groter zijn dan de drempelwaarde van bijlage II.”.

De rubriek 11b voor installaties voor de verwijdering van afval vermeld in Bijlage II is als volgt:

Bijlage II – categorie 11b. Installaties voor de verwijdering van afval :

- Verwerking van niet-gevaarlijke afvalstoffen in een verbrandingsinstallatie, met uitzondering van biomassa-afval, met een capaciteit van 50 ton per dag tot en met 100 ton per dag.
- Stortplaatsen van categorie 1 en 2 voor niet-gevaarlijke afvalstoffen.
- Inrichtingen voor de opslag en fysisch-chemische behandeling van gevaarlijke afvalstoffen voorzover de ermee samenhangende opslag volgens de criteria van rubriek 17.3 van de indelingslijst zoals vermeld in artikel 5.2.1, § 1 van het decreet van 5 april 1995 houdende algemene bepalingen inzake milieubeleid is ingedeeld in klasse 1.

Deze rubriek is niet van toepassing, gezien het project geen verbrandingsinstallatie of stortplaats omvat. Ook het derde punt binnen categorie 11b van Bijlage II is niet van toepassing, gezien de samenhangende opslag volgens de criteria van rubriek 17.3 niet is ingedeeld in klasse 1.

Bijgevolg is categorie 13 van Bijlage III van toepassing:

Bijlage III – categorie 13. Wijziging of uitbreiding van projecten van bijlage I, II of III waarvoor reeds een vergunning is afgegeven en die zijn of worden uitgevoerd (niet in bijlage I of II opgenomen wijziging of uitbreiding).

Tevens is categorie 11b van Bijlage III van toepassing:

Bijlage III – categorie 11b. Installaties voor de verwijdering van afval (projecten die niet onder bijlage I of II vallen)

Gezien deze rubrieken in Bijlage III van het MER-besluit van toepassing zijn, is het project project-m.e.r.-screeningsplichtig.

2.5. Procesbeschrijving

2.5.1. Conditionering en immobilisatie van asbesthoudende stromen

Inleiding

Asbest is de verzamelnaam voor een aantal magnesiumhoudende silicaten met een vezelachtige structuur, die van nature voorkomen in de aardbodem. Men onderscheidt volgende groepen van asbestvezels: serpentijnen (plaatvormige silicaten) en amfibolen (kettingvormige silicaten).

Chrysotiel (witte asbest), dat deel uitmaakt van de serpentijnen, is omwille van zijn goede hittebestendige eigenschappen, het commercieel belangrijkste en enige type van de serpentijnen en is goed voor 95 % van het commercieel gebruik van asbest. De belangrijkste vertegenwoordigers van de groep van de amfibolen zijn crocidoliet (blauwe asbest) en amosiet (bruine asbest). Crocidoliet wordt beschouwd als de gevaarlijkste vorm.

Door het verbod op de productie, het op de markt brengen en het gebruik van asbest in Europa zijn de milieuproblemen van asbest verschoven van de productiefase en de gebruiksfase naar de fase van de afvalstoffenverwerking.

Bij afbraakwerkzaamheden van gebouwen en installaties kunnen evenwel nog significante hoeveelheden asbest vrijkomen. Naast afbraakwerkzaamheden, kan er eveneens asbest vrijkomen bij de reiniging van daken en het bewerken van asbesthoudende materialen.

Het risico dat asbesthoudende materialen kenmerkt, wordt in de eerste plaats bepaald door de wijze waarop de asbestvezel gebonden is. Het gevaar van asbest schuilt immers in het inademen van de vezels.

Asbesthoudend materiaal kan op deze wijze in twee soorten ingedeeld worden:

- materialen waarin de asbestvezels niet goed verankerd zijn in het dragermateriaal, zodat ze zeer gemakkelijk vrijkomen als het materiaal verweert of bewerkt wordt (NHA of **niet-hechtgebonden** asbest). Vb. asbestkoord, sommige isolatiematerialen rond buizen...
- materialen waarin de asbestvezels stevig verankerd zijn in het dragermateriaal (HA of **hechtgebonden** asbest). Zolang het dragermateriaal in goede staat is en niet wordt bewerkt of gesloopt, komen er nauwelijks vezels vrij. De verankering van de vezels neemt echter af naarmate het materiaal meer verweert of verouderd. Vb. asbestcement gebruikt in golfplaten, leien, buizen

In Vlaanderen zijn alle asbesthoudende afvalstoffen (i.e. asbestcement en ander hechtgebonden asbest (HA) en niet-hechtgebonden asbest (NHA)) juridisch gevaarlijke afvalstoffen.

Het asbest dat gebonden is in een matrix, zijnde een cement-matrix en/of een matrix van toeslagstoffen met puzzolane eigenschappen levert geen direct gevaar voor de omgeving vermits de fijne asbest deeltjes niet kunnen geïnhaleerd worden. Het niet-hechtgebonden asbest heeft negatieve gevolgen op lange termijn.

Wat betreft de recyclage van puingranulaten en gronden geldt als grens dat er maximum 100 mg/kg (0,01 m%) gewogen asbest aanwezig mag zijn. Onder deze grens wordt het materiaal als "asbestvrij" verklaard en komt het in aanmerking voor hergebruik als secundaire grondstof (om aan te wenden als bouwstof). Geen asbestvezels of een nulnorm blijkt in de praktijk met de huidige nauwkeurigheid van de meetmethoden moeilijk te handhaven.

Op deze site van OVMB is er verwerking van niet-hechtgebonden asbest en op- en overslag van hechtgebonden asbest zonder verwerking.

Aard en hoeveelheden van het te behandelen asbestafval

Asbesthoudend afval dient gestort te worden op een daartoe vergunde stortplaats. Voor niet-hechtgebonden asbestafval is een behandeling noodzakelijk om gezondheidsrisico's ten gevolge van de verspreiding van vrije asbestvezels tot een minimum te beperken. Afhankelijk van de vorm waarin het asbestafval wordt aangeboden, zijn verschillende behandelingstechnieken aangewezen.

Onderstaande tabel vat de types asbestafval samen die OVMB wenst te aanvaarden, met vermelding van de behandeling die toegepast zal worden en de hoeveelheden die verwerkt zullen worden op jaarbasis.

Tabel 1 Overzicht soorten behandeling in functie van type asbestafval (naar OVAM, 2008)¹.

Stroom	Type asbestafval	Type behandeling	Max verwerkings-capaciteit (ton/dag)	Max verwerkings-capaciteit (ton/j)	Locatie
1	Niet-gevaarlijke vliegassen, samen te verwerken met stroom 4	Immobilisatie, cementering en verpakking in vloeistofdichte kunststofverpakking met asbestetikettering	24	2.000	Loods 2A
2	Verpakkings- en kunststofafval verontreinigd met asbest	Samenpersen tot min. 400 kg/m ³ en verpakken in stofdichte kunststof-verpakking met asbestetikettering	10	1.000	Loods 2B
3	Niet vershredderbaar materiaal verontreinigd met asbest (of asbesthoudend materiaal)	Verpakken in dubbelwandige, stofdichte kunststofverpakking met asbestetikettering			Loods 2B
4	Afvalstoffen met vrije asbestvezels + gevaarlijke vliegassen	Mechanische behandeling, immobilisatie, cementering en verpakking in stofdichte kunststofverpakking met asbestetikettering	40	1.750	Loods 2A

Noot bij 1) en 4): vliegassen kunnen ingedeeld zijn als een gevaarlijke afvalstof (vallen dan onder stroom 4) of niet (vallen dan onder stroom 1).

Noot bij 2) en 3): afkomstig van aannemers die afbraakwerken uitvoeren, niet gelinkt aan de fysico-chemische behandeling. Onder **asbesthoudende afvalstoffen** worden tevens begrepen: afvalstoffen geheel of gedeeltelijk bestaande uit keramische vezels met gelijkaardige carcinogene eigenschappen (Zie VLAREM art.5.2.4.1.10 §1 en Belgische Hoge Gezondheidsraad dd. 2007).

Deze behandelingstechnieken zijn conform de Code van Goede Praktijk voor het aanvaarden en storten van afval op Vlaamse stortplaatsen. Ze maken deel uit van de aanvaardingscriteria voor afvalstoffen op een stortplaats.

De verwerkingscapaciteit van de asbestverwerkingsinstallatie (immobilisatie door cementering en verpakking) bedraagt 5 ton/u. Op jaarbasis wordt een verwerking van 1.750 ton/j beoogd, zoals dit momenteel reeds is vergund. De totale verwerkingscapaciteit van de verschillende types gevaarlijke afvalstoffen samen bedraagt maximaal 2.750 T/j.

Aanvoer en opslag

Het asbestafval wordt aangeleverd door erkende asbestverwijderaars. Dit betekent dat het asbestafval dubbel verpakt in plasticzakken of bigbags toekomt, voorzien van de vereiste asbestetikettering. De verpakking is gedecontamineerd. De aanvoer van de asbesthoudende afvalstoffen zal gebeuren conform de vigerende wetgeving. Alle afvalstoffen worden gewogen op de aanwezige geijkte weegbrug.

¹ Deze tabel werd overgenomen uit het document van OVAM 'Risicobeheersing bij inzameling en verwerking van asbesthoudend afval' (2008) met dit verschil dat het voorafgaand vernalen van de asbestblokken > 1 cm werd weggelaten aangezien dit bij de installatie van OVMB niet langer vereist is.

Via een aangepaste acceptatieprocedure zal met behulp van de basiskarakterisering en de nodige analyses van een erkend labo indien nodig, een evaluatie vóór acceptatie uitgevoerd worden, voordat deze afvalstoffen aanvaard worden.

Aangeleverde gevaarlijke (asbesthoudende en ev. andere gevaarlijke afvalstoffen) worden gelost in loods 2 op de aanvoerband van de verwerkingsinstallatie (via een vrachtwagensas) of worden opgeslagen binnen in loods 2 of buiten in een conforme container onder de luifel of op de verharding cfr. het uitvoeringsplan.

Op het terrein van OVMB wordt de nodige signalisatie voorzien.

Toeslagstoffen voor de behandeling zullen worden opgeslagen in 2 nieuw te plaatsen silo's (naast loods 2). In welbepaalde hoeveelheden en verhoudingen worden deze toeslagstoffen en water gemengd tot een pasteus mengsel.

Behandeling

Er zullen 2 asbestbehandelingstechnieken toegepast worden naargelang het type asbestafval en dit in 2 verschillende asbestbehandelingsinstallaties.

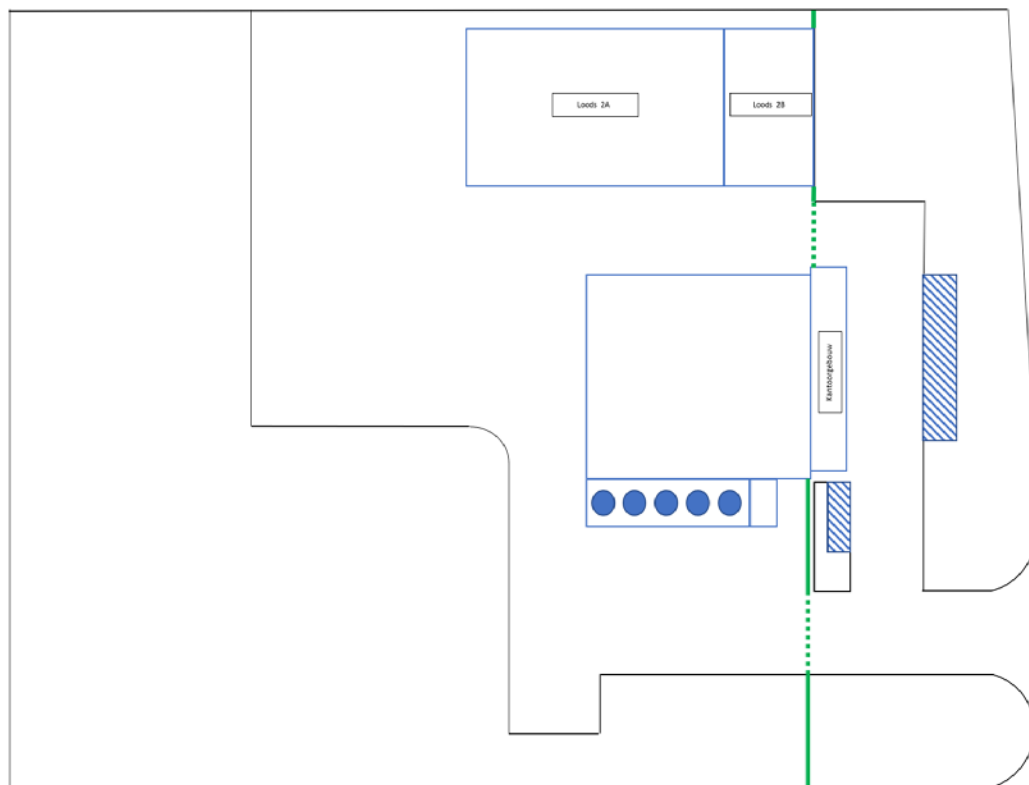
De behandelingsprocessen werden ingericht zodanig dat er tijdens het lossen en verwerken zo weinig mogelijk asbestvezels verplaatst worden of in de ruimte vrijkomen.

Hierna wordt eerst de inrichting van de loods toegelicht en vervolgens wordt de werking van elke installatie beschreven.

Inrichting loods 2

De verschillende asbestbehandelingsinstallaties worden geplaatst in de gesloten loods 2. Loods 2 wordt hiertoe speciaal uitgerust met bijzondere aandacht voor het beschermen van de werknemers en de omgeving, de bestaande hermetische zone wordt hiertoe uitgebreid. Loods 2 wordt zo ingericht dat er geen asbestvezels buiten de afgesloten zone in de lucht kunnen terechtkomen.

De inrichting van loods 2 wordt verduidelijkt in onderstaande figuren, met dan verder de opsplitsing in loods 2B (bestaande inrichting) en loods 2A (nieuwe inrichting).

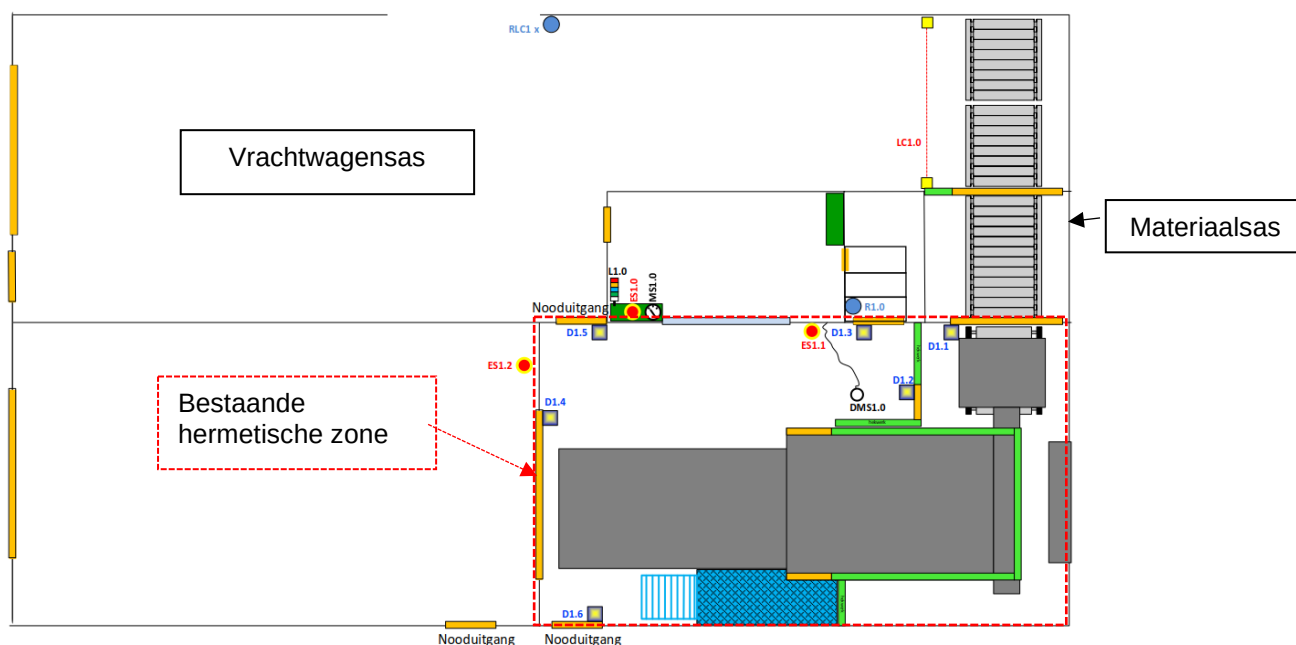


Figuur 5 Plattegrond van de site, met aanduiding van loods 2A en loods 2B

Bestaande inrichting loods 2B

Loods 2B werd reeds volledig ingericht voor de huidige fysicochemische asbestverwerking. Deze blijft behouden tot de nieuwe installatie vergund en volledig operationeel is. Na een overgangperiode zal hier een compacterings- en emballeringsmachine geplaatst worden (verpakkingsmachine) voor de verwerking van de stromen 2 en 3 (zie Tabel 1). Dit omvat de 2^{de} asbestbehandelingstechniek.

Loods 2b werd opgesplitst in 3 zones. Alle asbestbehandelingen vinden plaats in de hermetisch afgesloten zones die permanent in onderdruk staan d.m.v. extractoren. Deze extractoren plaatsen de zone in onderdruk en voorzien ze van voldoende luchtverversing. De gewaarborgde onderdruk is -10 à 40 Pascal. De minimale verversing is 4 maal het volume per uur. De luchtafvoer van de extractoren gaat rechtstreeks naar de buitenlucht. De extractoren zijn voorzien van absoluutfilters zodanig dat er geen asbestvezels via de luchtafvoer naar buiten worden gebracht. De extractoren houden de werkzone in onderdruk tijdens een periode van activiteit en dit vanaf de rooktest tot aan de vrijgavemeting. De 2^{de} zone is het vrachtwagensas waar de aanleveringen worden gelost op de aanvoerband van de installatie. De 3^{de} zone is het materiaalsas waar de voorbereide bigbags worden getransporteerd naar de hermetische zone en afgewerkte bigbags uit de hermetische zone worden getransporteerd (zie Figuur 7). De indeling van loods 2B is weergegeven op Figuur 6.



Figuur 6 Inrichting loods 2B



Figuur 7 Voorbereide asbest bigbag carrier op de rollerbaan van materiaalsas

De loods is enkel toegankelijk via een poort en een deur die beiden voorzien werden van een sas, nl. een materiaalsas (poort), vrachtwagensas (poort) en een personeelssas (deur). Het personeels-

vrachtwagen- en materiaalsas heeft tot doel het personeel en/of materiaal op een veilige wijze de werkzone te laten betreden of verlaten waarbij de scheiding tussen werkzone en omgeving gewaarborgd blijft. Het geheel van de sassen staat in onderdruk ten opzichte van de buitenomgeving.

De sassen werden als volgt uitgevoerd:

- Personeelssas: bestaat uit 3 compartimentendouche van 850 x 850 x 2000 mm (L x B x H). Dit sas is voorzien van afvoer, douche garnituur, de nodige matten, verlichting en andere toebehoren. De doorgang wordt voorzien door middel van één deur. De eerste douchesas werd direct aan het werkgebied gekoppeld.
- Materiaalsas: is voorzien van een rollerbaan met 2 snellooppoorten die de voorbereide big bags met carrier automatisch transporteren naar en uit de hermetische zone. In het materiaalsas is een vernevelingsdouche voorzien die de uitgaande carriers afspoelt.
- Vrachtwagensas: is voorzien van 2 poorten die uitsluitend volgens sequentie kunnen geopend worden.

Het afvalwater afkomstig van beide sassen (materiaal + personeelssas) wordt opgevangen en gefilterd. Het afvalwater wordt nadien hergebruikt in de nieuwe menginstallatie in loods 2A.

De loods is enkel toegankelijk voor opgeleid personeel (erkende opleiding asbestverwijdering). Het personeel wordt voorzien van de nodige beschermingsmiddelen zoals een volgelaatsmasker, wegwerpoveral, handschoenen, laarzen...

Mechanische verwerking en immobilisatie (solidificatie, cementering) van gevaarlijke afvalstoffen

Deze verwerking betreft de stromen 1 en 4 uit Tabel 1.

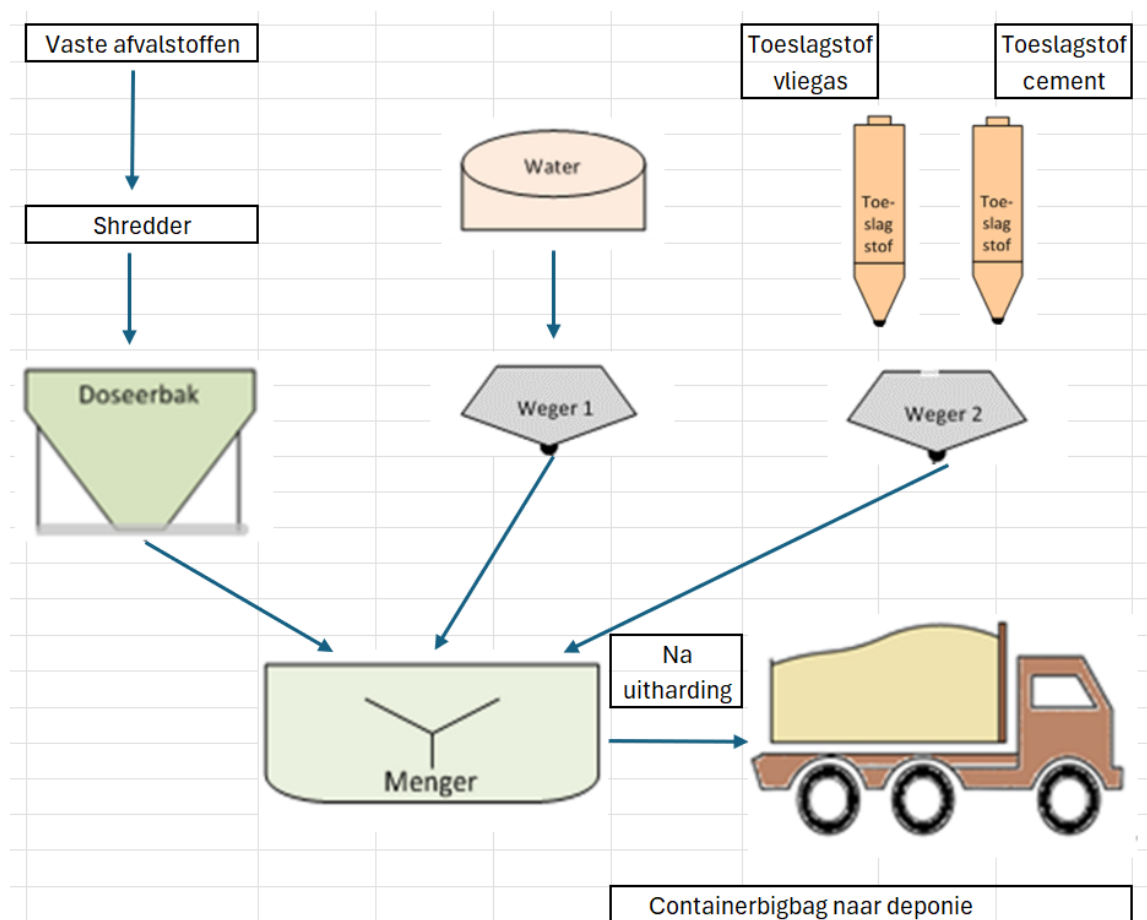
De installatie voor het immobiliseren en cementeren van o.a. afvalstoffen met vrije asbestvezels zal zich in een nieuwe hermetische zone bevinden. Deze zone wordt volledig in onderdruk gehouden.

Deze behandeling van asbesthoudende afvalstoffen (inclusief bodemmaterialen) heeft het vastleggen van vrije asbestvezels als doel. Een relatief eenvoudige manier om dit te bewerkstelligen bestaat erin om de asbestvezels in te kapselen in een cementmatrix. Zo worden de asbestvezels gebonden in een anorganische matrix met als eindproduct de vorming van een uitgeharde monoliet.

Volgende type afvalstromen worden beoogd in deze installatie:

- Spuitasbest
- Asbestisolatiemateriaal
- Niet-hechtgebonden asbesthoudende platen (bv. type asbestboard/pical)
- Niet-hechtgebonden asbesthoudende pleister
- Asbeststof
- Bodemmateriaal en andere afvalstoffen verontreinigd met vrije asbestvezel in concentraties > 0,1 % of waarin duidelijk asbestvlokken waarneembaar kunnen zijn
- Andere gevaarlijke vezels
- Andere gevaarlijke afvalstoffen
- Keramische vezels (afvalstoffen conform art. 5.2.4.1.10. §1, 3° d)
- ...

Het processchema verloopt als volgt:



Figuur 8 Processchema voor de mechanische verwerking en immobilisatie (solidificatie, cementering) van gevaarlijke afvalstoffen

1. Aanvoer van de niet-hechtgebonden asbesthoudende afvalstoffen:
Niet-hechtgebonden asbesthoudende afvalstoffen zullen aangevoerd worden in dubbel verpakte PE zakken en/of dubbelwandige bigbags die aangeleverd worden in afzetcontainers. De vrachtwagen zal gelost worden op de transportband, via het vrachtwagensas (poorten gaan afwisselend open en dicht), binnen in de loods.
2. Mechanische verwerking en tussenstockage:
De mechanische verkleiner (=shredder) zal geactiveerd worden, de zakken en bigbags die gelost werden, worden via de transportband in de mechanische verkleiner gebracht. Na deze verkleining wordt het bewerkte materiaal getransporteerd naar een tussenstockage vooraleer verder te behandelen in de menger.
3. Mengproces en afwerking:
Onder de menginstallatie wordt een lege open afzetcontainer voorzien waarin een specifieke asbest bigbag is aangebracht. Het gestockeerde materiaal wordt getransporteerd naar de menginstallatie waar het verkleind materiaal zal gemengd worden met toeslagstoffen (water, cement, vliegassen).

In de behandelingsinstallatie worden de in de afvalstof aanwezige gevaarlijke stoffen behandeld via een chemische of fysico-chemische omlegging. Als bijkomend voordeel worden, door toevoeging en menging met reagentia en bindmiddelen, niet-steekvaste afvalstoffen omgezet in een eindproduct met een monolithische structuur.

Vanuit ecologisch oogpunt wordt steeds getracht om een optimale receptuur uit te werken om met een minimale volume- en gewichtstoename van de afvalstof de uitloogbaarheid maximaal terug te dringen.

Als toeslagstoffen worden kalkhoudende producten, producten met puzzolane eigenschappen en andere toeslagstoffen gebruikt. Voorbeelden van toeslagstoffen zijn cement en vliegassen. De toeslagstoffen worden opgeslagen in een silo.

In de behandelingsinstallatie worden onderstaande behandelingen toegepast:

1. **Solidificatie:** toevoegen van toeslagstoffen die resulteren in een reductie van het uitlooggedrag.
2. **Stabilisatie:** toevoegen van toeslagstoffen die de mechanische stabiliteit van de afvalstoffen verbeteren.
3. **Neutralisatie:** toevoegen van toeslagstoffen met als doel een pH-aanpassing te verkrijgen zodat de afvalstoffen minder zuur of basisch worden.

De behandeling gaat verder in volgende stappen:

- in de menger worden de afvalstoffen en toeslagstoffen gemengd:
 - o toeslagstoffen worden uit de silo via een vijzel naar de doseertrechter (weiger 2) gebracht in afwachting van een mengbeurt. Bij opstart van een menging wordt de toeslagstof in de menger gebracht.
 - o Water wordt door middel van een toevoerleiding naar de menger geleid en door middel van membraanklepgestuurde sproeiers gedoseerd.
- de afvalstof, toeslagstoffen en het water worden gedurende een bepaalde reactietijd gemengd.
- het gesolidificeerde materiaal (met gekend gewicht) wordt na de menging gelost in een daartoe voorziene container.
- van de container wordt eventueel een staal genomen door de solidificatieadjunct of de laborant(e).

In het behandelingsproces is de toevoeging van een vloeistof vereist zodanig dat door reactie met de toeslagstoffen een uitgehard geheel verkregen wordt.

Bij maximale verwerking zal 1.750 ton afvalstoffen met vrije asbestvezels incl. keramische vezels + ~~gevaarlijke~~ vliegassen (stroom 4 die als toeslagstoffen toegevoegd samen met cement) per jaar verwerkt worden. Hiervoor is er een waterbehoefte van ongeveer 700 m³/jaar en ongeveer 100 m³/jaar aan kuiswater, dat volledig wordt ingevuld met hemelwater. Dit kuiswater wordt volledig hergebruikt in de installatie.

Na dit procedé wordt het afgewerkte materiaal gelost in de voorziene bigbag in de container, als deze gevuld is zal de container dichtgemaakt worden. De container zal dan op een voorziene locatie onder de luifel geplaatst worden om uit te harden, waarna het transport naar de deponie van OVMB kan gebeuren.

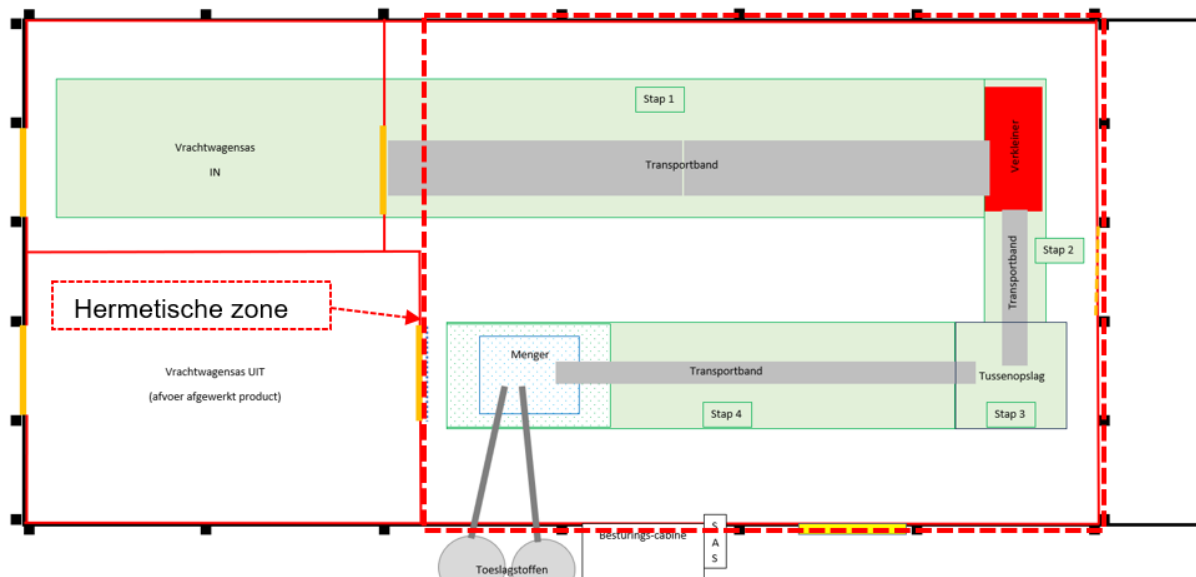
Wanneer de installatie in werking is, is er geen personeel aanwezig in de hermetische zone. De installatie wordt vanuit de besturingscabine bediend die zich buiten de hermetische zone bevindt.

De geïmmobiliseerde afvalstoffen dienen na behandeling aan de aanvaardingscriteria voor stortplaatsen te voldoen, meer bepaald:

- inkapseling van de vrije asbestvezels in een anorganische matrix;
- homogene verdeling van de asbestvezels in de matrix;
- dichtheid: minimaal 1 ton/m³;
- druksterkte: streefwaarde 3 N/mm² (NBN B 15-220) – met een minimum van 1,5 N/mm²;
- standaardafmetingen van de geïmmobiliseerde eenheden: 100 x 120 cm met een maximale hoogte van 120 cm;
- maximaal gewicht per aangeleverde eenheid: 1.000 kg;
- dubbele goed gesloten kwalitatieve kunststof verpakking (in een container): Bigbags met de nodige asbestetikettering.

Nieuwe inrichting loods 2A

Loods 2A wordt opgesplitst in zones (zie Figuur 9). Alle asbesthandelingen vinden plaats in de hermetisch afgesloten zone die permanent in onderdruk staat d.m.v. extractoren. De extractoren moeten de zone in onderdruk plaatsen en van voldoende luchtverversing voorzien. De gewaarborgde onderdruk is -10 à -40 Pascal. De minimale verversing is 4 maal het volume per uur. De extractoren worden voorzien van absoluutfilters zodanig dat er geen asbestvezels via de luchtafvoer naar buiten worden gebracht. De extractoren houden de werkzone in onderdruk tijdens een periode van activiteit en dit vanaf de rooktest tot aan de vrijgavemeting. Verder zijn er nog 2 zones voor aanlevering/afvoer, waar vrachtwagens in- en uitrijden en afval aanbrengen/afvoeren. Dit gebeurt in het vrachtwagensas, wat terzelfdertijd ook het materiaalensas is.



Figuur 9 Inrichting loods 2A

De loods is enkel toegankelijk via een poort en een deur die beiden voorzien worden van een sas, nl. een materiaalsas/vrachtwagensas (poort) en een personeelssas (deur). Deze sassen hebben tot doel om het personeel en/of afval op een veilige wijze de werkzone te laten betreden of verlaten waarbij de scheiding tussen werkzone en omgeving gewaarborgd blijft.

Het afvalwater afkomstig van beide sassen (afval + personeelssas) wordt opgevangen en gefilterd. Het afvalwater wordt nadien hergebruikt in de installatie.

De loods is enkel toegankelijk voor opgeleid personeel (erkende opleiding asbestverwijdering). Het personeel wordt voorzien van de nodige beschermingsmiddelen zoals een volgelaatsmasker, wegwerperoveral, handschoenen, laarzen,...

Compactering en verpakking van verpakings- en kunststofafval en van niet-vershredderbaar materiaal verontreinigd met asbest

Deze verwerking betreft de stromen 2 en 3 uit Tabel 1.

Het compacteren van met asbest gecontamineerd verpakings- en kunststofafval vindt plaats in de hermetisch afgesloten zone 2B.

Deze techniek heeft tot doel de dichtheid van de afvalstoffen voor het storten te verhogen zodat aan de aanvaardingscriteria voor stortplaatsen wordt voldaan. Deze materialen hebben een te lage dichtheid en zouden zonder compactering te veel volume innemen in de stortplaats of holle ruimtes in de stortplaats kunnen creëren. Hierdoor zou de stabiliteit van de stortplaats in het gedrang kunnen komen. Het verpakken moet vermijden dat de asbestvezels in de omgeving zouden kunnen terechtkomen.

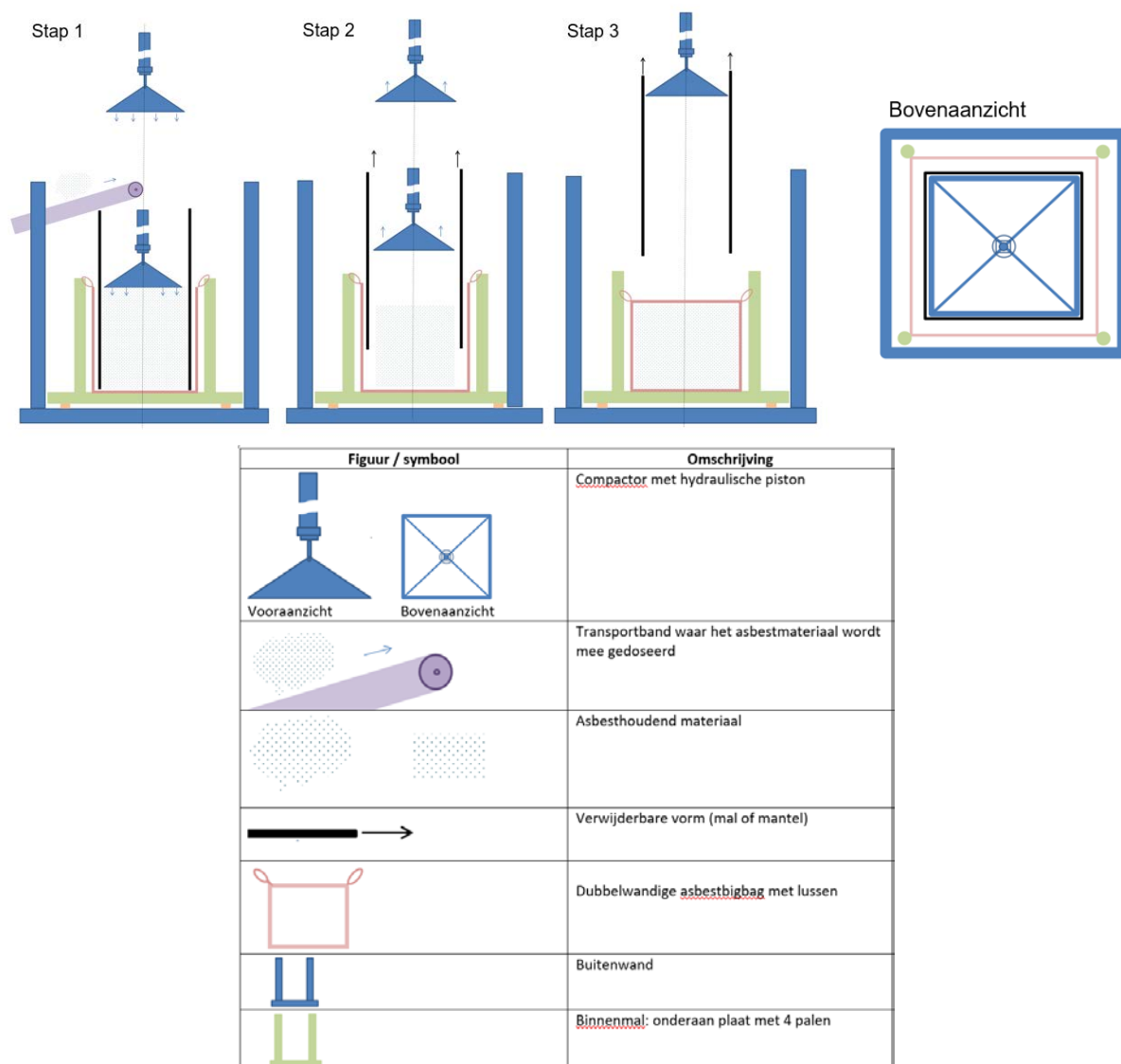
Het compacteren zal gebeuren met een balenpers in zone 2b. Het kunststofafval wordt eerst binnengebracht via het materiaalsas en daar tijdelijk gestockeerd (zie eerdere figuur 6). Het wordt vervolgens naar de hermetische zone gebracht via de schuifpoort. Installatie 1 en 2 (compacteren en omwikkelen) zullen nooit in werking zijn op het moment dat de schuifpoort geopend wordt. Er wordt

hiertoe een extra veiligheid ingebouwd die ervoor zorgt dat de installaties automatisch stilvallen bij het openen van de schuifpoort.

Het kunststofafval wordt in de balenpers gebracht. De geperste balen hebben een afmeting van ca. 1 m³. Na compactering wordt het geperste materiaal verpakt in een kunststofverpakking met een wikkelmachine. Daarna worden ze terug naar het materiaalsas gebracht voor een decontaminatie en tweede verpakking met een bigbag. De reglementaire asbestetikettering wordt op 2 zijden aangebracht. De balen worden via het materiaalsas (na extra besproeiing) naar buiten gebracht en tijdelijk gestockeerd. Vervolgens worden ze afgevoerd naar de stortplaats van OVMB voor definitieve berging. Na de compactering dient de eindafvalstof te voldoen aan de volgende voorwaarden voor storting:

- gecompacteerd (samengeperst) met een dichtheid van minimaal 500 kg/m³;
- maximale asbestconcentratie: 1 m/m%;
- de aanwezige asbestvezels moeten geïmmobiliseerd zijn;
- dubbele kunststof verpakking geëtiketteerd met de nodige asbestetikettering.

De schematische voorstelling van het compacteringsproces is als volgt:



Figuur 10 Schematische voorstelling compacteringsproces

Het verpakken van niet-vershredderbaar materiaal gebeurt eveneens in de hermetisch afgesloten zone 2B.

Onder niet-vershredderbaar materiaal (afval) wordt verstaan materiaal waarbij met toepassing van de best beschikbare technieken het asbestgedeelte niet of zeer moeilijk kan gescheiden worden van het

dragermateriaal. Niet-vershredderbaar afval zijn materialen die met asbest of asbesthoudend materiaal bedekt of bekleed zijn of asbesthoudende (onder)delen bevatten, zoals vb. metalen onderdelen, remschoenen, vensterprofielen met asbest, kasten, buizen...

Bij de manuele decontaminatie worden de asbesthoudende voorwerpen behandeld met een specifiek product ontwikkeld voor het passiveren van asbesthoudende materialen. Hierdoor worden de asbestvezels gefixeerd op de drager zodat deze vezels niet in het milieu kunnen terechtkomen. Het product wordt aangebracht door het vernevelen met behulp van een drukpomp. Het product (surfactant) dringt diep en snel in het asbesthoudend materiaal, waarbij het de asbestvezels inkapselt. Na droging resulteert dit tot een goede hechting aan de ondergrond zodat het vrijkomen van vezels vermeden wordt. Daarna worden de niet vershredderbare materialen dubbel verpakt en voorzien van de nodige asbestetikettering.

Het verpakte materiaal wordt via het materiaalsas (na extra besproeiing) naar buiten gebracht en tijdelijk gestockeerd. Vervolgens kunnen de verpakte afvalstoffen vervoerd worden naar de stortplaats om te lossen op een daartoe voorziene plaats.

De afvalstoffen kunnen aangeboden worden op een stortplaats onder de volgende aanleveringsvoorwaarden:

- op pallet in vormvaste verpakking;
- minimale dichtheid: 500 kg/m³;
- dubbele kunststof verpakking geëtiketteerd conform de ARAB en ADR wetgeving.

Afvoer

De hierboven beschreven voorbehandelingen van asbesthoudende afvalstoffen resulteren in volgende te storten afvalstromen:

- Geïmmobiliseerd asbestafval in een anorganische matrix (monoliet), dubbel verpakt in kunststof zakken in een container;
- Verpakkings- en kunststofafval geperst in balen met een minimale dichtheid van 500 kg/m³, dubbel verpakt in kunststof zakken;
- Niet-vershredderbaar materiaal, dubbel verpakt in kunststof zakken;

De eindproducten van de voorbehandeling zullen worden aangeleverd op de categorie 1-stortplaats van OVMB op de hoofdsite.

Acceptatiecriteria

Asbesthoudende afvalstoffen dienen bij OVMB site Oudetragerel te worden aangeleverd in gesloten containers. Asbesthoudende afvalstoffen moeten dubbel verpakt zijn in plastic zakken of bigbags en geëtiketteerd met een asbestlabel. Onderstaande tabel geeft de vergunde algemene criteria voor asbesthoudende afvalstoffen weer.

Tabel 2 Vergunde acceptatiecriteria voor asbesthoudende afvalstoffen

Verpakking	▪ Luchtdicht en luchtvrij afgedicht ▪ Van buiten volledig asbestvrij (via ontsmetting) ▪ Stevig, zodat deze niet kan scheuren bij het lossen
Kunststof zakken	▪ Maximum gewicht: 25 kg ▪ Maximum afmetingen: 50 x 90 cm
Big bags	▪ Maximum gewicht: 1 ton ▪ Maximum afmetingen: 90 x 90 x 110 cm ▪ Volledig dubbelwandig (PP gecoat) en stofdichte naden ▪ Volledig afgesloten bovenaan met veiligheidsafsluiting ▪ Vlakke gesloten bodem onderaan ▪ Reglementaire asbestbedrukking op 2 zijden in 2 kleuren ▪ Voorzien van 4 lussen

In de geplande situatie zal het acceptatiebeleid licht wijzigen, mede door andere afmetingen van de kunststofzakken en bigbags die aangenomen zullen worden, en mede door de herinrichting van loods 2a en 2b. Deze wijzigingen worden hieronder toegelicht door middel van de bijstelling van de bijzondere voorwaarden met betrekking tot het acceptatiebeleid.

Tabel 3 Bijzondere voorwaarden m.b.t. acceptatiebeleid asbest

Kenmerk OMV	Datum	Bijzondere voorwaarde (vergund)	Voorstel bijstelling bijzondere voorwaarde	Toetsing naleving (OK/NOK)
OV_2017002288	14/09/2017	Alle in de MER (goedgekeurd op 24 feb 2017 – PRMER-2351-GK) voorgestelde maatregelen ter voorkoming van emissies van asbestvezels worden toegepast:		OK, zie hieronder
OV_2017002288	14/09/2017	Het asbestafval wordt aangeleverd door erkende asbestverwijderaars.		OK
OV_2017002288	14/09/2017	Asbesthoudende afvalstoffen dienen bij OVMB site Oudetragel te worden aangeleverd in gesloten containers conform de vigerende wetgeving . Asbesthoudende afvalstoffen moeten dubbel verpakt zijn in plastic zakken of bigbags en geëtiketteerd met een asbestlabel.	Aanpassing: Het is noodzakelijk dat het transport gebeurt conform de vigerende wetgeving. Deze wetgeving is immers aan wijziging onderhevig, zie sectorprotocol van Denuo.	OK De aanpassing van de bijzondere voorwaarde garandeert dat het transport conform de vigerende wetgeving gebeurt, inclusief eventuele verstrengingen.
		De ASP-containers en bigbags worden opgeslagen in een afgebakende zone in loods 2B of, bij plaatsgebrek, in de afgebakende zone van loods 2A. De opslag in loods 2A zal met betonblokken afgescheiden worden van de rest van de loods.	Te schrappen wegens herorganisatie loods 2A en 2B.	n.v.t.
		Tijdens de aanvoer en opslag worden de bigbags en containers te allen tijde volledig gesloten gehouden.		
		Acceptatiecriteria · Algemene criteria: de verpakking dient: o Luchtdicht en zo goed mogelijk luchtvrij afgedicht te zijn. o Van buiten volledig asbestvrij te zijn (ontsmetting)	Aanpassing: 'ontsmetting' te schrappen	OK De voorwaarde dat de verpakkingen volledig asbestvrij zijn vanbuiten is voldoende, de term ontsmetting is hier overbodig.

		- o Stevig te zijn zodat deze niet kan scheuren bij het lossen. · Criteria kunststof zakken: - o Maximum gewicht : 25 kg; - o Maximum afmetingen: 50 90 x 50 cm; · Criteria big bags: - o Maximum gewicht: 1 ton; - o Maximum afmetingen: 90 x 90 x 110 cm; - o Volledig dubbelwandig (PP gecoat) en stofdichte naden; - o Volledig afgesloten bovenaan met veiligheidsafsluiting; - o Vlakke gesloten bodem onderaan; - o Reglementaire asbestbedrukking op 2 zijden in 2 kleuren; - o De bigbags zijn voorzien van 4 lussen.	90 x 50 cm zijn de nieuwe afmetingen van de kunststof zakken 90 x 90 x 110 cm zijn de nieuwe afmetingen van de bigbags	De aanpassingen van de dimensies van de bigbags en kunststofzakken zal geen invloed hebben op de wijze van verwerking en ook geen bijkomende effecten veroorzaken. De verwerkingscapaciteit blijft gelijk.
		Via een aangepaste acceptatieprocedure zal met behulp van de basiskarakterisering en/of de nodige analyses van een erkend labo en/of asbestinventaris en/of sloopopvolgingsplan een evaluatie voor acceptatie uitgevoerd worden voordat deze afvalstoffen aanvaard worden.	Aanpassing: Via een aangepaste acceptatieprocedure zal met behulp van de basiskarakterisering en/of de nodige analyses van een erkend labo en/of asbestinventaris en/of sloopopvolgingsplan, een evaluatie voor acceptatie worden uitgevoerd voordat deze afvalstoffen aanvaard worden.	OK De aanpassing van de maatregelen geeft extra flexibiliteit, maar verzekert nog steeds dat aan de eisen van het acceptatiebeleid voldaan wordt.
		Op het terrein van OVMB wordt de nodige asbest- en andere relevante signalisatie voorzien.	Aanpassing: Op het terrein wordt de nodige asbest- en andere relevante signalering voorzien.	OK Deze aanpassing verzekert dat andere relevante aandachtspunten gesignaleerd worden.

Bovenstaande wijzigingen gaan niet gepaard met een hogere verwerkingscapaciteit. De aanpassingen in het acceptatiebeleid zijn niet van de aard dat er bijkomende effecten tegenover het acceptatiebeleid zoals besproken in het MER zullen optreden.

In de geplande situatie zal bovenstaand acceptatiebeleid ook gelden voor afvalstoffen die keramische vezels bevatten.

Inzake de acceptatieprocedure voor de afvalstoffen voor opslag in loods 1 waren eveneens bijzondere voorwaarden van toepassing. Deze worden bij voorliggende aanvraag geschrapt wegens niet meer van toepassing, zie onderstaande tabel.

De bijzondere voorwaarden die gelden voor asbesthoudende afvalstoffen, gelden tevens voor afvalstoffen met keramische vezels.

Tabel 4 Bijzondere voorwaarden m.b.t. acceptatiebeleid loods 1

Kenmerk OMV	Datum	Bijzondere voorwaarde (vergund)	Voorstel bijstelling bijzondere voorwaarde	Toetsing naleving (OK/NOK)
OV_2017002288	14/09/2017	<i>Alle in de MER (goedgekeurd op 24 feb 2017 – PRMER-2351-GK) voorgestelde maatregelen ter voorkoming van emissies van asbestvezels worden toegepast:</i>		
OV_2017002288	14/09/2017	Per afvalstroom wordt een acceptatiedossier opgesteld. Op basis van het acceptatiedossier (aard afvalstof, tonnage, kritische parameters, enz.) en de frequentie voor aanlevering wordt een controleschema opgemaakt voor de afvalstoffen. Op basis van dit controleschema wordt door de siteverantwoordelijke en/of receptioniste bepaald of er een staal dient genomen te worden van de vracht. Indien er een staal moet genomen worden, wordt dit doorgegeven aan de machinist en/of laborant. De genomen stalen worden dagelijks naar de hoofdsite gebracht, waar deze stalen conform de CMA geconserveerd worden.	Te schrappen wegens andere invulling loods 1 (geen gronden, enkel verpakte afvalstoffen)	n.v.t.
OV_2017002288	14/09/2017	Het acceptatiestaal wordt geanalyseerd op bepaalde parameters opgenomen in de aanvaardingscriteria en op prijsbepalende parameters.	Te schrappen wegens andere invulling loods 1 (geen gronden, enkel verpakte afvalstoffen)	n.v.t.
OV_2017002288	14/09/2017	Controlestalen hebben als doelstelling na te gaan of de afvalstof voldoet aan de geldende aanvaardingscriteria en conform is met het acceptatiestaal.	Te schrappen wegens andere invulling loods 1 (geen gronden, enkel verpakte afvalstoffen)	n.v.t.

In de geplande situatie zullen ook enkele van de bijzondere voorwaarden inzake de opslag en verwerking van afval bijgesteld worden. Onderstaande tabel geeft een overzicht van de huidige bijzondere voorwaarden met betrekking tot afval, inclusief de aan te vragen bijstellingen en de toetsing.

Tabel 5 Bijzondere voorwaarden m.b.t. acceptatiebeleid asbest

Kenmerk OMV	Datum	Bijzondere voorwaarde (vergund)	Voorstel bijstelling bijzondere voorwaarde	Toetsing naleving (OK/NOK)
OV_2017002288	14/09/2017	Het is verboden afvalstoffen in brand te steken of te verwijderen door lozing.		OK
OV_2017002288	14/09/2017	Het is verboden zich van afvalstoffen te ontdoen anders dan door afvoer naar erkende respectievelijk vergunde ophalers en verwerkers van afvalstoffen.		OK
OV_2017002288	14/09/2017	Afvalstoffen met een lekrisico mogen enkel gestockeerd worden in loods1.	Te schrappen want niet meer van toepassing: enkel opslag van verpakte afvalstoffen zowel in loods 1 als in loods 2A en 2B.	n.v.t.
OV_2017002288	14/09/2017	Er worden enkel vaste verpakte afvalstoffen aanvaard, met	Aanpassing: Er worden enkel vaste	OK

		uitzondering in loods 2A van gronden (niet asbesthoudend) bestemd voor de TOP en biologische reiniging die in bulk kunnen worden aangevoerd. van vliegassen die opgeslagen worden in een silo.	verpakte afvalstoffen aanvaard, met uitzondering van vliegassen die opgeslagen worden in een silo.	
OV_2017002288	14/09/2017	In loods 2A kan naast de opslag van gronden voor TOP en grondreiniging, asbesthoudend afval worden opgeslagen in de afgebakende zone, zoals voorzien in het MER, indien deze voorzien is van een gecompartmenteerde ingekupte ruimte, die bluswateropvang mogelijk maakt. Alle andere afvalstoffen worden enkel aanvaard in loods 1.	Te schrappen want niet meer van toepassing: geen opslag van gronden.	n.v.t.
OV_2017002288	14/09/2017	Met uitzondering van de fysisch-chemische behandeling van asbestafval in loods 2A en 2B, en de grondreinigingsactiviteiten , zijn de activiteiten beperkt tot op- en overslag.	Aanpassing: Met uitzondering van de fysisch-chemische behandeling van asbestafval in loods 2A en 2B, zijn de activiteiten beperkt tot op- en overslag.	OK
OV_2017002288	14/09/2017	De maximale opslagcapaciteit aan afvalstoffen in de inrichting (incl. gronden) bedraagt 2.750 ton . 5.500 T waarvan 2.750 ton met verwerking en 2.750 ton niet aan verwerking verbonden.	Aanpassing: De maximale opslagcapaciteit aan afvalstoffen in de inrichting bedraagt 5.500 T waarvan 2.750 ton met verwerking en 2.750 ton niet aan verwerking verbonden.	OK Aanpassing omvat nu ook aan verwerking gebonden afval. Dit is slechts een bijstelling en zal niet zorgen voor bijkomende effecten.
		Voor de buitenopslag van asbesthoudende afvalstoffen binnen in hermetisch afgesloten containers, opgesteld op de verharding buiten de loodsen, dient de exploitant een aanpassing van de omgevingsvergunning voor de iioa te vragen.	Te schrappen: Dit komt te vervallen vermits de buitenopslag deel uitmaakt van deze aanvraag.	OK Deze activiteit wordt aangevraagd.

De aanpassingen aan de bovenstaande bijzondere voorwaarden zullen niet resulteren in bijkomende negatieve effecten in vergelijking met het MER dd. 2017. De verwerkingscapaciteit van afvalstoffen zal in de geplande situatie niet stijgen, en de opslagcapaciteit zal zelfs dalen (wegens het schrappen van de opslag van gronden).

Het verwerkingsproces wordt ondersteund door

- o een compressor van max. 11 kW voorzien van een adsorptiedroger, voor de bediening van de kleppen en de beluchters van de installatie, deze wordt geïnstalleerd op het weegplatform boven het mengplatform
- o een transfo van max. 1.000 kVA
- o een menginstallatie van 180 kW
- o een shredder van 2 x 110 kW
- o installaties om te compacteren en emballeren in loods 2B met een vermogen van 2 x 100 kW
- o 2 silo's voor opslag van de toeslagstoffen cement en vliegassen met een max. volume van 2 x 45 T (opslag cement reeds vergund voor 30 T)
- o een onderhoudswerkplaats voor motorvoertuigen (zoals reeds vergund)

- o watertoevoer: voor het meng- en kuisproces is er water noodzakelijk. Er wordt regenwater gerecupereerd van op het terrein en de daken. Zie verder onder de discipline water
- o 8 airco's

2.5.2. Verwerken van keramische vezels

In de geplande situatie wenst OVMB naast asbesthoudende afvalstoffen ook expliciet het verwerken van keramische vezels op te nemen in de vergunning. Keramische vezels zijn zeer gelijkend aan asbestvezels, en dienen op een soortgelijke manier verwerkt te worden om verspreiding van vrije vezels te vermijden. Bij OVMB zullen de afvalstoffen die keramische vezels bevatten identiek aan de asbesthoudende afvalstoffen verwerkt worden (conditionering, immobilisatie en verpakking), waarna het geïmmobiliseerd afval bevattende keramische vezels op een identieke manier finaal in de stortplaats op de hoofdsite van OVMB geborgen zal worden.

Hittebestendige keramische vezels worden beschouwd als mogelijkerwijze kankerverwekkend voor de mens (groep 2B) (Hoge Gezondheidsraad, 2007). Gezien afvalstoffen die keramische vezels bevatten belangrijke risico's inhouden, is het van belang dat deze op een veilige en professionele wijze verwerkt worden. Hiervoor zijn asbestconditioneringsinstallaties van groot belang, gezien de installatie van OVMB geschikt is om vezelemisaties bij het verwerken van keramische vezels te beperken. Het aantal asbest (en keramische vezels) verwerkers in Vlaanderen is echter beperkt. Het opnemen van keramische vezels in de vergunning van OVMB handelt dus mede in opdracht van algemeen belang.

In artikel 5.2.4.1.10.§1 van Vlarem II 'Criteria voor afval dat aanvaardbaar is op stortplaatsen voor gevaarlijke afvalstoffen' worden keramische vezels bovendien inbegrepen in de definitie voor 'gevaarlijke asbesthoudende afvalstoffen die niet voldoen aan de aanvaardingscriteria voor stortplaatsen van categorie 2':

Onverminderd de bepalingen van artikel 5.2.4.1.2, § 1, kunnen op een stortplaats van categorie 1 als vermeld in subrubriek 2.3.6, c), van de indelingslijst, volgende afvalstoffen, die voldoen aan de hierna vermelde criteria, worden gestort:

- 1° reststoffen van de verbranding en/of behandeling van afvalstoffen;*
- 2° gevaarlijke afvalstoffen die de nodige voorbehandeling hebben ondergaan;*
- 3° gevaarlijke asbesthoudende afvalstoffen die niet voldoen aan de aanvaardingscriteria voor stortplaatsen van categorie 2. Het gaat meer bepaald om:*
 - a) afvalstoffen die vrije asbestvezels bevatten zoals spuitasbest, asbestisolatiemateriaal, asbeststof met inbegrip van bodemmaterialen en andere afvalstoffen verontreinigd met vrije asbestvezels in concentraties > 0,1 Gew. - % of waarin duidelijk asbestvlokken waarneembaar zijn;*
 - b) verpakkingsafval en plasticafval dat met asbest verontreinigd is;*
 - c) niet vershredderbaar materiaal zoals metalen onderdelen dat met asbest of asbesthoudend materiaal bedekt of bekleed is. Onder niet vershredderbaar materiaal wordt verstaan materiaal waarbij met toepassing van de best beschikbare technieken het asbestgedeelte niet of zeer moeilijk kan gescheiden worden van het dragermateriaal;*
 - d) onder asbesthoudende afvalstoffen worden tevens begrepen : afvalstoffen geheel of gedeeltelijk bestaande uit keramische vezels met gelijkaardige carcinogene eigenschappen;*
 - e) afvalstoffen bestaande uit asbesthoudende bouwmaterialen waarbij asbestvezels in gebonden vorm aanwezig zijn.*

Het verwerken van keramische vezels in de geplande situatie wordt binnen de huidig vergunde verwerkingscapaciteit voor asbesthoudend afval uitgevoerd. D.w.z. dat een deel van het asbesthoudend afval dat aanvaard wordt, vervangen kan worden door afval bevattende keramische vezels. De globale

verwerkingscapaciteit van asbesthoudend afval en afval bevattende keramische vezels zal nooit de vergunde maximale capaciteit van 1.000 ton/jaar overschrijden. Hierdoor zal het verwerken van afvalstoffen die keramische vezels bevatten, op een identieke manier als de verwerking van asbesthoudend afval, niet zorgen voor bijkomende effecten in vergelijking met het MER dd. 2017. Voor de relevante disciplines in voorliggende screening worden de effecten van het verwerken van keramische vezels verder getoetst.

3. KENMERKEN VAN DE OMGEVING

Tabel 6 Situering van kwetsbare elementen in de omgeving van het projectgebied (addendum D4 – omgeving van het project)

Soort gebied	Locatie van het project		
	in het gebied	in de nabijheid van het gebied ²	
Een speciale beschermingszone (SBZ): een Habitat- of Vogelrichtlijngebied (Geopunt.be: zoeken via Thema's / Natuur en milieu / Natuur / ...)	☐	☐ op >5.000 m	Figuur 21
Een gebied in het Vlaams Ecologisch Netwerk (Geopunt.be: zoeken via Thema's / Natuur en milieu / Natuur / ...)	☐	☐ op >5.000 m	Figuur 21
Een natuurgebied, een bosgebied en andere groene bestemmingen of bestemmingen met een ecologische waarde of ecologisch belang, aangewezen op plannen van aanleg en de ruimtelijke uitvoeringsplannen die van kracht zijn in de ruimtelijke ordening (Geopunt.be: zoeken via Thema's / Bouwen en wonen / Ruimtelijke ordening / ...)	☒		Figuur 20
		☒ op 0 m	
Gewestgrens of landsgrens	☐	☐ op >7.000 m	
Woongebied	☐	☒ op 320 m	Figuur 4
Recreatiegebied	☐	☐ op >4.000 m	
Erfgoedlandschap (geo.onroerendergoed.be: bekijk via Geoportaal)	☐	☐ op >2.500 m	
Een beschermd cultuurhistorisch landschap, stads- of dorpsgezicht of monument of archeologische site (geo.onroerendergoed.be: bekijk via Geoportaal)	☐	☒ op 440 m	Doornzele Dries
Vastgestelde inventarissen onroerend erfgoed (geo.onroerendergoed.be: bekijk via Geoportaal)	☐	☒ op 600 m	Goed ten Oudenvoorde

² Afstanden zijn bepaald t.o.v. de perceelsgrens van het projectgebied. Indien de afstand groter is dan 1000 m, wordt dit niet relevant beschouwd (en niet aangekruist).

Soort gebied	Locatie van het project		
	in het gebied	in de nabijheid van het gebied ²	
Gebied waar geen archeologisch erfgoed te verwachten valt (<i>geo.onroenderfgoed.be: bekijk via Geoportaal</i>)	☒	☐ op 0 m	
Unesco werelderfgoed (<i>geo.onroenderfgoed.be: bekijk via Geoportaal</i>)	☐	☐ op >9.000 m	
Een waterwingebied of een bijbehorende beschermingszone type I, II en III (Geopunt.be: zoeken via Thema's / Natuur en milieu / Water / ...)	☐	☒ op 600 m	Kluizen
Een overstromingsgevoelig gebied	☐	☒ op 30 m	Rodenhuizedok
- Fluviaal	☒	☐ op 0 m	
- Pluviaal			
Kinderdagverblijven, scholen, ziekenhuizen, rust- en verzorgingstehuizen (<i>Geopunt.be: zoeken via Thema's / Welzijn, gezondheid en gezin / Zorg en gezondheid / ... - Thema's / Welzijn, gezondheid en gezin / Kind en gezin / ... - Thema's / onderwijs / ...</i>)	☐	☒ op 1.000 m	Buitenschoolse opvang – Dhooge Viviane
Ligging van Seveso-inrichtingen (<i>https://www.lne.be/seveso-kaart-vlaanderen</i>)	☐	☒ op 10 m	Evos Gent – hogedrempel Seveso

4. EVALUATIE VAN DE MILIEUEFFECTEN

4.1. Lucht

4.1.1. Situering

Het studiegebied voor lucht wordt afgebakend tot het projectgebied en die zone waarin de huidige en/of toekomstige atmosferische emissies een aantoonbare invloed op de luchtkwaliteit hebben. Er wordt voor dit gebied beoordeeld wat de effecten kunnen zijn van zowel geleide als niet-geleide emissies.

De potentiële emissies ten gevolge van de exploitatie hebben betrekking op verkeersemissies, stof door stuivende stoffen, emissies door de stookinstallatie voor gebouwenverwarming en bij calamiteiten stof van asbest incl. keramische vezels en andere gevaarlijke stoffen.

De invloedzone van de vermelde parameters beperkt zich naar verwachting tot ca. 500 m rondom de site. Als studiegebied wordt dan ook het gebied tot ca. 500 m rondom de site afgebakend.

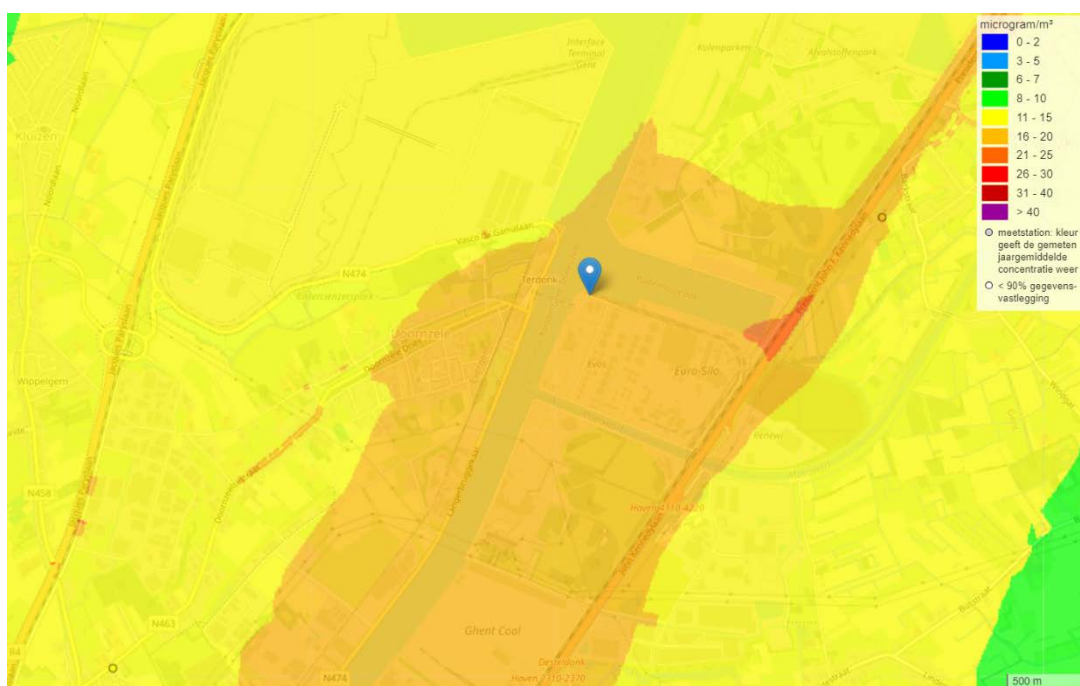
Binnen dit studiegebied zijn een aantal woningen en een buitenschoolse opvang/gezinsopvang voor baby's en peuters gelegen. Voor meer gedetailleerde info omtrent de beschrijving van het studiegebied wordt verwezen naar 4.3 discipline mens-gezondheid.

Beschrijving omgevingslucht

Bij de beschrijving van de actuele luchtkwaliteit wordt in eerste instantie de actuele luchtkwaliteit van het studiegebied in kaart gebracht. Deze wordt bepaald door globale achtergrondconcentraties, specifieke bijdragen van lokale bronnen, gebouwenverwarming, transportemissies en industriële emissies. Polluenten die hierbij een dominerende rol spelen, zijn fijn stof en NO_x. Gezien de asbestverwerkende activiteiten van voorliggende inrichting wordt ook de achtergrondconcentratie van asbest (en keramische vezels) opgenomen. Aan de hand van dag- en jaargemiddelde achtergrondwaarden van deze polluenten kan de huidige luchtkwaliteit in de (ruimere) omgeving van het projectgebied beschreven worden.

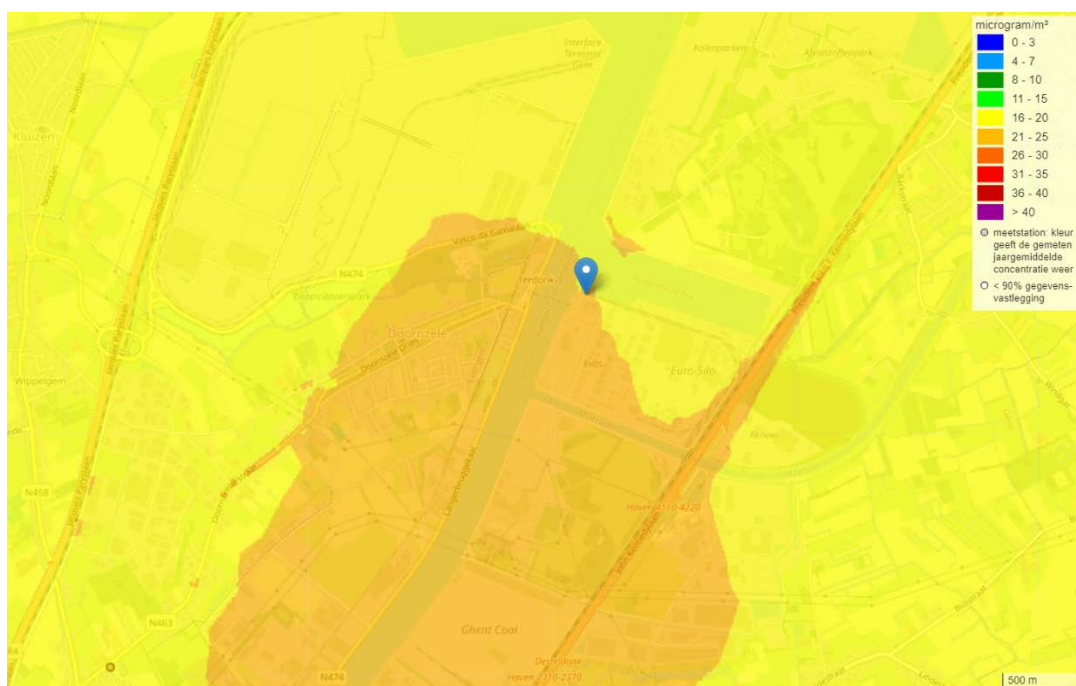
Fijn stof en NO₂

In onderstaande figuren worden de achtergrondwaarden (NO₂-jaargemiddelde, PM_{2,5}-jaargemiddelde) in de omgeving van het projectgebied weergegeven o.b.v. de gemodelleerde interpolatiekaarten van de VMM voor het jaar 2023.



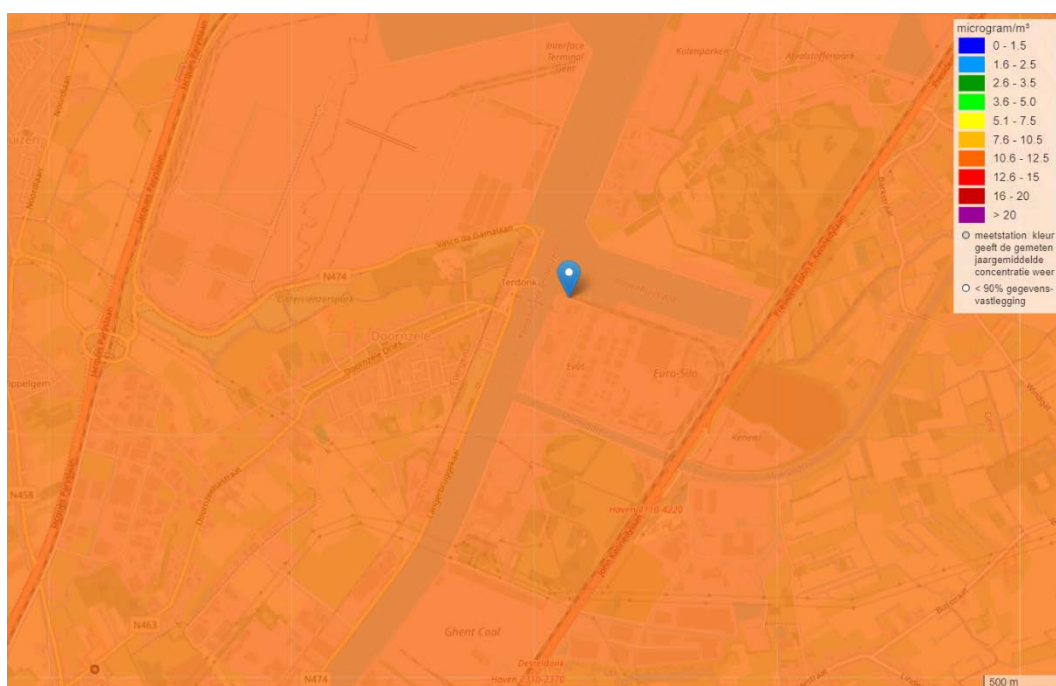
Figuur 11 NO₂-jaargemiddelde 2023 (bron: vmm.be)

De jaargemiddelde milieukwaliteitsnorm (MKN) voor NO₂ bedraagt 40 µg/m³. De gemodelleerde achtergrondconcentraties voor NO₂-jaargemiddelde lagen in 2023 ter hoogte van het projectgebied in het bereik van 16-20 µg/m³. In de nabije omgeving werden concentraties vastgesteld tot maximaal 21-25 µg/m³, dit ter hoogte van een deeltje van de John F Kennedylaan.



Figuur 12 PM₁₀-jaargemiddelde 2023 (bron: vmm.be)

De jaargemiddelde MKN voor PM₁₀ bedraagt 40 µg/m³. De gemodelleerde achtergrondconcentraties voor PM₁₀-jaargemiddelde lagen in 2023 ter hoogte van het projectgebied in het bereik van 21-25 µg/m³. In de ruimere omgeving werden er geen hogere concentraties vastgesteld.



Figuur 13 PM_{2.5}-jaargemiddelde 2023 (bron: vmm.be)

De jaargemiddelde MKN voor PM_{2.5} bedraagt 20 µg/m³. De gemodelleerde achtergrondconcentraties voor PM_{2.5}-jaargemiddelde lagen in 2023 ter hoogte van het projectgebied in het bereik van 10,6-12,5 µg/m³.

Uit de VMM-interpolatiekaarten van 2023 kan bijgevolg besloten worden dat de 80% van de jaargemiddelde MKN voor NO₂-, PM₁₀- en PM_{2,5}-jaargemiddelde niet wordt overschreden ter hoogte van het projectgebied of de nabije omgeving ervan.

Asbest en keramische vezels

In het verleden werden door VITO op verschillende plaatsen in Vlaanderen meetcampagnes georganiseerd om de achtergrondconcentratie aan asbest te bepalen (in opdracht van VMM). Uit een meetcampagne tussen december 1998 en december 1999 blijkt dat de gemiddelde achtergrondconcentratie in Vlaanderen, ongeacht het gebied, lager is dan 350 vezels/m³.

Tabel 7 Jaargemiddelde asbestconcentratie (Bron: metingen VITO in periode dec '98-dec '99, transmissie-elektronenmicroscopie, in OVAM, 2007)

Plaats	Beschrijving	Concentratie	
		(vezels/m ³)	(veq/m ³) ³
Nabij historische bron	Vroegere asbest industrie	260-421	1891-3057
Industrieel	Genste kanaalzone	191-391	742-1501
Stedelijk	Globaal achtergrond	65-203	222-696
Residentieel	Achtergrond	72-237	188-601
Verkeerrijk	Druk kruispunt	128-262	841-1718

OVAM besluit het volgende:

“De achtergrondconcentratie in Vlaanderen is bijna overal en altijd lager dan 350 v/m³. Er kan algemeen niet meer van een risicosituatie worden gesproken. Belangrijke risico's kunnen enkel nog optreden in of nabij specifieke situaties/locaties zoals bij sloopwerken, in de omgeving van stortplaatsen of rond asbestafvalverwerkers. Bij metingen in de omgeving van stortplaatsen werden echter geen hoge asbestconcentraties gevonden.”

Recentere meetcampagnes in opdracht van VMM geven bovendien een dalende trend in de tijd aan. Hieronder worden de resultaten weergegeven van een meetcampagne in 2006 en in 2009:

- Meetcampagne 2006: de metingen gebeurden nabij een stortplaats categorie 3 (Huldenberg) en nabij een afvalverwerkend bedrijf (Lubbeek) waar telkens 2 meetposten werden opgesteld. Tevens werden er metingen uitgevoerd op een residentiële locatie (Schilde) en in een verkeersrijke zone (Borgerhout).
- Meetcampagne 2009: hier gebeurden de metingen in de omgeving van een puinbreker in Puurs en een bouwsite in Tessenderlo. Ter vergelijking werd de asbestconcentratie ook in de stedelijke omgeving van Borgerhout gemeten.

Uit de resultaten van de meetcampagnes blijkt dat de concentratieniveaus op locaties met een potentiële bron van asbest in dezelfde grootteorde liggen als in stedelijke verkeersrijke of residentiële gebieden. Bovendien liggen de gemeten concentratieniveaus beduidend lager dan tijdens de eerdere campagne in '98-'99, wat een duidelijk dalende trend aangeeft.

³ Zevelequivalenten per m³

Tabel 8 Concentraties aan asbest in de omgevingslucht (Meetcampagnes VMM, 2006 en 2009)

Meetplaats	Aard locatie	Lambertcoördinaten		Totaal asbest (aantal vezels/m³)	
		X	Y	Gemiddeld	Max*
Meetcampagne 2006					
Huldenberg 1	Potentiële lokale bron van asbest	168221	166727	79	135
Huldenberg 2		167715	166149	97	158
Lubbeek 1		182032	176036	79	111
Lubbeek 2		181995	176381	51	84
Borgerhout	Stedelijk verkeersrijk gebied	154408	211071	76	100
Schilde	Residentieel achtergrondgebied	162883	216297	92	162
Meetcampagne 2009					
Boom 1	Potentiële lokale bron van asbest	148298	198019	< 50	50
Boom 2		148551	198168	< 50	50
Tessenderlo 1		201728	194348	< 50	50
Tessenderlo 2		201676	194690	< 50	50
Borgerhout	Stedelijk verkeersrijk gebied	154408	211071	< 50	50

Op basis van de resultaten van de meest recente meetcampagnes kan uitgegaan worden van een gemiddelde achtergrondconcentratie van 50-100 asbestvezels/m³ of 0,005 µg asbeststof/m³.

Op de site van OVMB Oudetrage worden sinds de exploitatie vezelmetingen uitgevoerd (zie hieronder). Hierbij worden emissiemetingen uitgevoerd aan emissiepunten (extractoren) en ook immissiemetingen in de omgeving (parking, straatkant, opslagloods). De meetresultaten kunnen als achtergrondconcentratie gebruikt worden specifiek voor de site Oudetrage.

Voor de keramische vezels bestaan er geen gegevens voor de achtergrondconcentratie maar deze vezels worden gelijkaardig als asbesthoudend beschouwd. Deze vezels worden tevens kwantitatief mee bepaald tijdens de meetcampagnes. Uit eventuele latere TEM bepaling kan het type vezel verder gekarakteriseerd worden.

Monitoring via vezelmeting

Ter controle van de voorzorgsmaatregelen worden er periodiek vezelmetingen uitgevoerd om luchtkwaliteit in de onmiddellijke omgeving van het projectgebied te bewaken. Deze controlemetingen worden uitgevoerd door een erkend labo voor de analyse van asbestvezels, en dit volgens een vastgelegd en goedgekeurd meetprogramma. De metingen gebeuren volgens de norm NBN T96-102 (werkplaatsatmosferen – Bepaling van de asbestvezelconcentratie – Membraanfiltermethode met optische fasecontrastmicroscopie). Deze meetmethode telt elke vezel op basis van de voorwaarden op vlak van lengte (>5µm), diameter (<3 µm) en lente/diameterverhouding (>3). Er wordt bij de telling geen onderscheid gemaakt tussen de verschillende type (asbest)vezels, keramische vezels of andere vezels zoals stof, textielvezels,... . De meetresultaten geven dus een overschatting van het aantal asbest en/of keramische vezels. De meetresultaten worden door het labo afgetoetst aan de waarde uit de Codex voor Welzijn op het werk, waarbij maatregelen dienen getroffen te worden boven 0,01 vezel/cm³ (10.000 vezels per m³). De grenswaarde voor blootstelling van arbeiders ligt op 0,1 vezel/cm³.

De meetmethode volgens de norm NBN T96-102 is een andere meetmethode dan beschreven in bijlage 4.4.5 (Lucht: monsternamen en analysemethoden asbest) van Vlarem II. Bij de telbare vezelmethode opgenomen in deze bijlage wordt verwezen naar de richtlijn 83/477/EEG, bescherming van werknemers, tegen risico's van blootstelling aan asbest op het werk. De meetresultaten van de vezelmeting van Fibrecount kunnen daardoor niet gebruikt worden om de aftoetsing te doen aan de algemene emissiegrenswaarden voor asbest in de lucht (bijlage 4.4.2, Vlarem II). Ook bij de milieukwaliteitsnormen van asbest in lucht (bijlage 2.5.1, Vlarem II) is er een andere meetmethode opgenomen, namelijk telling aan de hand van een transmissie-elektronen-microscop (TEM). De

meetresultaten van Fibrecount kunnen daarom niet gebruikt worden om af te toetsen aan de richtwaarde en grenswaarde van de milieukwaliteitsnorm.

Voor de aftoetsing aan de gezondheidkundige advieswaarde (GAW) (zie discipline mens-gezondheid) dienen de meetresultaten bekomen bij een meting van asbestvezels aan de hand van fasecontrastmicroscopie met een factor 2 te worden vermenigvuldigd alvorens deze te vergelijken met de GAW. De GAW stoot ook op meettechnische grenzen. De detectielimiet van de aanbevolen meetmethodes ligt boven de voorgestelde GAW (Vito, 2017).

De metingen gebeuren zowel aan emissiepunten (extractoren) als op plaatsen om de immissies na te gaan, als om de blootstelling bij medewerkers te monitoren. De meetstrategie van OVMB Oudetrageel stelt dat maandelijks 1 persoonlijke en 11 stationaire luchtmetingen worden uitgevoerd. De meetpunten worden beschreven in onderstaande tabel, de locatie van de meetpunten wordt meegegeven in **Bijlage 1**.

Tabel 9 Meetpunten

MP1	Persoonlijk meetpunt
MP2	Stationair; rechts voor burelen
MP3	Stationair; links voor burelen
MP4	Stationair; rechts achter burelen
MP5	Stationair; midden achter burelen
MP6	Stationair; links achter burelen
MP7	Stationair; links voor sectionale poort
MP8	Stationair; in sas personeel
MP9	Stationair; in sas materiaal
MP10	Stationair; in vrachtwagensas
MP11	Stationair; in uitblaas extractor nr 1
MP12	Stationair; in uitblaas extractor nr 2/3/4 (wanneer in gebruik)
MP13	Stationair; in opslagloods
MP14	Stationair; in zone rechtover personeelssas

De frequentie van deze metingen wordt uitgevoerd zoals opgenomen in de vergunning. Maandelijks worden 9 atmosferanalyses uitgevoerd op volgende meetpunten: rechts voor de burelen, links voor de burelen, rechts achter de burelen, midden achter de burelen, links achter de burelen, in de personeelssas, in de materialensas en in de vrachtwagensas. De meetpunten aan de extractoren behorende tot de onderdrukapparaten worden maandelijks gemeten, tenzij niet actief. Vanaf juli 2020 werd ook maandelijks een meting uitgevoerd in de opslagloods en in de zone rechtover het personeelssas. Er werd regelmatig ook een persoonlijke meting uitgevoerd.

Tussen mei 2019 en december 2023 werden 489 metingen uitgevoerd. Bij geen enkele meting werd een concentratie hoger dan de detectielimiet vastgesteld. De detectielimiet bedraagt 0,01 vezels/cm³ bij metingen volgens de Norm NBN T96-102, en 0,001 vezels/cm³ bij SEM-analyses. Bijgevolg werden ook geen overschrijdingen van de grenswaarde voor werknemers gemeten.

Bij deze vezelmetingen is het ook steeds belangrijk om naar het betrouwbaarheidsinterval te kijken. Om met 95% zekerheid te kunnen stellen dat de grenswaarde (0,01 vezels/cm³) niet wordt overschreden, moet de bovengrens lager dan of gelijk aan deze grenswaarde zijn. Op de 489 metingen zijn er 26 meetresultaten waarbij de bovengrens hoger is dan de detectielimiet. Hiervan zijn er slechts 2 meetresultaten van de bovengrens die hoger zijn dan de grenswaarde van 0,01 vezels/cm³. Deze metingen vonden plaats op 16/04/2020 t.h.v. een persoonlijk meetpunt (0,013 vezels/cm³), en op 13/12/2022 t.h.v. het meetpunt in de opslagloods (0,011 vezels/cm³). Het gaat hier vervolgens om een minimale verhoging van de bovengrens.

Verder werden tussen 2019 en 2023 ook 26 asbestmetingen uitgevoerd door middel van kleefmonsters.

Deze kleefmonsters werden geplakt aan de binnenkant van de container van de asbest of aan de verwerkingsinstallatie. Bij geen van de kleefmonsters werd asbest gedetecteerd.

Een volledig overzicht van de meetresultaten wordt gegeven in **Bijlage 2**. De meetresultaten die hoger zijn dan de detectielimiet werden gemarkeerd.

4.1.2. Beschrijving en effectenbeoordeling geplande situatie

De huidige conditioneringsinstallatie voor asbesthoudende afvalstoffen in loods 2B zal worden verder gezet totdat de nieuwe menginstallatie in loods 2A in dienst kan worden genomen. In loods 2B blijft dan enkel nog een beperkte mechanische behandeling over.

Loods 2A wordt ingericht voor de verwerking van vnl. niet-hechtgebonden asbesthoudend afval. Hiervoor wordt een nieuwe hermetische zone ingericht met 4 nieuwe extractoren. Daarnaast worden 2 silo's geplaatst die als opslag zullen dienen van de toeslagstoffen voor het verwerkingsproces van het niet-hechtgebonden asbesthoudend afval. Er wordt een ventilator geplaatst in loods 1 waar gevaarlijke en niet gevaarlijke afvalstoffen worden tussengestockeerd.

Geleide emissies

De relevante bronnen van geleide emissies in de vergunde toestand zijn:

- Emissies uit extractoren van de onderdrukzone (loods 2B)
- Emissies van de stookinstallatie

Bijkomende relevante emissies van de geplande toestand zijn:

- Emissies uit extractoren van de onderdrukzone (loods 2A)

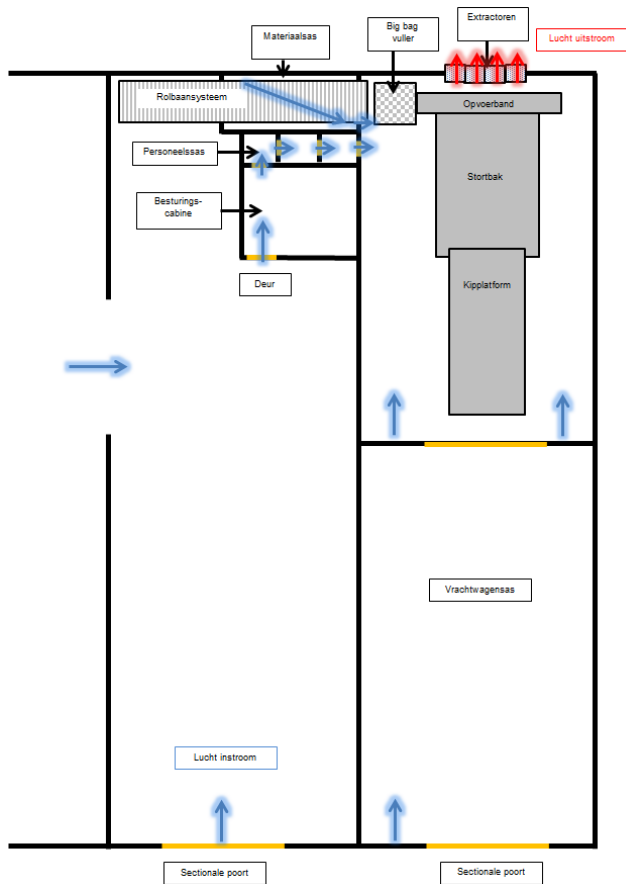
Asbestemissies

In loods 2B, waar in de vergunde situatie reeds asbesthoudende stromen behandeld worden, werden maatregelen voorzien ter bescherming van de werknemers en het milieu. OVMB voorzag de volgende preventiemaatregelen:

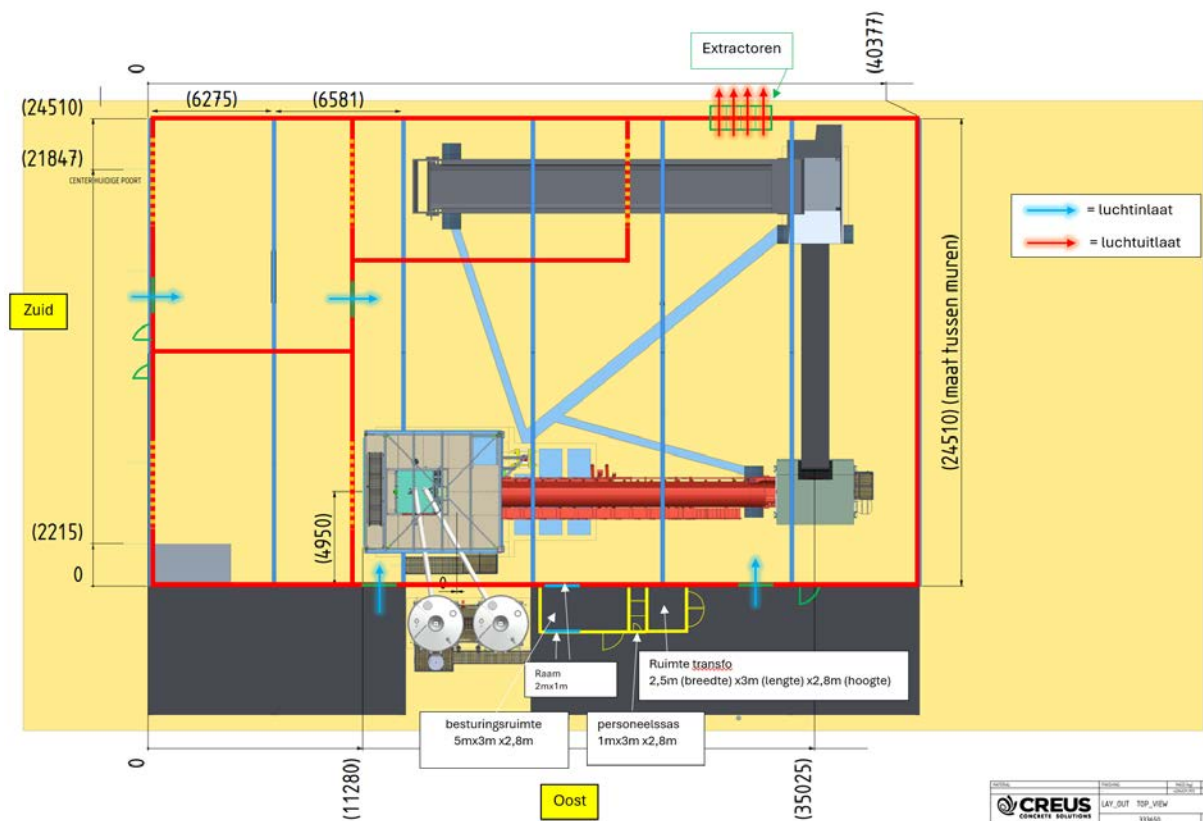
- De asbestbehandeling gebeurt in een hermetisch afgesloten zone die permanent in onderdruk staat d.m.v. extractoren. De onderdruk wordt tussen de -10 en -40 Pa gehouden zodat niet-hechtgebonden asbestvezels in de werkzones blijven.
- Er worden 4 extractoren voorzien, waarvan er telkens 2 in werking zijn en 2 in back-up.
- De extractoren werden van twee filters in serie voorzien, nl. een voorfilter en een absoluutfilter. De voorfilter is een P3-stoffilter. De absoluutfilter of HEPA-filter zijn in staat om luchtpartikels te weerhouden met een diameter van 0,3 µm met een doeltreffendheid van 99,97% (Vito, 2004). Een asbestvezel kan zeer kort tot 15 cm lang zijn en een dikte hebben van 0,02 tot 4 µm. Wit of blauw asbest komt voor in de vorm van dichte bundels bestaande uit deze zeer fijne vezels. Absoluutfilters staan bijgevolg garant voor een nagenoeg verwaarloosbare emissie van asbest.
- De afzuiging voorziet minimaal 4 keer per uur een totale luchtverversing van de loods. Het volume van de werkzone (loods 2B) van OVMB bedraagt 2.250 m³, zodat het afzuigdebiet 9.000 m³/uur zal bedragen om de beoogde graad van luchtverversing te bereiken.
- Indien er geen activiteiten plaatsvinden in de onderdrukzone, wordt het debiet met 50 % verminderd. In de werkweek vinden er activiteiten in de onderdrukzone plaats tussen 7 en 17h (10h/werkdag).
- De extractoren houden de werkzone in onderdruk tijdens een periode van activiteit en dit vanaf de rooktest tot aan de vrijgavemeting.

Bovenvermelde maatregelen voldoen aan de preventiemaatregelen die zijn voorgeschreven in Bijlage IV van het KB van 16 maart 2006 m.b.t. de techniek van de hermetisch afgesloten zone.

De luchtstromen in loods 2B en loods 2A zijn weergegeven in Figuur 14 en Figuur 15.



Figuur 14 Luchtstromen in loods 2B



Figuur 15 Luchtstromen in loods 2A

In de geplande situatie worden vier extractoren bijgeplaatst op loods 2a. De hermetische zone zal op een gelijkaardige wijze als loods 2b ingericht worden, waarbij 2+2 bijkomende extractoren voorzien worden (2 operationeel, 2 reserve). De luchtafvoer van deze extractoren komt uit aan de westelijke zijde, dit is dezelfde kant van de loods als de bestaande extractoren. De emissiebeheersende maatregelen die reeds van toepassing zijn op loods 2b (zie verder), zullen eveneens toegepast worden in loods 2a. Hoewel er in de geplande situatie 2 bijkomende geleide emissiepunten geplaatst worden, zal de totale emissievracht niet stijgen. Dit gezien de verwerkingscapaciteit van de asbesthoudende afvalstoffen niet zal stijgen, maar enkel op verschillende locaties zal plaatsvinden.

De emissiegrenswaarde uit het VLAREM voor geleide emissies van asbest bij een afvalgasstroom van 5.000 m³/h of meer bedraagt 0,1 mg/Nm³. In het MER (d.d. 2017) werd een worst-case inschatting uitgevoerd op de asbestemissies van deze extractoren. Hieruit bleek dat de drempelwaarde van 0,001 ton asbest/jaar niet overschreden wordt (slechts 0,15% van de drempelwaarde), waarbij de distributie van asbest eveneens als verwaarloosbaar kan beschouwd worden. Gezien de emissievracht in de geplande situatie niet zal stijgen, is de effectenbeoordeling zoals besproken in het MER nog steeds van toepassing.

Inzake de asbestverwerking werden in het MER dd. 2017 milderende maatregelen voorgesteld, die vertaald werden naar bijzondere voorwaarden bij de omgevingsvergunning. Enkele van deze voorwaarden zullen in de geplande situatie bijgesteld worden, mede door de geplande activiteiten in loods 2a. Onderstaande tabel geeft een overzicht van de relevante bijzondere voorwaarden met betrekking tot geleide emissies t.g.v. asbestverwerking, incl. eventuele aanpassingen en toetsing van de navolging.

Tabel 10 Bijzondere voorwaarden m.b.t. asbestemissies

Kenmerk OMV	Datum	Bijzondere voorwaarde (vergund)	Voorstel bijstelling bijzondere voorwaarde	Toetsing naleving (OK/NOK)
OV_2017002288	14/09/2017	<i>Alle in de MER (goedgekeurd op 24 feb 2017 – PRMER-2351-GK) voorgestelde maatregelen ter voorkoming van emissies van asbestvezels worden toegepast:</i>		OK, zie hieronder
OV_2017002288	14/09/2017	De constructie van de verwerkingshal dient zodanig te zijn dat er geen ongecontroleerde diffuse asbestvezelemisies kunnen optreden.		OK
OV_2017002288	14/09/2017	Loods 2A en 2B wordt tijdens periodes van activiteit permanent in onderdruk gehouden waarbij een onderdruk van -10 tot -40 Pa wordt aangehouden door middel van extractoren die voorzien zijn van 2 absoluutfilters in serie. De afzuiging voorziet minimaal 4 keer per uur een totale luchtverversing van de loods.	<u>Aanpassing:</u> deze bijzondere voorwaarde wordt uitgebreid naar loods 2a	OK
OV_2017002288	14/09/2017	De absoluutfilters dienen dagelijks inzake hun efficiëntie gecontroleerd te worden zoals voorgeschreven in het KB van 16/03/2006 en indien nodig vervangen te worden;	<u>Aanpassing:</u> OVMB stelt een alternatieve werkwijze voor waarbij er een continue monitoring is van de onderdruk, zie 'Instructiekaart Onderhoud van de filters' (Ref. VOT3 I006	OK De voorgestelde aanpassing voldoet om de efficiëntie van de filters op te volgen, en kan er voor zorgen dat er nog sneller

			in het zorgsysteem van OVMB).	ingegrepen zal worden bij calamiteiten.
OV_2017002288	14/09/2017	Bij het vaststellen van overschrijdingen (EGW: 0,1 mg/Nm ³) en/of het ontvangen van een melding van verminderde prestatie dienen onmiddellijk correctieve acties genomen te worden, in de eerste plaats via het vervangen van de filters en indien nodig de installatie tijdelijk stop te zetten. De oorzaak van de overschrijding dient verder te worden onderzocht, indien de oorzaak niet te wijten is aan een verminderde efficiëntie van de absoluutfilters. De installatie mag pas opnieuw worden opgestart van zodra alle metingen opnieuw aan de norm voldoen.	<u>Aanpassing:</u> toevoegen "en/of het ontvangen van een melding van verminderde prestatie", zie alternatieve werkwijze waarbij er een continue monitoring is van de onderdruk.	OK <i>Er werden nog geen overschrijdingen van de EGW vastgesteld.</i>
OV_2017002288	14/09/2017	Bij overschrijdingen en/of het ontvangen van een melding van verminderde prestatie onmiddellijk correctieve acties nemen: - vervangen van de filters - indien nodig de installatie tijdelijk stopzetten - oorzaak onderzoeken indien niet door filters - installatie pas opnieuw opstarten van zodra alle metingen opnieuw aan de norm voldoen.	<u>Aanpassing:</u> toevoegen "en/of het ontvangen van een melding van verminderde prestatie", zie alternatieve werkwijze waarbij er een continue monitoring is van de onderdruk.	OK <i>Er werden nog geen overschrijdingen van de EGW vastgesteld.</i>
OV_2017002288	14/09/2017	Er worden maandelijks emissiemetingen van asbest aan de asbestopslag en aan de uitlaat van de extractoren van de onderdrukzone uitgevoerd. Emissiemetingen dienen uitgevoerd te worden aan de uitlaat van de extractoren in loods 2A en 2B ter controle op de emissiegrenswaarde nl. 0,1 mg/Nm ³ , uitgedrukt in asbest bij een afgasstroom van 5000 m ³ /u. Hoewel er niet verwacht wordt dat asbestopslag in loods 2A enige aanzienlijke emissies zal veroorzaken (zie verder), wordt toch aangeraden om tijdens een periode van activiteit een controle (emissiemeting asbest) uit te voeren.	<u>Aanpassing:</u> Emissiemetingen dienen uitgevoerd te worden aan de uitlaat van de extractoren van loods 2A en 2B ter controle op de emissiegrenswaarde nl. 0,1 mg/Nm ³ , uitgedrukt in asbest bij een afgasstroom van 5000 m ³ /u. De laatste zin wordt geschrapt, gezien in loods 2a ook asbestverwerking zal plaatsvinden.	OK
OV_2017002288	14/09/2017	Er worden maandelijks controlemetingen van de concentratie van asbestvezels in de omgevingslucht aan de		OK

		terreingrenzen van het bedrijf uitgevoerd. De metingen aan de terreingrens worden getoetst aan de grenswaarden m.b.t. de omgevingslucht (milieukwaliteitsnorm), nl. 0,001 vezels per cm ³ of 1000 vezels/m ³ . Het is aanbevolen om voor de start van de activiteiten een meting uit te voeren ter bepaling van de achtergrondconcentratie.		
OV_2017002288	14/09/2017	De meetfrequentie kan afgebouwd worden bij terugkerende goede resultaten. Inzake de voorgestelde meetfrequentie en procedure stelt de deskundige voor om deze te laten bestendigen door de bevoegde overheid en arbeidsgeneesheer.		OK De huidige meetfrequentie blijft behouden
OV_2017002288	14/09/2017	De metingen worden uitgevoerd door een erkend labo waarbij de nadruk wordt gelegd op een goede kalibratie en ijkingsprocedure voor de monsternamen en analysemethode.		OK
OV_2017002288	14/09/2017	Het is aangewezen om tijdens een periode van relevante productie een controle en een validatie meeting in de omgeving (twee meetpunten) te organiseren. In functie van de resultaten kan een volgende frequentie bepaald worden.		OK
OV_2017002288	14/09/2017	De meetresultaten worden op de site ter beschikking gehouden van en jaarlijks gerapporteerd aan de toezichthoudende overheid en de VMM.		OK
OV_2017002288	14/09/2017	Het is noodzakelijk dat het transport in volledig afgedichte vrachtwagens gebeurt conform de vigerende wetgeving.	<u>Aanpassing:</u> Het is noodzakelijk dat het transport gebeurt cfr. de vigerende wetgeving. Deze wetgeving is immers aan wijziging onderhevig, zie sectorprotocol van Denuo.	OK De aanpassing van de bijzondere voorwaarde garandeert dat het transport conform de vigerende wetgeving gebeurt, inclusief eventuele verstrengingen.

Mits het strikt toepassen van de bovenvermelde bijzondere voorwaarden en gezien er geen stijging in asbestemissies verwacht wordt, wordt de conclusie van het MER inzake geleide asbestemissies behouden worden, met name:

"Mits het strikt toepassen van de bovenvermelde milderende maatregelen en gezien er bij andere risicoprojecten geen verhoogde asbestconcentratie in de omgeving is waargenomen, kan besloten worden dat de effecten als niet significant te beschouwen zijn en dat het project geen belangrijke bijdrage aan de achtergrondconcentratie zal leveren (0)."

Emissies van de stookinstallatie

Er is een stookinstallatie aanwezig voor het verwarmen van de burelen. Deze stookinstallatie werkt op stookolie, en heeft een nominaal thermisch vermogen van max. 55 kW (installatie Weishaupt, type WL10/1-D 1 LN). Deze stookinstallatie is niet-vergunningsplichtig. Er zijn geen wijzigingen inzake het gebruik van deze stookinstallatie, waardoor de conclusie uit het MER dd. behouden wordt, namelijk:

“Gezien de zeer beperkte jaarvrachten, worden de emissies uit de stookinstallatie als niet relevant beschouwd. De immissies (d.i. verspreiding van de emissies van bovenvermelde pollutanten) kunnen eveneens als verwaarloosbaar beschouwd worden (effect: 0).”

Emissies van keramische vezels

In de geplande situatie wenst OVMB naast asbesthoudende afvalstoffen ook keramische vezels te verwerken. Dit zal gebeuren binnen dezelfde vergunde verwerkingscapaciteit.

Voor keramische vezels zijn er in Vlarem II geen algemene emissiegrenswaarden bepaald, noch milieukwaliteitsdoelstellingen. In het KB van 12/01/2020⁴ Chemische agentia is wel een grenswaarde bepaald voor keramische refractaire vezels bij beroepsblootstelling, zijnde 300.000 mg/m³ voor vuurvaste keramische vezels die kankerverwekkend zijn in de zin van artikel VI.2-2, §1, punt 1° en 500.000 mg/m³ voor keramische refractaire vezels die niet kankerverwekkend zijn in de zin van artikel VI.2-2, §1, punt 1° (referentieperiode 8 uur, tijdgewogen gemiddelde en bij omstandigheden van 20°C en 101,3 kPa). In de Europese richtlijn 2019/130 van 16 januari 2019 is een grenswaarde van 0,3 vezels/ml opgenomen voor beroepsmatige blootstelling aan vuurvaste keramische vezels die carcinogeen zijn in de zin van artikels 2 onder a), i) van richtlijn 2004/37/EG.

Onderstaande tabel geeft een overzicht van de bovenvermelde grenswaarden.

Tabel 11 Grenswaarden voor de blootstelling aan keramische vezels

Parameter	Grenswaarde blootstelling	Bron
Vuurvaste keramische vezels die kankerverwekkend zijn in de zin van artikel VI.2-2, §1, punt 1°	300.000 mg/m ³ 0,3 mg/m ³	Koninklijk besluit tot wijziging van titel 1 betreffende chemische agentia van boek VI van de codex over het welzijn op het werk, wat de lijst van de grenswaarden voor blootstelling aan chemische agentia betreft en van titel 2 betreffende kankerverwekkende, mutagene en reprotoxische agentia van boek VI van de codex over het welzijn op het werk
Keramische refractaire vezels die niet kankerverwekkend zijn in de zin van artikel VI.2-2, § 1, punt 1°	500.000 mg/m ³ 0,5 mg/m ³	Koninklijk besluit tot wijziging van titel 1 betreffende chemische agentia van boek VI van de codex over het welzijn op het werk, wat de lijst van de grenswaarden voor blootstelling aan chemische agentia betreft en van titel 2 betreffende kankerverwekkende, mutagene en reprotoxische agentia van boek VI van de codex over het welzijn op het werk
Vuurvaste keramische vezels die carcinogeen zijn in de zin van artikel 2, onder a), i), van de richtlijn	0,3 vezels/ml	Richtlijn (EU) 2019/130 van het Europees Parlement en de Raad van 16 januari 2019 tot wijziging van Richtlijn 2004/37/EG betreffende de bescherming van de werknemers tegen de risico's van blootstelling aan carcinogene of mutagene agentia op het werk (Voor de EER relevante tekst.)

Aangezien bij de vezelmetingen geen onderscheid gemaakt wordt tussen asbestvezels en keramische vezels, noch tussen andere vezels die voldoen aan de voorwaarden van lengte (>5µm), diameter (<3

⁴ Sinds het KB van 21/01/2020 betreffende Chemische agentia zijn er 3 nog koninklijke besluiten tot wijzigingen inzake de grenswaarden van de chemische agentia (KB 19/11/2020, KB 27/05/2021 en KB 04/12/2023). Hier werden geen aanpassingen gedaan aan de grenswaarden met betrekking tot (keramische) vezels.

µm) en lente/diameterverhouding (>3) worden de resultaten steeds als een worst-case-scenario beschouwd.

Uit bovenstaande tabel blijkt dat de grenswaarden voor blootstelling voor de parameter keramische vezels hoger ligt dan de algemene emissiegrenswaarden voor asbest (0,1 mg/Nm³ voor geleide emissies van asbest bij een afvalgasstroom van 5.000 m³/h of meer). Voor keramische vezels zal in de geplande situatie inzake geleide emissies worst-case afgetoetst worden aan de emissiegrenswaarden voor asbest.

Gezien het verwerken van afvalstoffen die keramische vezels bevatten zal uitgevoerd worden binnen de huidig vergunde verwerkingscapaciteit, en gezien ook voor de keramische vezels voldaan zal worden aan de emissiegrenswaarden voor asbest, worden geen bijkomende negatieve effecten verwacht tegenover de situatie zoals beschreven in het MER.

Niet-geleide emissies

De relevante bronnen van niet-geleide emissies in de vergunde toestand zijn:

- Aanvoer en opslag van onverwerkte afvalstoffen
- Verladen en doseren van toeslagstoffen
- Transportbewegingen over het terrein

Stofemissies

Inzake aanvoer en opslag van onverwerkte afvalstoffen geldt een acceptatie- en procescontrole. In de geplande situatie zijn er geen wijzigingen inzake de verwerkingscapaciteit en -methode van onverwerkte afvalstoffen (exclusief vliegassen als toeslagstoffen, zie verder). De conclusie uit het MER dd. 2017 blijft behouden:

“Aangezien het behandelen van gevaarlijke en niet-gevaarlijke afvalstoffen (m.u.v. asbest) in een volledig gesloten ruimte plaatsvindt, worden geen significante emissies ten gevolge van deze activiteiten verwacht, de emissie kunnen als verwaarloosbaar beschouwd worden (effect: 0).”

Inzake de buitenopslag van afvalstoffen, worden geen relevante stofemissies verwacht. De buitenopslag van afvalstoffen gebeurt steeds in containers, en betreft enkel verpakte afvalstoffen.

De opslag van de toeslagstoffen wordt in dienst genomen zoals besproken in het MER dd. 2017. De silo's zullen echter langsheen loods 2a ingeplant worden in plaats van langs loods 1. Dit is een meer praktische inplanting, gezien de silo's zich in de geplande situatie naast de menger zullen bevinden. Op de locatiewijziging na zal de aanvoer, verlading en dosering van de toeslagstoffen naar de silo's gebeuren zoals beschreven in het MER. De geplande jaarlijkse doorzet van deze stoffen is maximaal 2000 ton/jaar voor vliegassen en 500 ton/jaar voor cement.

Inzake de aanvoer, verlading en dosering van toeslagstoffen werden in het MER dd. 2017 milderende maatregelen voorgesteld:

- De silo's voor toeslagstoffen zijn voorzien van stoffilters die de norm van 1 mg/Nm³ respecteert, een onderdruk- en overdrukbeveiliging, een overvulbeveiliging met een automatisch afsluitsysteem van de vulling;
- Er zullen duidelijke instructies aan de leveranciers gegeven worden betreffende het vermijden van extra drukstoten bij lediging van de bulkwagens in de silo's. De zelfreinigende stoffilters en beveiligingssystemen worden regelmatig gecontroleerd, onderhouden en/of vervangen;
- Vanuit de silo's voor toeslagstoffen wordt een pasteus mengsel bereid. Dit wordt gedoseerd in de installatie in loods 2A. Voor het transport van toeslagstoffen tot aan de menger wordt gebruik gemaakt van overdekte transportschroeven, zodat de emissies bij de dosering van toeslagstoffen verwaarloosbaar zijn.

Deze werden vertaald naar onderstaande bijzondere voorwaarden bij de omgevingsvergunning (incl. toetsing).

Tabel 12 Bijzondere voorwaarden m.b.t. stuivende stoffen

Kenmerk OMV	Datum	Bijzondere voorwaarde (vergund)	Voorstel bijstelling bijzondere voorwaarde	Toetsing naleving (OK/NOK)
OV_2017002288	14/09/2017	<i>Alle in de MER (goedgekeurd op 24 feb 2017 – PRMER-2351-GK) voorgestelde maatregelen ter voorkoming van emissies van asbestvezels worden toegepast:</i>		De maatregelen zullen gevolgd worden.
OV_2017002288	14/09/2017	De silo's voor toeslagstoffen (stuifgevoelig) dienen te voldoen aan de BBT (onderdruk- en overdruk beveiliging, stoffilters, overvulbeveiliging met automatisch afsluitsysteem van de vulleiding). De filters en beveiligingssysteem dienen regelmatig gecontroleerd, onderhouden en/of vervangen ten worden.		De maatregelen zullen gevolgd worden.

Vervolgens blijft de conclusie uit het MER dd. 2017 inzake emissies van stuivende stoffen behouden:

“Rekening houdend met deze maatregelen kunnen de emissies als verwaarloosbaar beschouwd worden (effect: 0).”

Diffuse asbestemissies (incl. keramische vezels)

Het asbestafval (incl. keramische vezels) wordt aangeleverd door erkende asbestverwijderaars. Het asbesthoudend (incl. keramische vezels) afval komt hierbij dubbel verpakt in plastic zakken en bigbags toe, voorzien van de vereiste (asbest)etikettering. De aanvoer van de asbesthoudende (incl. keramische vezels) afvalstoffen gebeurt conform de vigerende wetgeving.

Aangeleverde gevaarlijke (asbesthoudende en ev. andere gevaarlijke) afvalstoffen worden gelost in loods 2 op de aanvoerband van de verwerkingsinstallatie (via een vrachtwagensas) of worden opgeslagen binnen in loods 2 of buiten onder de luifel of op de verharding.

Alle asbestbehandelingsinstallaties bevinden zich in de gesloten loods 2. Loods 2 wordt zo ingericht dat er geen vezels buiten de afgesloten zone in de lucht kunnen terechtkomen. De asbestbehandelingen vinden namelijk plaats in de hermetisch afgesloten zones die permanent in onderdruk staan d.m.v. extractoren. Hierdoor wordt een continu intredende luchtstroming onderhouden waardoor voorkomen wordt dat asbestvezels zouden kunnen vrijkomen doorheen kieren of andere openingen.

Zowel loodsgedeelte 2A, als gedeelte 2B, zijn toegankelijk via een poort en deur die beiden voorzien worden van een sas, nl. een personeelsas en materiaalsas. Het behandelde afval wordt uit de zone verwijderd via een materiaalsas en naar buiten gebracht nadat het reeds dubbel verpakt werd en voorzien is van een label met een asbestlogo. Er wordt dan ook – gezien bovenstaande – geen risico tot het ontstaan van asbestvezels tijdens de opslag verwacht.

In geval van het uitvallen van de onderdruk is er een automatisch kleppensysteem dat de onderdrukzone volledig afsluit van de omgeving om emissie te voorkomen.

De maatregelen tegen diffuse asbestemissies die in loods 2b genomen werden, worden eveneens toegepast in loods 2a. Deze maatregelen worden ook effectief geacht voor de beheersing van keramische vezelemisies, wegens de gelijkaardige vezelstructuur. Gezien de totale verwerkingscapaciteit van asbesthoudende afvalstoffen (incl. keramische vezels) gelijk blijft in de geplande situatie, gezien de maatregelen die van toepassing zijn in loods 2a eveneens in loods 2b toegepast zullen worden, en gezien de navolging van de opgelegde milderende maatregelen inzake asbestemissies (zie Tabel 10), worden er geen bijkomende diffuse asbestemissies (incl. keramische vezels) verwacht tegenover de situatie zoals beschreven in het MER dd. 2017.

Verkeersemisies

Er wordt geen toename in verkeersbewegingen verwacht in de geplande situatie (zie discipline mobiliteit). De conclusie uit het MER dd. 2017 inzake verkeersemisies blijft behouden:

“Het terrein waar transport wordt toegelaten is volledig verhard. Indien stof op de verharding zou aanwezig zijn, wordt deze besproeid zodanig dat het stof van de verharding wordt verwijderd. De verspreiding van het stof wordt dan ook als verwaarloosbaar beschouwd (effect: 0)”

Aanlegfase

De aanlegfase van de uitbreiding is beperkt in omvang en tijdsduur, waardoor er geen revelante emissies verwacht worden voor de discipline lucht. In de discipline biodiversiteit worden wel de vermistende en verzurende deposities ten gevolge van de aanlegfase besproken.

4.1.3. Beoordeling

Aangezien de verwerkingsvolumes voor de fysico-chemie gelijk blijven (1.750 T/j) als deze die destijds in het MER werden besproken en er geen TOP, noch grondreiniging, noch fysico-chemische behandeling van slibs zal uitgevoerd worden, zullen de mogelijke effecten nog kleiner zijn dan zoals besproken in het MER. Gezien de verwerkingscapaciteit van asbesthoudende afvalstoffen (incl. keramische vezels) gelijk blijft in de geplande situatie, zal de totale emissievracht niet stijgen, ondanks de bijkomende emissiepunten.

De milderende maatregelen zoals opgelegd in het MER dd. 2017 worden gevolgd, en zullen behouden blijven (mits enkele correcties om de geplande situatie accuraat mee te geven).

Op basis van bovenstaande kan geconcludeerd worden dat er voor de discipline lucht geen aanzienlijke effecten worden verwacht.

4.2. Geluid

Inzake de geluidsaspecten wordt verwezen naar de geluidsstudie bijgevoegd in **Bijlage 3**.

De conclusie van de geluidsstudie is als volgt:

*Uit de analyse m.b.t. de **huidige installaties** kunnen volgende besluiten worden getrokken:*

- *Bij het doorrekenen van de geluidsbelasting van de huidige inrichting blijkt dat het specifieke geluid van de continue geluidsbronnen van de nieuwe inrichting STEEDS conform de toepasselijke geluidseisen is, in alle drie de evaluatiepunten en dit voor alle beoordelingsperiodes van het etmaal, namelijk de dag (07.00 tot 19.00 uur), de avond (19.00 tot 22.00 uur) en de nacht (van 22.00 uur tot 07.00 uur).*
- *Bij het doorrekenen van de geluidsbelasting van de huidige inrichting blijkt dat het specifieke geluid van de niet- continue geluidsbronnen van de nieuwe inrichting STEEDS conform de toepasselijke geluidseisen is, in alle drie de evaluatiepunten en dit voor alle beoordelingsperiodes van het etmaal, namelijk de dag (07.00 tot 19.00 uur), de avond (19.00 tot 22.00 uur) en de nacht (van 22.00 uur tot 07.00 uur).*

*Uit de analyse m.b.t. de **geplande installaties** kunnen volgende besluiten worden getrokken:*

- *Bij het doorrekenen van de geluidsbelasting van de geplande inrichting blijkt dat het specifieke geluid van de continue geluidsbronnen van de nieuwe inrichting STEEDS conform de toepasselijke geluidseisen is, in alle drie de evaluatiepunten en dit voor alle beoordelingsperiodes van het etmaal, namelijk de dag (07.00 tot 19.00 uur), de avond (19.00 tot 22.00 uur) en de nacht (van 22.00 uur tot 07.00 uur).*
- *Bij het doorrekenen van de geluidsbelasting van de geplande inrichting blijkt dat het specifieke geluid van de niet-continue geluidsbronnen van de nieuwe inrichting STEEDS conform de toepasselijke geluidseisen is, in alle drie de evaluatiepunten en dit voor alle beoordelingsperiodes*

van het etmaal, namelijk de dag (07.00 tot 19.00 uur), de avond (19.00 tot 22.00 uur) en de nacht (van 22.00 uur tot 07.00 uur).

Er werd tevens een nota opgesteld met aanvullingen/reacties op opmerkingen en vragen tot verduidelijking m.b.t. geluid en de geluidsstudie (zie **Bijlage 4**). In deze nota werd volgende aanvullende conclusie en geluidsreducerende maatregel voorgesteld:

“Vermits er door de exploitant echter geen extra informatie hieromtrent beschikbaar is om bovenstaande met 100 % garantie te kunnen aantonen, om mogelijke discrepantie met de discipline geluid uit het MER te vermijden én om geluidsgebruiksruimte te creëren voor de toekomst, zal de exploitant 2 van de 4 geplande extractieventilatoren voorzien een akoestische reductie (van minimaal 10 dB(A)). Deze reductie zal worden gerealiseerd d.m.v. een geluidsdemper, een akoestische omkasting of een gelijkwaardig akoestisch alternatief. Deze geluidsreductie wordt - bij voorkeur - in samenspraak met de leverancier van de extractieventilatoren bepaald én betreft een project geïntegreerde maatregel. Concreet betekent het dat het geluidsdrumniveau op 1 meter van het toestel maximaal 75,7 dB mag bedragen. In bijlage B wordt de geluidscontourkaart van deze geplande situatie weergegeven, waarbij 2 nieuwe extractieventilatoren voorzien worden van een akoestische reductie. In onderstaande tabel worden de rekenresultaten vanuit de geluidsstudie hernomen én aangevuld met de rekenresultaten met deze project geïntegreerde maatregel.

Zodoende is tevens een mogelijke discrepantie tussen het MER en voorliggend dossier weggewerkt. In het MER was er immers sprake van 3 extractieventilatoren. Uit voortschrijdend inzicht blijkt dat het wenselijk is om er 4 te voorzien. Er kan echter worden geoordeeld dat de 2 extractieventilatoren waar een geluidsreductie wordt voorzien (minimaal 10 dB(A)), een verwaarloosbare bijdrage leveren.”

Tabel Evaluatie continu geluid huidige installatie/inrichting (waarden in dB(A))

MP	Periode	Ligging geldend bestemmingsplan	RW	RW*	Lsp, huidig, alle	Lsp, gepland alle	Lsp, gepland, reductie
EP 1	Dag	gebied < 500 m van industriegebied (gebiedstype 2)	50	45	36,8	39,9	37,9
	Avond/nacht		45	40	36,8	39,9	37,9
EP 2	Dag		50	45	39,5	42,5	40,0
	Avond/nacht		45	40	39,4	42,5	40,0
EP 3	Dag		50	45	39,4	42,2	39,9
	Avond/nacht		45	40	39,4	42,2	39,8

In deze nota werd tevens een BBT-check uitgevoerd in kader van de BREF Afvalbehandeling (WT). Deze BBT-check is hieronder weergegeven:

Het betreft een GPBV-activiteit. Om die reden wordt onderzocht/aangetoond of het bedrijf maatregelen neemt en/of extra maatregelen kan nemen i.k.v. van BBT (BBT18).

Volgende maatregelen worden door de exploitant nu reeds genomen:

- Alle (luidruchtige) activiteiten, behalve het transport en de afblaas van ventilatoren/uitlaten, gebeuren binnen in de 2 afgesloten loodsen;*
- De installaties zijn enkel actief, indien nodig. Vandaar dat de 2 extra onderdrukventilatoren slechts sporadisch in dienst zijn en dus niet continu werken;*
- Geluidsarme apparatuur: de exploitant investeert steeds in degelijk materieel, met een bepaalde gebruikstermijn (en daarbij horende afschrijvingskost) vooraleer opnieuw kan worden geïnvesteerd;*
- Apparatuur voor geluids- en trillingsbeperking: de activiteiten gebeuren uitsluitend binnen in de 2 loodsen, met gesloten poorten en deuren. Daarnaast zal worden voorzien in een soort van*

box in box d.m.v. sandwichpanelen aan van den plafond (ruimte in de loods) om een hermetisch afgesloten zone te kunnen creëren;

e) Geluidsdemping door barrières: de ene loods vormt een afscherming vóór de andere loods.

Uit bovenstaande blijkt dat reeds rekening wordt gehouden met BBT en dat er steeds kan worden voldaan aan de toepasselijke geluidsvoorwaarden uit Vlare II.

Om die reden zijn er geen andere maatregelen nodig om BBT-conform te zijn.

In kader van geluid werden bijzondere voorwaarden voorgesteld. In onderstaande tabel wordt een overzicht en toetsing van de bijzondere voorwaarden met betrekking tot geluid, inclusief aanpassingen naar de nieuwe inrichting van loods 2a in de geplande situatie.

Tabel 13 Bijzondere voorwaarden m.b.t. oppervlakte- en afvalwater

Kenmerk OMV	Datum	Bijzondere voorwaarde (vergund)	Voorstel bijstelling bijzondere voorwaarde	Toetsing naleving (OK/NOK)
OV_2017002288	14/09/2017	Om geluidshinder en luchtverontreiniging te voorkomen, moeten de motoren van de vrachtwagens en bedrijfsvoertuigen tijdens de wachtperiodes en laad- en losoperaties stilgelegd worden, tenzij het noodzakelijk is voor de aandrijving van pompen, kranen, hefbruggen, e.d...		OK
OV_2017002288	14/09/2017	Voor de extractiegroepen (loods 2A en 2B) wordt het maximaal geluidsvermogen-niveau beperkt tot 100 dB(A).	<u>Aanpassing:</u> Uitbreiding nodig: loods 2A en 2B.	OK Voor loods 2A zal, net als loods 2B in de vergunde situatie, voldaan worden aan het opgelegde maximaal geluidsvermogen-niveau. Dit wordt verzekerd door geluidsreducerende maatregelen zoals geformuleerd in de aanvullende nota bij de geluidsstudie.

De conclusie uit het MER dd. 2017 blijft bijgevolg behouden:

“Tijdens de exploitatiefase zal de toepasselijke geluidsnorm, in het evaluatiepunt, voor de beoordelingsperiode van de dag (van 07.00 uur tot 19.00 uur) en voor de beoordelingsperiode van de avond (van 19.00 uur tot 22.00 uur) en de nacht (van 22.00 uur tot 07.00 uur) steeds gerespecteerd worden. Er dringen zich bijgevolg geen milderende maatregelen op.”

Op basis van bovenstaande kan geconcludeerd worden dat er voor de discipline geluid geen aanzienlijke effecten worden verwacht.

4.3. Mens-gezondheid

De discipline Mens-gezondheid is een ontvangende discipline. Dit impliceert dat zij de mogelijke significante bijdragen ontvangt van de sleuteldiscipline(s), in dit geval lucht en geluid. Er wordt niet alleen gekeken naar de relatie tussen het fysieke milieu en de gezondheidsschade die de mens kan oplopen ten gevolge van blootstelling aan bepaalde effecten, maar er wordt eveneens gekeken naar de psychologische impact die het project kan hebben op de omwonenden (door bijvoorbeeld ongerustheid, ...).

De afbakening van het studiegebied is dan ook in functie van de ruimte waarbinnen er significante (immissie) concentraties of niveaus zijn.

4.3.1. Situering

De site is ingepland in de Gentse Kanaalzone, meer bepaald aan het Rodenhuizedok aan het Kanaal Gent-Terneuzen op het grondgebied Gent. Het terrein is gelegen aan het Rodenhuizedok, Oudetragerel 1. De belangrijkste weginfrastructuur in de omgeving is de John F. Kennedylaan (R4 – ring rond Gent). Het projectgebied is gelegen binnen het gewestplan 'Gentse en Kanaalzone', in een gebied voor zeehaven- en watergebonden bedrijven.

Aan de overzijde van het veer, ten westen van de site, is het dorp Doornzele gelegen, waar zich de meest nabije bewoning bevindt. De dichtst bijgelegen woningen bevinden zich op ca. 350 m van de site, langs het Terdonkplein. De woonkern van Doornzele zelf strekt zich uit van ca. 400m tot 2,5 km ten westen van de site.

In het industriegebied ten noorden, in eigendom van Arcelor Mittal, bevinden zich nog een aantal geïsoleerde woningen (woning Veerpontstraat nr. 3, op ca. 0,9 km, woningen langs de Karel de Clercqstraat, op 1,2 – 1,3km). In de overige windrichtingen (noord, oost, zuid) zijn er daarnaast geen woningen aanwezig binnen een straal van 1,7 km.

Het studiegebied omvat de woningen op het Terdonkplein tot en met het Zuidledeplein. Ruwweg kan men spreken van een 40-tal wooneenheden. Er liggen geen kwetsbare functies binnen het studiegebied. In de woonkern van Doornzele zijn er enkele buitenschoolse kinderopvang en gezinsopvang voor baby's en peuters gelegen, waarvan de dichtstbijzijnde zich op ca. 1 km van het projectgebied bevindt.

Voor de huidige luchtkwaliteit in het studiegebied worden de volgende gegevens vanuit de discipline lucht meegenomen:

Uit de interpolatiekaarten (jaargemiddelden 2022) kan het volgende afgeleid worden inzake de luchtkwaliteit ter hoogte van het projectgebied:

- Het NO₂-jaargemiddelde bedroeg 16-20 µg/m³. De GAW van 10 µg/m³ wordt hierbij niet gerespecteerd.
- Het PM₁₀-jaargemiddelde bedroeg 21-25 µg/m³. De GAW van 15 µg/m³ wordt hierbij niet gerespecteerd.
- Het PM_{2,5}-jaargemiddelde bedroeg 12,6-15 µg/m³. Hierbij werd eveneens de GAW van 5 µg/m³ overschreden.

Voor asbest en keramische vezels is er een monitoring via vezelmeting van de bestaande situatie. De vezelmetingen van de voorgaande jaren geven resultaten met concentraties kleiner dan 0,01 vezels/cm³. Met uitzondering van enkele waarden met een bovengrens van maximaal 0,013 vezels/cm³. Deze vezelmeting is uitgebreid omschreven in hoofdstuk 4.1.3.c.

Inzake asbest gelden volgende gezondheidkundige advieswaarden:

- Chrysotiel: 28 vezels/m³
- Amfibolen: 3 vezels/m³
- Gemend:
$$\left(\frac{\text{amfibolen (F/m}^3\text{)}}{3 \text{ F/m}^3} + \frac{\text{chrysotiel (F/m}^3\text{)}}{28 \text{ F/m}^3} \right) \leq 1$$

4.3.2. Beschrijving en effectenbeoordeling geplande situatie

De volumes asbestbevattend afval die behandeld verwerkt worden op de site in de geplande toestand blijven gelijk aan de vergunde toestand. Wel wordt één stroom asbestbevattend afval, nl. *de afvalstoffen met vrije asbestvezels*, gewijzigd naar *afvalstoffen met vrije asbestvezels incl. keramische vezels*. De keramische vezels zullen op een dezelfde manier als asbestvezels verwerkt worden, wegens het (potentieel) gevaar van vrije vezels.

Directe gezondheidseffecten

Volgens het richtlijnsysteem mens-gezondheid kan een project een potentiële blootstelling veroorzaken aan 3 categorieën van stressoren: chemische, fysische en/of biologische. In Tabel 14 worden de geïdentificeerde potentiële relevante milieustressoren voor het huidige project weergegeven. Deze zijn gelijk aan de vergunde toestand.

Tabel 14 Geïdentificeerde potentiële relevante milieustressoren voor het project

Stressoren	Omschrijving	Toelichting/verantwoording
Chemische stressoren	Lucht: NO _x , PM _{2,5} , PM ₁₀ , asbest en keramische vezels	Wordt meegenomen, input uit discipline lucht.
	Water: asbest en keramische vezels	Wordt niet meegenomen. Uit de discipline water blijkt dat tijdens de exploitatie geen bedrijfsafvalwater geloosd wordt.
Fysische stressoren	Geluid	Wordt meegenomen, input uit discipline geluid.
	Andere	Het project geeft geen aanleiding tot wijzigingen inzake wind, licht, warmte, straling of trillingen.
Biologische stressoren	-	Het project is niet van die aard dat deze aanleiding kan geven tot wijzigingen/het veroorzaken van infecties, vergiftiging, toxiciteit, allergenen, ongedierte, micro-organismen...
Andere		Het huidige project brengt geen veranderingen in de hoeveelheid of toegankelijkheid van groengebieden met zich mee.

Gezien de aard van het project en de bevindingen uit de discipline lucht, wordt enkel rekening gehouden met de parameters asbest en keramische vezels. Met betrekking tot asbest en keramische vezels worden eerst de algemene eigenschappen weergegeven, gevolgd door de mogelijke gezondheidseffecten.

Een blootstelling via lucht dient in de discipline mens-gezondheid verder onderzocht te worden indien de bijdrage van het project hoger is dan 1% van de GAW.

Tabel 15 Waarden achtergrondemissie t.o.v. GAW van stikstofdioxide, PM₁₀, PM_{2,5} en asbest (*) Op basis van meetcampagnes VMM, gemiddelde Vlaanderen (2006, 2009)

Parameter	GAW	Achtergrondinformatie
Stikstofdioxide	10 µg/m ³	16-20 µg/m ³
PM ₁₀	15 µg/m ³	21-25 µg/m ³
PM _{2,5}	5 µg/m ³	12,6-15 µg/m ³
Asbest	Chrysotiel	28 vezels/m ³
	Amfibolen	3 vezels/m ³
	Gemengd	Formules ≤ 1
		50-100 vezels/m ³

Bij agentia waarvoor niet altijd advieswaarden beschikbaar zijn, wordt de stressor belangrijk geacht als er hinder, verstoring in gedrag/activiteit of gezondheidseffecten te verwachten zijn en/of als er bestaande gegronde en structurele klachten zijn.

Aangezien bovenstaande van toepassing is t.g.v. voorliggend project, wordt dan ook de blootstelling via de lucht verder onderzocht. Inzake de luchtkwaliteit zijn de parameters asbest en keramische vezels relevant.

Daarnaast wordt ook het aspect geluid verder mee genomen.

Asbest en keramische vezels

Asbest is een verzamelnaam voor een groep mineralen (vezels - silicaten) die voorkomt in de natuur. Er zijn verschillende soorten asbest, waarvan de ene soort gevaarlijker of schadelijker is dan de andere.

Algemeen kan asbest opgedeeld worden in twee groepen. Tot de eerste groep, de serpentijnen of spiraalvormige behoort chrysotiel (of het witte asbest). Dit is de meest gebruikte soort. De tweede groep, de amfibolen of rechte omvat het amosiet (of het bruine asbest), crocidoliet (of het blauwe asbest) en de meer zeldzame soorten zoals anthophylliet (of het gele asbest), tremoliet (of het grijze asbest) en actinoliet (of het groene asbest).

Asbest vormt alleen een risico als er vezels vrijkomen die worden ingeademd. Het inslikken van asbestvezels is volgens de heersende inzichten niet gevaarlijk. Ook contact met de huid kan geen kwaad. Asbestvezels kunnen splitsen in kleine, niet met het blote oog waarneembare vezels. Die komen in de lucht terecht en worden ingeademd. Ze dringen zeer diep in de longen door en kunnen ernstige ziekten veroorzaken zoals asbestose (bindweefselvorming rond asbestvezels in het longweefsel zodat zuurstofuitwisseling moeilijker verloopt), longkanker of mesotheliom (een zeldzame vorm van kanker aan het long- of buikvlies die dodelijk is en die gerelateerd wordt aan asbestblootstelling). Typisch bij asbestaandoeningen is de lange latentietijd die gemiddeld dertig tot veertig jaar bedraagt en afhankelijk is van de dosis en de blootstellingsperiode.

Theoretisch kan elke blootstelling, hoe klein ook, leiden tot asbestziekten. Het gevaar neemt toe naarmate het aantal ingeademde vezels (dit wil zeggen de blootstellingsduur en/of de concentratie) toeneemt. Asbestvezels die goed gebonden zijn aan een dragermateriaal (zoals niet-verweerd asbestcement) kunnen niet worden ingeademd zolang het dragermateriaal niet wordt bewerkt of beschadigd. (bron: OVAM-website, oktober 2018)

Asbest is door verschillende instanties (IARC, US EPA, EU-GHS, NTP) als een bewezen carcinogene stof ingedeeld. Als gevolg van de blootstelling aan asbest kunnen gezondheidseffecten optreden. Asbestvezels kunnen vijf verschillende ziekten veroorzaken:

- Mesotheliom: Dit is een kwaadaardige tumor aan het borst- of buikvlies. Mesotheliom ontwikkelt zich pas 25 tot 40 jaar na de blootstelling aan asbest. De ziekte kent een fatale afloop.
- Asbestose: Asbestose is schade aan de longen (bindweefselvorming in de longen waardoor de wanden van de longblaasjes steeds dikker worden), gepaard gaand met ademhalingsproblemen. De patiënt wordt daardoor gevoeliger aan infecties. De ziekte ontwikkelt zich tussen de 10 en 20 jaar na de blootstelling aan asbest. Deze aandoening komt enkel voor door beroepsmatige blootstelling.
- Longkanker: Deze ziekte ontwikkelt zich tussen 15 en 25 jaar na de blootstelling aan asbest. Iemand die blootgesteld werd aan asbest en daarbij ook nog rookt, verhoogt de kans op ontwikkeling van longkanker aanzienlijk.
- Kanker aan het strottenhoofd: Deze vorm van kanker kan veroorzaakt worden door asbest.
- Pleurale plaques: Dit zijn verdikkingen van het borstvlies die kunnen verkalken. De patiënt merkt hier bijna nooit iets van. De plaques ontstaan 15 à 20 jaar na blootstelling aan asbest.

Asbestose, longkanker en strottenhoofdkanker komen enkel voor na een beroepsblootstelling. Dit betekent dat u lange tijd grote hoeveelheden asbestvezels hebt ingeademd. Pleurale plaques en mesotheliom kunnen ook voorkomen na blootstelling buiten het werkmilieu. Toch komt mesotheliom hoofdzakelijk voor bij mensen die beroepshalve met asbest werkten.

Vanaf 1945 tot in de jaren '80 werd asbest veelvuldig gebruikt in gebouwen, woningen en installaties, vanwege bepaalde nuttige eigenschappen: het is sterk, slijtvast, isolerend, brandwerend en bovendien goedkoop. Enkele voorbeelden zijn: asbestcement in dakbedekking zoals golfplaten en dakleien, vloerbedekking met asbestviltlaag, brandwerende kleding, spuitasbest als isolerend middel, asbestbakeliet enz.

Asbesttoepassingen kunnen onderverdeeld worden in 2 categorieën: de hechtgebonden en de niet-hechtgebonden asbesthoudende stoffen. Deze laatste categorie is gekend als meest risicovol omdat het grote hoeveelheden asbestvezels bevat die sowieso maar zwak gebonden zijn. Hechtgebonden asbestproducten bestaan in oorsprong uit een stevig bindmiddel dat de asbestvezels initieel goed bindt. Maar ook deze laatste zijn onderwerp van verwerking en veroudering waardoor de toestand van de bindmiddelen steeds slechter wordt en de asbestvezels kunnen vrijkomen.

Het KB van 03/02/1998, en nadien 23/10/2001, verbood uiteindelijk de vervaardiging, het gebruik en het op de markt brengen van asbestbevattende producten. Doch, op heden zijn er nog veel gebouwen en

constructies met asbest aanwezig. Door het verbod zijn de milieuproblemen verschoven van de productiefase (industriële bronnen met min of meer continue emissie) naar de gebruiksfase en afvalstoffenverwerking. Belangrijke bronnen van huidige emissies van asbest zijn sanering van gebouwen, de afvalstroom en onderhoudswerkzaamheden in particuliere woningen. Andere belangrijke bronnen zijn o.a. verwerking van asbesthoudende materialen (dakbedekking, isolatiematerialen, afvoerbuizen, vloertegels, frictiematerialen) en de doe-het-zelf activiteiten. Bij beschadiging van een gebouw (bij verbouwing, sloop of brand bijvoorbeeld) vormt dit asbest een groot gezondheidsrisico voor iedereen die zich in en rond het gebouw bevindt. Op 16/03/2006 verscheen dan ook het KB 'betreffende de bescherming van de werknemers tegen de risico's van blootstelling aan asbest'. Op 24/10/2014 gaf de Vlaamse Regering haar principiële goedkeuring aan de opstart van een asbestafbouwbeleid door de OVAM in het Vlaamse Gewest. Sinds 20/07/2018 kennen we het 'Actieplan Asbestafbouw' voor de verdere uitrol van het asbestafbouwbeleid. Doelstelling is om Vlaanderen uiterlijk tegen 2040 asbestveilig te maken.

Refractaire keramische vezels (RKV's), ook wel vuurvaste keramische vezels of aluminiumsilicaatwol genoemd, behoren tot een omvangrijke groep vezelige materialen die worden vervaardigd uit glas, rots, mineralen, slak of door het verwerken van anorganische oxides. Deze kunstmatige vezels vallen onder de Engelse benaming MMVF (Man-Made Vitreous Fibres, dat de vroegere term MMMF voor "Man-Made Mineral Fibres" vervangt). Deze kunstmatige vezels werden ontworpen voor industriële toepassingen bij hoge temperaturen. Deze vezels zijn in de handel sinds de jaren 1950 en werden mettertijd steeds vaker gebruikt als vervanging voor asbest bij meer dan 600°C (bepaalde van deze vezels blijven intact tot 1.450°C).

Ze worden gemaakt van een mengsel van silicium en aluminium (of kaolien) en worden onder andere toegepast in matten, platen, panelen en voorgevormde elementen in de metaal-, glas-, keramiek- en steenbakkerijsector, de energiesector (elektriciteit, gassen, dampen), de chemische en petrochemische sector voor:

- de warmtebestendige bekleding van industriële ovens, hoogovens, gieterijen, ...
- de warmte-isolatie van leidingen bij hoge temperaturen
- de thermische isolatie van industriële ovens, hoogovens, gieterijen, ...
- voegen die bestand zijn tegen zeer hoge temperaturen en chemicaliën
- geluidsisolerende materialen

Naargelang van de gewenste bijzondere eigenschappen (maximale gebruikstemperatuur, thermische geleidbaarheid, geometrische eigenschappen, enz.) kunnen andere oxiden zoals zirkoon-, borium-, titaan- of chroomoxide worden toegevoegd.

Deze hittebestendige keramische vezels krijgen bijzondere aandacht omwille van hun hoge biopersistentie. Deze hoge biopersistentie zou een specifieke toxiciteit kunnen bevorderen. Hierdoor zou (rechtstreekse) blootstelling aan deze vezels een risico kunnen inhouden.

Het IARC heeft hittebestendige keramische vezels als 'mogelijk kankerverwekkend voor de mens' (categorie 2B) geklasseerd. De incidentie van kanker door blootstelling aan hittebestendige keramische vezels is nog maar beperkt onderzocht. De studies die de basis waren voor het besluit van IARC zijn niet eenduidig. Vaak is de specifieke rol van hittebestendige keramische vezels niet duidelijk te bepalen (gemengde blootstelling aan verschillende soorten vezels of enkel correlatie bij gebruik van tabak). Bij dierenproeven wordt er echter wel een significante verhoging aangetroffen van longkanker en pleurale gezwellen bij blootstelling aan hittebestendige keramische vezels (ratten en hamsters) (IARC, 2002).

Er wordt geen verhoogd sterftecijfer gezien bij arbeidersblootstelling, wel werd een abnormaal hoog percentage kanker van de urinewegen vastgesteld (LeMasters et al., 2003).

Een irritatie-effect wordt vastgesteld bij recente blootstelling aan hittebestendige keramische vezels. Dit geeft bronchitisymptomen: hoesten en ophoesten van slijm en irritatiedermatitis. Dit laatste bij lage blootstellingswaarden (0.2v/cm³) (Cowie et al., 2001).

Op basis van het besluit van het IARC en de bovenvermelde studies oordeelde de Belgische Hoge Gezondheidsraad in 2007 dat de voor asbest geldende blootstellinggrenzen uit voorzorg ook voor deze hittebestendige keramische vezels van toepassing zouden moeten zijn.

In Tabel 15 werden de gezondheidkundige advieswaarden (GAW) opgenomen voor asbest. Deze GAW asbest voor carcinogene effecten zijn gebaseerd op een aanvaardbaar carcinogeen risico van 10^{-6} . Voor het risico van niet-carcinogene effecten is er geen kwantitatieve maat. In het rapport over de selectie van deze GAW staat vermeldt dat deze waarde voorlopig stoot op meettechnische grenzen. De detectielimiet van de aanbevolen meetmethodes ligt boven de voorgestelde GAW (vito, 2017).

Bij OVMB nv is er invoer van niet-hechtgebonden asbest dat wordt verwerkt tot stortklaar asbestcementblokken en dubbel verpakt asbesthoudend afval, alsook afvalstoffen verontreinigd met asbest.

Zowel bij de projectbeschrijving (hoofdstuk 2.5) als in de discipline lucht (hoofdstuk 4.1) werden een aantal (preventieve) maatregelen opgenomen waardoor risico's vermeden worden of tot een minimum beperkt worden.

De keramische vezels worden behandeld als zouden ze asbestvezels zijn. Alle preventieve maatregelen die genomen worden om te voorkomen dat asbestvezels tijdens de exploitatie zouden vrijkomen in de omgeving worden ook uitgevoerd bij keramische vezels.

De resultaten van vezelmetingen die gebeuren aan de hand van fasecontrastmicroscopie dienen met factor 2 te worden vermenigvuldigd alvorens te vergelijken met de GAW (Vito, 2017). Bij meetresultaten van de monitoring (omgevingslucht) ligt de gemeten concentratie steeds onder de detectielimiet ($<0,01$ vezels/cm³). Het probleem stelt zich dat de detectielimiet van deze meetmethode boven de voorgestelde GAW ligt. Bovendien is het aandeel asbest en/of keramische vezels in deze stalen echter onbekend. Het resultaat is een overschatting aangezien elke vezel die voldoet aan de voorwaarden van lengte (>5 µm), diameter (<3 µm) en verhouding lengte/diameter (>3) wordt meegeteld. Op basis daarvan lijkt een aftoetsing van de resultaten aan de GAW niet mogelijk en kan er geen beoordeling gemaakt worden.

Echter, gezien de maatregelen die getroffen zijn en het monitoringsprogramma, worden geen aanzienlijk negatieve effecten hieromtrent verwacht. Het verwerken van afvalstoffen die keramische vezels bevatten binnen de huidige vergunde verwerkingscapaciteit van asbesthoudende afvalstoffen zal geen bijkomende negatieve effecten veroorzaken tegenover de situatie beschreven in het MER dd. 2017. Dit gezien keramische vezels bij de verwerking bij OVMB zullen behandeld worden alsof ze asbestvezels zijn.

Geluid en trillingen

Uit de geluidsstudie en de toelichtende nota (zie discipline gebuid) blijkt dat de Lden-contour van 50 dB(A) niet zal reiken tot aan de woningen. Er wordt dan ook geen geluidshinder t.a.v. voorliggende geplande exploitatie verwacht.

Veiligheid

Onderwerpen naar externe veiligheid zijn niet te verwachten. Onderwerpen naar Welzijnswetgeving zijn talrijk aanwezig. Vnl. bescherming van de werknemers tegen stof, asbest en andere emissies. Een strikte naleving van deze regelgeving is dan ook noodzakelijk en zorgt per definitie voor het minimaliseren en beheersen van de mogelijke milieueffecten.

Indirecte gezondheidseffecten

Gezien de verwerking van asbest al snel heel wat vragen en ongerustheid oproepen bij omwonende en andere stakeholders kunnen ook indirecte gezondheidseffecten optreden die psychosomatisch van aard zijn (stress), en bovendien kunnen hieruit stress gerelateerde somatisch gezondheidseffecten voortvloeien.

Tot op heden zijn er geen klachten gekend bij OVMB nv en is er een goede verstandhouding met de omgeving. OVMB nv beschikt over een register waar klachten kunnen bijgehouden worden. Dit maakt deel uit van het ISO-systeem van OVMB nv. Communicatie met stakeholders blijft belangrijk. Informeren zorgt voor een betere risico-inschatting bij omwonenden.

Monitoring en evaluatie

Verdere monitoring van mogelijke emissies van asbest en keramische vezels aan de hand van een meetprogramma blijft nodig. Er wordt voorgesteld om de huidige meetfrequentie aan te houden.

4.3.3. Beoordeling

Gezien er geen stijging in de verwerkingscapaciteit zal zijn in de geplande situatie, worden er geen bijkomende effecten inzake de gezondheidseffecten t.g.v. de luchtemissies verwacht. De keramische vezels worden behandeld als zouden ze asbestvezels zijn (worst-case). Alle preventieve maatregelen die genomen worden om te voorkomen dat asbestvezels tijdens de exploitatie zouden vrijkomen in de omgeving worden ook uitgevoerd bij keramische vezels.

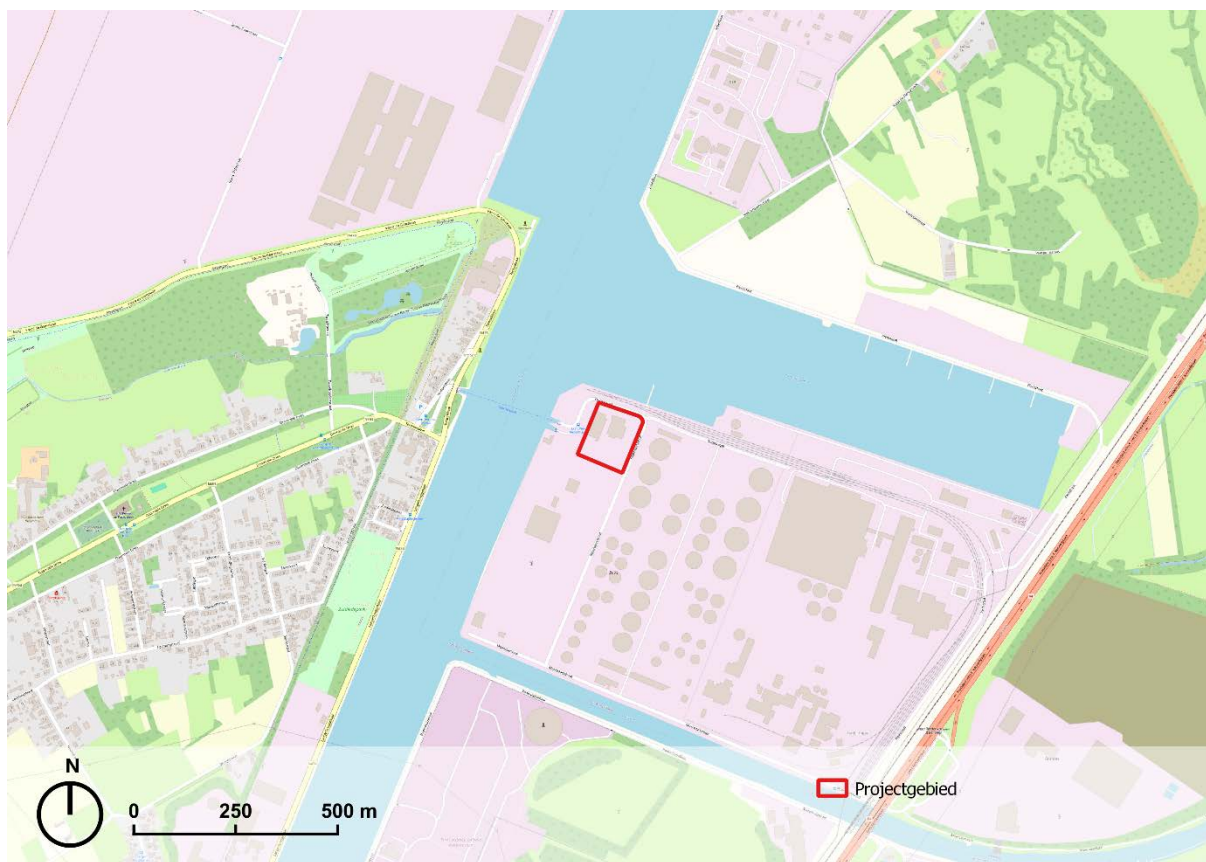
Er wordt geen geluidshinder ter hoogte van de dichtstbijzijnde woningen verwacht. De veiligheidsmaatregelen zoals beschreven in het MER dd. 2017 blijven behouden. Er zijn geen klachten gekend bij OVMB. De monitoring en evaluatie zoals besproken in het MER dd. 2017 blijft behouden.

Op basis van bovenstaande kan geconcludeerd worden dat er voor de discipline mens-gezondheid geen aanzienlijke effecten worden verwacht, mits strikte opvolging van de preventiemaatregelen en frequente metingen.

4.4. Mens-mobiliteit

4.4.1. Situering

Het bedrijf is gelegen op de hoek van het kanaal Gent-Terneuzen en het Rodenhuizedok. Zowel het kanaal als het Rodenhuizedok zijn bevaarbaar voor zeeschepen. Ten westen van de site ligt het veer van Terdonk. De veerdienst van Terdonk verzorgt elke dag overvaarten van 4u30 's morgens tot 23u20 's avonds. De veerdienst maakt 20 overvaarten per uur over het kanaal (10 keer heen en terug). Dit betekent ca. om de 6 minuten een veerboot. Het veer is toegankelijk voor voetgangers, fietsers en gemotoriseerd verkeer tot voertuigen met een totaal gewicht van 24 ton en een maximale hoogte van 4 meter.



Figuur 16 Situering projectgebied op wegenkaart

De Oudetragerl gaat over in de Moervaartstraat en de Moervaartkaai en op die manier kan de R4-oost worden bereikt, die de hoofdontsluiting is van het Gentse havengebied op de rechteroever van het

kanaal. Al deze wegen (uitgezonderd de R4) zijn klassieke industriële wegen met telkens één rijstrook per richting, met smalle geschilderde fietsstroken.

4.4.2. Beschrijving en effectenbeoordeling geplande situatie

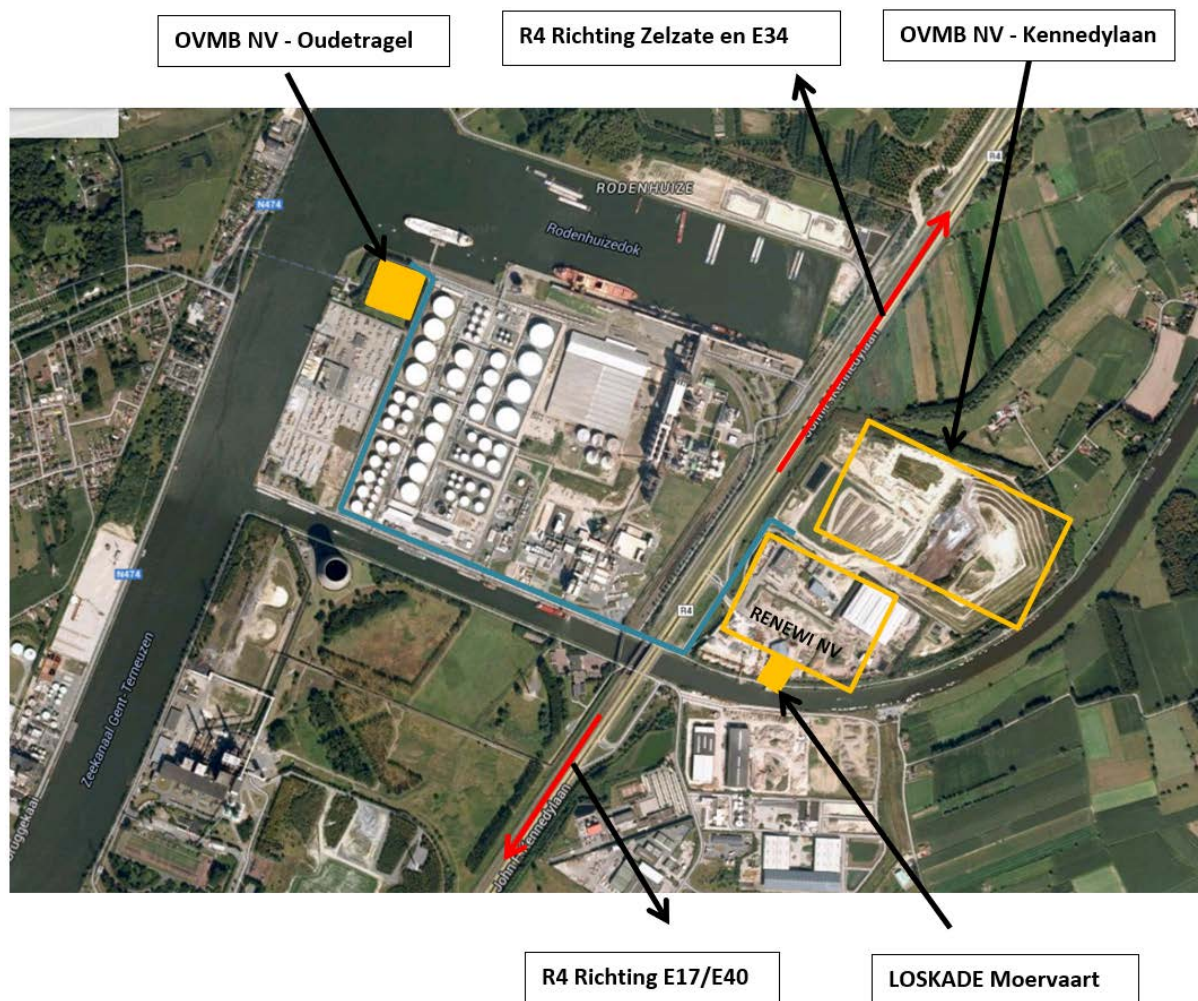
Het verkeer van en naar de site bestaat enerzijds uit personenverkeer (werknemers) en anderzijds uit vrachtverkeer. De verkeersgeneratie gedurende de aanlegfase is beperkt, waardoor de effecten op discipline mobiliteit verwaarloosbaar geacht worden.

Op het vlak van personenverkeer zullen ook de te verwachten verkeersbewegingen zeer beperkt zijn (permanente tewerkstelling van 2 à 3 werknemers, naast beperkte verplaatsingen tussen de hoofdsite van OVMB en Oudetrage).

Jaarlijks wordt een aanvoer van ca. 5.250 ton grondstoffen en afvalstoffen op de site verwacht (2.000 ton niet-gevaarlijke afvalstoffen, 1.000 ton verpakkings- en kunststofafval en niet-vershredderbaar materiaal verontreinigd met asbest, 1.750 ton fysico-chemisch te verwerken gevaarlijke afvalstoffen en max. 500 ton cement).

Aan- en afvoer over de weg gebeurt via de John F.Kennedylaan (R4). Via de R4 is de site via de Moervaartkaai en de Moervaartstraat bereikbaar. De R4 staat gecategoriseerd als primaire weg cat. II en kent een functie als doorgaansweg. OVMB beschikt niet over een eigen loskade ter hoogte van de site. Er kan wel gebruik gemaakt worden van de loskade aan de kaaimuur van de Moervaart t.h.v. het bedrijf van Renewi NV, gelegen naast de hoofdsite van OVMB. Er is enkel een kort wegtransport tussen de loskade en de site Oudetrage. De aangeleverde stromen worden via vrachtwagens naar de site Oudetrage gebracht.

De afvoer van de behandelde grond- en afvalstoffen gaat voor 100% via de weg richting de hoofdsite van OVMB (dus via de Moervaartkaai) waar ze worden gestort op de bestaande stortplaats. Ook dit betreft minimale transporten per dag.



Figuur 17 Belangrijkste transportroutes ter hoogte van OVMB site Oudetrappel

Er zal enkel transport zijn gedurende de werkuren, namelijk van 7u tot 17u. M.b.t. het voorwerp van deze aanvraag wordt een transportregime verwacht van 10-15 aan- en afvoer bewegingen/dag (vrachtverkeer). Dit is inclusief de op- en overslag van de afvalstoffen in loods 1, wat maximaal 1 vracht per dag genereert.

4.4.3. Beoordeling

Het aantal gegenereerde transporten zal niet toenemen tegenover het MER d.d. 2017. In het MER werden de transporten reeds geraamd op 10-15 aan- en afvoerbewegingen per dag met een permanente tewerkstelling van 2 à 3 werknemers. Onderstaande conclusie uit het MER dd. 2017 blijft behouden:

“Concluderend kan worden gesteld dat de voorgestelde nieuwe activiteiten kwantitatief nauwelijks een impact zullen hebben op het bestaande wegennet langs en in de omgeving van de site (beoordeling 0).”

Op basis van bovenstaande wordt geconcludeerd dat er wat betreft mobiliteit geen aanzienlijke negatieve effecten worden verwacht.

4.5. Oppervlakte- en afvalwater

4.5.1. Situering

Figuur 18 geeft het hydrografisch net in de buurt van het projectgebied weer. Het projectgebied bevindt zich langsheen het Rodenhuisdok. Het Rodenhuisdok is een onderdeel van de Gentse Havendokken en vormt samen met het Kanaal Gent-Terneuzen de Gentse Haven.



Figuur 18 Situering projectgebied op de Vlaamse Hydrografische Atlas

Het projectgebied ligt deels in een pluviaal overstromingsgevoelig gebied volgens de recente watertoetskaart.

4.5.2. Beschrijving en effectenbeoordeling van de geplande situatie

Waterbalans en lozing

Het projectgebied is volgens het zoneringsplan van VMM niet gelegen in centraal gebied (= gebied met reeds bestaande aansluiting op een waterzuiveringsinstallatie). Het niet-verontreinigd hemelwater zal geloosd worden in het Rodenhuzedok (Kanaal Gent-Terneuzen). Het huishoudelijk afvalwater wordt afgevoerd voor externe verwerking, zonder lozing. Er is geen lozing van bedrijfsafvalwater in het nabijgelegen oppervlaktewater.

De waterbehoefte van de installatie wordt geschat op:

- 700 m³/jaar hemelwater in de installatie
- 100 m³/jaar hemelwater als kuiswater
- 30 m³/jaar leidingwater voor huishoudelijke doeleinden (3 personen)

Er wordt geen grondwater aangewend.

Gerekend met een gemiddelde hoeveelheid hemelwater van 850 mm/m²/jaar, en een verdamping op platte daken en verharding van respectievelijk 30% en 40%, kan worden besloten dat er maximaal ca. 2.160 m³ hemelwater per jaar wordt geloosd afkomstig van de daken en ca. 3.000 m³ hemelwater per jaar afkomstig van de verharding.

Bij normale omstandigheden

De productie van afvalwater is zeer beperkt. Onder normale omstandigheden wordt geen afvalwater geproduceerd bij de activiteiten in loods 1 en loods 2. Het rioleringsplan van de site is toegevoegd in **Bijlage 5**.

Netto zal OVMB dus steeds een grotere waterbehoefte hebben dan de afvalwaterproductie. Het geproduceerde kuiswater wordt volledig terug aangewend in de installatie.

Calamiteiten

Loods 1 is uitgerust met een vloeistofdichte voer en een gesloten afwaterings-/rioleringsysteem dat manueel kan afgesloten worden bij calamiteiten (rioolplan). Via dit gecontroleerd afwateringssysteem kunnen verontreinigingen en/of bluswater afgeleid worden naar een opvanggoot van 24 m³ in loods 1 (zonder afvoer). Als er zich een calamiteit heeft voorgedaan, kan dit verontreinigd water in eerste instantie tussentijds gestockeerd worden in de loods zelf, waarna het gravitair kan afstromen naar de opvangput van 5 m³, die manueel kan worden afgesloten en ondertussen geleegd (zodat het volledige volume van 5 m³ beschikbaar is voor de opvang van het verontreinigde afvalwater). De verontreinigde inhoud kan nadien afgevoerd worden naar een vergunde verwerker.

De zone waar de toeslagstoffen worden gelost en die verbonden zijn met de opslagsilo's (cement en vliegassen) is vloeistofdicht en ingekuipt, en wordt gravitair afgeleid naar de ondergrondse citerne van 3 m³. Dit water wordt hergebruikt in de FC menginstallatie.

In loods 2A zal de fysico-chemische verwerking plaatsvinden. Hierbij ontstaat kuiswater van mogelijke spills, maar dit wordt intern opgevangen in een nieuwe ondergrondse opvangput van 16.000 l. De vloer van loods 2A is ook volledig vloeistofdicht uitgevoerd en wordt nog voorzien van een extra epoxycoating en inkuiping. Er worden opstaande randen van 10 cm voorzien. Ook bij calamiteiten wordt het bluswater in de loods en in de ondergrondse citerne opgevangen. Het afvalwater dat ontstaat in loods 2A (sassen) wordt intern opgevangen en afgevoerd naar de ondergrondse citerne van 16 m³ (loods 2A). Dit zal prioritair hergebruikt worden in de menginstallatie. Het hemelwater dat bijkomend nodig is als toeslagstof in de menginstallatie wordt rechtstreeks naar de menger geleid via een pompsysteem (geen tussenstockage in de loods zelf).

Hemelwater

Bij de gewestelijke verordening inzake hemelwaterputten, infiltratievoorzieningen, buffervoorzieningen en gescheiden lozing van afvalwater en hemelwater (BVR 10/02/2023) is het algemeen uitgangsprincipe dat hemelwater in eerste instantie zoveel mogelijk wordt hergebruikt. In tweede instantie moet het resterende gedeelte van het hemelwater worden geïnfiltreerd. Indien infiltratie onmogelijk blijkt door voortdurend hoge grondwaterstanden of indien de doorlatendheidsfactor van de bodem laag is, dient het hemelwater te worden gebufferd met vertraagde afvoer.

De site Oudetrage is voor ca. 60% verhard met asfalt en beton en voor ca. 25% bebouwd met 2 loodsen (incl. kantoorgebouw) en een tankenpark (niet meer in gebruik). Er is een groenbuffer aanwezig aan de oostelijk, de noordelijke en westelijke zijde. De overige onverharde zones worden voornamelijk ingenomen door gras.

Het hemelwater afkomstig van de 2 gebouwen en van de bestaande verharding werd in het verleden rechtstreeks geloosd op oppervlaktewater. In de toekomst wordt dit hemelwater opgevangen in 2 waterzakken om te gebruiken als toeslagstof in de FC menginstallatie. Het volledige volume van de waterzakken, nl. 700 m³, zal gebruikt worden in de installatie. De waterzakken worden ter hoogte van het maaiveld op een onverharde zone op het terrein geplaatst. Aangezien er voldoende infiltreerbare oppervlakte overblijft naast de waterzakken, wordt voldaan aan de stedenbouwkundige hemelwaterverordening.

Bijkomend is er nog 100 m³/j kuiswater nodig, dat ook zal gevoed worden met hemelwater. Dit kuiswater wordt eveneens hergebruikt in het proces. Indien de waterzakken gevuld zijn, kan het teveel aan hemelwater via een opvangtank van 5 m³, gevolgd door een KWS-afscheider, alsnog geloosd worden.

Gezien alle activiteiten binnen in loodsen of buiten in containers zullen plaatsvinden, zal er in normale omstandigheden geen verontreinigd hemelwater ontstaan. Bij calamiteiten bij de buitenopslag of bij de vulsilo's kan verontreinigd hemelwater ontstaan. Om het lozen van dit verontreinigd hemelwater te

vermijden, is een manuele afsluiter aanwezig na de opvangput van 5 m³. Op die manier kan het potentieel verontreinigd hemelwater tijdelijk worden opgeslagen alvorens extern verwerkt te worden.

In de geplande toestand is er geen sprake van bijkomende verharding of dakoppervlakte t.o.v. de bestaande/vergunde toestand. Wel zal er in de geplande toestand worden overgeschakeld op het hergebruik van regenwater. Bijgevolg wordt verwacht dat de kans op overstromingen in de geplande toestand kleiner zal zijn dan in de bestaande/vergunde toestand.

Bijzondere voorwaarden

In kader van oppervlakte- en afvalwater werden bijzondere voorwaarden voorgesteld. In onderstaande tabel wordt een overzicht en toetsing van de bijzondere voorwaarden met betrekking tot water, inclusief aanpassingen in de geplande situatie.

Tabel 16 Bijzondere voorwaarden m.b.t. oppervlakte- en afvalwater

Kenmerk OMV	Datum	Bijzondere voorwaarde (vergund)	Voorstel bijstelling bijzondere voorwaarde	Toetsing naleving (OK/NOK)
OV_2017002288	14/09/2017	Voor het toevoegen van vloeistof aan de behandelingsinstallaties dient in de eerste plaats gebruik gemaakt te worden van de aanwezige vloeibare afvalstoffen zelf of het afvalwater van de douches en sassen. Indien onvoldoende aanwezig, dient het bedrijf bij voorkeur gebruik te maken van regenwater.		OK In loods 2 wordt prioritair gebruik gemaakt van het opgevangen kuiswater. In tweede instantie wordt gebruik gemaakt van water uit de hemelwaterzakken.
OV_2017002288	14/09/2017	Het bedrijf mag geen bedrijfsafvalwater noch huishoudelijk afvalwater lozen. In geval van calamiteiten dient het potentieel vervuild regenwater opgevangen te worden.		OK Er wordt geen bedrijfsafvalwater geloosd. Bij calamiteiten wordt de opvangput van 5 m ³ afgesloten en afgevoerd voor externe verwerking.
OV_2017002288	14/09/2017	Jaarlijks wordt de waterhuishouding van de volledige inrichting kwantitatief (watermassa-balans) in beeld gebracht. Hierbij hoort een actueel een duidelijk schema met afwatering en opvangvoorzieningen.		OK Zie rioleringsplan
OV_2020041266	13/08/2020	Binnen een termijn van 6 maand na dit besluit wordt door de exploitant een attest bezorgd i.v.m. de goede werking van de barrières en de (bluswater) opvangcapaciteit voor loods 1.	<u>Te schrappen:</u> OVMB slaat in loods 1 enkel verpakte niet-gevaarlijke en gevaarlijke afvalstoffen op (bv. verpakte verzadigde actievekool-filters op rekken). Het met het afval verbonden risico op bodem- en/of waterverontreiniging is minimaal in loods 1. Er worden namelijk enkel vaste, verpakte afvalstoffen opgeslagen, die niet in	n.v.t.

			aanraking kunnen komen met hemelwater, niet bewerkt worden en te allen tijde vloeistof dicht verpakt zijn. Deze voorwaarde is in loods 1, conform BBT 19, bijgevolg niet strikt noodzakelijk. Er is conform BBT 21 wel een procedure opgesteld, die verduidelijkt hoe zal worden omgegaan met bluswater in loods 1, in geval van een eventuele brand. Zie ook Rioolplan SITE OT bij calamiteit.	
--	--	--	---	--

4.5.3. Beoordeling

Net zoals besproken in het MER dd. 2017, wordt geen bedrijfsafvalwater geloosd. Bovendien werden waterzakken geplaatst zodat in de geplande situatie meer hemelwater hergebruikt kan worden, wat een gunstig effect is. Bij calamiteiten kan het rioleringsstelsel manueel afgesloten worden om oppervlakteverontreiniging te vermijden. Er wordt voldaan aan de bijzondere voorwaarden in de omgevingsvergunning. De impact inzake oppervlakte- en afvalwater zal vervolgens niet hoger zijn dan de situatie zoals besproken in het MER.

Op basis van bovenstaande wordt geconcludeerd dat er wat betreft oppervlakte- en afvalwater geen aanzienlijke negatieve effecten worden verwacht.

4.6. Mens-ruimtelijke aspecten

4.6.1. Situering

Voor de situering van het projectgebied op luchtfoto in macroschaal wordt verwezen naar Figuur 2 in hoofdstuk 2.1. Figuur 19 geeft deze situering op microschaal weer.



Figuur 19 Situering projectgebied op luchtfoto-microschaal

De projectsite maakt deel uit van een groter geheel van industriële en havengebonden activiteiten tussen het Rodenhuedok en de Moervaart. Bijna alle activiteiten zijn deels watergebonden. De OVMB-site valt hierbij op als relatief klein (1,7 ha) en vrij groen industrieel perceel. Het groene karakter heeft ook te maken met de aanwezige bomenrijen langs de Oudetrangel en de Moervaartstraat. De bestaande gebouwen op het perceel zijn relatief nieuw en ook beperkt in hoogte.

Het gebied tussen het Rodenhuedok en de Moervaart (industriezone Moervaart-noord) behoort tot het zeehavengebied van Gent. Het gewestelijk RUP dat in 2005 definitief werd vastgesteld, stelt hierbij dat er wordt gekozen voor clustering van milieubelastende industriële en overslagactiviteiten in het noordelijke kanaaldeel rond de plaatsen waar deze reeds aanwezig zijn.

4.6.2. Beschrijving en effectenbeoordeling van de geplande situatie

Er zijn geen nieuwe gebouwen of verhardingen ter hoogte van de site. De waterzakken voor de opslag van hemelwater worden op een onverhard deel van de site geplaatst in het zuiden van het projectgebied. Deze waterzakken bevinden zich echter laag bij de grond, en zullen vervolgens nauwelijks impact hebben op de visuele belevingswaarde. De bijzondere voorwaarde omtrent de afwijking op de groenbuffer langsheen de westzijde van de terreingrenzen wordt in de geplande situatie opnieuw gevraagd.

Tabel 17 Bijzondere voorwaarden m.b.t. bodem en grondwater

Kenmerk	Datum	Bijzondere voorwaarde (vergund)	Voorstel bijstelling bijzondere voorwaarde	Toetsing naleving (OK/NOK)
OV_2017002288	14/09/2017	In afwijking van art. 5.2.1.5.§5 van Vlarem II is er geen groenscherm vereist langsheen de westzijde van de terreingrenzen.		OK

4.6.3. Beoordeling

In het MER dd. 2017 werd geconcludeerd dat de activiteiten van OVMB op de site Oudetrangel perfect passen in de in het gewestelijk RUP voor de zeehaven voorgestelde clustering van nieuwe milieubelastende activiteiten rond de Moervaart. In de omgeving van de site zijn reeds heel wat gelijkaardige activiteiten gelokaliseerd.

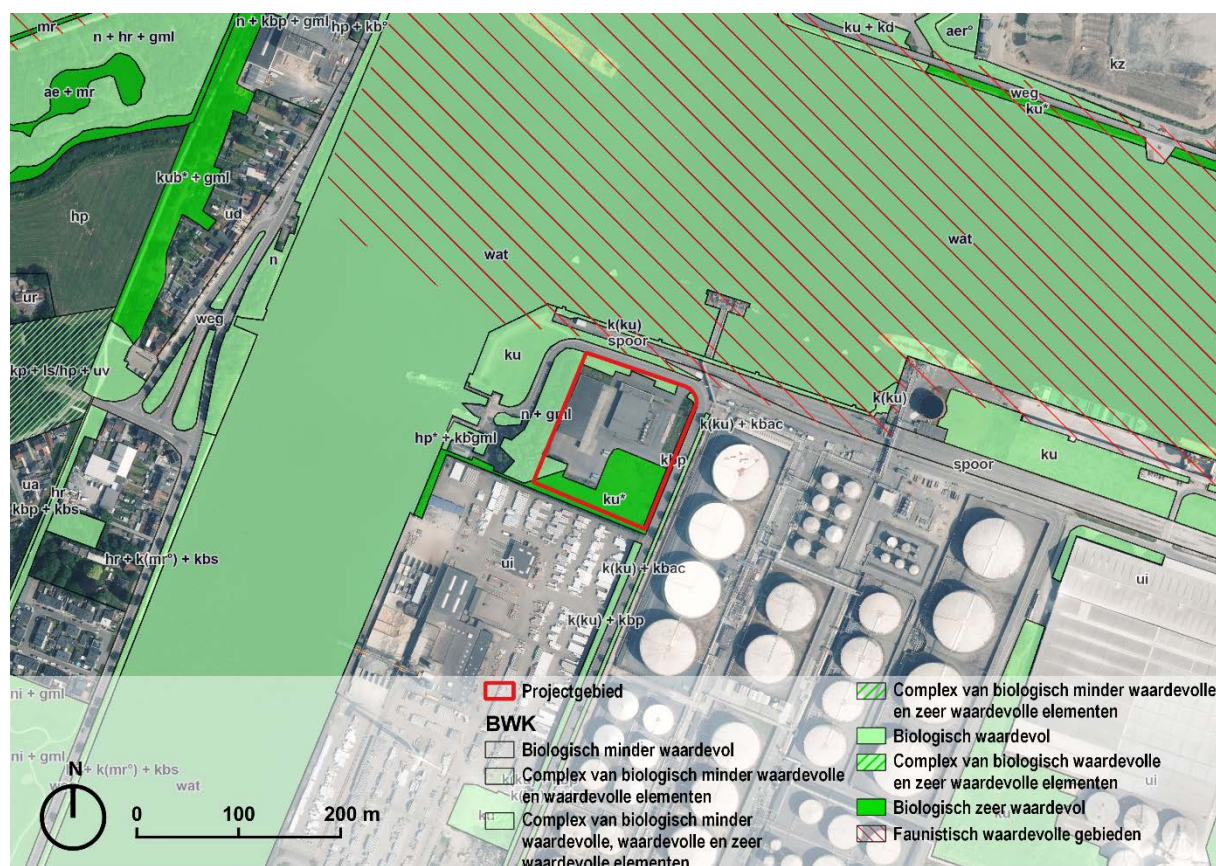
Deze conclusie blijft behouden in de geplande situatie.

Op basis van bovenstaande wordt geconcludeerd dat er wat betreft mens-ruimtelijke aspecten geen aanzienlijke negatieve effecten worden verwacht.

4.7. Biodiversiteit

4.7.1. Situering

Figuur 20 geeft de biologische waarderingskaart weer.



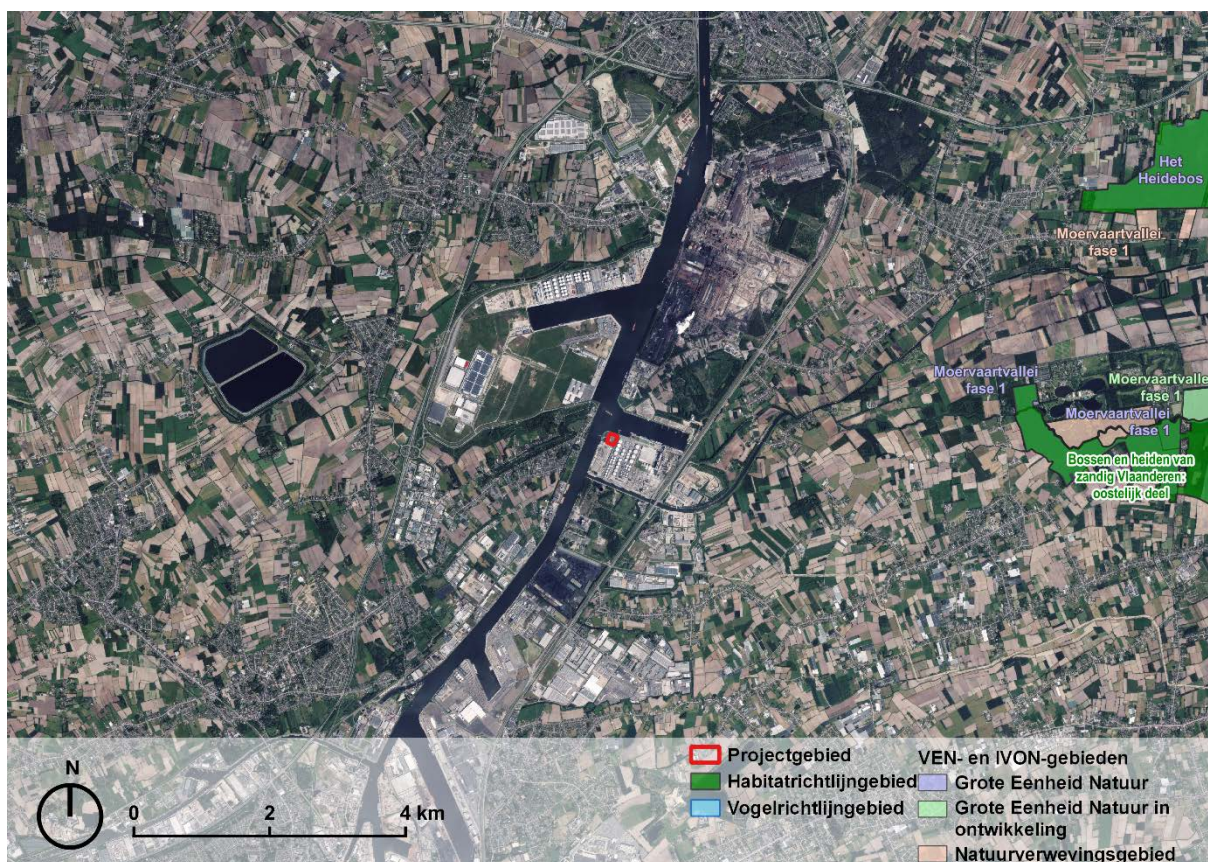
Figuur 20 Situering projectgebied op biologische waarderingskaart

Het Rodenhuizedok, een deel van het Kanaal Gent-Terneuzen, is volgens de BWK versie 2, aangeduid als een "Faunistisch belangrijk gebied" (Rode arcering, Fauna ID 14_07). De zuidelijke strook van het terrein van OVMB wordt volgens de BWK versie 2 beschouwd als biologisch zeer waardevol gebied (karteringseenheid ku+: ruigte of pioniersvegetatie).

Aan de overzijde van het Rodenhuizedok bevindt zich een complex van biologische waardevolle en biologisch zeer waardevolle elementen op de terreinen in eigendom van Arcelor Mittal.

Er bevinden zich geen speciale beschermingszones (vogel- of habitatrichtlijngebieden), VEN- of IVON-gebieden in de ruime omgeving van het projectgebied (zie onderstaande figuur). Het meest nabije habitatrichtlijngebied is het Schelde- en Durmeestuarium van de Nederlandse grens tot Gent op ruim 3 km ten zuiden van het projectgebied. Op diezelfde locatie ligt het dichtstbijzijnde vogelrichtlijngebied, nl.

Durme en de middenloop van de Schelde, en het dichtstbijzijnde VEN-gebied, nl. De Vallei van de Durme.



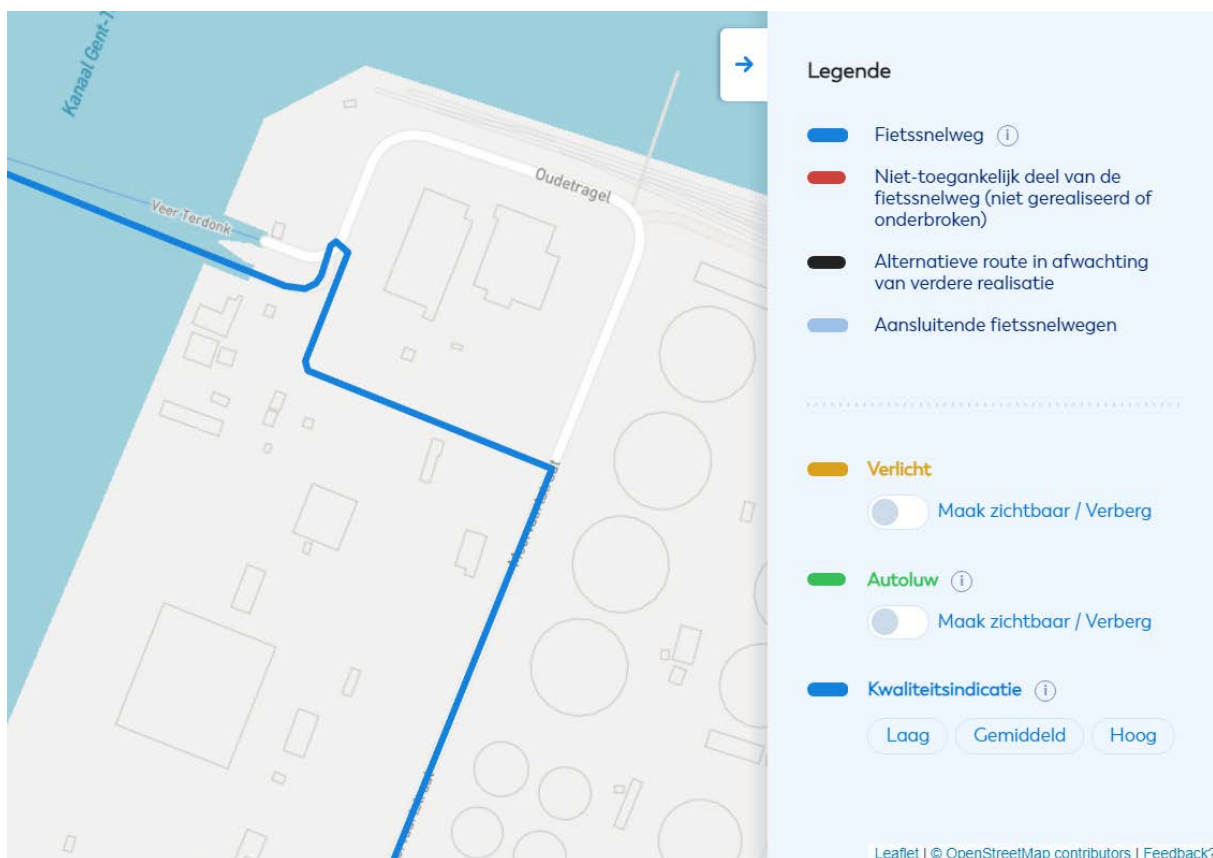
Figuur 21 Situering projectgebied t.o.v. Speciale Beschermingszones en VEN/IVON-gebieden

Er bevinden zich geen VEN- noch IVON-gebieden in de onmiddellijke omgeving van het projectgebied. Het meest nabij gelegen VEN-gebied (gen-gebied) betreft de Moervaartvallei fase 1, dat samenvalt met het Habitatrichtlijngebied 'Bossen en heiden van zandig Vlaanderen: oostelijk deel' (ca. 6 km van het projectgebied).

4.7.2. Beschrijving en effectenbeoordeling van de geplande situatie

Er worden in de geplande toestand geen bijkomende verhardingen of dakoppervlaktes aangelegd t.o.v. de bestaande toestand. Er worden wel twee waterzakken geplaatst op het onverharde deel van het terrein. Hiervoor dienen geen uitgravingen te gebeuren, de zakken zullen rechtstreeks op het maaiveld liggen. Deze waterzakken worden geplaatst op biologisch zeer waardevol gebied. Dit gezien nagenoeg de volledige onverharde zone binnen het projectgebied als biologisch zeer waardevol is gemarkeerd.

Actueel is de biologische waarde van betreffend gebied echter afgenomen. Er wordt een fietssnelweg aangelegd ter hoogte van het biologisch waardevol gebied, nl. fietssnelweg F401: doorsteek Gentse Haven – veer Terdonk (zie Figuur 22). Voor de aanleg van de fietssnelweg zijn er werkzaamheden ter hoogte van dit perceel. Dit omvat onder meer graafwerken, waarbij de uitgegraven aarde verzet werd naar het biologisch zeer waardevol gebied (zie Figuur 23). Gezien de biologisch zeer waardevolle vegetatie reeds verstoord werd door werkzaamheden van de nieuwe fietssnelweg, zullen de waterzakken die geplaatst worden door OVMB Oudetrageel geen aanzienlijk negatieve invloed hebben op het gebied.



Figuur 22 Fietssnelweg F401: Doorsteek Gentse Haven - veer Terdonk (bron: fietssnelwegen.be)



Figuur 23 Werkzaamheden ter hoogte van biologisch zeer waardevol gebied

Er wordt geen bedrijfsafvalwater geloosd op oppervlaktewater. Het huishoudelijk afvalwater wordt afgevoerd voor externe verwerking. Enkel het niet-verontreinigd hemelwater wordt geloosd in het Rodenhuizedok (Kanaal Gent-Terneuzen). Op basis van discipline water werd besloten dat geen aanzienlijk negatieve effecten worden verwacht op de kwaliteit van het oppervlaktewater t.g.v. calamiteiten op de site. Bijgevolg worden ook geen aanzienlijk negatieve effecten verwacht op de biodiversiteit m.b.t. het oppervlaktewater.

Inzake geluidshinder wordt geen verstoring verwacht t.a.v. omliggende kwetsbare natuurgebieden. Zoals blijkt uit de geluidsstudie reikt de geluidsimpact t.g.v. de exploitatie van OVMB Oudetrageel niet tot aan het dichtstbijgelegen SBZ-, VEN- of natuurgebied.

Daarnaast kunnen effecten optreden door verzurende en vermistende emissies naar de omgevingslucht. Verzuring kan ontstaan door depositie van NO_x, SO_x en NH₃. Vermesting kan ontstaan

als gevolg van depositie van stikstofverbindingen. Inzake atmosferische deposities wordt rekening gehouden met het decreet over de programmatische aanpak stikstof dat werd goedgekeurd door het Vlaams Parlement op 24 januari 2024 en op 22 februari 2024 in het Belgisch Staatsblad werd gepubliceerd. Wanneer de bijdrage van het project aan de kritische depositiewaarde of toetsingswaarde van waardevol habitat tussen 0 en 1 % ligt, wordt deze als verwaarloosbaar beschouwd en dient niet overgegaan te worden tot de opmaak van een passende beoordeling.

Exploitatiefase

Er is één stookinstallatie aanwezig voor de verwarming van de burelen, met een nominaal thermisch vermogen van 55 kW. De emissies van deze stookinstallatie werden als verwaarloosbaar beoordeeld in de discipline lucht. Ook de verkeersmissies zijn verwaarloosbaar, gezien de beperkte verkeersgeneratie. Gezien de beperkte emissies en de afstand van het dichtstbijzijnde habitatrictlijngebied (ca. 6 km) zal de impact van de OVMB Oudetrage met betrekking tot vermessing en verzuring minimaal zijn. Een modellering van de stikstofdeposities is vervolgens niet noodzakelijk.

Ter kwantificering werd een PAS-berekening uitgevoerd voor de exploitatiefase, met inbegrip van de voertuigbewegingen op de Moervaartkaai. Hierbij werd worst-case uitgegaan van 15 zware voertuigbewegingen en 6 lichte voertuigbewegingen per dag, voor 365 dagen per jaar. Voor de stookinstallatie werd een brandstofverbruik van 22.082 kg stookolie/jaar en een debiet van 228 Nm³/u gehanteerd, op basis van de worst-case inschatting in het MER dd. 2017. De volledige PAS-berekening is bijgevoegd in **Bijlage 6**.

Dit resulteert in een maximale impactscore voor zowel verzuring als vermessing van 0,000%, ter hoogte van het habitatrictlijngebied 'Bossen en heiden van zandig Vlaanderen: oostelijk deel' (6230). Deze impactscore ligt ruim onder de 1%-drempel, waardoor er geen negatieve effecten verwacht worden ten gevolge van de stikstofemissies in de exploitatiefase. Voorliggend project zal dan ook niet leiden tot betekenisvolle aantasting van de natuurlijke kenmerken, de habitats en soorten en hun instandhoudingsdoelstellingen (Artikel 36ter van het Natuurdecreet). Er is geen risico op meetbare of aantoonbare aantasting van de natuurlijke kenmerken van het betrokken SBZ.

Gezien het meest nabijgelegen VEN-gebied overlapt met het meest nabijgelegen SBZ-H, zal de impactscore ter hoogte van VEN gebied eveneens zeer gering zijn.

Dergelijk geringe depositiebijdrage zal de neerwaartse trend, die de overschrijding van de kritische depositiewaarden zal terugdringen, niet hypothekeren. Hierdoor kan het worden uitgesloten dat in gevolge het voorgenomen project een afname van de kwaliteit van de actueel aanwezige natuur zal optreden. Er kan dus gesteld worden dat voor beide gebiedstypes de IIOA geen negatief effect zal hebben.

Aanlegfase

De stikstofemissies bij de aanlegfase worden begroot op basis van het rekenblad en het stappenplan via de Praktische Wegwijzer Stikstofdeposities.

In de eerste stap wordt er bepaald hoeveel emissies veroorzaakt worden in de aanlegfase. Dit voor zowel de werfmachines als de verkeersgeneratie. De aanlegfase is van beperkte omvang en duur. Tabel 18 geeft een opsomming van de werfmachines, hun karakteristieken en de gegenereerde NO_x- en NH₃-emissies. Tabel 19 geeft de verkeersgeneratie (lichte en zware voertuigen) in de aanlegfase weer.

Tabel 18 Overzicht werfmachines en respectievelijke stikstofemissies in de aanlegfase op jaarbasis

Voertuigtype	Norm	Vermogen	Aantal draaiuren	NO _x (kg)	NH ₃ (kg)
Graafmachine	Stage IV	75 kW	16 u	0,288	0,00144
Hijskranen	Stage IV	375 kW	10 u	0,75	0,00375
Heftrucks buiten/verreikers	Stage IV	1047 kW	45 u	0,7488	0,003744
Hoogwerker	elektrisch		36 u	-	-
TOTAAL				1,7868	0,008934

Tabel 19 Overzicht verkeersgeneratie van de aanlegfase op jaarbasis

Voertuigtype	Aantal bewegingen
--------------	-------------------

Zware voertuigen	20
Lichte voertuigen	196

In de tweede stap worden de emissies van de aanlegfase getoetst tegenover de VITO-tabel (Tabel 1 in Bijlage III van de Praktische Wegwijzer Stikstofdeposities) voor een worst case scenario: de SBZ-H op de werkelijke afstand (hier > 2.000 m) en een KDW van 6 kg N/(ha.jaar). Dit wordt gedaan voor zowel de stationaire bronnen als de voertuigen.

Tabel 20 Toetsing van de aanlegfase aan de *minimis*-drempel

Omschrijving	Impact	Toetswaarde	Percentage de <i>minimis</i> -drempel
Stationaire bronnen	1,7868 kg NOx/j	7356 kg NOx/j	0,024 %
Mobiliteit – lichte voertuigen	196 /j	9.181.000 /j	0,002 %
Mobiliteit – zware voertuigen	20 /j	1.248.000 /j	0,002 %
Totaal			0,028 %

Op basis van bovenstaande berekeningen voor het inschatten van stationaire bronnen en de mobiliteitsgeneratie van het voorliggende aanlegfase, kan gesteld worden dat de impact maximaal 0,028% van de *de minimis*-drempelwaarde voor overschrijding van de stikstofdepositie in nabijgelegen SBZ-H gebieden bedraagt.

Gezien het meest nabijgelegen VEN-gebied overlapt met het meest nabijgelegen SBZ-H, zal de impactscore ter hoogte van VEN gebied eveneens zeer gering zijn.

Dergelijk geringe depositiebijdrage zal de neerwaartse trend, die de overschrijding van de kritische depositiewaarden zal terugdringen, niet hypothekeren. Hierdoor kan het worden uitgesloten dat in gevolge het voorgenomen project een afname van de kwaliteit van de actueel aanwezige natuur zal optreden. Er kan dus gesteld worden dat voor beide gebiedstypes de IIOA geen negatief effect zal hebben.

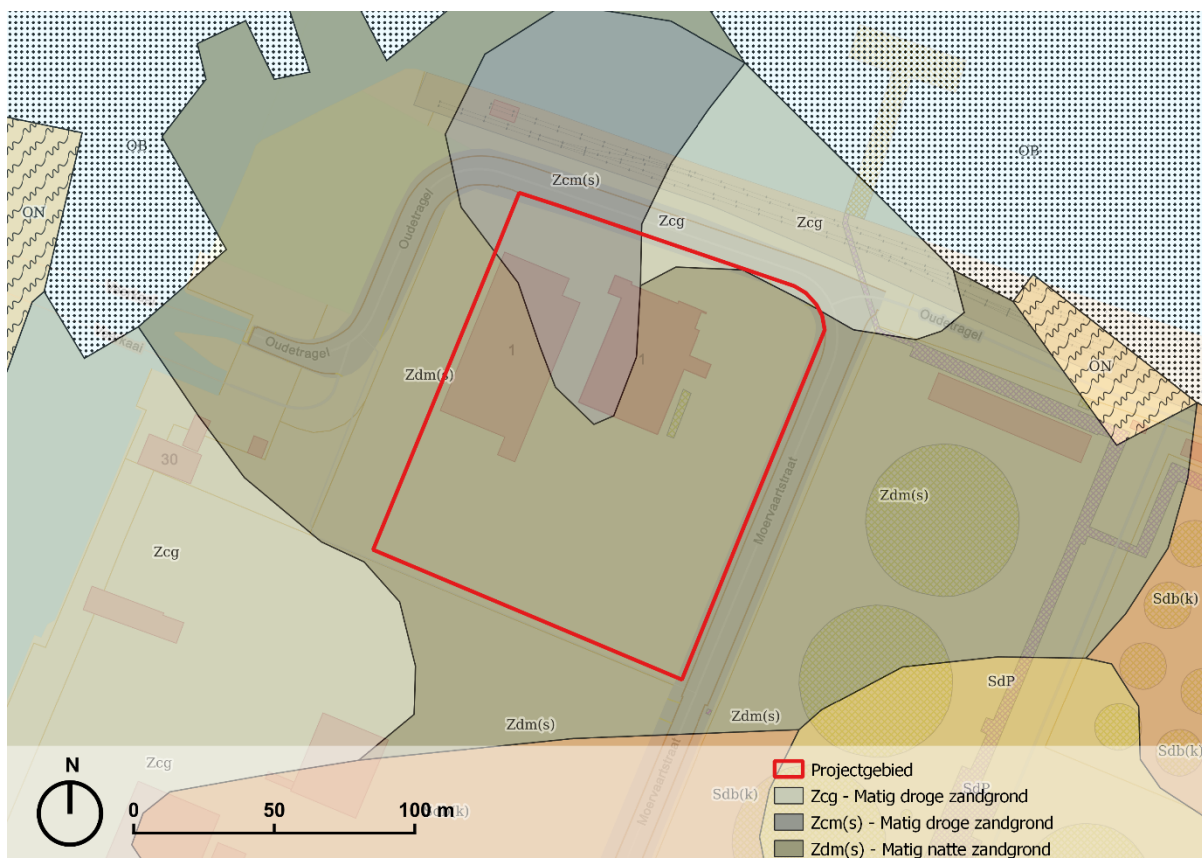
4.7.3. Beoordeling

Op basis van bovenstaande kan geconcludeerd worden dat er voor de discipline biodiversiteit geen aanzienlijke effecten worden verwacht.

4.8. Bodem en grondwater

4.8.1. Situering

De site Oudetrangel is voor 60% verhard met asfalt en beton en voor 25% bebouwd met 2 loodsen (incl. kantoorgebouw) en een tankenpark (niet meer in gebruik). De overige onverharde zones worden voornamelijk ingenomen door gras. Volgens de bodemkaart (zie Figuur 24) is het projectgebied volledig gelegen op een zandbodem. Op basis van de bodemtextuur wordt de bodem niet gevoelig aan erosie beschouwd.



Figuur 24 Bodemkaart ter hoogte van projectgebied (bron: DOV)

Het grondwater stond tijdens het meest recente bodemonderzoek gemiddeld op 1,45 m onder het maaiveld. De graad van kwetsbaarheid van het grondwater is zeer kwetsbaar, de watervoerende laag bestaat uit zand met een zandige deklaag. De vermoedelijke grondwaterstroming is naar het noordwesten. Volgens de grondwaterkwetsbaarheid kaart ligt de site in zeer kwetsbaar gebied. Er zijn geen grondwaterwinningen in een straal van 500 m rond te site. Het terrein ligt noch in een waterwingebied, noch in een beschermingszone.

Bodemverontreinigingen

Op de site vonden reeds verschillende bodemonderzoeken plaats, waarvan de meest recente in 2017 werd uitgevoerd. In het OBO van 2017 werden grondwaterverontreinigingen van nikkel en arseen aangetroffen. Gezien deze verontreinigingen reeds aanwezig waren in de vorige bodemonderzoeken en de verontreiniging niet gelinkt wordt aan huidige activiteiten op het projectgebied, was hier geen beschrijvend bodemonderzoek noodzakelijk. In de bodem werd een verontreiniging van koper vastgesteld, die evenwel als historisch beschouwd werd.

4.8.2. Beschrijving en effectenbeoordeling geplande toestand

Het project wijzigt de bestaande infrastructuur niet. Er zullen geen bouw- of graafwerken plaatsvinden. Tevens zal er geen grondwater worden opgepompt tijdens de verdere exploitatie. Hierdoor zijn er geen significante effecten te verwachten (effect 0) inzake wijziging van bodemstructuur, bodemgebruik, bodemerosie, bodemstabiliteit, diepere ondergrond, doorlatendheid van de bodem, grondwaterstanden en infiltratiemogelijkheden.

Een wijziging van bodem- en grondwaterkwaliteit tijdens de exploitatie kan ontstaan als gevolg van een calamiteit. Volgende activiteiten met een potentieel risico op de bodem- en grondwaterkwaliteit zijn reeds in exploitatie in de vergunde toestand:

Loods 1 wordt gebruikt voor de op- en overslag van afvalstoffen. De loods is uitgerust met een verharde vloer en een gesloten afwaterings-/rioleringsstelsel dat manueel kan afgesloten worden bij

calamiteiten. In geval van een calamiteit wordt de citerne leeg getrokken en afgevoerd naar een erkend verwerker.

In loods 2B vindt asbestverwerking plaats. Deze loods is uitgerust met een vloeistofdichte vloer. Het afvalwater van loods 2B (sassen) wordt opgevangen en afgevoerd naar de ondergrondse citerne van loods 2A, dit zal hergebruikt worden in de menginstallatie.

In de geplande toestand wordt loods 2A heringericht, zodat ook hier asbestverwerking plaatsvindt. Hierbij ontstaat kuiswater van mogelijke spills, maar dit wordt intern opgevangen in een nieuwe ondergrondse opvangput van 16 m³. De vloer van loods 2A is ook volledig vloeistofdicht uitgevoerd en wordt nog voorzien van een extra epoxycoating en inkuiping. Ook bij calamiteiten wordt het bluswater in de loods en in de ondergrondse citerne opgevangen.

Daarnaast zal ook op- en overslag van afvalstoffen plaatsvinden buiten de loodsen. Dit gebeurt op een verharde zone buiten. Deze afvalstoffen worden enkel in containers opgeslagen op verharde oppervlaktes, conform de vigerende wetgeving. Opslag van gevaarlijke en niet-gevaarlijke afvalstoffen gebeurt conform de voorwaarden van Vlare II, waardoor het risico op bodemverontreiniging wegens lekken, uitloging en dergelijke minimaal is.

Ter hoogte van de vulplaatsen van de silo's worden eventuele morsingen opgeveegd conform de SDS-fiches, met de nodige PBM's. Een veiligheidsinstructiekaart is voorzien.

Ondanks alle uitgebreide voorzorgen ter vermindering van calamiteiten, kan het risico op bodem- en grondwaterverontreiniging nooit volledig vermeden worden vb. lekkages, beschadigde verpakkingen en andere incidenten. Hiervoor worden preventieve maatregelen genomen in de vorm van interventiemiddelen, waaronder absorptiemateriaal, overmaatse vaten en beschermingsmiddelen.

Het effect van het voorgenomen project op de bodem- en grondwaterkwaliteit wordt omwille van bovenstaande aspecten als verwaarloosbaar ingeschat (effect 0). Indien er zich toch een calamiteit zou voordoen, welke een impact kan hebben op de bodem en het grondwater, zal de aanwezige verharding op de site in eerste instantie een verticale verspreiding tegengaan.

Tenslotte dient de bodem- en grondwaterkwaliteit periodiek onderzocht te worden, conform het Vlarebo.

In kader van bodem en grondwater werden milderende maatregelen voorgesteld in het MER dd. 2017. In onderstaande tabel wordt een overzicht en toetsing van de milderende maatregelen met betrekking tot bodem en grondwater weergegeven.

Tabel 21 Milderende maatregelen m.b.t. bodem en grondwater

Kenmerk	Datum	Bijzondere voorwaarde (vergund)	Voorstel bijstelling bijzondere voorwaarde	Toetsing naleving (OK/NOK)
PRMER-2351	GK 27/02/2017	<u>Aanvulling uit het MER:</u> Bij calamiteiten dient direct te worden opgetreden zodat eventuele verontreiniging van bodem en grondwater tot een minimum beperkt kan worden.		OK
PRMER-2351	GK 27/02/2017	<u>Aanvulling uit het MER:</u> Alle activiteiten met een mogelijke impact op bodem- en oppervlaktewater dienen te gebeuren met de nodige preventieve maatregelen ter vermindering van verontreiniging van bodem of grondwater.		OK
PRMER-2351	GK 27/02/2017	<u>Aanvulling uit het MER:</u> Periodieke bodemonderzoeken zullen de kwaliteit van de bodem en het grondwater periodiek in kaart brengen.		OK

4.8.3. Beoordeling

Gezien er geen bijkomende activiteiten plaatsvinden met een mogelijk effect op bodem en grondwater tegenover de situatie zoals beschreven in het MER dd. 2017, blijft de conclusie uit het MER behouden, namelijk:

“Een wijziging van bodem- en grondwaterkwaliteit tijdens de exploitatie kan ontstaan als gevolg van een calamiteit. Dit effect wordt als significant negatief beschouwd wanneer de kans op dergelijke calamiteiten groot is, en desgevallend niet onmiddellijk ingegrepen wordt. Er kan echter gesteld worden dat bij de huidige exploitatie de nodige voorzorgen zijn genomen om de bodem en het grondwater te beschermen tegen verontreinigende stoffen, aangezien het terrein rondom de loodsen verhard is, de loodsen en de zone met opslagsilo's zijn uitgerust met een vloeistofdichte vloer. Bovendien zullen alle activiteiten binnen in loodsen plaatsvinden onder toezicht van goed opgeleide operatoren. Er gebeuren geen activiteiten in open lucht.

In loods 1 zal er overslag van afvalstoffen zijn met een lekrisico. Loods 1 is bijkomend uitgerust met een afgesloten afvoercircuit om vloeistoffen op de vloer af te leiden naar een ondergrondse citerne van 15 m³. Ook bij deze activiteiten is er toezicht door de reeds boven vernoemde operatoren. In geval van een calamiteit wordt de citerne leeg getrokken en afgevoerd naar een erkend verwerker.

In loods 2A worden verontreinigde en niet-verontreinigde gronden opgeslagen en behandeld (geen lekrisico). In loods 2B vindt de asbestverwerking plaats. Ook deze loods is uitgerust met een vloeistofdichte vloer. Het afvalwater van loods 2B wordt opgevangen in een bovengrondse citerne en hergebruikt in de installatie.

Het effect voor het voorgenomen project op de bodem- en grondwaterkwaliteit wordt omwille van bovenstaande aspecten als verwaarloosbaar ingeschat (effect 0). Indien er zich toch een calamiteit zou voordoen, welke een impact kan hebben op de bodem en het grondwater, zal de aanwezige verharding op de site in eerste instantie een verticale verspreiding tegengaan.

Tenslotte dient de bodem- en grondwaterkwaliteit periodiek onderzocht te worden, conform het Vlarebo. Zoals reeds aangegeven in de beschrijving van de bodem- en grondwaterkwaliteit in de huidige situatie, is er reeds historische bodemverontreiniging met minerale olie, VOCI en BTEX en een historische grondwaterverontreiniging met zink en arseen waarvan geen risico uitging en waarvoor geen verdere maatregelen noodzakelijk werden geacht. Aan de arseenverontreiniging werd een natuurlijke oorsprong toegeschreven.”

Op basis van bovenstaande kan geconcludeerd worden dat er voor de discipline bodem en grondwater geen aanzienlijke effecten worden verwacht.

5. CONCLUSIES MER-SCREENING

Het projectgebied en de nabije omgeving vertonen geen relevante bijzondere kwetsbaarheden die mogelijk onderhevig kunnen zijn aan aanzienlijke milieueffecten.

Rekening houdend met de kenmerken van het project, de specifieke ligging en bovenstaande analyse blijkt dat de mogelijke milieueffecten van het project niet aanzienlijk zijn. De opmaak van een milieueffectrapport is niet noodzakelijk.

6. GERAADPLEEGDE BRONNEN

Codex welzijn op het werk (2017), Boek VI Chemisch, kankerverwekkende, mutagene en reprotoxische agentia, Titel 3 “Asbest”.

Cowie HA, Wild P, Beck J, Auburtin G, Piekarski C, Massin N, Cherrie JW, Hurley JF, Miller BG, Groat S, Soutar CA. An epidemiological study of the respiratory health of workers in the European refractory ceramic fibre industry. *Occup Environ Med.* 2001; 58(12):800-10.

Departement Omgeving – 1 juni 2017 – Handleiding afval: Interpretatiehandleiding over de MER-rubrieken Afvalverwerking.

Europese Unie – 31 januari 2019 – Richtlijn (EU) 2019/130 Van het Europees Parlement en de raad van 16 januari 2019 tot wijziging van Richtlijn 2004/37/EG betreffende de bescherming van de werknemers tegen risico's van blootstelling aan carcinogene of mutagen agentia op het werk.

IARC. IARC Monographs on the Evaluation of the Carcinogenic Risk of Chemicals to Humans. Vol. 81. Man-Made Vitreous Fibers. Lyon, International Agency for Research on Cancer; 2002

LeMasters GK, Lockey JE, Yiin JH, Hilbert TJ, Levin LS, Rice CH. Mortality of workers occupationally exposed to refractory ceramic fibers. *J Occup Environ Med.* 2003;45(4):440- 50.

OVAM, asbest en vervangingsvezels, 2013

OVAM – 2007 – Metingen VITO in de periode dec. '98-dec. '99 transmissie-elektronenmicroscopie

Hoge Gezondheidsraad - 7 maart 2007 - Publicatie van de Hoge Gezondheidsraad HGR Nr. 8. Advies betreffende hittebestendige keramische vezels.

VMM – 2006 - Metingen van asbestconcentraties.

7. BIJLAGEN

Bijlage 1 Locaties emissiemeetpunten

Bijlage 2 Emissiemetingen

Bijlage 3 Geluidsstudie

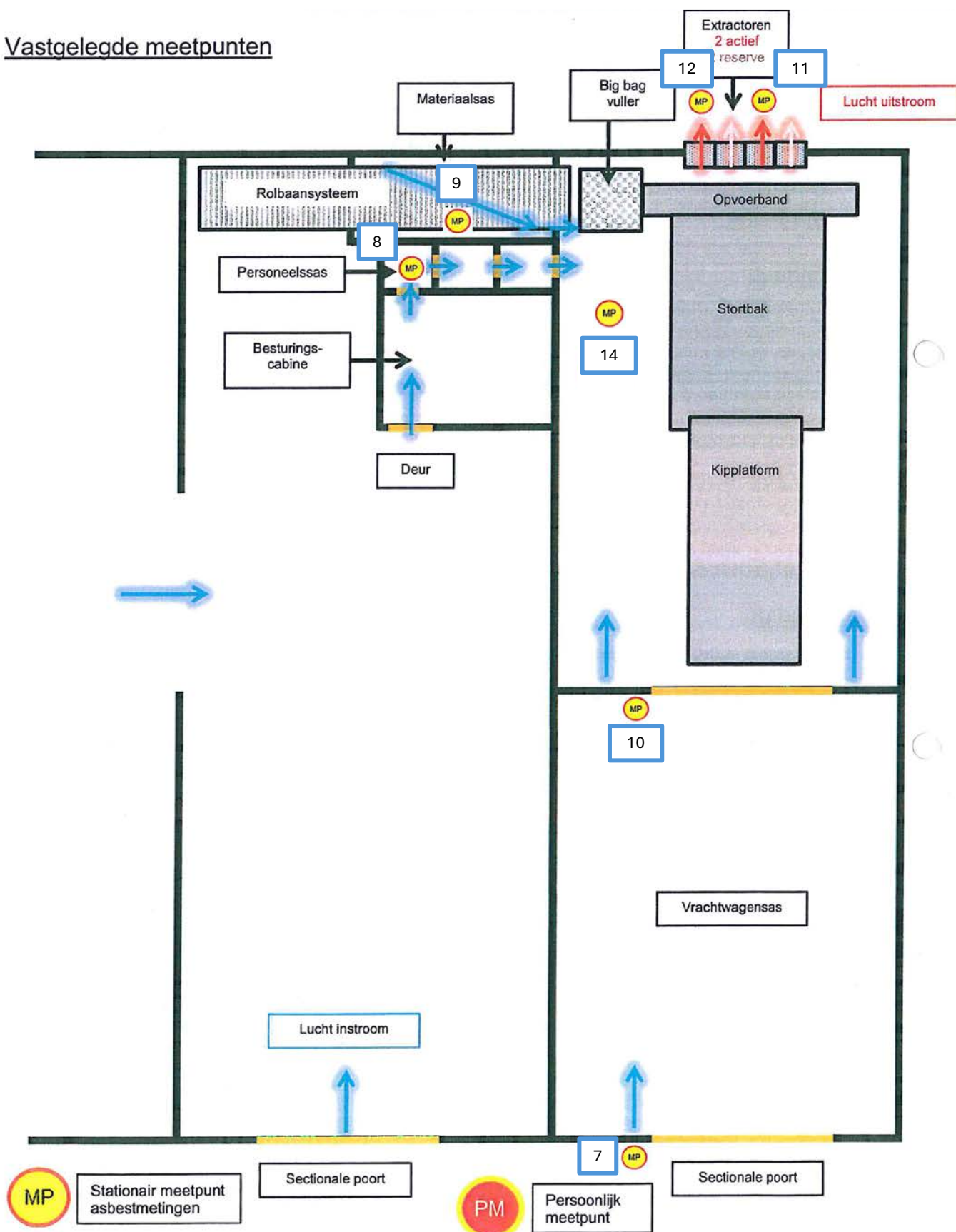
Bijlage 4 Aanvullende nota geluidsstudie

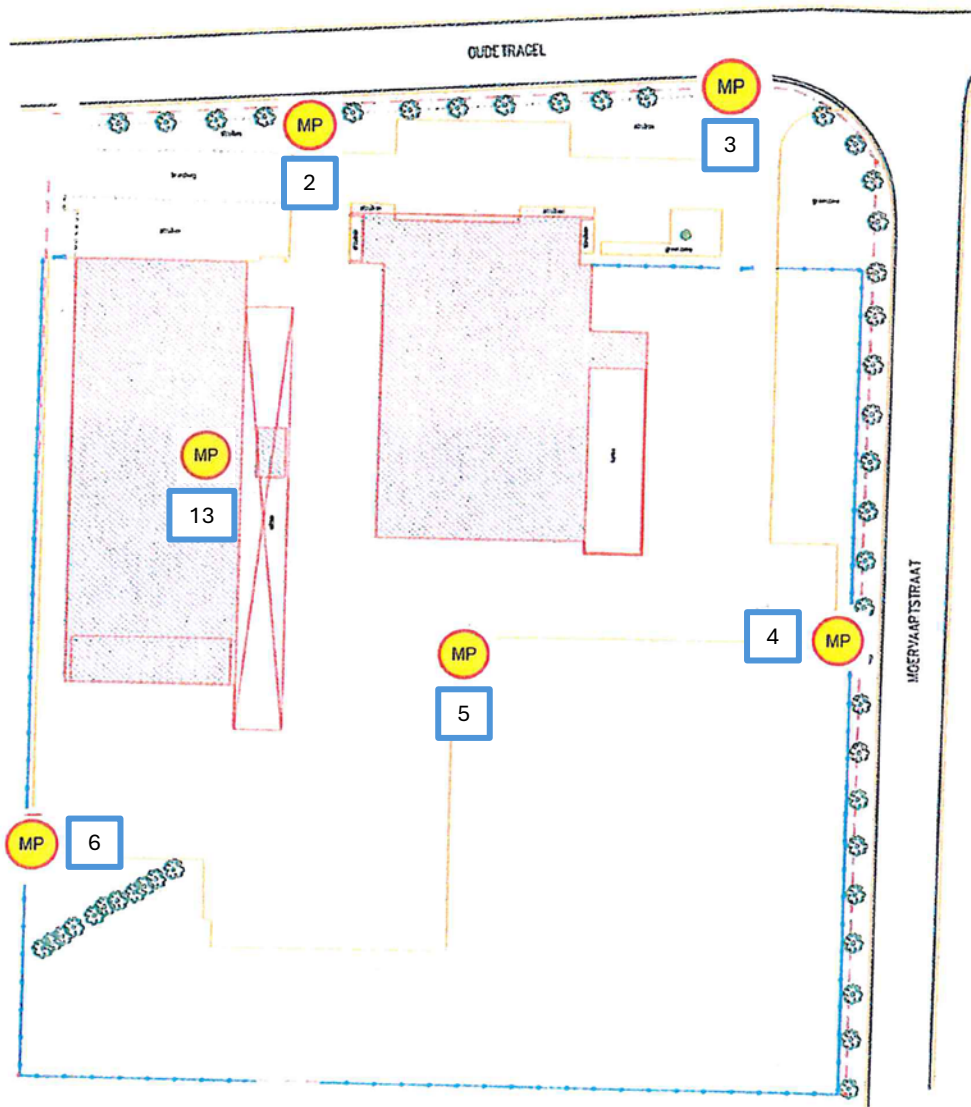
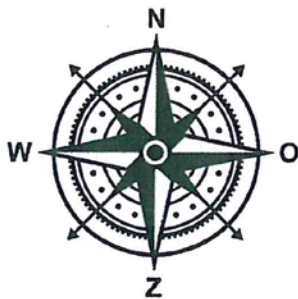
Bijlage 5 Rioleringsplan

Bijlage 6 PAS-berekening

Bijlage 1 Locaties emissiemeetpunten

Vastgelegde meetpunten





Stationair meetpunt
asbestmetingen

Bijlage 2 Emissiemetingen

Uitgedrukt in vezels/cm³

			Persoonlijk		Meetpunten omgeving							Meetpunten sas			Meetpunten extractor		
			MP1	MP2	MP3	MP4	MP5	MP6	MP7	MP13	MP14	MP8	MP9	MP10	MP11	MP12	
			Gedragen door persoon	rechts voor burelen	aan verkeersbord links voor burelen	rechts achter burelen	midden achter burelen aan paaltje	links achter burelen op betonblok	links voor sectionale poort	in wachtvoertuig opslagloods	in zone rechterhuis sas personeel	in sas personeel	in sas materiaal	in vrachtwagen- sas links voor poort	in uitlaas extractor 1	in uitlaas extractor 3	
Datum	Rapporteur	Methode	Type emissiepunt	persoonlijk	statisch	statisch	statisch	statisch	statisch	statisch	statisch	statisch	statisch	statisch	statisch	statisch	
27/05/2019	OVMB 190527	Norm NBN T96-102	concentratie		<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	
			bovengrens	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,001	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
			SEM analyse	concentratie					0,0019	<0,001				0,0019	<0,001		0,0019
11/07/2019	OVMB 190711	Norm NBN T96-102	concentratie	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	
			bovengrens	<0,001	<0,001	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01		0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
			SEM analyse	concentratie	<0,0019	0,0019					0,0019						
10/09/2019	OVMB 190910	Norm NBN T96-102	concentratie	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	
			bovengrens	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
			SEM analyse	concentratie												0,0019	
29/10/2019	OVMB 191029	Norm NBN T96-102	concentratie	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	
			bovengrens	<0,01	<0,01	0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
			SEM analyse	concentratie	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
16/12/2019	OVMB 191216	Norm NBN T96-102	concentratie	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	
			bovengrens	0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
			SEM analyse	concentratie	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
14/01/2020	OVMB 200114	Norm NBN T96-102	concentratie	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	
			bovengrens	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
			SEM analyse	concentratie	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
11/02/2020	OVMB 200211	Norm NBN T96-102	concentratie	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	
			bovengrens	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
			SEM analyse	concentratie	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
10/03/2020	OVMB 200310	Norm NBN T96-102	concentratie	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	
			bovengrens	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
			SEM analyse	concentratie	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
16/04/2020	OVMB 200416	Norm NBN T96-102	concentratie	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	
			bovengrens	0,013	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
			SEM analyse	concentratie	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
12/05/2020	OVMB 200512	Norm NBN T96-102	concentratie	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	
			bovengrens	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
			SEM analyse	concentratie	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
9/06/2020	OVMB 200609	Norm NBN T96-102	concentratie	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	
			bovengrens	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
			SEM analyse	concentratie	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
14/07/2020	OVMB 200714	Norm NBN T96-102	concentratie	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	
			bovengrens	0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
			SEM analyse	concentratie								0,0013	0,0013				
11/08/2020	OVMB 200811	Norm NBN T96-102	concentratie	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	
			bovengrens	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
			SEM analyse	concentratie	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
8/09/2020	OVMB 200908	Norm NBN T96-102	concentratie	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	
			bovengrens	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
			SEM analyse	concentratie	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
13/10/2020	OVMB 201013	Norm NBN T96-102	concentratie	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	
			bovengrens	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
			SEM analyse	concentratie	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
10/11/2020	OVMB 201110	Norm NBN T96-102	concentratie	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	
			bovengrens	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
			SEM analyse	concentratie	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
8/12/2020	OVMB 201208	Norm NBN T96-102	concentratie	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	
			bovengrens	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
			SEM analyse	concentratie	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
11/01/2022	OVMB 220111	Norm NBN T96-102	concentratie	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	
			bovengrens	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
			SEM analyse	concentratie	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
8/02/2022	OVMB 220208	Norm NBN T96-102	concentratie	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	
			bovengrens	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
			SEM analyse	concentratie	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
8/03/2022	OVMB 220308	Norm NBN T96-102	concentratie	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	
			bovengrens	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
			SEM analyse	concentratie	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
10/05/2022	OVMB 220510	Norm NBN T96-102	concentratie	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	
			bovengrens	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
			SEM analyse	concentratie	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
14/06/2022	OVMB 220614	Norm NBN T96-102	concentratie	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	
			bovengrens	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
			SEM analyse	concentratie	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
9/08/2022	OVMB 220809	Norm NBN T96-102	concentratie	<0,01	<0,01	<0,01	<0,										

KLEEFMONSTERS 2019-2023

Locatie: binnenzijde container

Analysemethode: Polarisatiemicroscopie en dispersiekleuring

Datum	Identificatie asbest
18/07/2019	N.A.F.
11/02/2020	N.A.F.
10/03/2020	N.A.F.
16/04/2020	N.A.F.
12/05/2020	N.A.F.
9/06/2020	N.A.F.
14/07/2020	N.A.F.
11/08/2020	N.A.F.
8/09/2020	N.A.F.
9/12/2020	N.A.F.
11/01/2022	N.A.F.
8/02/2022	N.A.F.
8/03/2022	N.A.F.
14/06/2022	N.A.F.
9/08/2022	N.A.F.
11/10/2022	N.A.F.
8/11/2022	N.A.F.
13/12/2022	N.A.F.
10/01/2023	N.A.F.
15/02/2023	N.A.F.
16/03/2023	N.A.F.
11/04/2023	N.A.F.
20/06/2023	N.A.F.
8/08/2023	N.A.F.
12/09/2023	N.A.F.
10/10/2023	N.A.F.

N.A.F. = No asbestos found

Bijlage 3 Geluidsstudie



Acoustical Engineering

**PREVISIONELE
GELUIDSSTUDIE**

**OVMB Oudetrage
GENT**

Opdrachtgever: OVMB
J. Kennedylaan 50
9042 Gent

Bestelling: mail dd. 23/05/2024
Project: AE.24-163/r01
Datum: 30 september 2024
Uitvoering: Nele Ranschaert
Christian Busschots



0. UITVOERING

Dit rapport is opgemaakt door Acoustical Engineering bv, Oudestraat 25/1, 2860 Sint-Katelijne-Waver.

Dit rapport is samengesteld op basis van resultaten van geluidsmetingen, uitgevoerd met eigen goedgekeurde apparatuur én op basis van de gegevens die ons door de opdrachtgever ter beschikking zijn gesteld. Het betreft hier zowel schriftelijke informatie (teksten, plannen, cijfermateriaal, ...) als mondelinge informatie die is verstrekt tijdens gesprekken en/of plaatsbezoeken.

Een toekomstige verandering in de opstelling/werkingscondities van de installaties kan uiteraard een impact hebben op het geluidsklimaat, zodat de resultaten van voorliggend rapport dan niet meer accuraat kunnen zijn.

Bij het opstellen van dit rapport is gebruik gemaakt van de procedures beschreven in het kwaliteitshandboek van Acoustical Engineering bv.

De studie werd uitgevoerd door Nele Ranschaert, erkend als milieudeskundige in de disciplines geluid en trillingen (in toepassing van het VLAREL en verleend voor onbepaalde duur) voor het uitvoeren van volgende opdrachten:

- * erkenningscode 1),a: deeldomein geluid, voor het uitvoeren van akoestische onderzoeken, het opstellen en begeleiden van saneringsplannen volgens de bijlagen 4.5.2 en 4.5.3 van titel II van het VLAREM en het beproeven of controleren van apparaten en inrichtingen die lawaai kunnen veroorzaken, die bestemd zijn om het lawaai te meten of de hinder ervan te verhelpen,
- * erkenningscode 2): deeldomein trillingen, voor het uitvoeren van trillingsmetingen, het opstellen en begeleiden van saneringsplannen en het beproeven of controleren van apparaten en inrichtingen die trillingen kunnen veroorzaken, die bestemd zijn om trillingen te meten of de hinder ervan te verhelpen.

Dit rapport mag enkel in zijn geheel worden gereproduceerd, tenzij hiervoor voorafgaandelijk schriftelijke toestemming wordt gegeven door het laboratorium of door de opdrachtgever.



1. ALGEMEEN

In dit rapport worden de resultaten weergegeven van de previsionele geluidsstudie, die is uitgevoerd bij en in de omgeving van de inrichting OVMB gelegen aan de Oudetrangel 1 in Gent.

Doel is het uitvoeren van een geluidsstudie met betrekking tot een omgevingsvergunningsaanvraag voor een aanpassing aan de asbestverwerkingsinstallatie voor vrije asbest. Deze aanpassing betreft hoofdzakelijk de verplaatsing van het vermengen van toeslagstoffen, wat voorheen plaatsvond op de hoofdsite, naar de site Oudetrangel. Hiervoor wordt loods 2A heringericht om de nieuwe mechanische voorbehandeling te bewerkstelligen.

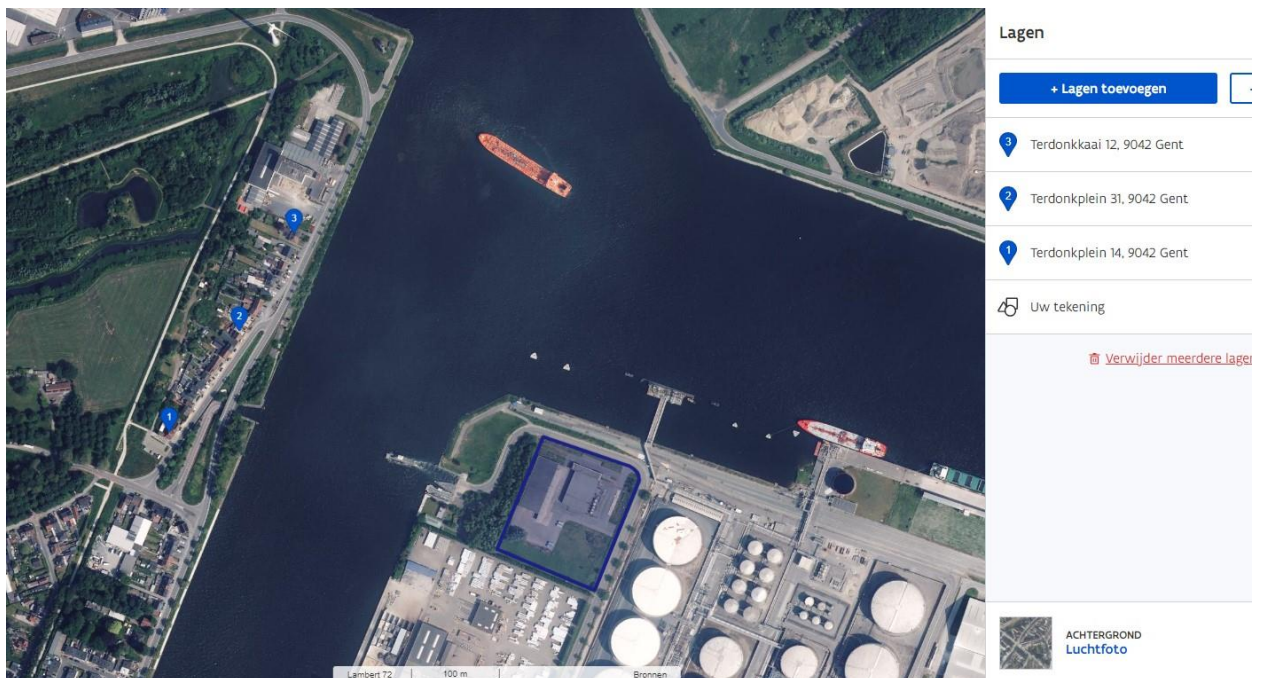
Inhoudelijk zijn in dit rapport volgende punten terug te vinden:

- Geluidsanalyse huidige situatie d.m.v. computersimulatie,
- Geluidsanalyse geplande situatie d.m.v. computersimulatie,
- Evaluatie naar Vlare II van de te verwachten geluidsemissie ter hoogte van de bewoning in de buurt, van de geplande installaties (alle als nieuw te evalueren).

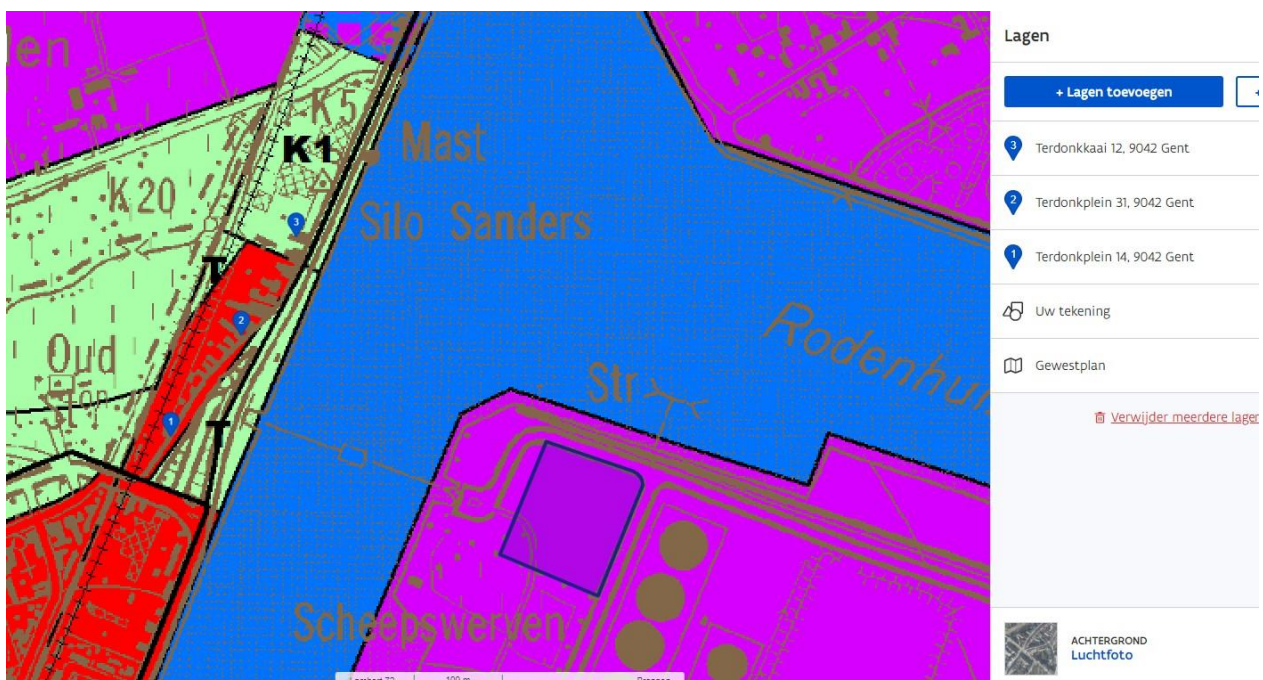
2. ANALYSE VAN DE HUIDIGE GELUIDSBELASTING

2.1. Omschrijving van de omgeving

Uit de luchtfoto en het geldende bestemmingsplan, zijnde het gewestplan blijkt dat het bedrijf gelegen is in een industriegebied (zie figuur 2). De dichtstbij gelegen bewoonde gebouwen zijn gelegen in een gebied op minder dan 500 meter van industriegebied (gebiedstype 2). Deze liggen aan de overkant van het kanaal Gent-Terneuzen. In figuur 1 worden de evaluatiepunten weergegeven op een luchtfoto. De aanduiding van het projectgebied is indicatief weergegeven. Op figuur 2 wordt het gewestplan weergegeven.



Figuur 1 Ligging van de meetpunten op luchtfoto (bron: Geopunt Vlaanderen)

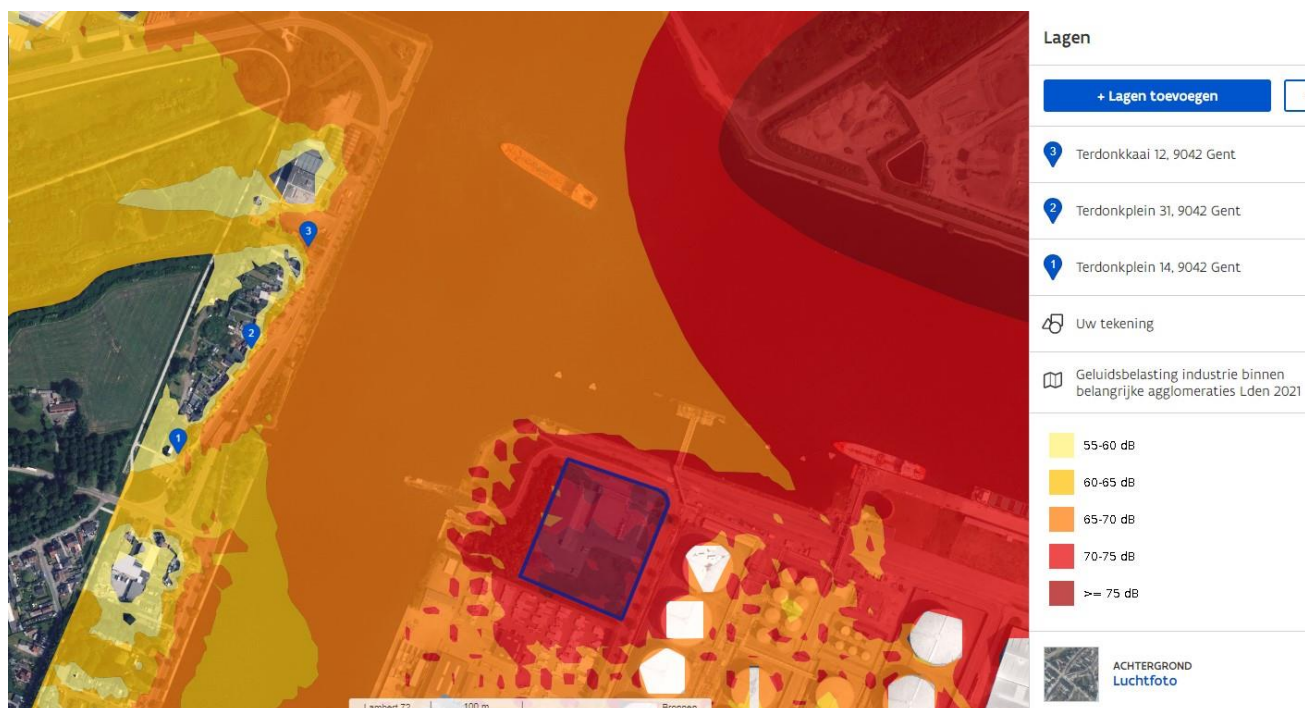


Figuur 2 Ligging van de meetpunten volgens het gewestplan (bron: Geopunt Vlaanderen)

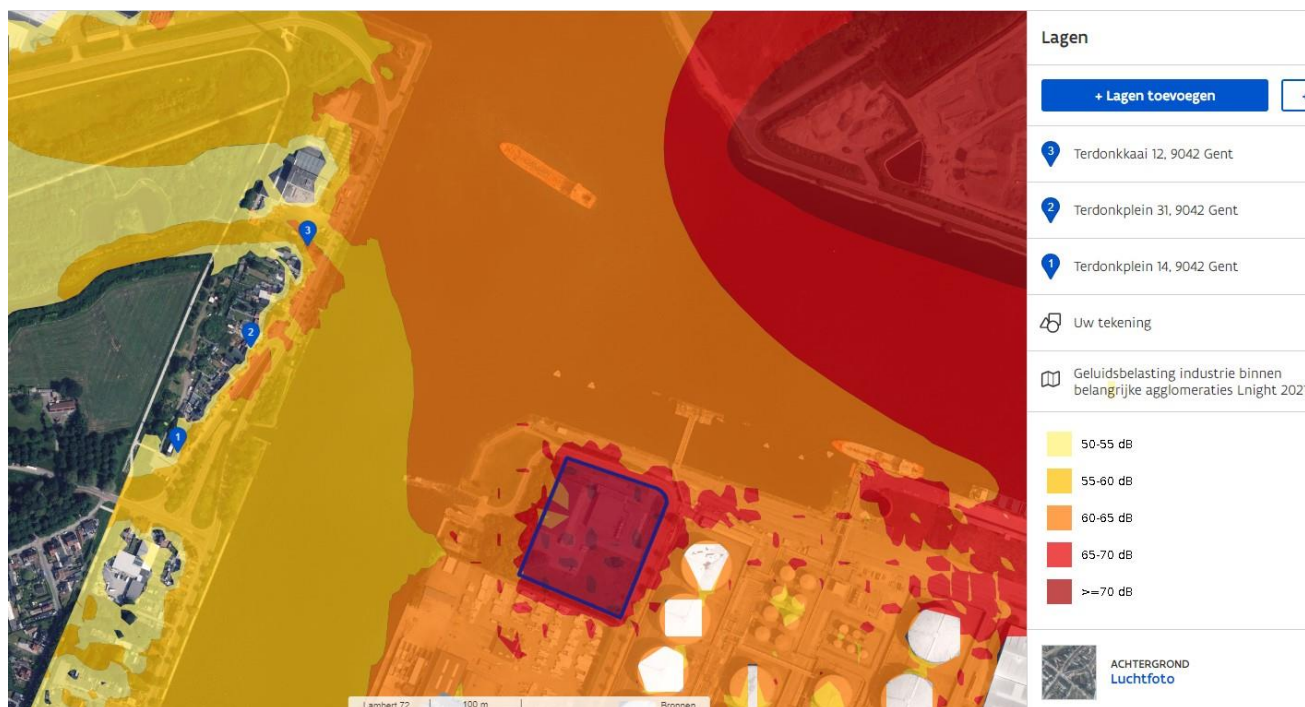
In de huidige situatie is er reeds veel geluid van de industrie aanwezig door de bestaande activiteiten in het Gentse havengebied. Daarnaast is ook wegverkeer in het havengebied een belangrijke geluidsbron.

In figuur 3 en figuur 4 wordt een detail van de strategische geluidsbelastingsskaarten voor industrieelawaai weergegeven, respectievelijk voor de parameters L_{den} en L_{night} .

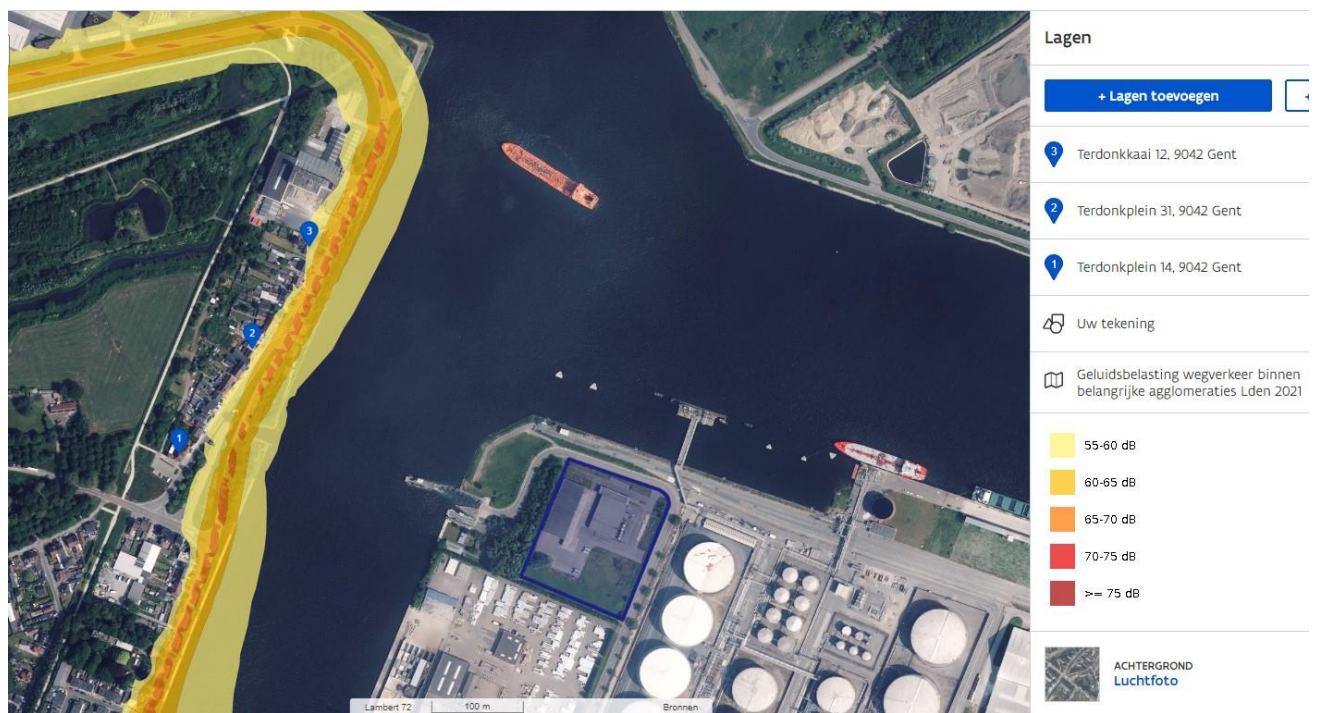
In de figuur 5 en figuur 6 wordt een detail van de strategische geluidsbelastingsskaarten voor wegverkeer weergegeven, eveneens voor de parameters L_{den} en L_{night} .



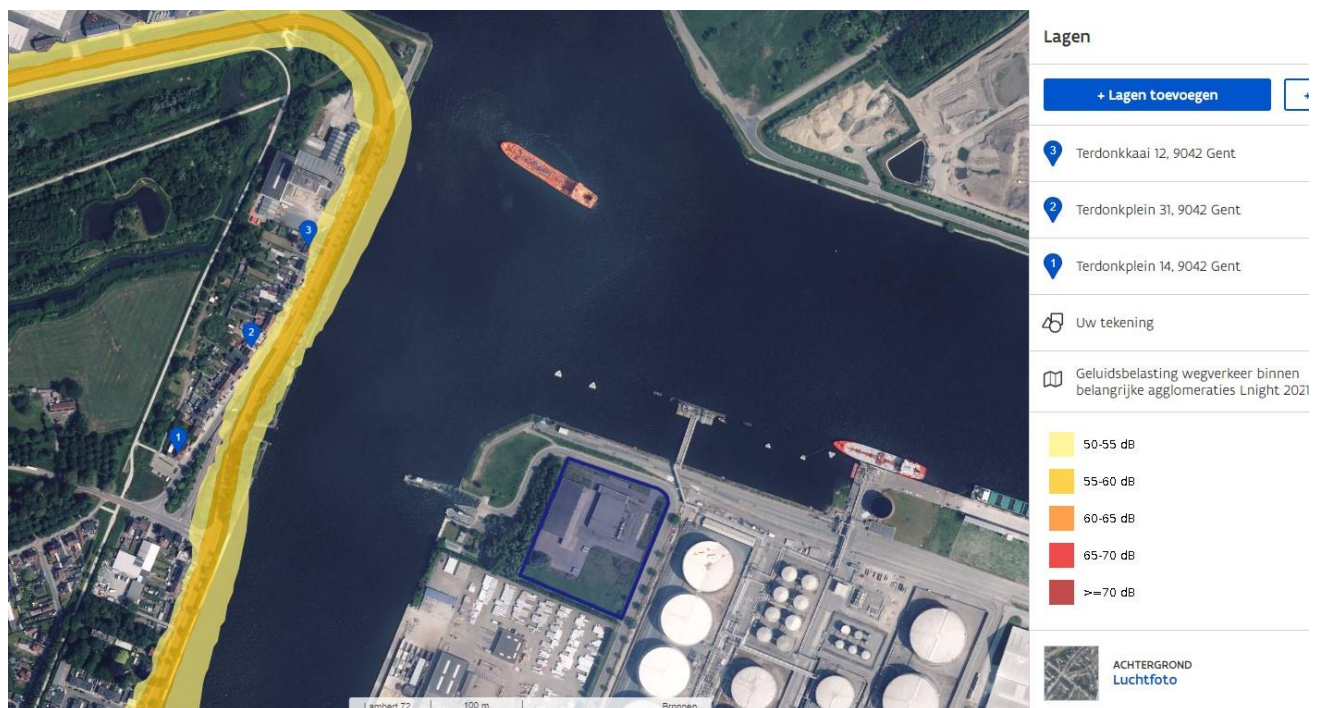
Figuur 3 Detail strategische geluidsbelastingsskaart industrie, L_{den} (bron Geopunt VL., dd. 2021)



Figuur 4 Detail strategische geluidsbelastingsskaart industrie, L_{night} (bron Geopunt VL., dd. 2021)



Figuur 5 Detail strategische geluidsbelastingskaart wegverkeer, Lden (bron Geopunt VL., dd. 2021)



Figuur 6 Detail strategische geluidsbelastingskaart wegverkeer, Lnight (bron Geopunt VL., dd. 2021)

Zowel uit de figuren 3 en 4, als uit de figuren 5 en 6 blijkt reeds een duidelijk omgevingslawaai ter hoogte van de beschouwde evaluatiepunten, enerzijds door de reeds aanwezige industriële activiteiten en anderzijds uit het wegverkeer in het Gentse havengebied.



2.2. Modelvorming - computersimulatie

De huidige situatie wordt beschreven aan de hand van geluidsmodellering, opgemaakt op basis van geluidsdrukniveaus en geluidsvermoggenniveaus van metingen aan gelijkaardige installatie of vanuit technische fiches van leveranciers van de verschillende installaties. Deze informatie is aangeleverd door de opdrachtgever.

Uitgaande van het geluidsdrukniveau, kan het geluidsvermoggenniveau van de relevante geluidsbronnen bepaald worden. Aan de hand van deze geluidsvermoggenniveaus kan met behulp van een rekenmodel bepaald worden wat de invloed is op de omgeving. De berekeningen worden uitgevoerd met het computersimulatiemodel IMMI. De geschatte fout op de berekeningen bedraagt ca. 2 dB(A). De overdrachtsberekeningen kunnen worden uitgevoerd in de tertsbandfrequenties van 25 Hz tot 10.000 Hz. Alle overdrachtsberekeningen worden uitgevoerd volgens ISO 9613-2 met downwind-condities. Concreet betekent dit een worst case situatie, omdat alle geluidsbronnen in alle windrichtingen tegelijkertijd afstralen, hetgeen in de praktijk niet voorkomt. Daarnaast zijn alle geluidsbronnen steeds op volle capaciteit actief.

Voor de bodemafname worden volgende formules uit ISO 9613-2 gebruikt (zie Tabel 1 **Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.**).

Tabel 1. Bodemabsorptie in dB(A) per m (ISO 9613-2)

Frequentie (Hz)							
63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Voor het middengebiet							
$-3*q$	$-3*q*(1-G_m)$	$-3*q*(1-G_m)$	$-3*q*(1-G_m)$	$-3*q*(1-G_m)$	$-3*q*(1-G_m)$	$-3*q*(1-G_m)$	$-3*q*(1-G_m)$
Voor het brongebied of het ontvanggebied							
-1,5	$-1,5*G*a'(h)$	$-1,5*G*b'(h)$	$-1,5*G*c'(h)$	$-1,5*G*d'(h)$	$-1,5*(1-G)$	$-1,5*(1-G)$	$-1,5*(1-G)$
Hierbij is							
$q = 0$ als $dp < 30*(hb+ho)$							
$q = 1 - (30*(hb+ho)/dp)$							
$a'(h) = 1,5+3*e^{-(0,12*(h-5)^2)}*(1-e^{(-d/50)})+5,7*e^{-(0,09h^2)}*(1-e^{(-2,8*10^{(-6)}*dp^2)})$							
$b'(h) = 1,5+8,6*e^{-(0,09*h^2)}*(1-e^{(-dp/50)})$							
$c'(h) = 1,5+14,0*e^{-(0,46*h^2)}*(1-e^{(-dp/50)})$							
$d'(h) = 1,5+5,0*e^{-(0,09*h^2)}*(1-e^{(-dp/50)})$							
$G_m = 0$ harde grond							
$G_m = 1$ zachte grond							
dp = afstand tussen bron en ontvanger							

De dempingwaarden voor lucht zijn bepaald op basis van ISO 9613-1 voor een luchtdruk van 101,325 kPa, een temperatuur van 10°C en een luchtvochtigheid van 70%.

Tabel 2. LuchtabSORPTIE in dB(A) per m (ISO 9613-1 T= 10°C en 70% vochtigheid)

	Frequentie (Hz)							
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Alu/m	0,000122	0,000411	0,001040	0,001930	0,003660	0,009660	0,032800	0,117000

Uit berekeningen is gebleken dat als de temperatuur stijgt en de luchtvochtigheid daalt, de luchtabSORPTIE in de lage en middenfrequentie toeneemt. In de hoge frequenties is er een daling, maar deze heeft weinig of geen invloed op het totale geluidsdrukniveau (omwille van het feit dat de daling percentsgewijs beperkt is).



De invloed van wijziging in temperatuur en/of luchtvochtigheid is zeer beperkt (minder dan 1 dB(A)) en de uitgevoerde berekening, kan beschouwd worden als een worst-case scenario.

Het rekenmodel houdt rekening met de volgende factoren, die alle worden ingevoerd:

- de geometrie van het terrein wordt ingevoerd via de x, y en z-coördinaten van een aantal discrete punten,
- uitgaande van de coördinaten van deze punten wordt de reële geometrie omschreven; hierbij wordt onderscheid gemaakt tussen de beschrijving van de geluidsbronnen, de bodemgesteldheid, de aanwezigheid van gebouwen, schermen, taluds en de waarneempunten,
- de hoogteverschillen in het terrein (zoals wijzigingen in het maaiveld) worden aangegeven door de z-waarde van de diverse punten,
- de geluidsbronnen worden ingegeven aan de hand van hun geluidsvermogeniveau.

Met behulp van het computersimulatiemodel is de geluidsbelasting vanwege de inrichting berekend. De nauwkeurigheid van het rekenmodel is deze van de ISO-9613. Voor de berekeningen is gebruik gemaakt van de berekende geluidsvermogeniveaus van de verschillende bronnen. De berekeningen zijn dan ook slechts correct voor deze (maximale) geluidsvermogeniveaus van de geplande installaties/machines. Over de gemodelleerde zone werd een regelmatig raster gelegd waarbij in elk punt het LAeq-niveau wordt berekend. Uit een uitgevoerde toetsing van de rekenmethoden blijkt dat in 95% van de gevallen de gemeten geluidsimmissieniveaus minder dan 3,5 dB(A) van de berekende waarden afwijken).

De onderlinge afstand tussen de rekenpunten bedraagt 5 m in de lengterichting en 5 m in de breedterichting. De resultaten worden uiteindelijk verwerkt tot kleurenkaarten waarop de afname van het geluidsdrukkniveau visueel is voorgesteld (zie bijlage B).

Ter hoogte van de door Vlarem vereiste evaluatiepunten wordt een puntberekening uitgevoerd. Deze evaluatiepunten situeren zich aan de overkant van het kanaal Gent-Terneuzen ten noordwesten en ten zuidwesten van de geplande installaties én ter hoogte van de dichtstbij gelegen bewoonde gebouwen. De bovenstaande figuren geven de ligging van deze evaluatiepunten weer.

- Evaluatiepunt 1 (EP1): gelegen aan Terdonkplein 14 te Gent, ten zuidwesten van de inrichting, gelegen in een gebied op minder dan 500 m van een industriegebied (gebiedstype 2),
- Evaluatiepunt 2 (EP2): gelegen aan Terdonkplein 31 te Gent, ten westen van de inrichting, gelegen in een gebied op minder dan 500 m van een industriegebied (gebiedstype 2),
- Evaluatiepunt 3 (EP3): gelegen aan de Terdonkkaai 12 te Gent, ten noordwesten van de inrichting, gelegen in een gebied op minder dan 500 m van een industriegebied (gebiedstype 2).

2.3. Industriële geluidsbronnen – continue bronnen

In de huidige situatie zijn volgende geluidsbronnen actief én relevant voor de geluidsafstraling naar de omgeving:

- 2 extractieventilatoren onderdruk aan loods 2B (zie technische fiche in bijlage A),
- Afzuigventilator aan loods 1 (zie technische fiche in bijlage A),
- Procesgeluid via 2 afstralende poorten aan loods 2,
- Transport.

Het procesgeluid via 2 afstralende poorten aan loods 2 is enerzijds afkomstig van de huidige activiteiten en anderzijds van laad- en losactiviteiten van inpandige vrachtwagens.

Alle technische installaties kunnen 24 uur op 24 uur, 7 dagen op 7 dagen operationeel zijn. Deze zijn in de geluidsberekeningen bijgevolg allemaal op maximale capaciteit ingegeven. Het transport (aan- en afvoer) gebeurt enkel tijdens de beoordelingsperiode van de dag (van 07.00 uur tot 19.00 uur). In bijlage A worden een aantal technische fiches van geluidsbronnen opgenomen, alsook een overzicht van alle geluidsbronnen aanwezig op de site. Niet alle geluidsbronnen zijn relevante geluidsbronnen voor de bepaling van het geluidsklimaat in de omgeving, zoals bv. binnen opgestelde geluidsbronnen die geen invloed hebben op de geluidsafstraling naar buiten toe en naar de omgeving toe.

Figuur 7 geeft de ligging van de verschillende geluidsbronnen weer in het geluidsmodel.

Uitgaande van de geluidsvermogenenniveaus van de relevante (deel)bronnen, kan de specifieke bijdrage van de huidige situatie/inrichting naar de omgeving toe worden berekend. In Tabel 3 worden de resultaten van de puntberekening weergegeven, en wordt de vergelijking gemaakt van de toepasselijke voorwaarde voor alle als nieuw te evalueren geluidsbronnen met het berekende specifiek geluid.

Tabel 3 Evaluatie continu geluid huidige installatie/inrichting (waarden in dB(A))

MP	Periode	Ligging volgens geldend bestemmingsplan	RW	RW*	Lsp, berekend
EP 1	Dag	gebied < 500 m van industriegebied (gebiedstype 2)	50	45	34,2
	Avond/nacht		45	40	34,2
EP 2	Dag	gebied < 500 m van industriegebied (gebiedstype 2)	50	45	36,8
	Avond/nacht		45	40	36,8
EP 3	Dag	gebied < 500 m van industriegebied (gebiedstype 2)	50	45	37,0
	Avond/nacht		45	40	37,0
EP Noord	Dag	industriegebied (gebiedstype 5)	60	55	40,3
	Avond/nacht		55	50	40,2
EP Oost	Dag	industriegebied (gebiedstype 5)	60	55	28,2
	Avond/nacht		55	50	27,4
EP Zuid	Dag	industriegebied (gebiedstype 5)	60	55	38,4
	Avond/nacht		55	50	38,4
EP West	Dag	industriegebied (gebiedstype 5)	60	55	28,2
	Avond/nacht		55	50	27,4

Uit Tabel 3 blijkt dat in alle drie de evaluatiepunten het specifieke geluid van de onderzochte inrichting STEEDS conform de voorwaarde voor een nieuwe inrichting (RW*) is en dit voor alle beoordelingsperiodes van het etmaal, zijnde de dag (van 07.00 tot 19.00 uur) en de avond (van 19.00 tot 22.00 uur) en de nacht (van 22.00 tot 07.00 uur).

Ook ter hoogte van de 4 windrichtingen op 200 meter van de perceelsgrens van het terrein wordt steeds voldaan aan de voorwaarde voor een nieuwe inrichting (RW*) is en dit voor alle beoordelingsperiodes van het etmaal, zijnde de dag (van 07.00 tot 19.00 uur) en de avond (van 19.00 tot 22.00 uur) en de nacht (van 22.00 tot 07.00 uur).



Figuur 7 Detail geluidsmodel, met aanduiding van de verschillende geluidsbronnen in de huidige situatie

2.4. Industriële geluidsbronnen – niet - continue bronnen

Sporadisch kunnen in de huidige situatie 2 bijkomende extractieventilatoren die zorgen voor onderdruk aan loods 2B ingezet worden. Dit gebeurt echter uitzonderlijk (en minder dan 10% van de beoordelingsperiode) en wordt bijgevolg geïnterpreteerd als niet-continue geluid, namelijk als fluctuerend geluid.

In Tabel 4 worden de resultaten van de puntberekening weergegeven, en wordt de vergelijking gemaakt van de toepasselijke voorwaarde voor alle als nieuw te evalueren geluidsbronnen met het berekende specifiek geluid.

Tabel 4 Evaluatie niet-continue geluid huidige installatie/inrichting (waarden in dB(A))

MP	Periode	Ligging volgens geldend bestemmingsplan	RW	RW*	Lsp, berekend
EP 1	Dag	gebied < 500 m van industriegebied (gebiedstype 2)	45+15	60	36,8
	Avond/nacht		40+10	50	36,8
EP 2	Dag	gebied < 500 m van industriegebied (gebiedstype 2)	45+15	60	39,5
	Avond/nacht		40+10	50	39,4
EP 3	Dag	gebied < 500 m van industriegebied (gebiedstype 2)	45+15	60	39,4
	Avond/nacht		40+10	50	39,4

Uit Tabel 4Tabel 3 blijkt dat in alle drie de evaluatiepunten het specifieke **niet-continue geluid** van de onderzochte inrichting STEEDS conform de voorwaarde voor een nieuwe inrichting (RW*) is en dit voor alle beoordelingsperiodes van het etmaal, zijnde de dag (van 07.00 tot 19.00 uur) en de avond (van 19.00 tot 22.00 uur) en de nacht (van 22.00 tot 07.00 uur).

3. INPUTGEGEVENS GEPLANDE INSTALLATIE

3.1. Industriële geluidsbronnen – continue geluidsbronnen

Op een analoge manier als bij de analyse van de huidige situatie, wordt de geplande situatie doorgerekend.

Volgende geluidsbronnen/activiteiten, én relevant voor de geluidsafstraling naar de omgeving worden daarvoor extra voorzien:

- 2 extra extractieventilatoren onderdruk aan loods 2A,
- Afstraling dak boven menger
- Procesgeluid via 2 bijkomende afstralende poorten aan loods 2,
- Gewijzigde transportroute.

Onderstaande geluidsbronnen/activiteiten uit de huidige situatie blijven behouden (gewijzigde transportroute):

- 2 extractieventilatoren onderdruk aan loods 2B,
- Afzuigventilator aan loods 1,
- Procesgeluid via 2 afstralende poorten aan loods 2.

Het procesgeluid via de 2 extra afstralende poorten is afkomstig aan loods 2 is enerzijds afkomstig van de geplande activiteiten (shredder, e.a.) en anderzijds van laad- en losactiviteiten van in pandige vrachtwagens.

Alle technische installaties kunnen 24 uur op 24 uur, 7 dagen op 7 dagen operationeel zijn. Deze zijn in de geluidsberekeningen bijgevolg allemaal op maximale capaciteit ingegeven. Figuur 8 geeft de ligging van de verschillende geluidsbronnen weer in het geluidsmodeel.

In Tabel 5 worden de resultaten van de puntberekening weergegeven, en wordt de vergelijking gemaakt van de toepasselijke voorwaarde voor alle als nieuw te evalueren geluidsbronnen met het berekende specifiek geluid.

Tabel 5 Evaluatie **continu geluid geplande installatie/inrichting** (waarden in dB(A))

MP	Periode	Ligging volgens geldend bestemmingsplan	RW	RW*	Lsp, berekend
EP 1	Dag	gebied < 500 m van industriegebied (gebiedstype 2)	50	45	37,5
	Avond/nacht		45	40	37,5
EP 2	Dag	gebied < 500 m van industriegebied (gebiedstype 2)	50	45	39,9
	Avond/nacht		45	40	39,9
EP 3	Dag	gebied < 500 m van industriegebied (gebiedstype 2)	50	45	39,5
	Avond/nacht		45	40	39,4

Uit Tabel 5 blijkt dat in alle drie de evaluatiepunten ter hoogte van de bewoning het specifieke geluid van de onderzochte inrichting STEEDS conform de voorwaarde voor een nieuwe inrichting (RW*) is en dit voor alle beoordelingsperiodes van het etmaal, zijnde de dag (van 07.00 tot 19.00 uur) en de avond (van 19.00 tot 22.00 uur) en de nacht (van 22.00 tot 07.00 uur).

Uit de geluidskaart (zie bijlage B) blijkt dat ook ter hoogte van de 4 windrichtingen op 200 meter van de perceelsgrens van het terrein steeds voldaan wordt aan de voorwaarde voor een nieuwe inrichting (RW*) is en dit voor alle beoordelingsperiodes van het etmaal, zijnde de dag (van 07.00 tot 19.00 uur) en de avond (van 19.00 tot 22.00 uur) en de nacht (van 22.00 tot 07.00 uur).



Figuur 8 Detail geluidsmodeel, met aanduiding van de verschillende geluidsbronnen in de geplande situatie

3.2. Industriële geluidsbronnen – niet - continue geluidsbronnen

Sporadisch kunnen in de geplande situatie 2 bijkomende extractieventilatoren, die zorgen voor onderdruk aan loods 2A, ingezet worden. Dit gebeurt echter uitzonderlijk (en minder dan 10% van de beoordelingsperiode) en wordt bijgevolg geïnterpreteerd als niet-continue geluid, namelijk als fluctuerend geluid.

In Tabel 6 worden de resultaten van de puntberekening weergegeven, en wordt de vergelijking gemaakt van de toepasselijke voorwaarde voor alle als nieuw te evalueren geluidsbronnen met het berekende specifiek geluid.

Tabel 6 Evaluatie niet-continue geluid huidige installatie/inrichting (waarden in dB(A))

MP	Periode	Ligging volgens geldend bestemmingsplan	RW* niet-continue	RW*	Lsp, berekend
EP 1	Dag	gebied < 500 m van industriegebied (gebiedstype 2)	45+15	60	39,9
	Avond/nacht		40+10	50	39,9
EP 2	Dag	gebied < 500 m van industriegebied (gebiedstype 2)	45+15	60	42,5
	Avond/nacht		40+10	50	42,5
EP 3	Dag	gebied < 500 m van industriegebied (gebiedstype 2)	45+15	60	42,2
	Avond/nacht		40+10	50	42,2

Uit Tabel 6 blijkt dat in alle drie de evaluatiepunten het specifieke geluid van de onderzochte inrichting STEEDS conform de voorwaarde voor een nieuwe inrichting (RW*) is en dit voor alle beoordelingsperiodes van het etmaal, zijnde de dag (van 07.00 tot 19.00 uur) en de avond (van 19.00 tot 22.00 uur) en de nacht (van 22.00 tot 07.00 uur).

Uit de geluidskaart (zie bijlage B) blijkt dat ook ter hoogte van de 4 windrichtingen op 200 meter van de perceelsgrens van het terrein steeds voldaan wordt aan de voorwaarde voor een nieuwe inrichting (RW*) is en dit voor alle beoordelingsperiodes van het etmaal, zijnde de dag (van 07.00 tot 19.00 uur) en de avond (van 19.00 tot 22.00 uur) en de nacht (van 22.00 tot 07.00 uur).

4. SAMENVATTING EN BESLUIT

In dit rapport worden de resultaten weergegeven van de previsionele geluidsstudie, die is uitgevoerd in de omgeving van de inrichting OVMB gelegen aan de Oudetrangel 1 in Gent.

Doel is het uitvoeren van een geluidsstudie met betrekking tot een omgevingsvergunningsaanvraag voor een aanpassing aan de asbestverwerkingsinstallatie voor vrije asbest. Deze aanpassing betreft hoofdzakelijk de verplaatsing van het vermengen van toeslagstoffen, wat voorheen plaatsvond op de hoofdsite, naar de site Oudetrangel. Hiervoor wordt loods 2A heringericht om de nieuwe mechanische voorbehandeling te bewerkstelligen.

Uit de analyse m.b.t. de **huidige installaties** kunnen volgende besluiten worden getrokken:

- Bij het doorrekenen van de geluidsbelasting van de huidige inrichting blijkt dat het specifieke geluid van de continue geluidsbronnen van de nieuwe inrichting STEEDS conform de toepasselijke geluidseisen is, in alle drie de evaluatiepunten en dit voor alle beoordelingsperiodes van het etmaal, namelijk de dag (07.00 tot 19.00 uur), de avond (19.00 tot 22.00 uur) en de nacht (van 22.00 uur tot 07.00 uur).
- Bij het doorrekenen van de geluidsbelasting van de huidige inrichting blijkt dat het specifieke geluid van de niet-continue geluidsbronnen van de nieuwe inrichting STEEDS conform de toepasselijke geluidseisen is, in alle drie de evaluatiepunten en dit voor alle beoordelingsperiodes van het etmaal, namelijk de dag (07.00 tot 19.00 uur), de avond (19.00 tot 22.00 uur) en de nacht (van 22.00 uur tot 07.00 uur).

Uit de analyse m.b.t. de **geplande installaties** kunnen volgende besluiten worden getrokken:

- Bij het doorrekenen van de geluidsbelasting van de geplande inrichting blijkt dat het specifieke geluid van de continue geluidsbronnen van de nieuwe inrichting STEEDS conform de toepasselijke geluidseisen is, in alle drie de evaluatiepunten en dit voor alle beoordelingsperiodes van het etmaal, namelijk de dag (07.00 tot 19.00 uur), de avond (19.00 tot 22.00 uur) en de nacht (van 22.00 uur tot 07.00 uur).
- Bij het doorrekenen van de geluidsbelasting van de geplande inrichting blijkt dat het specifieke geluid van de niet-continue geluidsbronnen van de nieuwe inrichting STEEDS conform de toepasselijke geluidseisen is, in alle drie de evaluatiepunten en dit voor alle beoordelingsperiodes van het etmaal, namelijk de dag (07.00 tot 19.00 uur), de avond (19.00 tot 22.00 uur) en de nacht (van 22.00 uur tot 07.00 uur).



Nele Ranschaert,
Erkend milieudeskundige in de discipline geluid & trillingen



Acoustical Engineering

BIJLAGE A

Technische fiche van ventilator aan loads 1 (type 4D71Q)

TECHNISCHE GEGEVENS 50 HZ DRIEFAZIG

230 / 400 V 50 Hz		WATT	W/1000 m³/h	dB(A)	MAX. A	AMP. 230 V	AMP. 400 V	Regelbaar	Kg
TOERENTAL	TYPE								
2800 rpm	2D30Q	330	73,0	73	1,3/0,7	1,2	0,7	FC	8,7
	2D35Q	380	78,3	75	1,4/0,8	1,4	0,8	FC	8,9
1400 rpm	4D30Q	90	39,1	55	0,5/0,3	0,5	0,3	FC	8,1
	4D35Q	160	42,9	58	0,9/0,5	0,9	0,5	FC	8,6
	4D40Q	210	43,8	62	1,0/0,6	1,0	0,6	FC	10,2
	4D45Q	290	45,3	63	1,2/0,7	1,2	0,7	FC	10,2
	4D50Q	380	45,5	66	1,9/1,1	1,8	1,1	FC	11,1
	4D56Q	950	72,5	66	3,8/2,1	3,6	2,1	FC	18,5
	4D63Q	1100	69,2	66	4,3/2,4	3,9	2,3	FC	20,2
	4D71Q	1150	51,7	69	4,3/2,5	3,9	2,2	FC	20,6
900 rpm	6D50Q	220	35,2	61	1,2/0,7	1,0	0,6	FC	11,8
	6D56Q	290	34,3	60	1,3/0,7	1,1	0,6	FC	12,3
	6D63Q	560	46,1	65	2,5/1,5	2,1	1,2	FC	17,5
	6D71Q	760	53,9	68	2,7/1,6	2,6	1,5	FC	20,5
	6D92Q	670	36,9	72	2,7/1,5	2,4	1,4	FC	26,5



Acoustical Engineering

Technische fiche van extractieventilator (merk BEACON, type NPU10000)

Negative Pressure Unit User Manual & Operating Instructions

7.3 Sound Levels

NPU500/800

Distance	Airflow	300m ³ /h	500m ³ /h	800m ³ /h
1.0 Mtr		71.5dB	74.8dB	75.7dB
5.0 Mtr		66.7dB	67.0dB	67.7dB
10.0 Mtr		63.2dB	64.3dB	64.8dB

NPU1200

Distance	Airflow	600m ³ /h	900m ³ /h	1200m ³ /h
1.0 Mtr		76.6dB	80.8dB	82.5dB
5.0 Mtr		72.7dB	73.9dB	75.3dB
10.0 Mtr		69.8dB	70.1dB	72.6dB

NPU1600

Distance	Airflow	750m ³ /h	1000m ³ /h	1600m ³ /h
1.0 Mtr		76.8dB	79.2dB	81.6dB
5.0 Mtr		71.4dB	73.9dB	74.8dB
10.0 Mtr		68.1dB	71.3dB	72.0dB

NPU2000

Distance	Airflow	1000m ³ /h	1500m ³ /h	2000m ³ /h
1.0 Mtr		76.4dB	79.8dB	81.4dB
5.0 Mtr		72.3dB	73.5dB	74.4dB
10.0 Mtr		69.2dB	69.8dB	72.2dB

NPU2600

Distance	Airflow	1000m ³ /h	1600m ³ /h	2500m ³ /h
1.0 Mtr		75.9dB	79.2dB	80.9dB
5.0 Mtr		72.0dB	73.1dB	74.0dB
10.0 Mtr		68.8dB	69.3dB	71.9dB

NPU5000

Distance	Airflow	1250m ³ /h	3000m ³ /h	5000m ³ /h
1.0 Mtr		75.1dB	81.5dB	84.8dB
5.0 Mtr		70.3dB	74.7dB	78.9dB
10.0 Mtr		68.5dB	73.0dB	76.3dB

NPU10000

Distance	Airflow	2000m ³ /h	5000m ³ /h	10000m ³ /h
1.0 Mtr		73.8dB	82.3dB	85.7dB
5.0 Mtr		69.1dB	77.5dB	79.6dB
10.0 Mtr		67.8dB	75.8dB	77.5dB

Airflow readings taken with an ambient sound level of 42.8dB

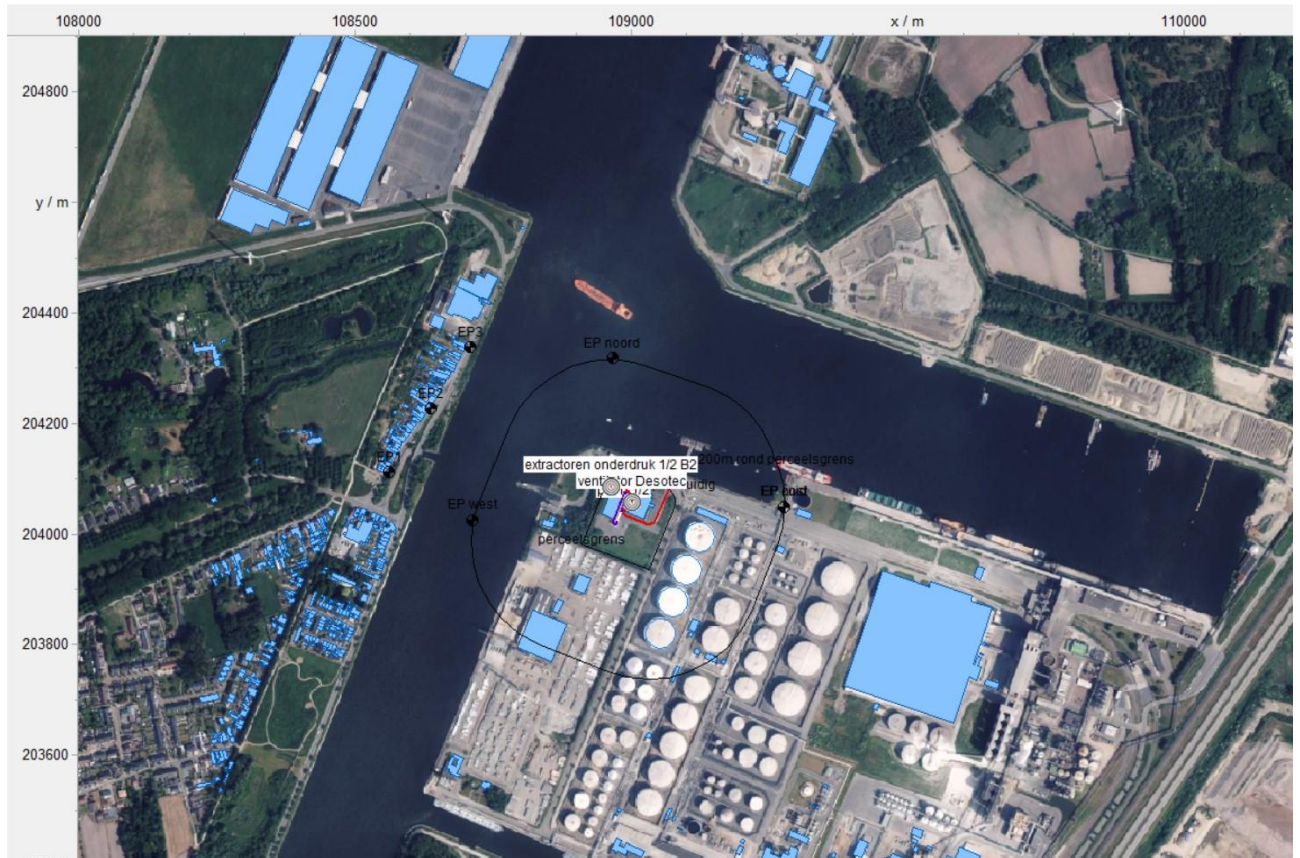


Acoustical Engineering

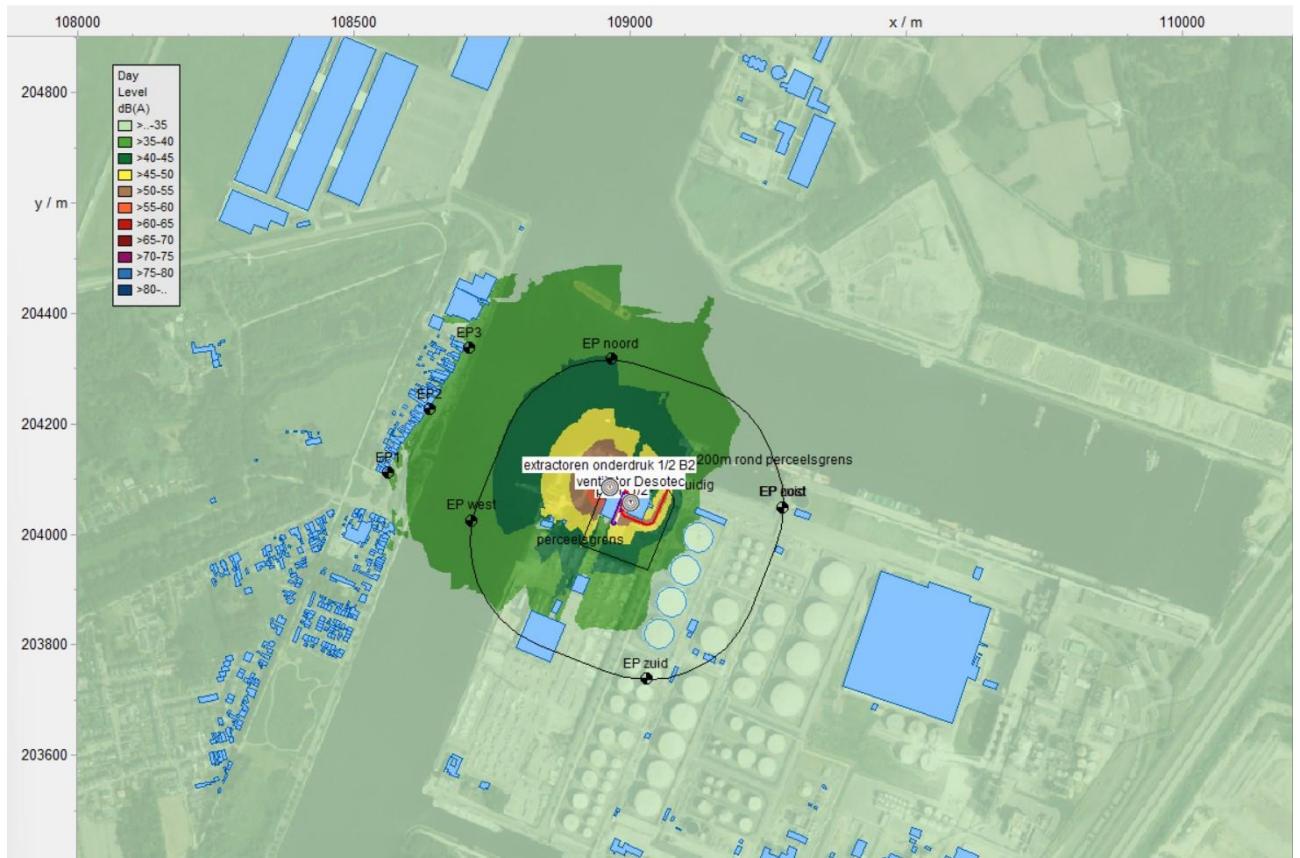
Overzicht van alle geluidsbronnen, aanwezig in de huidige en de geplande situatie (bron: opdrachtgever)

Geluidsbronnen nieuwe toestand:		Vermogen	Theoretisch geluidsdruk niveau cfr. technische fiche			
		kW	dB(A) per stuk	Opmerking		
Reeds aanwezig bij de huidige installatie:						
Loods 1:						
	Ventilator	1,15	69			
Loods 2B:						
	4 Extractoren (2 in werking, 2 reserve)	4 x 4,71	85,7	geluid op 1 m afstand		
	Compacteringsinstallatie	15,8	verwaarloosbaar			
	Elektrische heftruck	13	66			
Nieuwe bronnen die zullen toegevoegd worden:						
Loods 2B:						
	Wikkelmachine	3,8	verwaarloosbaar			
Loods 2A:						
	Compressor	7,5	67			
	4 Extractoren (2 in werking, 2 reserve)	4 x 4,71	85,7			
	3 Transportbanden	3 x 7,5	35	3 transportbanden samen (info leverancier)		
	Menginstallatie	180	110			
	Shredder	290	2 motoren elk 77 dB(A) en 2 motoren elk 56 dB(A)			

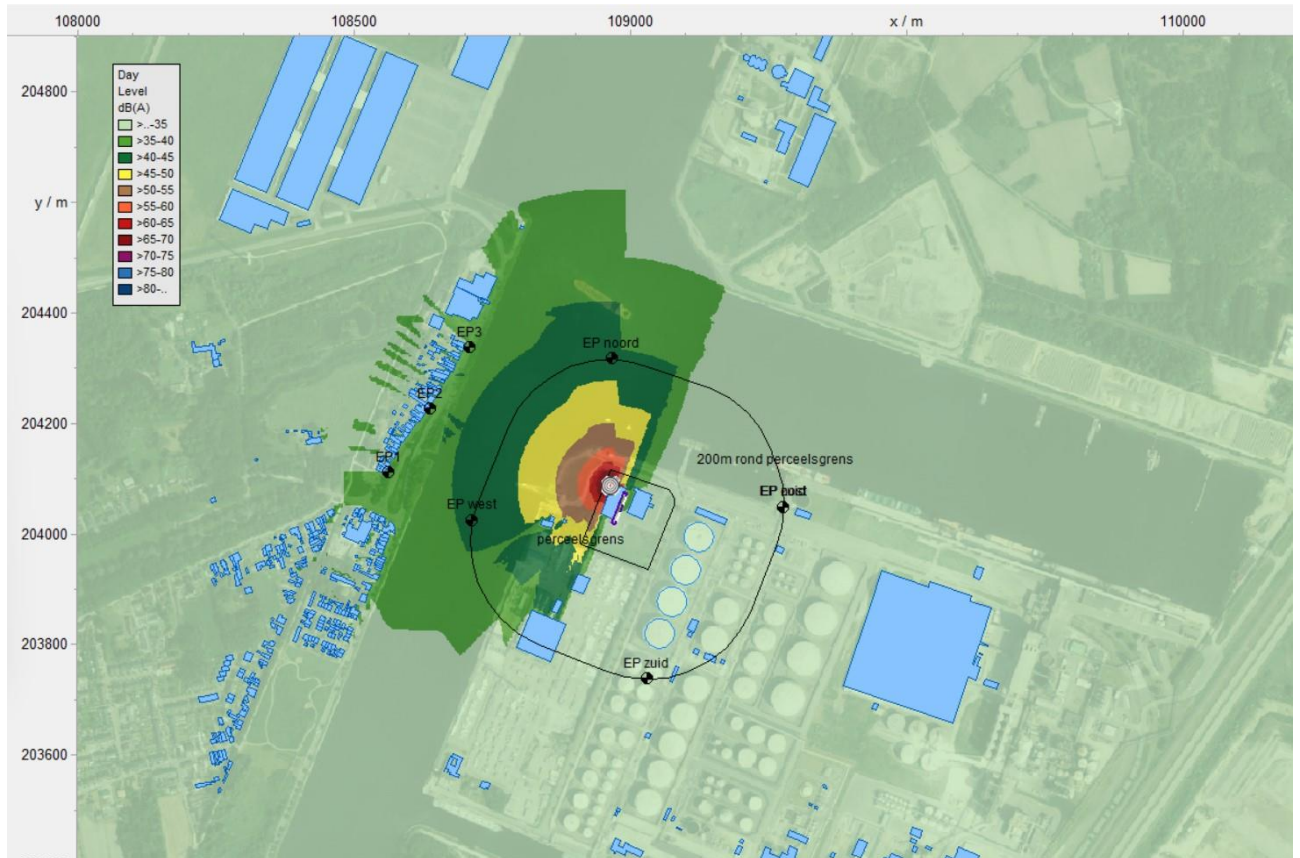
BIJLAGE B



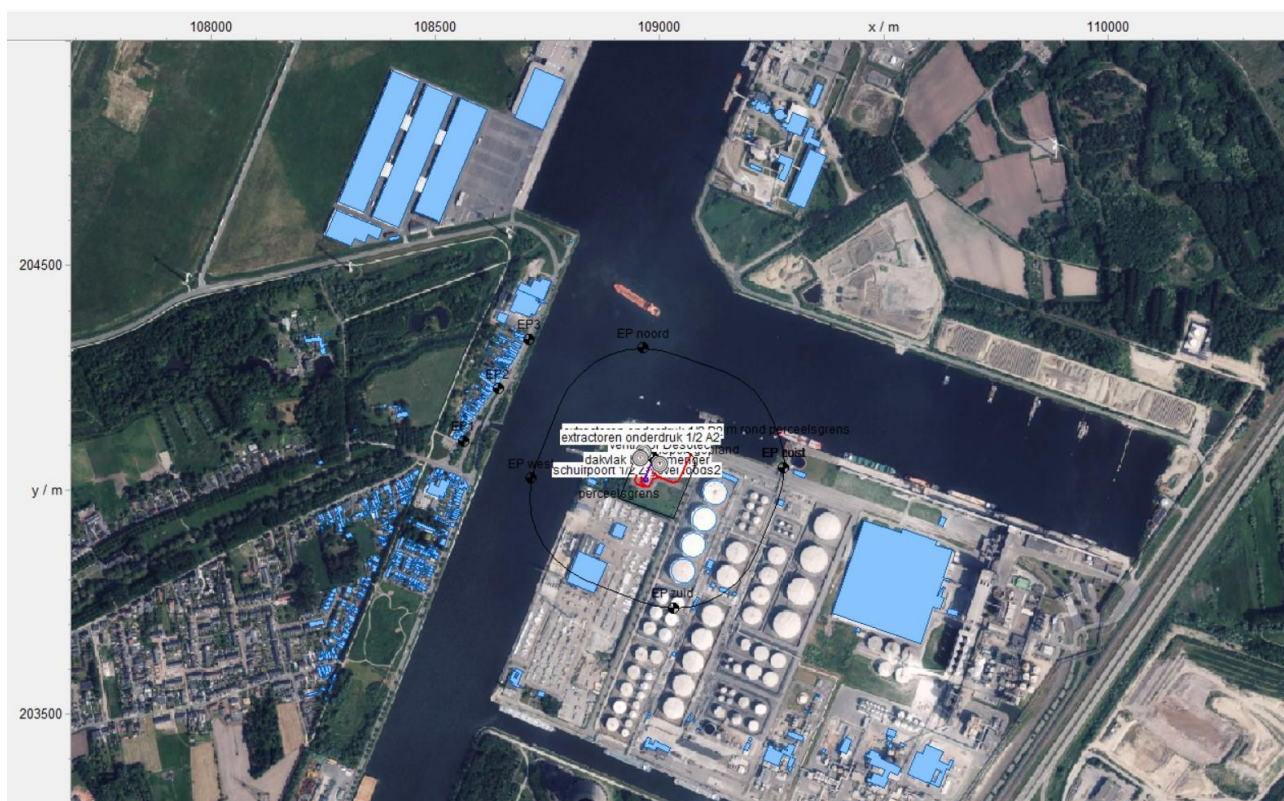
Figuur 1: Ligging van de huidige installaties, de meet- en evaluatiepunten en de omgeving in het geluidsmodel



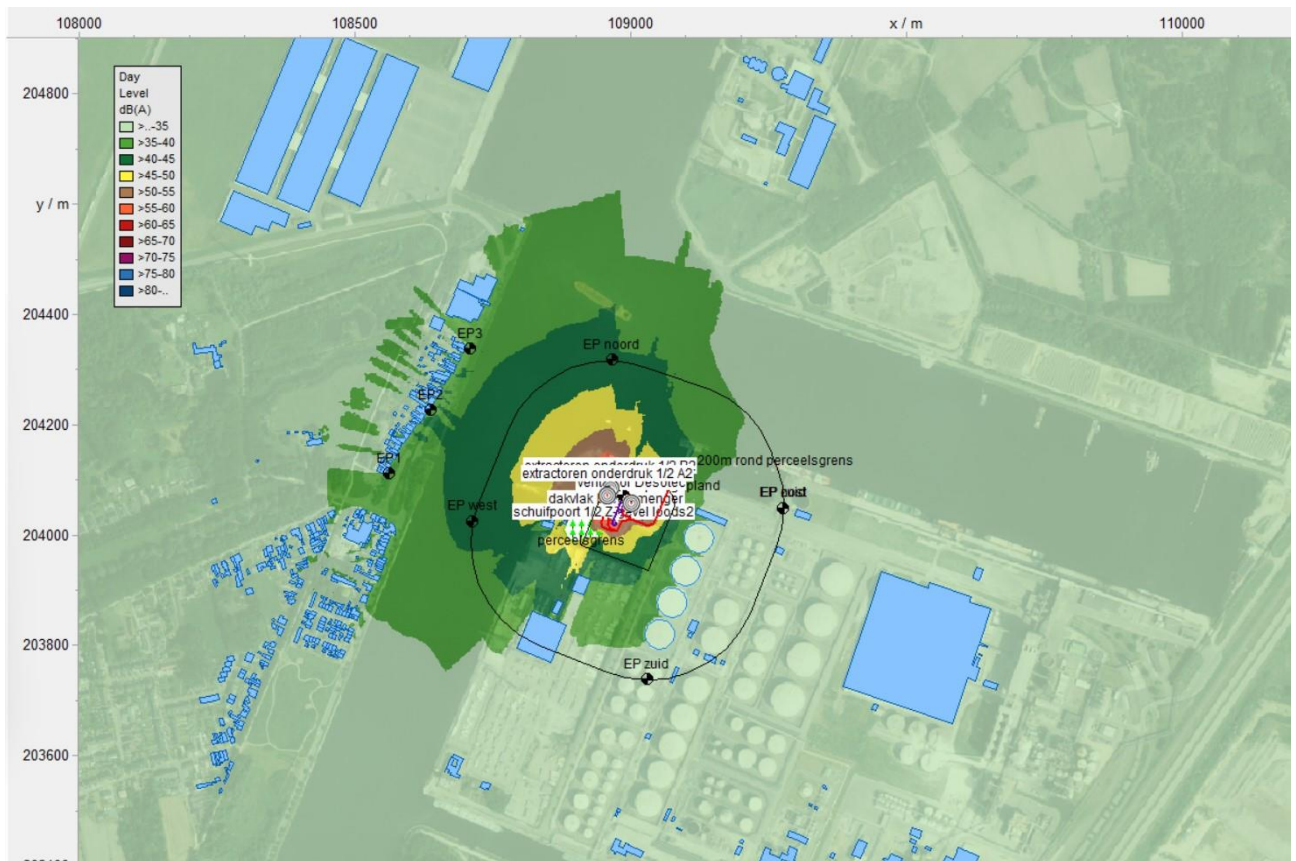
Figuur 2: Geluidscontourkaart van de **continue** geluidsbelasting van de **huidige installaties**



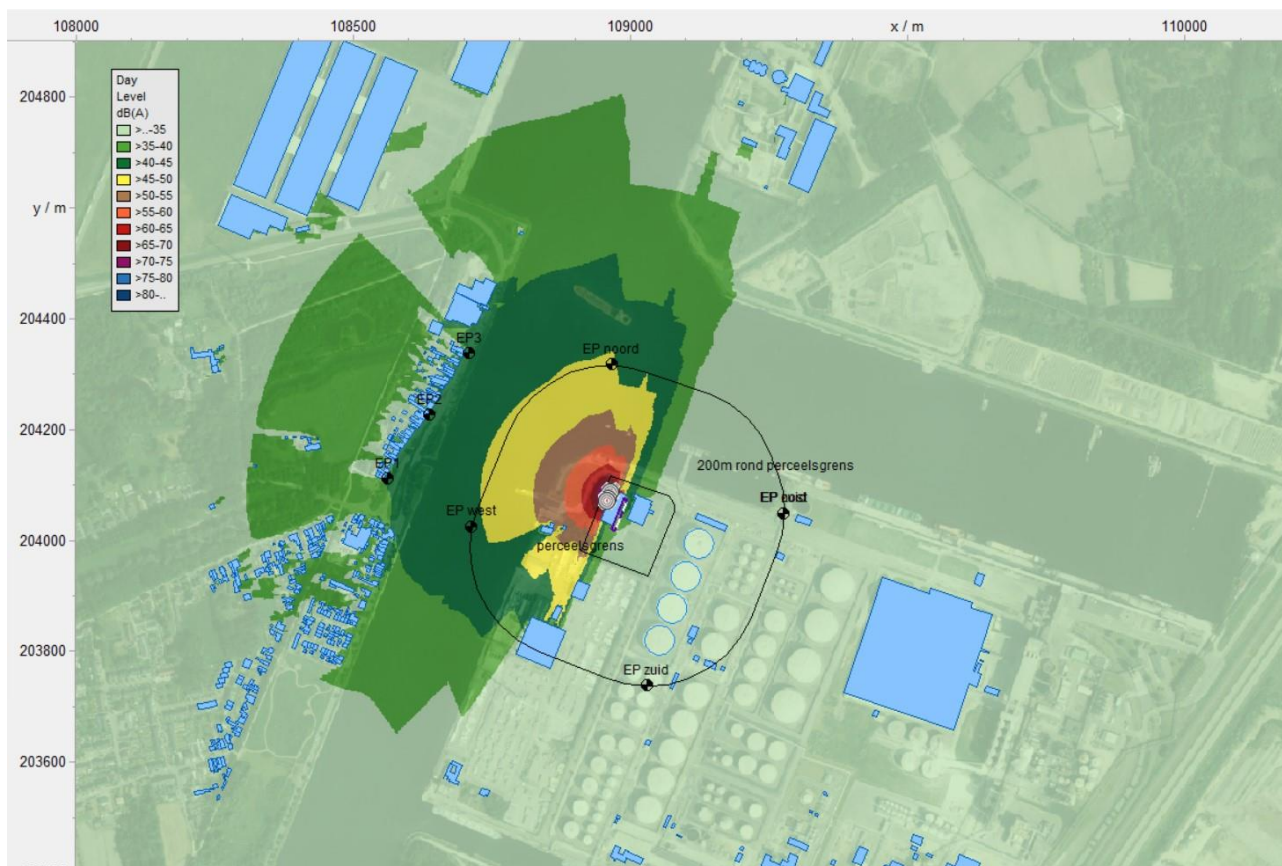
Figuur 3: Geluidscontourkaart van de **niet continue** geluidsbelasting van de **huidige installaties**



Figuur 4: Ligging van de **geplande installaties**, de meet- en evaluatiepunten en de omgeving in het geluidsmodel



Figuur 5: Geluidscontourkaart van de **continue** geluidsbelasting van de **geplande installaties**



Figuur 6: Geluidscontourkaart van de **niet- continue** geluidsbelasting van de **geplande installaties**

Bijlage 4 Aanvullende nota geluidsstudie



Nota aanvullingen/reacties geformuleerd op opmerkingen

Naar	OVMB, Oude Tragel	Van	Nele Ranschaert
T.a.v.	An Van Herck, Nadia Casier	Onze ref	AE.24-163
Uw ref		Datum	02/05/2025
CC.	Kaat Allaert, Emelia	Aantal pg	4 + 2

Betreft: Nota aanvullingen/reacties geformuleerd op opmerkingen en vragen bij OVA OVMB, Oude Tragel 1 te Gent

0. ALGEMEEN

In onderstaande nota worden aanvullingen en reacties geformuleerd op opmerkingen en vragen tot verduidelijking m.b.t. geluid en de geluidsstudie met referentie AE.24-163/r01d dd. 30/09/2024. Deze geluidsstudie is opgemaakt in het kader van een omgevingsvergunningsaanvraag van OVMB gelegen te Oude Tragel 1 in Gent.

1. OPMERKINGEN EN VRAGEN IN ADVIES GOP

Inzake geluid en trillingen bevat de aanvraag een Previsionele geluidsstudie (Acoustical Engineering, 30 september 2024). In deze geluidstudie wordt voor de huidige en geplande situatie telkens een scenario doorgerekend dat wordt geïnterpreteerd als niet-continu geluid, namelijk als fluctuerend geluid.

AGOP gaat niet akkoord met deze benadering onder de definitie van "fluctuerend geluid". Tijdelijke verhogingen van de geluidsbelasting van een inrichting kunnen volgens Vlare II wel worden toegestaan, maar dit onder strikte voorwaarden. In dit specifiek geval lijkt incidenteel geluid het best passend. In de studie ontbreekt het aan een degelijke staving van de toepasbaarheid (nl. het beperkt zijn van deze situaties tot **max. 10 % per beoordelingsperiode**). Er is evenmin enige informatie over de concrete omstandigheden van optreden van deze specifieke situatie, noch over het moment van optreden (tijdens welke beoordelingsperiode), duur, frequentie van de verhoging, enz. Gezien verwezen wordt naar een bestaande situatie kan dit reeds met metingen in kaart worden gebracht.

Onverminderd deze bemerking, en feitelijk hieraan voorafgaand, ontbreekt het in de aanvraag aan de opgave van de toepassing van de **BBT inzake geluidsbeperkende technieken (BBT18)**. Eerder dan te beroepen op uitzonderingsmogelijkheden dienen brongerichte maatregelen de eerste stap te zijn.

Bij de studie dient ook aangegeven of rekening werd gehouden met **reflectie door de aanwezigheid van het Kanaal Gent-Terneuzen** tussen receptoren en bedrijf.

Verder wordt opgemerkt dat er een discrepantie zou kunnen zijn tussen het MER en de huidige geluidsstudie.

2. AANVULLINGEN EN REACTIE

2.1. NIET-CONTINUE GELUIDEN

In Vlarem II worden volgende definities gegeven voor niet-continue geluiden:

- **"fluctuerend geluid"**: geluid waarvan het niveau voortdurend en **in belangrijke mate varieert**; de variaties kunnen zowel periodisch als niet-periodisch zijn; de niveauverhogingen worden gemeten als LAeq,1s en duren in het totaal niet langer dan 10 % van de desbetreffende beoordelingsperiode(n);
- **"incidenteel geluid"**: geluid waarvan het niveau weinig frequent verhoogt ingevolge gebeurtenissen die **langer dan 2 seconden duren**; de niveauverhogingen worden gemeten als LAeq,1s en duren in het totaal niet langer dan 10 % van de duur van de desbetreffende beoordelingsperiode(n);
- **"intermitterend geluid"**: geluid waarvan het niveau meerdere keren terugvalt tot dat van het residuele geluid en waarbij het geluidsniveau tijdens de verhoging aanhoudt gedurende een periode in de orde van **grootte van 2 seconden**; de niveauverhogingen worden gemeten als LAeq,1s en duren in het totaal niet langer dan 10 % van de duur van de desbetreffende beoordelingsperiode(n);
- **"impulsachtig geluid"**: geluid veroorzaakt door zeer kortstondige gebeurtenissen, **korter dan 2 seconden**, en waarvan het niveau meerdere keren abrupt terugvalt tot dat van het residuele geluid of het oorspronkelijke omgevingsgeluid; de niveauverhogingen worden gemeten als LAeq,1s en duren in het totaal niet langer dan 10 % van de desbetreffende beoordelingsperiode(n);

Onderstaande tabel geeft de richtwaarden voor fluctuerend, incidenteel, impulsachtig en intermitterend geluid in open lucht weer van als hinderlijk ingedeelde inrichtingen.

Tabel: Richtwaarden voor fluctuerend, incidenteel, impulsachtig en intermitterend geluid in open lucht.

Aard van het geluid	Richtwaarden uitgedrukt als LAeq,1s in dB(A)		
	Overdag	's Avonds	's Nachts
Incidenteel fluctuerend	Toepasselijke waarde +15	Toepasselijke waarde +10	Toepasselijke waarde +10
Impulsachtig intermitterend	Toepasselijke waarde +20	Toepasselijke waarde +15	Toepasselijke waarde +15

Deze richtwaarden zijn niet van toepassing op het in- en uitgaande wegverkeer.

Uit bovenstaande definities blijkt dat er een nuance gemaakt wordt in de duurtijd waarin de variatie kan optreden. Vermits de duurtijd voor het in gebruik zijn van de 2 extra onderdrukventilatoren niet gekoppeld is aan een periode van 2 seconden, of minder dan 2 seconden of meer dan 2 seconden; maar eerder aan variaties, werd geoordeeld om dit type geluid te catalogeren als fluctuerend geluid. Indien er geoordeeld wordt dat het incidenteel geluid betreft, kunnen we daarbij aansluiten.

Uit de bovenstaande tabel blijkt immers dat de richtwaarde voor fluctuerend geluid en incidenteel geluid dezelfde zijn. Het betreft tevens de strengste waarden voor de beoordeling van niet-continue geluiden. De toetsing van het berekende niet-continu geluid en de conclusie ervan blijft bijgevolg gelijk, bij toetsing aan de voorwaarden voor incidenteel geluid.

Om aan te tonen dat het effectief een werking van minder dan 10% van de beoordelingsperiode betreft, is uitgegaan van de aangeleverde informatie van de opdrachtgever.

Deze kan enkel worden afgetoetst op de draaiuren van de betreffende ventilatoren in de huidige situatie. Uit deze gegevens blijkt dat de ventilatoren 1 en 3 die continu draaien én sinds de installatie in 2019 continu in dienst zijn reeds 33.389 uren hebben gedraaid.

De twee andere onderdrukventilatoren 2 en 4 – eveneens in dienst sinds de installatie in 2019 hebben 2.357 uren gedraaid.

Uit de vergelijking van deze draaiuren blijkt dat de ventilatoren 2 en 4 slechts 7,06 % van de draaiuren hebben ten opzichte van de draaiuren van de ventilatoren 1 en 3.

Verder kan worden aangenomen dat het incidenteel gebruik van deze 2 extra ventilatoren gelijkmatig gebeurt over de verschillende beoordelingsperiodes van het etmaal, de week, de maand en op jaarbasis én op een analoge manier als deze van de huidige situatie.

Om die reden zou het geluid van deze extractieventilatoren als niet-continu kunnen worden beschouwd en beoordeeld, zoals gebeurt is in de geluidsstudie met referentie AE.24-163/r01 dd. 30/09/2024.

Vermits er door de exploitant echter geen extra informatie hieromtrent beschikbaar is om bovenstaande met 100 % garantie te kunnen aantonen, om mogelijke discrepantie met de discipline geluid uit het MER te vermijden én om geluidsgebruiksruimte te creëren voor de toekomst, zal de exploitant 2 van de 4 geplande extractieventilatoren voorzien een akoestische reductie (van minimaal 10 dB(A)). Deze reductie zal worden gerealiseerd d.m.v. een geluidsdemper, een akoestische omkasting of een gelijkwaardig akoestisch alternatief. Deze geluidsreductie wordt - bij voorkeur - in samenspraak met de leverancier van de extractieventilatoren bepaald én betreft een project geïntegreerde maatregel. Concreet betekent het dat het geluidsdrukkniveau op 1 meter van het toestel maximaal 75,7 dB mag bedragen. In bijlage B wordt de geluidscontourkaart van deze geplande situatie weergegeven, waarbij 2 nieuwe extractieventilatoren voorzien worden van een akoestische reductie. In onderstaande tabel worden de rekenresultaten vanuit de geluidsstudie hernomen én aangevuld met de rekenresultaten met deze project geïntegreerde maatregel.

Zodoende is tevens een mogelijke discrepantie tussen het MER en voorliggend dossier weggewerkt. In het MER was er immers sprake van 3 extractieventilatoren. Uit voortschrijdend inzicht blijkt dat het wenselijk is om er 4 te voorzien. Er kan echter worden geoordeeld dat de 2 extractieventilatoren waar een geluidsreductie wordt voorzien (minimaal 10 dB(A)), een verwaarloosbare bijdrage leveren.

Tabel Evaluatie continu geluid huidige installatie/inrichting (waarden in dB(A))

MP	Periode	Ligging geldend bestemmingsplan	RW	RW*	Lsp, huidig, alle	Lsp, gepland alle	Lsp, gepland, reductie
EP 1	Dag	gebied < 500 m van industriegebied (gebiedstype 2)	50	45	36,8	39,9	37,9
	Avond/nacht		45	40	36,8	39,9	37,9
EP 2	Dag		50	45	39,5	42,5	40,0
	Avond/nacht		45	40	39,4	42,5	40,0
EP 3	Dag		50	45	39,4	42,2	39,9
	Avond/nacht		45	40	39,4	42,2	39,8

2.2. BBT – CHECK

Het betreft een GPBV-activiteit. Om die reden wordt onderzocht/aangetoond of het bedrijf maatregelen neemt en/of extra maatregelen kan nemen i.k.v. van BBT (BBT18).

Volgende maatregelen worden door de exploitant nu reeds genomen:

- a) Alle (luidruchtige) activiteiten, behalve het transport en de afblaas van ventilatoren/uitlaten, gebeuren binnen in de 2 afgesloten loodsen;
- b) De installaties zijn enkel actief, indien nodig. Vandaar dat de 2 extra onderdrukventilatoren slechts sporadisch in dienst zijn en dus niet continu werken;
- c) Geluidsarme apparatuur: de exploitant investeert steeds in degelijk materieel, met een bepaalde gebruikstermijn (en daarbij horende afschrijvingskost) vooraleer opnieuw kan worden geïnvesteerd;
- d) Apparatuur voor geluids- en trillingsbeperking: de activiteiten gebeuren uitsluitend binnen in de 2 loodsen, met gesloten poorten en deuren. Daarnaast zal worden voorzien in een soort van box in box d.m.v. sandwichpanelen aan van den plafond (ruimte in de loods) om een hermetisch afgesloten zone te kunnen creëren;
- e) Geluidsdemping door barrières: de ene loods vormt een afscherming vóór de andere loods.

Uit bovenstaande blijkt dat reeds rekening wordt gehouden met BBT en dat er steeds kan worden voldaan aan de toepasselijke geluidsvoorwaarden uit Vlarem II.

Om die reden zijn er geen andere maatregelen nodig om BBT-conform te zijn.

2.3. REFLECTIE KANAAL GENT-TERNEUZEN

In de geluidsmodellering is het kanaal Gent-Terneuzen uiteraard als reflecterend ingegeven.

Vriendelijke groeten,



Chris Busschots / Nele Ranschaert
Erkende (MER)-deskundigen 'Geluid en Trillingen'

Bijlage A

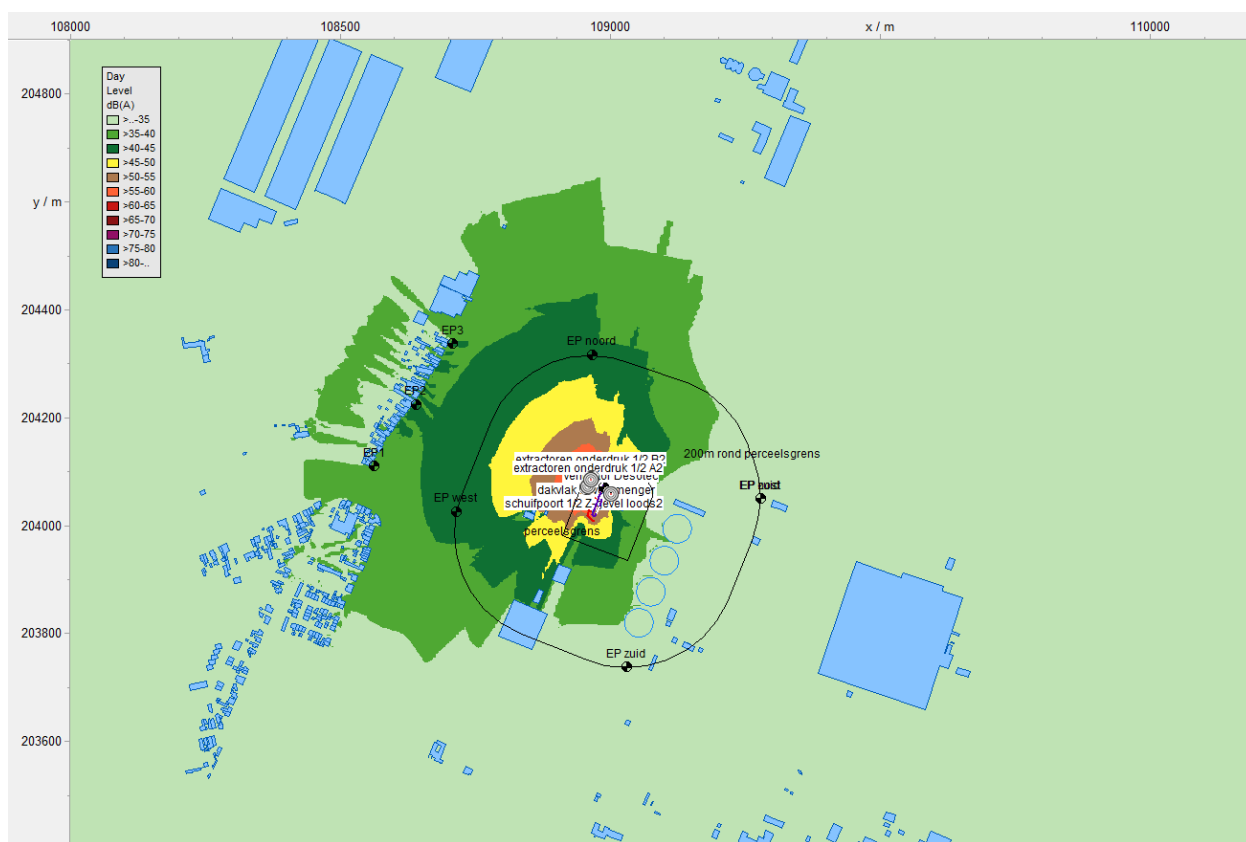


draaiuren ventilatoren 1 en 3



draaiuren ventilatoren 2 en 4

Bijlage B

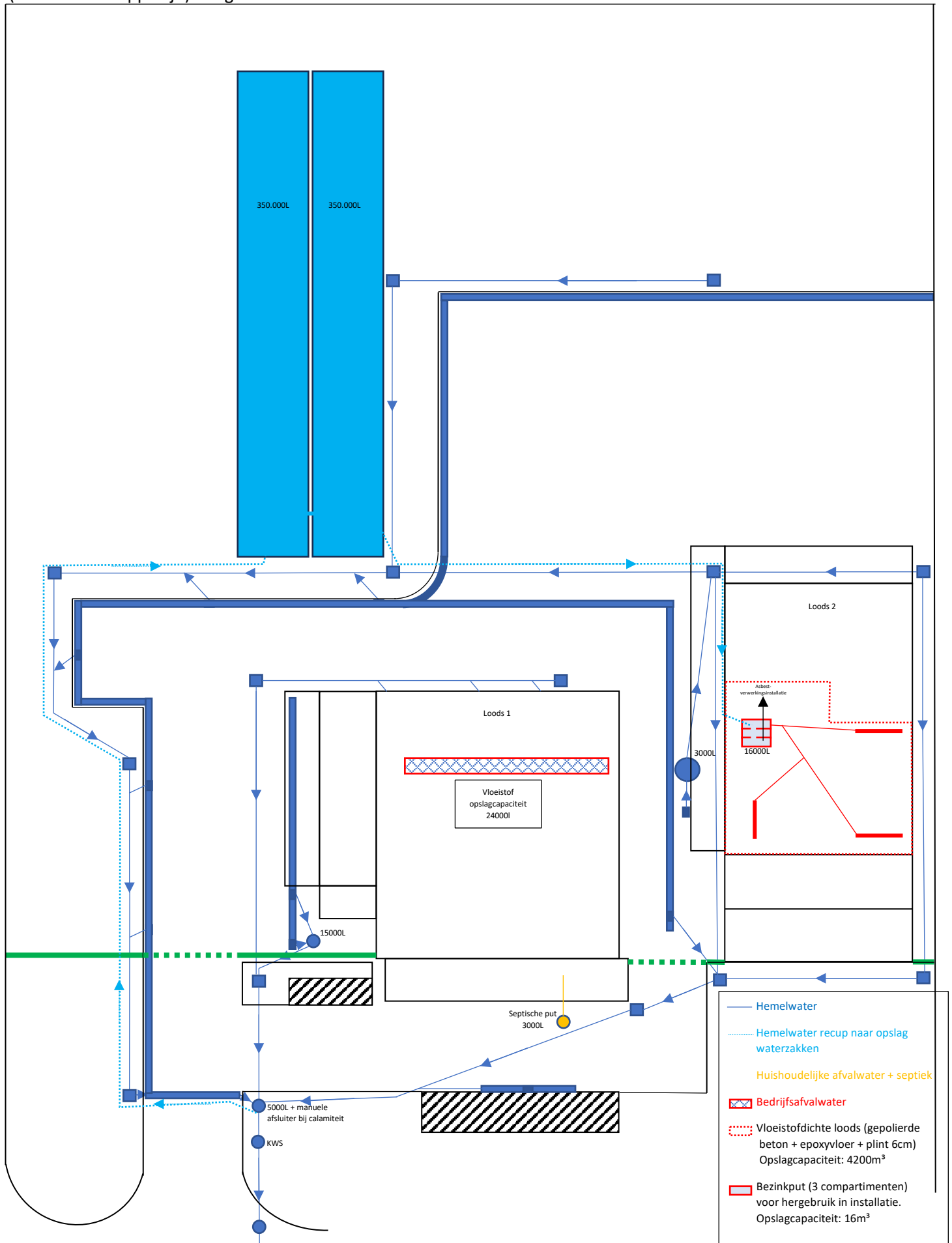


Figuur Geluidscontourkaart van de geluidsbelasting van de **geplande installaties met geluidsreductie** bij 2 van de 4 geplande extractieventilatoren (geluidsreductie van minimaal 10 dB(A))

Bijlage 5 Rioleringsplan

Rioolplan SITE OT

Het regenwater wordt - via enkele toezichtsputen - opgevangen (donkerblauwe pijlen) in de hemelwaterput van 5.000 liter. Van daaruit wordt dit hemelwater naar de 2 grote waterzakken (pillowtanks, elk 350.000 liter) gepompt (lichtblauwe stippellijn) om gebruikt te worden in de installatie in loods 2A.



Bijlage 6 PAS-berekening exploitatiefase

Impactscore - Rapport

[Modules](#) > [Impactscoretool](#) > [Mijn berekeningen](#) > OVMB Oudetrage

Berekening nummer # 91944

<https://pasberekening.omgeving.vlaanderen.be/#impactscore/rapport/f24be3f1-d057-4711-ac67-82b90dbddf71>

Startdatum berekening

Einddatum berekening:

20-9-2024, 09:28:00

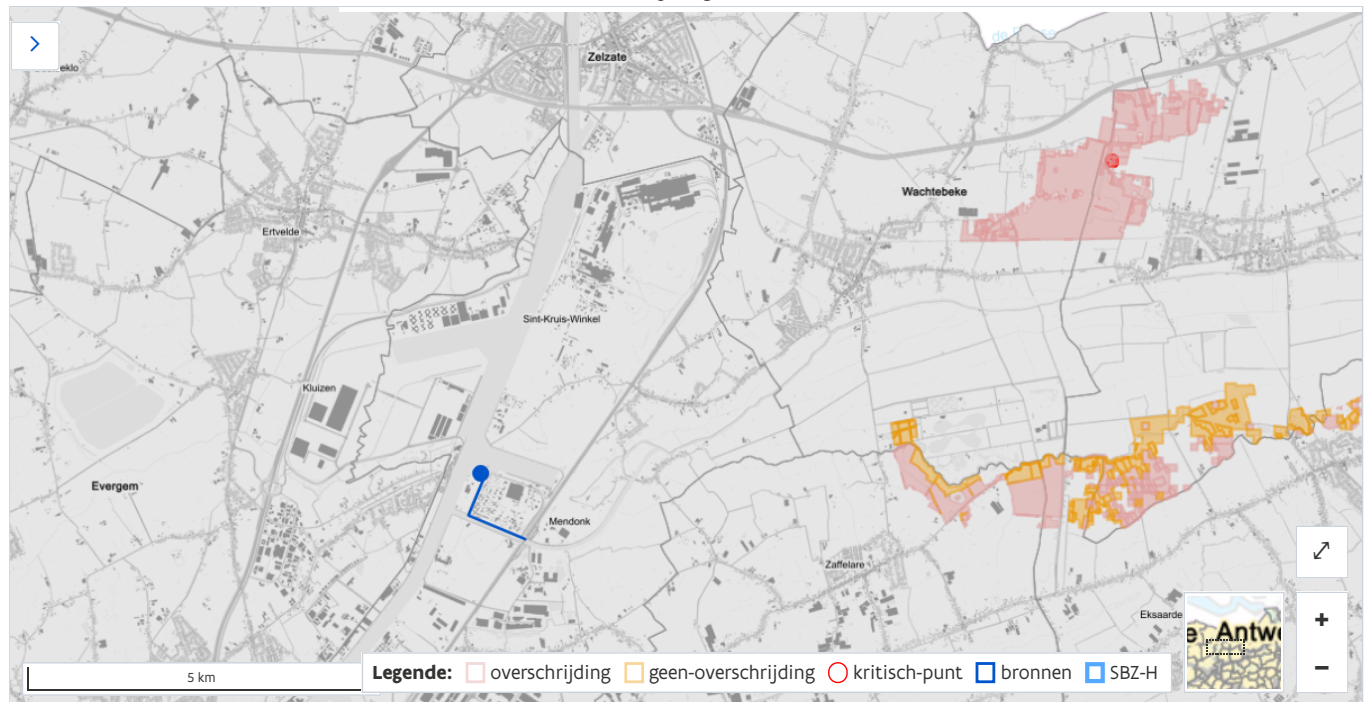
20-9-2024, 10:03:47

Impactscore vermeting: 0,000%

Impactscore verzuring: 0,000%

Impactscore vermeting/verzuring Nederland.: 0,000%

Habitatlocaties binnen de toetszone met en zonder overschrijding van de KDW.



Het kritische punt is het punt dat bepalend is voor de impactscoreberekening.



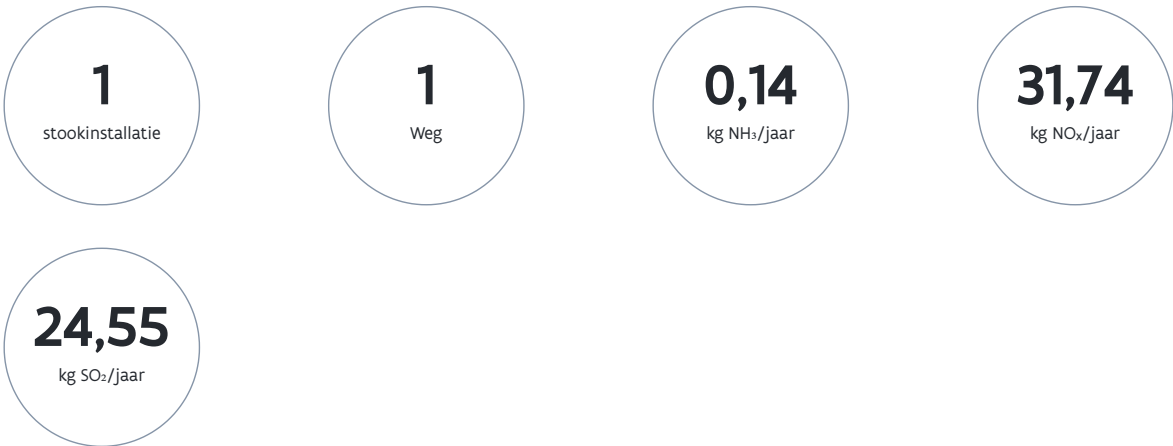
Versies datalagen

Om een berekening uit te voeren worden verschillende databronnen gecombineerd. Overzicht van de gebruikte datalagen en bijhorende versies:

Emissiegrenswaarden stookinstallaties	Versie 2017. Voor meer informatie, gelieve contact op te nemen.
Habitats Vlaanderen	BWK-habitatkaart versie 2023 biologische-waarderingskaart-en-natura-2000-habitatkaart-toestand-2023 . Zoekzones v0.2, met inbegrip van de habitats onder passend beheer, d.d. 08/09/2015 (voorlopige-zoekzones-instandhoudingsdoelen-natura-2000-versie-2). Habitats onder passend beheer (Natuurstreefbeelden) versie januari 2024 (natuurstreefbeelden).
Habitats Nederland	De stikstofgevoelige habitattypen binnen een Natura2000-gebied die ook daadwerkelijk relevant zijn bevonden voor AERIUS 2024, versie 08/07/2024. (4e214ddf-4384-42a3-89d9-4074541b640d)
IFDM	6.2.1
Meteojaar	2017
VLOPS achtergronddepositie	Achtergronddepositiekaarten berekend met VLOPS24 (gebaseerd op OPS 5.1.0.2) en de emissiecijfers van 2022 en de meteorologische gegevens van 2017. Vermesting: resultaten voor de totale depositie van NHx en NOy bij elkaar opgeteld en bijtelling voor opgelost organisch stikstof (DON) van 150 mol/(ha-jaar) of 2,1 kg N/(ha-jaar). Verzuring: resultaten voor de totale depositie van NHx, NOy en SOx bij elkaar opgeteld, bijtelling voor halogeenzuren van 25 Zeq/(ha-jaar) voor zowel de droge- als de natte depositie en voor organische van 170 Zeq/(ha-jaar) voor de droge depositie en 60 Zeq/(ha-jaar) voor de natte depositie.

Bronnen en emissie – Nieuwe situatie

 Overzicht



 Stookinstallaties

Verwarming burelen

Ventilatieopening(en)

Vlaanderen		PAS-BEREKENING			
0,5 m		228 Nm³/h	12 m	55 °C	X: 109017,41 Y: 204075,03 

NO _x	SO ₂
26,72 kg NO_x/jaar	24,55 kg SO₂/jaar

Type stookinstallatie	Ketel
Gebruik per kalenderjaar	500 uur of meer
Eerste vergunning verkregen op	27-11-2014
Ingangsvermogen	0.3 MW
Brandstof	Gasolie
Brandstof op jaarbasis	22082 kg/jaar



Weg

Moervaartkaai

Hoogte	Breedte
2 m	9 m

NH ₃	NO _x
0,00001 kg NH₃/(uur·km)	0,00036 kg NO_x/(uur·km)

NH ₃	NO _x
0,14 kg NH₃/jaar	5,02 kg NO_x/jaar



Voor meer informatie over de toepassing van de impactscore binnen de passende beoordeling kunt u terecht op de site van de [praktische wegwijzers](#). Als u vragen hebt, kunt u via email contact opnemen met de betrokkenen administraties.

Vragen over de beoordeling van het effect richt u aan één van de volgende e-mailadressen bij het Agentschap voor Natuur en Bos (ANB):

- West-Vlaanderen: aves.wvl.anb@vlaanderen.be
- Oost-Vlaanderen: aves.ovl.anb@vlaanderen.be
- Antwerpen: aves.ant.anb@vlaanderen.be
- Vlaams-Brabant: aves.vbr.anb@vlaanderen.be
- Limburg: aves.lim.anb@vlaanderen.be



PAS-berekening is een officiële website van de Vlaamse overheid
uitgegeven door [Departement Omgeving](#).

[Privacy](#) [Toegankelijkheid](#) [Cookieverklaring](#)

DEPARTEMENT
OMGEVING