



Informatiedocument behorende bij:

Aanvraag voor oprichtingsvergunning in het kader van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht.

Afvalscheidings- en pelletiseerinstallatie.



	Functie	Naam	Datum	Handtekening
Opgesteld:				
Gecontroleerd:				

Inhoud

VERKLARENDE LIJST VAN BEGRIPPEN, SYMBOLEN, VOORVOEGSELS EN ELEMENTEN.....6

1	Inleiding	8
1.1	Achtergrond	8
1.2	Locatie	9
1.3	Benodigde vergunningen en milieueffectrapportage.....	9
1.3.1	<i>Vergunningen</i>	9
1.3.2	<i>M.E.R. beoordelingsplichtige activiteit.</i>	10
1.3.3	<i>De te verwerken afvalstoffen in lijn met landelijk beleid.</i>	10
2	Algemene gegevens	12
2.1	Naam en adres van de aanvrager	12
2.2	Adresgegevens van de inrichting	12
2.3	FUREC Project	13
2.4	Soort vergunningaanvragen en geldigheidsduur	13
2.5	Aard van de inrichting en werktijden	14
2.6	Locatie van de inrichting	14
3	Kenmerken van het project.....	16
3.1	Afval verwerking.....	16
3.2	Afval levering	16
3.3	Conversie van afval naar afval pellet	17
4	Voorgenomen Activiteiten	18
4.1	Laad/loskade.....	19
4.2	Los hal, afvalbunker en primaire verklein inrichting	20
4.3	Afval droger.....	21
4.4	Verwijdering direct herbruikbare fracties.....	22
4.5	Secundaire verkleining.....	23
4.6	Pelletiseer installatie	23
4.7	Pellet opslag en transport systeem.....	24
4.8	Weegbruggen	26
4.9	Beveiligingssystemen Algemeen	26

5	Beschrijving milieuaspecten/-effecten.....	27
5.1	Geur.....	27
5.1.1	<i>Aard en omvang.....</i>	<i>27</i>
5.2	Stikstof Emissies.....	28
5.2.1	<i>Stikstof depositie tijdens de operationele fase.....</i>	<i>28</i>
5.2.2	<i>Mitigerende maatregelen om stikstofdepositie op natura 2000 gebieden te verminderen.....</i>	<i>28</i>
5.2.1	<i>Overige emissies naar de lucht.....</i>	<i>30</i>
5.2.2	<i>Emissies tijdens bijzondere omstandigheden.....</i>	<i>30</i>
5.3	Afvalwater.....	31
5.3.1	<i>Water afkomstig vanuit afval.....</i>	<i>31</i>
5.3.2	<i>Drinkwater.....</i>	<i>32</i>
5.3.3	<i>Hemelwater.....</i>	<i>32</i>
5.3.4	<i>Bluswater.....</i>	<i>32</i>
5.4	Brandveiligheid.....	32
5.4.1	<i>Doelstelling brandveiligheidsmaatregelen.....</i>	<i>33</i>
5.4.2	<i>Technische voorzieningen.....</i>	<i>33</i>
5.4.3	<i>Explosie-veiligheid (ATEX).....</i>	<i>34</i>
5.5	Gevaarlijke stoffen.....	34
5.6	Akoestische aspecten en trillingen.....	35
5.6.1	<i>Geluidsniveau veroorzaakt door FUREC.....</i>	<i>35</i>
5.6.2	<i>Bijzondere bedrijfsomstandigheden.....</i>	<i>35</i>
5.6.3	<i>Trillingen.....</i>	<i>35</i>
5.7	Energieverbruik.....	35
5.7.1	<i>Aard en omvang van het energieverbruik.....</i>	<i>35</i>
5.7.2	<i>Energiebesparende maatregelen.....</i>	<i>36</i>
5.8	Grond- en hulpstofverbruik.....	37
5.9	Verkeer en vervoer.....	37
5.9.1	<i>Vervoer per as en over het water.....</i>	<i>37</i>
5.10	Bodem en grondwater.....	38
5.10.1	<i>Bestaande bodem- en grondwatersituatie.....</i>	<i>38</i>
5.10.2	<i>Preventiemaatregelen tegen bodem- en grondwaterverontreiniging.....</i>	<i>39</i>
5.11	Externe veiligheid.....	39
5.12	Toetsing aan BREF's.....	39
6	Ongewone voorvallen.....	39
7	Managementsysteem.....	40
7.1	A&V-beleid.....	41
7.1.1	<i>Aard, de samenstelling, de hoeveelheid en de herkomst van de inkomende</i>	

	<i>afvalstoffen.....</i>	<i>41</i>
7.1.2	<i>De procedures van acceptatie, controle en registratie van de inkomende afvalstoffen.....</i>	<i>41</i>
7.1.3	<i>Nuttig toegepaste afvalstoffen worden afgezet, afgevoerd, nuttig toegepast of verwijderd.....</i>	<i>42</i>

BIJLAGEN

BIJLAGE 1	GEUR RAPPORT
BIJLAGE 2	EMISSIE-RAPPORT
BIJLAGE 3	AKOESTISCH RAPPORT
BIJLAGE 4	AFVAL INNAME
BIJLAGE 5	BBT TOETSEN
BIJLAGE 6	INRICHTINGS- EN INDELINGSTEKENINGEN
BIJLAGE 7	VERKEERSANALYSE
BIJLAGE 8	AERIUSBEREKENINGEN OPERATIONELE FASE

VERKLARENDE LIJST VAN BEGRIPPEN, SYMBOLEN, VOORVOEGSELS EN ELEMENTEN

Begrippen

AB	Activiteitenbesluit
AEC	Afval Energie Centrale
AR	Activiteitenregeling
ATEX	Richtlijn op het gebied van explosieveiligheid
Awb	Algemene wet bestuursrecht
BBT	Beste Beschikbare Technieken
BEVI	Besluit Externe Veiligheid Inrichtingen
Bevoegd gezag	Het overheidsorgaan dat de (wettelijke) bevoegdheid heeft om op bijvoorbeeld een vergunningaanvraag te beslissen
BHV	Bedrijfshulpverlening
Bkmw	Besluit kwaliteitseisen en monitoring water
Bor	Besluit omgevingsrecht
BREF	Best Available Technique Reference document
CZV	Chemisch Zuurstof Verbruik
CEMT-klasse	Conférence Européenne des Ministres de Transport
Chemische recycling	Proces waarbij een afvalstof op moleculair niveau wordt afgebroken in kleinere eenheden (of wordt opgelost), met als oogmerk de verkregen kleinere (of opgeloste) eenheden in te zetten bij de productie van nieuwe materialen of grondstoffen – al dan niet vergelijkbaar met de materialen waaruit een afvalstof bestaat, maar niet zijnde brandstoffen.
Depositie	Hoeveelheid van een stof die per tijds- en oppervlakte-eenheid neerkomt
Emissie	Hoeveelheid stof(fen) of andere agentia, zoals geluid of straling, die door bronnen in het milieu worden gebracht
Immissie	Concentratie van een stof (of andere agentia zoals geluid of straling) op leefniveau
Mor	Ministeriële regeling omgevingsrecht
MRA	Milieu Risico Analyse
N-Kjeldahl	Stikstof bepaald volgens de Kjeldahl methode
NRB	Nederlandse Richtlijn Bodembescherming
PGS	Publicatiereeks Gevaarlijke Stoffen
SRF-pellets	Solid Recovered Fuel pellets
Trafo	Transformator
VR	Verwaarloosbaar risico
Wabo	Wet algemene bepalingen omgevingsrecht
Wm	Wet milieubeheer
Wro	Wet ruimtelijke ordening
Wtw	Waterwet

Wvo	Wet verontreiniging oppervlaktewateren
Wwh	Wet op de waterhuishouding

Symbolen en elementen

bar	eenheid van druk = 10^5 N/m^2
bar(o)	overdruk (ten opzichte van de omgevingsdruk)
C_xH_y	koolwaterstoffen
Cl^-	chloride
VOS	Vluchtige organische stoffen
$^{\circ}\text{C}$	graad Celsius
dB(A)	decibel (na verwerking door A-filter)
g	gram
h	uur
ha	hectare = $10\,000 \text{ m}^2$
m	meter
NH_3	ammoniak
Nm^3	normaal kubieke meter
NO_x	stikstofoxiden ($\text{NO} + \text{NO}_2$)
pH	zuurgraad
s	seconde
t	ton = 10^3 kg
V	volt
W	Watt, eenheid van vermogen (energie per tijdseenheid)
W_e	elektrisch vermogen uitgedrukt in Watt
W_{th}	thermisch vermogen uitgedrukt in Watt

1 Inleiding

1.1 Achtergrond

RWE Generation hard coal, gas & biomass Continental Europe NL (RWE GCC NL) is een onderdeel van het Duitse energiebedrijf RWE AG (RWE). RWE GCC NL exploiteert momenteel op diverse locaties in Nederland elektriciteitscentrales.

RWE produceert energie uit zowel fossiele als duurzame energiebronnen. Het doel van RWE is om het aandeel duurzame energie zodanig te vergoten dat het bedrijf klimaat neutraal is in 2040. Met de kennis, ervaring en ambitie om te verduurzamen heeft RWE het plan geïnitieerd om afval stromen, waaronder huishoudelijk restafval, te converteren naar basis chemicaliën, inclusief waterstof, via een innovatieve line-up van bestaande technologieën, project FUREC genaamd.

Doel van het project FUREC is om op basis van verschillende afval stromen, waaronder huishoudelijk restafval, afval die bij voorkeur regionaal worden ingezameld, te converteren tot SRF-pellets op industrieterrein Zevenellen te Haelen. Door het pelletiseren van afval wordt de energiedichtheid van afval verhoogd en ontstaat er een homogeen en gedefinieerd uitgangproduct wat goed transporteerbaar is en tevens uitermate geschikt is als grondstof voor verdere verwerking binnen de nog op te richten deelinrichting van RWE/ FUREC op de site Chemelot te Geleen.

Op site Chemelot zullen uit de geproduceerde SRF-pellets basis chemicaliën, onder andere waterstof, worden geproduceerd. De keuze voor Industrieterrein Zevenellen is het gevolg van de combinatie van de beschikbaarheid van voldoende ruimte, een goede ontsluiting per as, de directe ligging aan een haven van een belangrijke internationale waterweg, de beschikbaarheid van voldoende stroom capaciteit en een passend bestemmingsplan met vereiste categorie.

Door het afval regionaal te verwerken op een locatie met een goede toegankelijkheid via waterwegen kunnen er regionaal andere transportmogelijkheden worden overwogen waardoor de verkeersintensiteit en bijbehorende CO2 uitstoot als gevolg van transport kan worden gereduceerd^{Error! Bookmark not defined.}.

Daarnaast biedt een afvalverwerkingseenheid aan het water ook de mogelijkheid om het afval van elders per binnenvaartschip naar Haelen te transporteren en de pellets via de haven Stein naar de site Chemelot te transporteren, zonder dat dit resulteert in extra verkeersintensiteit.

1.2 Locatie

RWE heeft daarom het voornemen tot het oprichten van een inrichting waar verschillende afvalstromen, waaronder huishoudelijk restafval, zullen worden ingezameld en opgewerkt tot SRF-brandstofpellets op het Duurzaam Multifunctioneel Bedrijvenpark Zevenellen (DMBZ), gelegen aan de Roermondseweg te Haelen (NL).

Dit bedrijvenpark biedt ruimte aan bedrijven met activiteiten op het gebied van logistiek, opslag, distributie, circulair en biobased ondernemen.

De inrichting zal een afvalverwerkingscapaciteit krijgen van ca. 100 ton/uur. Na afscheiding van mineralen, zoals stenen en glas, ferro en non-ferro metalen alsmede vocht, zal uit deze afvalstroom ca. 66 ton/uur SRF-pellets geproduceerd worden bestaande uit zowel organische als niet organische componenten.

De planning van RWE is om op zijn vroegst medio 2024 te starten met de bouw van deze inrichting om vervolgens op zijn vroegst per 2026 operationeel te zijn.

1.3 Benodigde vergunningen en milieueffectrapportage

1.3.1 Vergunningen

Voor het oprichten en bedrijven van deze inrichting zijn vergunningen vereist. Deze zijn opgenomen in tabel 1 De aanvraag voor de benodigde vergunningen zal gefaseerd uitgevoerd worden. Deze aanvraag heeft betrekking op een aanvraag voor de eerste fase, het milieudeel.

Tabel 1 Benodigde vergunningen

Wet	referentie
Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo) fase 1	Deze aanvraag betreft een gefaseerde aanvraag
Wet natuurbescherming	23-12-2022 ingediend
Wet ruimtelijke ordening (Wro) / Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo) fase 2	Na fase 1.
Waterwet (Wtw)	Na fase 1.

1.3.2 M.E.R. beoordelingsplichtige activiteit.

De verwerking van afval valt onder categorie D 18.1 van de bijlage bij het Besluit milieu effectrapportage: De oprichting, wijziging of uitbreiding van een installatie voor de verwijdering van afval, anders dan bedoeld onder D 18.3, D 18.6 of D 18.7., met een drempelwaarde van 50 ton per dag of meer.

Doordat de inrichting voor de verwijdering van afval, anders dan bedoeld onder D 18.3, D 18.6 of D 18.7 van de bijlage bij het Besluit milieu effectrapportage, de drempelwaarde van 50 ton per dag of meer overschrijdt is er bij besluiten (omgevingsvergunning) sprake van een MER beoordeling plicht waarbij de procedure op grond van artikel 7.16 t/m 7.20 Wet milieubeheer moest worden gevolgd.

Op 12 november 2022 heeft RWE een aanmeldnotitie MER-beoordeling voor dit initiatief ingediend bij het bevoegde gezag. Bevoegde gezag heeft met een besluit van 17 november 2022 (zaaknummer 2021-208026 kenmerk 2022/10335) besloten dat er voor de voorgenomen activiteiten geen belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu te verwachten zijn en dat daarom gelet op artikel 7.17, lid 1 van de Wm het opstellen van een MER niet noodzakelijk is.

1.3.3 De te verwerken afvalstoffen in lijn met landelijk beleid.

Binnen de op te richten afvalverwerkingsinstallatie van RWE/ FUREC Zevenellen zullen volgende afvalstoffen worden geaccepteerd en worden bewerkt en verwerkt tot SRF-pellets:

- Fijn huishoudelijk afval afkomstig uit particuliere huishoudens, behoudens voor zover het ingezamelde bestanddelen van die afvalstoffen betreft. Sectorplan 1 is hierbij relevant.
- Grof huishoudelijk restafval die zo afwijken naar aard, samenstelling of omvang is (volume of afmetingen), dat deze apart aan een inzameldienst of een verwerker van afvalstoffen wordt aangeboden. Voorbeelden zijn grof huishoudelijk restafval, grof tuinafval, meubels, tapijten en particulier verbouwingsafval. Sectorplan 1 is hierbij relevant.
- Niet industrieel bedrijfsafval, dit is afval dat ontstaat bij bedrijven, maar niet afkomstig is van de industriële activiteit. Dit bedrijfsafval is vergelijkbaar met het afval dat ontstaat bij huishoudens. Sectorplan 2 is hierbij relevant.

Zowel sectorplan 1 als ook sectorplan 2 geven volgende minimumstandaard voor verwerking aan:

- Verbranden als vorm van verwijdering.
- Sorteren, nascheiden of anderszins verwerken gericht op nuttige toepassing van (een deel van) het restafval van bedrijven is toegestaan, met als beperking dat het overblijvende residu nog minimaal verbrand moet kunnen worden. Voor de verwerking van de hierbij gevormde deelfracties / mono stromen wordt verwezen naar de daarvoor geldende minimumstandaarden.

- Binnen de overige sectorplannen (met name 3, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 28 en 41) worden minimale standaarden beschreven voor verschillende afvalstoffen. Binnen deze processen komen reststromen vrij (zogenaamde rejects) die mogelijk geschikt zijn voor de verwerking tot pellets binnen FUREC. Het gaat om residuen (plastic, papier, touw, metaal, glas en dergelijke) welke vrijkomen bij de verwerking van de verschillende afvalstromen genoemd in deze sectorplannen. Voor deze reststromen is verbranden als minimumstandaard genoemd. Het verwerken van deze residuen tot een pellet is hoogwaardiger dan verbranden.

De wijze waarop RWE/ FUREC Zevenellen deze verwerkt is hoogwaardiger dan de minimumstandaard.

FUREC converteert genoemde reststromen op industrieterrein Zevenellen te Haalen naar SRF-pellets. Deze SRF-pellets worden binnen de voorgenomen inrichting van FUREC op de site Chemelot te Geleen ingezet voor de productie van o.a. waterstof. Binnen deze inrichting is sprake van chemische recycling als wordt voldaan aan de onderstaande definitie in bijlage F3 van het LAP (zie bijlage 4).

Het gaat hier bijvoorbeeld om afbreken tot eenvoudige chemische moleculen als CO, H₂ en dergelijke met als doel deze vervolgens te gebruiken als basischemicaliën voor de productie van nieuwe materialen/producten. Het basisproces om het ingangsmateriaal af te breken is in deze gevallen in het algemeen vergassen. Deze vormen van chemische recycling worden aangemerkt als chemische recycling via basischemicaliën.

- Ook het afbreken van polymeren in de oorspronkelijke monomeren – zoals bij magnetische de-polymerisatie – valt onder chemische recycling mits die monomeren vervolgens weer dienen als grondstof voor de productie van nieuwe materialen/producten. Deze vorm van chemische recycling wordt aangemerkt als ‘monomeer chemische recycling’.
- Solvolyse (=oplossen van het polymeer waarna deze in zuivere vorm weer opnieuw kan worden ingezet in materialen/producten) is ook een vorm van chemische recycling.

Volgens het LAP3 scoort de verwerking binnen FUREC bestaande uit sorteren, scheiden, drogen en pelletiseren van afval, gericht op de toepassing chemische recycling, hoger dan de huidige verwerkingsroute (AEC).

2 Algemene gegevens

2.1 Naam en adres van de aanvrager

Naam: RWE Generation NL BV
 Adres: Amerweg 1
 4931 NC GEERTRUIDENBERG

Postadres: RWE Generation NL BV
 Amerweg 1
 4931 NC GEERTRUIDENBERG

Contactpersoon vergunningen

Telefoon:

E-mail:

Contactpersoon Project:

Telefoon:

E-mail:

2.2 Adresgegevens van de inrichting

Naam: RWE - FUREC
 Adres: Roermondseweg
 Haelen

Kadastrale gegevens:

De Bedrijfskavels 17 en 18, gelegen te Haelen op het Duurzaam Multifunctioneel Bedrijvenpark Zevenellen, kadastraal omschreven en bekend als Gemeente Leudal, kadastraal bekend als de percelen Buggenum C 1287 gedeeltelijk, C 1290 (gedeeltelijk), C 1294, C 1295 gedeeltelijk en C 1342 gedeeltelijk) met een totale oppervlakte van ca. 96.185 m².

2.3 FUREC Project

RWE Generation hard coal, gas & biomass Continental Europe (RWE GCC NL) heeft het voornemen tot het oprichten van een inrichting waar verschillende afvalstromen, waaronder fijn huishoudelijk restafval, zullen worden ingezameld en opgewerkt tot RDF-brandstofpellets.

De inrichting zal een verwerkingscapaciteit krijgen van ca. 100 ton/uur afval. Na afscheiding van mineralen, zoals stenen en glas, ferro en non-ferro metalen alsmede vocht, zal uit deze afvalstroom ca. 66 ton/uur SRF-pellets geproduceerd worden, bestaande uit zowel organische als niet organische componenten. Zie Figuur 1.



Figuur 1: Afval pellets met een diameter van circa 16 mm en een lengte van circa 45 mm

Deze SRF-pellets zullen worden gebruikt als input voor de nieuw te ontwikkelen FUREC-installatie op de site Chemelot te Geleen. Daar zullen de SRF-pellets via partiële oxidatie omgezet worden in basischemicaliën zoals waterstof en zwavel alsmede in CO₂ en verglaasde slak. Teneinde een zo hoog mogelijk recycle percentage van ferro en non-ferro metalen na te streven worden de resterende fracties ferro en non-ferro metalen die niet zijn afgescheiden in de afvalverwerkingsinstallatie te Haelen, na thermische behandeling, zoveel als mogelijk alsnog afgescheiden uit SRF-pellets te Geleen.

2.4 Soort vergunningaanvragen en geldigheidsduur

In dit document wordt krachtens de voorwaarden van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo) gefaseerd een vergunning aangevraagd voor onbepaalde tijd (fase 1 - milieudeel).

2.5 Aard van de inrichting en werktijden

Het betreft een installatie voor:

- Verladen van afvalstoffen en pellets
- Het scheiden van afvalstoffen
- Het drogen van afvalstoffen
- Het verkleinen en pelletiseren van afval tot pellets
- Het opslaan van afvalstoffen en pellets

De installatie zal volcontinu in bedrijf zijn. De logistieke handelingen vinden uitsluitend plaats buiten de nachtelijke uren.

2.6 Locatie van de inrichting

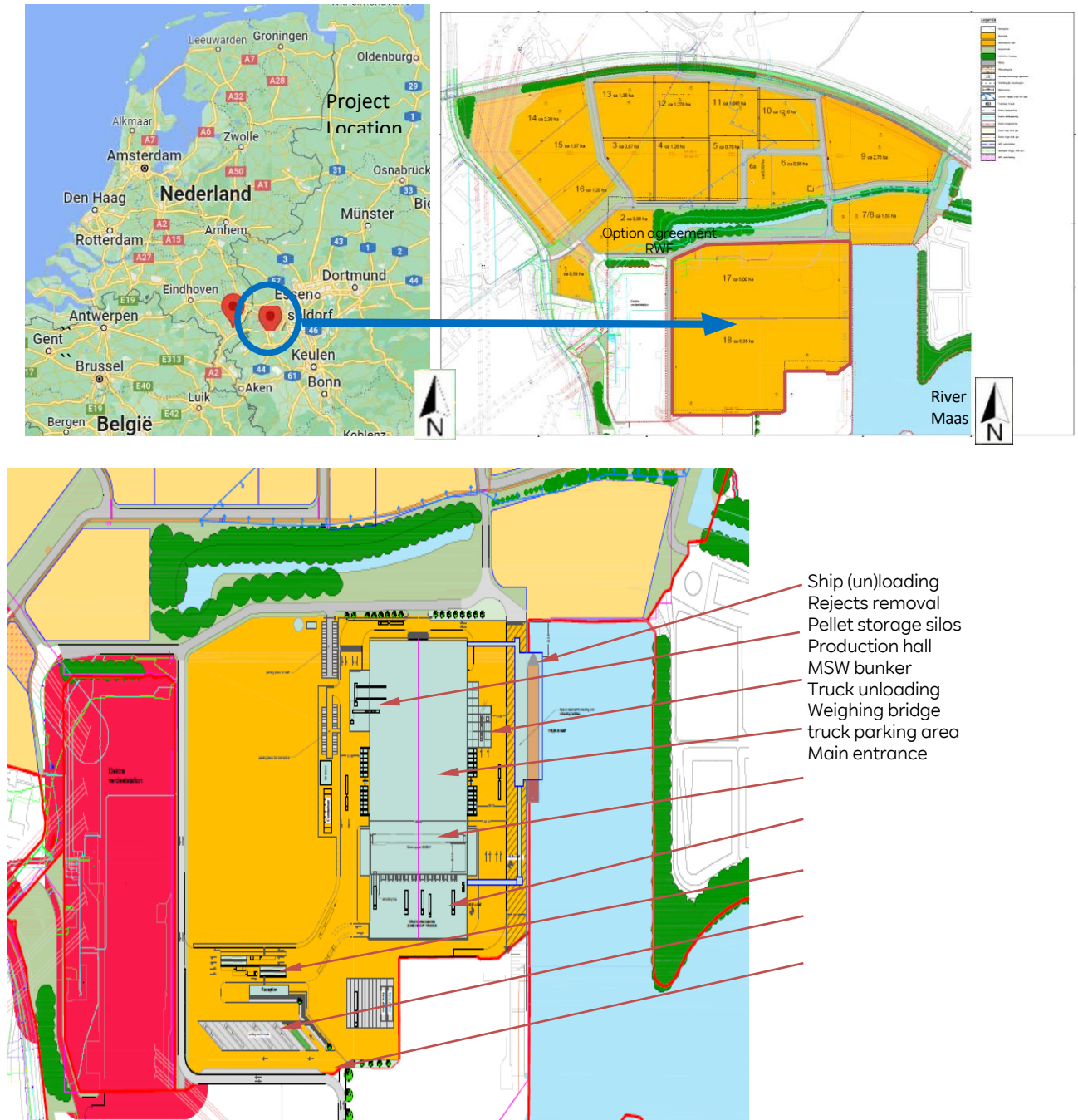
De inrichting zal opgericht worden op het Duurzaam Multifunctioneel Bedrijvenpark Zevenellen (DMBZ), gelegen aan de Roermondseweg te Haelen (NL) op circa 600 meter ten zuiden van de kern Buggenum in de gemeente Leudal.

Het betreft hier een circa 35 ha groot regionaal industrieterrein inclusief een haven ter grootte van circa 8 hectare. De omgeving heeft met name een industrieel karakter. De omliggende percelen zijn in gebruik als gras en bouwland. Vanaf 1952 is de locatie in gebruik geweest voor het opwekken van elektriciteit.



Figuur 2: Luchtfoto voormalige activiteiten.

RWE heeft 2 kavels verworven voor de voorgenoemde activiteit. Het toekomstige RWE-terrein heeft een oppervlakte van circa 10 hectare, inclusief een strook van 25 m van het parallel aan het terrein lopende water. Dit water is onderdeel van het havenbekken van Zevenellen en is gelegen langs de rivier de Maas. De locatie en situering van de afvalverwerkingseenheid op bedrijventerpark Zevenellen (gemeente Leudal) is in onderstaande figuren weergegeven:



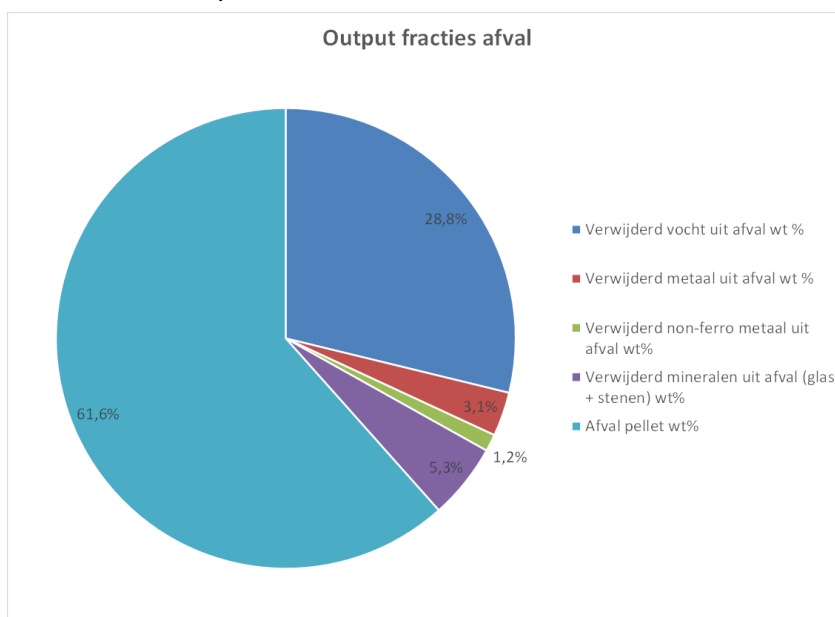
Figuur 3: Projectlocatie en plotindeling.

3 Kenmerken van het project

3.1 Afval verwerking

De inrichting zal een verwerkingscapaciteit hebben van circa 100 ton afval per uur. Het afval kan 24 uur per dag, 7 dagen per week, in de inrichting worden geconverteerd in afval pellets, zie tevens Tabel 2.

In Figuur 4 is een verwachte afval samenstelling weergegeven van het inkomende afval, op basis van output.



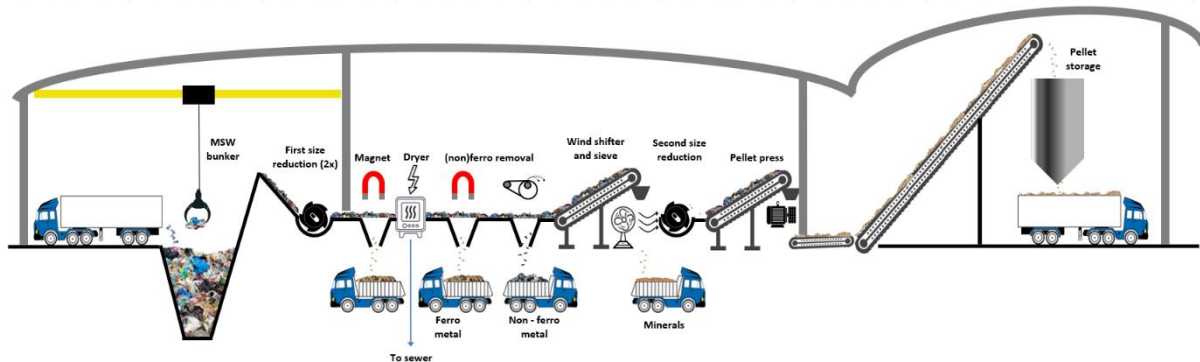
Figuur 4: Afval samenstelling op basis van output.

3.2 Afval levering

Het afval zal per vrachtauto en eventueel per binnenvaartschip worden aangevoerd. Het afval dat wordt aangevoerd per binnenvaartschip zal voornamelijk uit geperste en gesealde afvalballen van circa 1 m³ bestaan; kortweg gebaald afval. Afval dat met vrachtauto's wordt aangevoerd kan zowel uit los gestort afval, alsook gebaald afval bestaan. Tevens is de installatie geschikt voor inname van afval van zogenaamde kraakperswagens die het afval uit de directe regio inzamelen.

Ongeacht de manier van afval aanlevering, zal al het inkomende afval in een in pandige afvalbunker, die op lichte onderdruk wordt gehouden, opgeslagen worden, teneinde geur- en stof-emissies naar de omgeving te minimaliseren, zie Figuur . Daarnaast fungeert de bunker als afvalbuffer om zo verstoringen in het productieproces op te vangen alsmede de continuïteit te waarborgen tijdens weekenden wanneer er geen afval wordt aangeleverd maar wel wordt verwerkt.

Vrachtauto's die afval aanleveren zullen het afval direct in de afvalbunker storten. Ook de loshal is volledig inpandig en zal op een lichte onderdruk worden gehouden waardoor geur, stof- en geluidsemissies worden beperkt. Afval dat per binnenvaartschip wordt aangevoerd, wordt inpandig via een elektrische mobiele losinstallatie gelost en door middel van een intern vervoerssysteem zonder tussenkomst van een vrachtauto direct naar de inpandige afvalbunker getransporteerd.



Figuur 5: processchema van afval naar afval pellets

3.3 Conversie van afval naar afval pellet

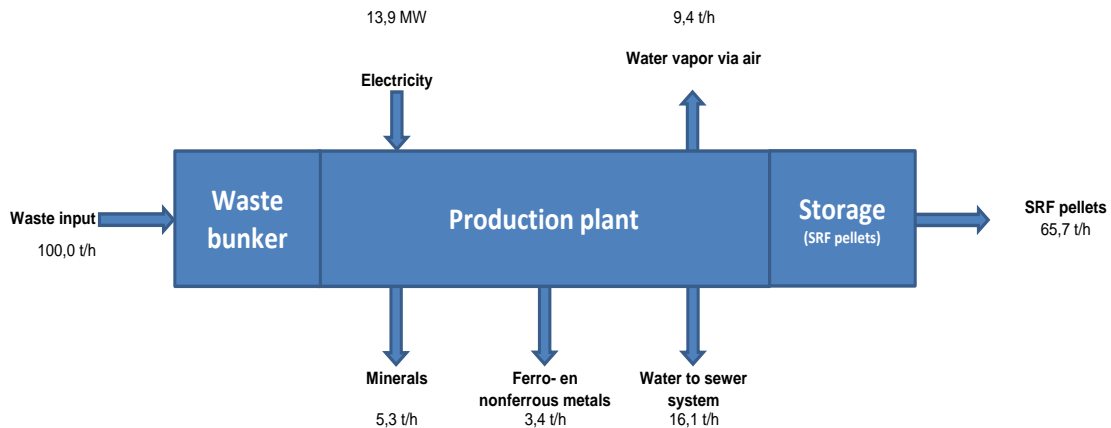
Nadat het los gestorte afval of gebaald afval in de afvalbunker is opgeslagen zal dit afval met behulp van een geëlektrificeerde kraan in de elektrisch aangedreven primaire shredders worden gevoed. Deze primaire shredders die in de bunker staan opgesteld, zullen geschikt zijn voor zowel verwerking van los gestort afval alsmede gebaald afval. Doordat de primaire shredders in de bunker staan worden geur-, stof- en geluidsemissies naar de omgeving direct beperkt doordat de bunker op onderdruk wordt gehouden en naast beton ook kan worden voorzien van geluidsisolatie.

Het verkleinde afval zal na de primaire shredder afmetingen hebben van circa < 80 mm. Direct na het verkleinen wordt het afval ontdaan van grote stukken metaal omdat dit het achterliggende transportsysteem kan verstoren. Nadat het afval is verkleind en is ontdaan van grove metalen wordt met behulp van een intern transportsysteem het afval naar een afvaldroger gebracht om het vocht te verwijderen. Het drogen van het afval zal volledig elektrisch met behulp van warmtepomp technologie gebeuren. Nadat het afval is verkleind en gedroogd kan met behulp van magneetscheiders en wervelstroomscheiders (het zogenaamde eddy current-process) het afval worden ontdaan van metalen. Omdat het afval is verkleind en gedroogd resulteert dit in een relatief schone metalen fractie. De grove stenen, keramiek en glas worden daarna met behulp van windsift technologie gescheiden van de afvalstroom. Zowel de metalen- alsmede de mineralenfracties zullen tijdelijk intern worden opgeslagen alvorens deze worden afgevoerd naar vergunninghouders.

Nadat het afval is ontdaan van de direct herbruikbare fracties wordt het afval nogmaals verkleind tot afmetingen van < 25 mm. Dit verkleinde afval wordt daarna tot afval pellets

geperst en direct opgeslagen in afgesloten opslag silo's. Op deze manier worden geur emissies geminimaliseerd. De SRF-pellets kunnen zowel per vrachtauto als per binnenvaartschip naar de site Chemelot te Geleen worden getransporteerd.

Een massa- en energiebalans van de afvalverwerkingsinstallatie op jaarbasis is weergegeven in Figuur 6.



Figuur 6: Massabalans van afval naar afval pellets op jaarbasis.

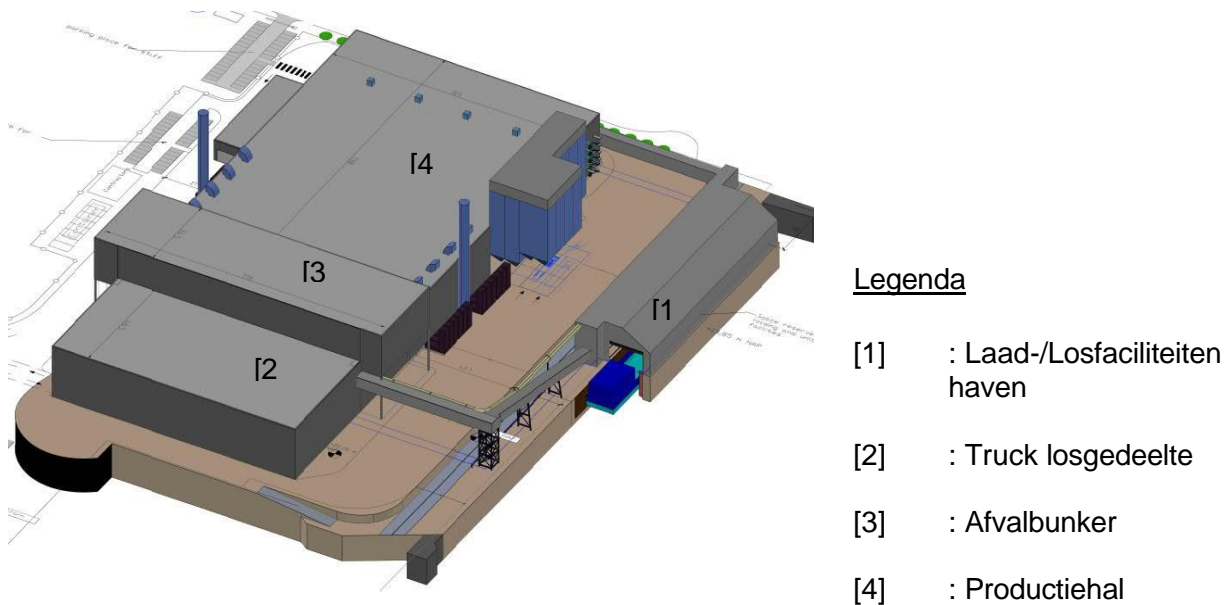
4 Voorgenomen Activiteiten

Ten behoeve van de conversie van afval naar herbruikbare reststromen en SRF-pellets in de inrichting, worden de volgende voorzieningen ontwikkeld.

- Laad/losfaciliteiten
- Los hal, afvalbunker en primaire verklein inrichting
- Afval droger
- Direct herbruikbare fracties verwijdering inrichting
- Secundaire verklein inrichting
- Pelletiseer inrichting
- Pellet opslag en transport systeem
- Overige voorzieningen

De overige secundaire gebouwen en bouwwerken geen gebouw zijnde, bestaan uit onder andere een aanmeld- en ontvangstruimte, aannemerspantry, overdekte weegbruggen, kadeconstructie, opslagsilo's, brandblus en (nood)stroomvoorzieningen, asfaltwegen en diverse parkeerplaatsen. Een driedimensionale artist impression van de afvalverwerkingseenheid is weergegeven in onderstaande figuur.

Figuur 7: Driedimensionaal overzicht FUREC



4.1 Laad/loskade

Er wordt door Ontwikkelingsmaatschappij Midden-Limburg (OML) een laad-/loskade ontwikkeld parallel aan de haven. Op deze kade en in het water wordt door RWE een overdekte scheepslos- en laadfaciliteit ontwikkeld; een zogenaamde all-weather terminal. De all-weather terminal betreft een geheel overdekte laad- en los faciliteit die toegankelijk is voor Grote Rijnschepen (CEMT Class 5A). In deze all-weather terminal wordt met behulp van een elektrische losvoorziening gebaald afval uit een binnenvaartschip gehaald. Tevens is er in deze all-weather terminal een laadvoorziening ten behoeve van afval pellets in een binnenvaartschip. Om de impact van weersinvloeden en overlast voor de omgeving te minimaliseren wordt de all-weather terminal overkapt en op onderdruk gehouden om geur- en stofemissies te minimaliseren. Het lossen van afvalbalen uit de schepen geschiedt door middel van de elektrische kranen (bijvoorbeeld type Sennebogen).

Het laden van schepen wordt uitgevoerd door een systeem bestaande uit een overhead kraanbrug voorzien van een tripper cart, glijdende transportbanden en een automatisch in hoogte verstelbare laadbalg om stofemissies te voorkomen. Het transport van de afvalbalen en de pellets van en naar de faciliteit wordt uitgevoerd door middel van een vast transport systeem. De all-weather terminal is 95 m lang, 19 m hoog en ca. 21 m breed, zal geschikt worden gemaakt om simultaan twee schepen te kunnen laden en lossen. De kade heeft een totale lengte van 226 m.

De hoofd draagstructuur van de all-weather terminal bestaat uit een staalconstructie opgebouwd uit moment-vaste portalen. De liggers van de portalen worden uitgevoerd als

5400 Free space

20000 Waste Pellet Silo's

18600

37850 Dock terminal width

Facade Line New Facility

Chain conveyor belt system to be designed

Overhead crane bridge (loading)

Mobile material handler machines

Passage way for trucks (minerals)

Pellet loading (incidental) + public road

Large Rhine Vessels (CEMT-Class: 5A M8)

Walkway

20.30 HW (Max.)

13.75 LW (Normal)

8.70

10550

7000

3000

6680

320

1180

4960

10800

21600

15140

36740

8741

13500

6550

5000

4.2 Los hal, afvalbunker en primaire verklein inrichting

Het trucklosgedeelte omvat een overdekte losfaciliteit voor vrachtwagens bestaande uit 10 dock-shelters. In verband met voertuigbewegingen (keren en draaien) is het binnen-gedeelte van de hal geheel open en vrij van kolommen. De hal is ca. 100 m lang 45 m breed en 20 m hoog.

De afvalbunker is een verzamel- en opslagplaats (bunkering) van huishoudelijk afval. De constructie bestaat voornamelijk uit gewapend beton in verband met de vereiste

brandwerendheid en gewenste lektheid. De bunkerput is voorzien van verschillende betonwanden ten behoeve van brandcompartimentering. In de bunker zullen bovenloop kranen het afval verplaatsen en/of deponeren in de naastgelegen shredders. De dakconstructie van de afvalbunker bestaat uit stalen vakwerkliggers in verband met de overspanning ($L = \text{ca. } 36 \text{ m}$). Het dak wordt vervaardigd uit staalbekleding of gelijkwaardig materiaal. De afvalbunker is netto ca. 16 m breed, 100 m lang en 34 meter hoog. De put is ca. 16 m diep.

De afvalbunker heeft een opslag volume van circa 28.000 m³, wat gelijk staat aan een opslag volume voor circa één productie week. In deze afvalbunker kan gelijktijdig afval uit binnenvaartschepen alsmede afval dat per vrachtauto wordt aangevoerd, worden opgeslagen. Teneinde geur- en stofemissies te minimaliseren wordt de bunker op lichte onderdruk gehouden. De wanden en de vloeren van de afvalbunker zullen waterdicht worden uitgevoerd zodat de afvalbunker niet kan leiden tot een mogelijke bron van bodemverontreiniging.

In de afvalbunker staan ook de voedende kanten van de primaire shredders die het los gestorte afval en het gebaald afval van circa 1 m³ verkleinen tot circa <80 mm deeltjesgrootte. Deze primaire shredders krijgen afval aangeleverd door middel van elektrisch aangedreven bovenloop kranen die het afval uit de afvalbunker direct in de primaire shredders storten om te verkleinen.

In de productiehal wordt het verkleinde afval met verschillende bewerkingen omgezet in pellets. Voor een omschrijving van het proces, zie hoofdstuk 3. De hal wordt voorzien van een groot aantal en verschillende installaties en transportsystemen. De hal bezit tevens lokaal één of meerdere verdiepingen met kantoorfaciliteiten of sanitaire functie. Het kantoorgedeelte is ca. 20 m breed en 60 m lang. De productie hal is ca. 135 m lang, 100 m breed en 20 m hoog.

4.3 Afval droger

Alvorens het afval wordt gedroogd, worden eerst de grove metalen delen uit het natte afval verwijderd zodat het achterliggende interne transportsysteem geen hinder ondervindt van dit metaal. Het metaal scheiden zal gebeuren door middel van een magneetscheider, waarbij het afgescheiden metaal op een centrale locatie wordt verzameld en wordt afgevoerd.

De afval droger wordt door RWE in samenwerking met externe partners ontwikkeld en zal volledig elektrisch met behulp van een warmtepomp worden uitgevoerd. Als koudemiddel kan er HFO worden toegepast. HFO's (Hydro-Fluor-Olefine). Dit zijn koudemiddelen van de 4e generatie. Deze alternatieve koudemiddelen hebben een lage GWP die de milieu-impact vermindert.

Doel van de afval drogers is om het vochtgehalte van het afval, ongeacht aard en samenstelling, te reduceren tot minder dan 10% vocht, waardoor het mogelijk wordt om het afval te persen en veilig op te slaan.

In totaal zullen er circa 8 afval drogers nodig zijn om 100 ton afval per uur te kunnen drogen. In elke droger worden grote hoeveelheden droge lucht door het afval geblazen, waarbij de lucht vocht uit het afval opneemt. Een deel van deze lucht wordt intern hergebruikt, maar in totaal zal er maximaal 1.000.000 m³/h verdeeld over 8 afval drogers aan verse lucht worden aangezogen, resulterend in circa 125.000 m³/h lucht per afval droger. Deze aangezogen lucht wordt voornamelijk betrokken uit de afvalbunker en de productie ruimtes zodat deze op een lichte onderdruk kunnen worden gehouden, zonder dat hiermee de lucht ongezuiverd naar buiten wordt geblazen waarmee additionele stof- en geur emissies worden voorkomen.

Iedere afval droger wordt voorzien van droge cycloon stofafscidders. Daarnaast worden natte gaswassers en actief-koolfilters nageschakeld om reststof en geur vormende componenten af te vangen.

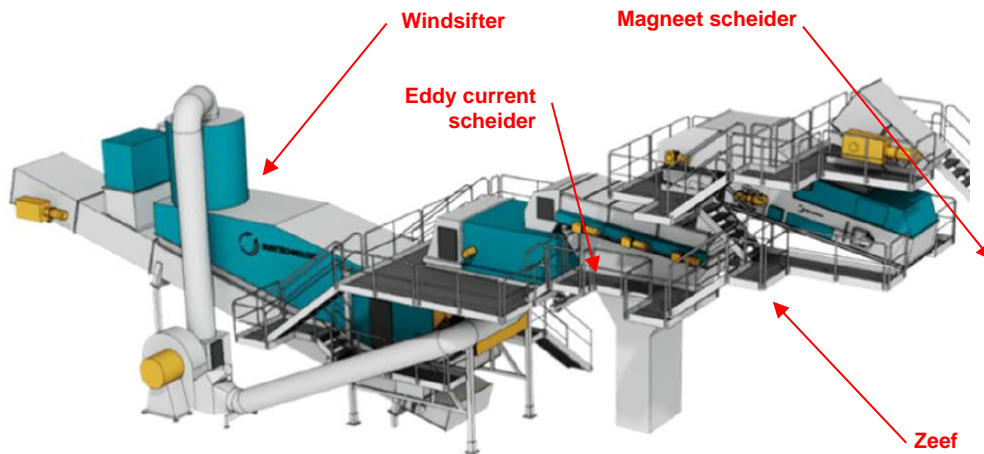
Door deze aaneenschakeling van reinigingstechnieken zal worden voldaan aan de vigerende emissienormen. Voor wat betreft geur zal voldaan worden aan normen opgenomen in geurbeleid gemeente Leudal. Voor wat betreft stof en vluchtige organische componenten wordt voldaan aan de normen zoals opgenomen in BBT-conclusies afvalbehandeling, BBT-conclusies afgas- en afvalwaterbehandeling en/of het Activiteitenbesluit.

Omdat de lucht uit de gaswasser verzadigd is met vocht, afkomstig van het droogproces, zal de lucht aan de uitlaat vochtiger zijn dan aan de inlaat. Circa 35% van het vocht afkomstig uit het droogproces zal met de lucht worden afgevoerd, terwijl de overige 65% van het vocht wordt afgevoerd naar het riool via de gaswasser. Op uurbasis betekent dit dat er circa 8-11 ton/h aan waterdamp de lucht in wordt geblazen, terwijl er circa 16-20 ton/h water naar het riool wordt geloosd.

4.4 Verwijdering direct herbruikbare fracties

Nadat het afval is gedroogd worden met behulp van magneetscheiders, wervelstroomscheiders en windsift technologie, de direct herbruikbare fracties bestaande uit respectievelijk ferro en non-ferro metalen alsmede de minerale fracties bestaande uit glas en grove stenen uit het afval gescheiden. Een voorbeeld van deze scheidingsinrichting is weergegeven in figuur 8. De ferro en non-ferro metalen, alsmede de minerale fracties, worden tijdelijk inpandig opgeslagen waarbij de opslag capaciteit beperkt is tot enkele dagen productie. De direct herbruikbare fracties worden allen per vrachtauto van het terrein afgevoerd. Tevens wordt het afval, met afmetingen kleiner dan 25 mm, afgezeefd omdat dit

afval reeds voldoet aan de specificaties om direct geperst te worden. Omdat het afval gedroogd is, zullen alle afval scheidingsprocessen in een gesloten omkasting plaats vinden, zie figuur 8.



Figuur 9: Voorbeeld van een afval scheidingsinstallatie waarbij ferro en non-ferro metalen, alsmede mineralen en fijne delen worden afgescheiden. Het ongesorteerde afval wordt aan de rechterkant ingevoerd en verlaat de scheidingsinstallatie aan de linkerkant.

4.5 Secundaire verkleining

Nadat het afval is ontdaan van alle direct herbruikbare fracties is het afval dat niet door de zeef is gevallen nog te grof om direct tot pellets geperst te kunnen worden. Hiervoor is in het proces een secundaire verkleininrichting toegevoegd bestaande uit een aantal elektrisch aangedreven secundaire shredders die het afval in afmetingen reduceren tot circa <25 mm.

4.6 Pelletiseer installatie

Het afval dat nog verder is verkleind, wordt bijgemengd met afval kleiner dan 25 mm dat door de zeef is gevallen. Meerdere afval pelletpersen zullen nodig zijn om het afval te persen tot een pellet. Een voorbeeld van een afval pers is weergegeven in figuur 10. In de pelletiseer inrichting wordt het verkleinde afval door een matrijs geperst door een aantal rollen. Hierdoor ontstaan afval pellets met een diameter van circa 16 mm en een lengte van circa 45 mm. Indien er niet persbare materialen in de afval pers worden ingevoerd, als gevolg van een niet goede scheiding in de voorgaande processtappen, zal de pers gecontroleerd worden gestopt waarna de obstructies handmatig moeten worden verwijderd.

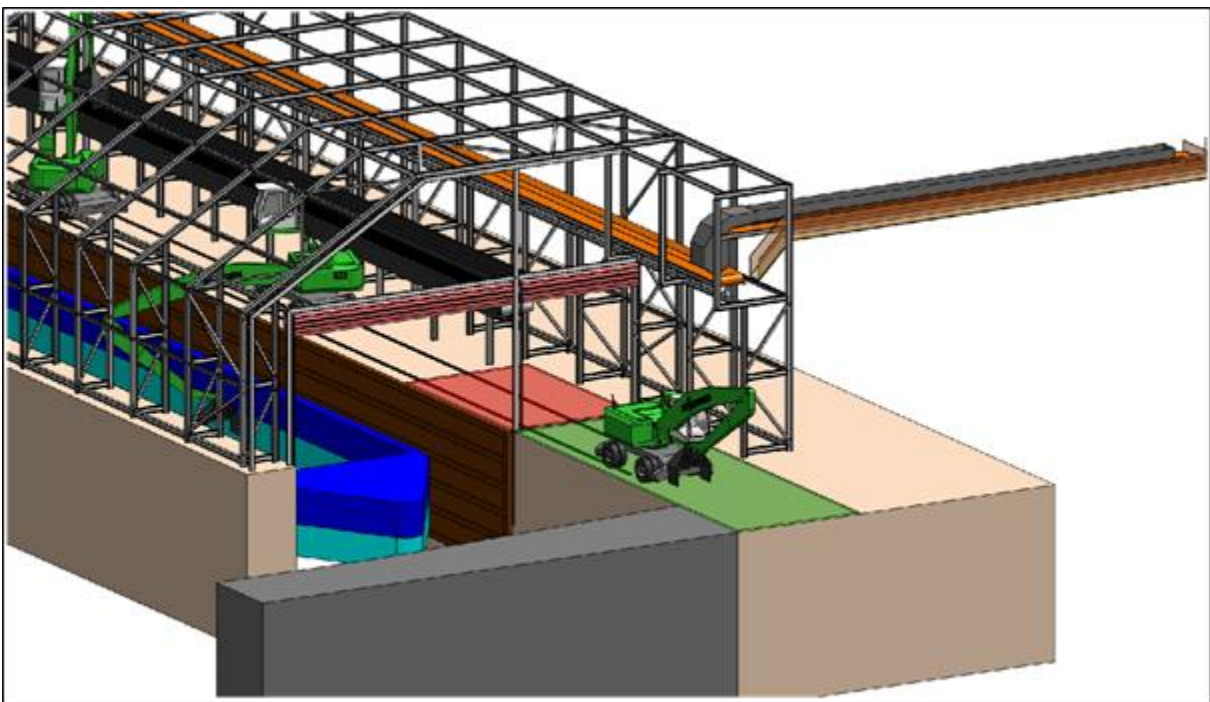
Figuur 10: Voorbeeld van een pelletpers. Afval wordt bovenaan via een transportschroef toegevoegd en komt vanaf de zijkant in de matrijs. Afval wordt naar buiten door de roterende matrijs geperst. De geperste korrels verlaten de pers van onderaf.



4.7 Pellet opslag en transport systeem

De pellets worden opgeslagen in meerdere afgesloten silo's. De opslagcapaciteit zal circa 20.000 m³ bedragen. De pellets vanuit de pellet pers worden tijdelijk in de pellet silo's opgeslagen.

Vanuit de silo's worden de binnenvaartschepen die in de "all-weather terminal" aangemeerd liggen, via een omsloten en op onderdruk gehouden transportsysteem beladen. Stof en/of geurverspreiding naar de omgeving wordt op deze wijze tot een minimum beperkt.



Figuur 11: Driedimensionaal overzicht laad-/losvoorziening haven

Indien de Maas niet bevaarbaar is worden de pellets per as afgevoerd. Het laden van de vrachtauto's gebeurt door de vrachtauto's onder de laadfaciliteit door te rijden, waarbij de

pellets door zwaartekracht van bovenaf via een transportsysteem in de open opleggers worden gevuld. Zie figuur 12. In tegenstelling tot wat getoond wordt in dit figuur, zullen vrachtauto's tijdens het laden volledig binnen staan, waarbij de in- en uitlaatdeuren gesloten zullen zijn om stof- en geuremissies te minimaliseren.



Figuur 12: Voorbeeld van een pelletsilo-opslag inclusief laadsilo's om vrachtauto's van bovenaf te vullen.

Daarnaast geldt dat de laadsilo's ten behoeve van het laden van vrachtauto's alsmede voor het laden van binnenvaartschepen zullen worden uitgevoerd met automatisch in hoogte verstelbare laadbalgen. Zie figuur 13. Een laadbalg is een flexibel uiteinde gemonteerd op de storttrechter van de silo of uitstroom mond. Bij het starten van het laadproces wordt de laadbalg tot op de bodem van de open laadruimte gebracht. Tijdens het laden rust de laadbalg steeds op het gestorte goed. Hierdoor ontstaat er geen stof. Een sensor geeft aan wanneer de laadbalg automatisch mag stijgen.



Figuur 13: Voorbeeld van een laadbalg

Deze maatregel zal er voor zorgen dat geur- en stofemissies naar de omgeving in geval van scheepsbelading worden geminimaliseerd, terwijl deze maatregel er tevens voor zorgt dat het werkklimaat in de afgesloten hal acceptabel blijft tijdens het laden

4.8 Weegbruggen

De locatie zal worden voorzien van minimaal een drietal weegbruggen. Twee weegbruggen worden gebruikt om de inkomende voertuigen te wegen, terwijl er minimaal één weegbrug wordt gebruikt om de uitgaande voertuigen te wegen.

Voor vrachtauto's met afval containers zal er een container overzet terrein worden ingericht zodat op eigen terrein afval containers kunnen worden overgezet.

4.9 Beveiligingssystemen Algemeen

Voor het bewaken van de juiste werking van het proces zijn op belangrijke plaatsen van de installatie gedurende de bedrijfsvoering verschillende metingen voorzien, zoals debiet, temperatuur, etc.. Wanneer bij de metingen een gemeten waarde buiten de ingestelde proces- grenswaarden komt te liggen, zal een signalering in werking worden gesteld. Voor een aantal situaties zullen corrigerende maatregelen worden getroffen om de normale waarden voor de procesgang te herstellen. Aan bepaalde metingen worden extra voorwaarden gesteld, zodat bij het niet voldoen aan de gestelde voorwaarden beveiligingen in werking treden. Afhankelijk van de plaats in de installatie zal dit resulteren in het afschakelen van het betreffende deel van het proces. De signalen voor meting, regeling en beveiliging van het proces van de installatie zijn ondergebracht in een daartoe ingerichte bedienings- en bewakingsruimte. In de bedienings- en bewakingsruimte is continu bemanning aanwezig.

5 **Beschrijving milieuaspecten/-effecten.**

5.1 **Geur**

Olfasense B.V. heeft in opdracht van RWE een geuronderzoek uitgevoerd voor de geplande afval verwerkingsinstallatie van RWE op het industrieterrein Zevenellen in Haelen (gemeente Leudal). De resultaten zijn opgenomen in bijlage 1.

De nieuwe inrichting wordt ventilatietechnisch zodanig ontworpen, dat alle ventilatielucht van de aanvoer en verwerking van het afval wordt behandeld in een luchtbehandelingsinstallatie bestaande uit droge cyclonen, gaswassers en actief koolfilters.

5.1.1 **Aard en omvang**

De totale ventilatiestroom zal een debiet hebben van 1.000.000 m³/h. De gemiddelde uitgaande geurconcentratie van de actief koolfilters is geschat op maximaal 500 ouE/m³

De emissie zal plaatsvinden via 2 afblaaskanalen met elk een diameter van 3,8 meter, een hoogte van 45 meter boven maaiveld en een emissie van 250 .106 ouE/h. Met behulp van een verspreidingsberekening met het Nieuw Nationaal Model is de geurimmissie van de nieuwe inrichting berekend. Daarbij is getoetst aan, de door de gemeente Leudal specifiek voor het industrieterrein Zevenellen vastgestelde, geurnormen.

Uit de verspreidingsberekeningen is gebleken dat er binnen de contour van 0,5 ouE/m³ als 98-percentielwaarde geen woningen of andere geurgevoelige objecten gelegen zijn. Daarmee wordt voldaan aan het toetsingskader voor Zevenellen.

5.1.2 **Geur monitoring**

Voor het aspect geur is het met name de werking van de reinigingstechnieken die er voor zorgen dat drooglucht ontstaat wordt van de stoffen die geuroverlast kunnen veroorzaken. De drooglucht wordt behandeld in een droge cycloon, een natte wassing en vervolgens wordt de drooglucht via een actief koolfilter geëmitteerd naar de buitenlucht.

Het gehele proces wordt bestuurd, continu geregeld en bewaakt door middel van een procescomputer.

Na opstart van de installatie, als de actief kool filters voor het eerst in gebruik zijn genomen, zal de stand-tijd ervan worden bepaald aan de hand van geurmetingen. Deze zullen maandelijks worden uitgevoerd totdat er sprake is van een uitgaande concentratie die hoger is dan 500 ouE/m³. Bij de eerste maandelijkse meting zal zowel de ingaande als de uitgaande stroom van een actief koolfilter worden gemeten. Bij de erop volgende metingen zal alleen de uitgaande zijde worden bemonsterd.

Deze meetcampagne leidt tot een indicatie van de hoeveelheid lucht in een actief koolfilter en kan worden verwerkt alvorens het actief koolfilter verzadigd is.

De actief kool filters worden door de leverancier vervangen zodra deze de stand-tijd hebben bereikt.

5.2 Stikstof Emissies

DNV heeft een milieuonderzoek uitgevoerd ten aanzien van luchtkwaliteit en stikstofdepositie ten behoeve van een vergunningaanvraag voor de afvalverwerkingsinstallatie die RWE voornemens is te realiseren op het industrieterrein Zevenellen te Haelen. In bijlage 2 zijn de resultaten opgenomen.

De activiteiten zijn volledig geëlektrificeerd en vinden zoveel mogelijk in pandig plaats. Verbrandingsemissies treden uitsluitend op als gevolg van logistieke handelingen zoals transport per schip en vrachtwagen ten behoeve van de aanvoer van afval en afvoer van reststromen en pellets.

5.2.1 Stikstof depositie tijdens de operationele fase

Stikstofemissies zijn tijdens de normale bedrijfsvoering afkomstig van een beperkt aantal mobiele werktuigen, woon-werkverkeer van de medewerkers en van de schepen en/of vrachtauto's die de afvalstoffen en restproducten af-/aanvoeren.

Deze emissie leidt tot een maximale additionele depositie van 0,29 mol/ha/jaar. De Aerijs-berekening is opgenomen in bijlage 8-2.

RWE heeft ter compensatie van deze additionele stikstofdepositie bij twee agrarische bedrijven in de omgeving stikstofrechten verworven ten behoeve van externe saldering.

5.2.2 Mitigerende maatregelen om stikstofdepositie op natura 2000 gebieden te verminderen

FUREC biedt voor de verwerking van afvalstoffen, die momenteel verbrand worden in een afvalverbrandingsinstallatie, een alternatief in de vorm chemische recycling. Overall gezien zal dit leiden tot een reductie van >95% van de stikstofemissies in Nederland, ten opzichte van de huidige verwerkingsmethode.

Daarnaast zijn binnen de locatie Zevenellen nog additionele maatregelen genomen om deze emissies tot een minimum te beperken dan wel te mitigeren.

Maatregel 1 - Vermindering vervoerskilometers van afval

Momenteel worden afvalstoffen in Limburg en enkele aangrenzende regio's ingezameld en per as vervoerd naar afvalverbrandingsinstallaties in Wijster. Indien de afvalstoffen vanuit de regio verwerkt worden binnen FUREC, betekent dit een aanzienlijke reductie van het aantal vervoerskilometers van het afval. FUREC richt zich voor de verwerking van afvalstoffen in eerste instantie op afval vanuit Limburg en naast gelegen regio's. Omdat op

dit moment nog geen contracten gesloten zijn met toekomstige aanbieders van afvalstoffen, wordt deze mitigerende maatregel buiten beschouwing gelaten.

Maatregel 2 - Vermindering vervoerskilometers per as door afvoer van pellets per schip uit te voeren.

Door de ligging van FUREC aan de haven op Zevellen is het mogelijk om aan te sluiten bij het zogenaamd Modal-Shift. Hiermee kunnen de geproduceerde pellets per binnenvaart schip via de haven in Stein richting FUREC op de site Chemelot, vervoerd worden.

Naast een reductie van CO₂ betekent deze wijze van vervoer ook een vermindering van de stikstof-depositie. In tabel 1 zijn het aantal transportbewegingen per as en per schip opgenomen voor beide varianten.

Tabel 2 Overzicht transportbewegingen per jaar ten behoeve van emissiesberekeningen

Afvalstroom	Transport	Vracht per transp ort ton	Vracht totaal ton/jaar	Scenario 1 ¹⁾	Scenario 2 ¹⁾
Aanvoer²					
Huishoudelijk afval (regio)	Vrachtwagen	11,5	34.000	5.913	5.913
Huishoudelijk afval	Vrachtwagen	30	166.000	11.067	11.067
Grof afval	Vrachtwagen	25	150.000	12.000	12.000
B-hout	Vrachtwagen	28	60.000	4.286	4.286
Gebaald afval	Vrachtwagen	24	390.447	32.537	32.537
	Totale aanvoer		800.447		
Afvoer					
Metalen	Vrachtwagen	25	19.851	1.588	1.588
Non-ferro metalen	Vrachtwagen	25	7.684	615	615
Mineralen	Vrachtwagen	25	42.472	3.398	3.398
Pellets	Vrachtwagen	33	529.222	31.892	--
	Schip (CEMT Va)	1.829			288
	Totale afvoer		596.229		
Totaal aantal vrachtwagen bewegingen				103.295	71.403
Totaal aantal schepen				--	288
Woon/werk verkeer direct personeel				26.280	26.280

1) Scenario 1 = geen scheepvaart, scenario 2 = afvoer pellets met schepen

2) Aangenomen wordt dat vrachtwagens die afval brengen, leeg het terrein verlaten

Indien de afvoer van pellets plaats vindt per binnenvaart schip zal dit leiden tot een vermindering van 31.892 vrachtbewegingen per jaar. Deze wijze van Modal Shift-transport zal leiden tot een reductie van de stikstof emissie van 911,7 kg NO_x per jaar (-21%) en reductie van 29,3 kg Ammoniak per jaar (-21%). Deze reductie leidt tot vermindering op de

stikstofdepositie van 0,04 mol/ha/jaar. De Aerius-berekening van dit scenario is opgenomen in bijlage 8-2. RWE heeft deze aanvraag gebaseerd op deze wijze van transport (scenario 2).

De aanvoer van afval over water, zou kunnen resulteren in verdere reductie van stikstof-emissies. De haalbaarheid van deze optie is afhankelijk van de herkomst van de afvalstoffen. Daarom wordt deze optie niet meegenomen in deze procedure en geldt dat alleen scenario 2 (pellet transport vervoer per schip) is meegenomen als een zekere maatregel.

Maatregel 3 - Vermindering stikstofdepositie op de natura 2000-gebieden voor verhoging van de afroomfactor bij extern salderen van 30% naar 50%.

De toename van de stikstofdepositie op de Natura 2000-gebieden zal gecompenseerd worden door middel van externe saldering. Dat betekent dat door de opkoop van stikstofrechten bij andere bedrijven, de stikstofemissies bij deze bedrijven verminderen. Volgens de huidige salderingsregels dient bij het extern salderen 30% van de saldo-gevende activiteit afgeroomd te worden ten behoeve van de reductie van de stikstofdepositie op reeds overbelaste gebieden. Gezien de maatschappelijke discussie en de toekomstbestendigheid van FUREC, heeft RWE er voor gekozen de stikstofemissie van de saldogevers met 50% af te romen (zie bijlage 8-1 & 8-2).

5.2.1 Overige emissies naar de lucht

DNV heeft bij het uitgevoerde milieuonderzoek tevens de gevolgen voor luchtkwaliteit ten gevolge van dit initiatief, inzichtelijk gemaakt. In bijlage 2 zijn de resultaten opgenomen.

Ten gevolge van de oprichting van FUREC zal, naast de emissie van stikstof ten gevolge van logistieke handelingen, een beperkte stofuitstoot via de afvoer van de drooglucht vanuit de afblaaspijpen en vanuit de ont-/beluchtingen van silo's plaatsvinden. Hierbij worden best beschikbare technieken toegepast.

De verspreidingsberekeningen voor luchtkwaliteit zijn uitgevoerd met Geomilieu (versie 2021.1) voor de stoffen: NO_x en PM₁₀,

Op basis van de modelberekeningen voor het luchtkwaliteitsonderzoek kan worden geconcludeerd dat de emissies naar de lucht ten gevolge van de voorgenomen activiteiten op het industrieterrein Zevenellen, niet leiden tot overschrijding (noch een naderende overschrijding) van de grenswaarden voor luchtkwaliteit zoals gesteld in de Wet milieubeheer. De bronbijdrage van de emissies aan de luchtkwaliteit bedragen maximaal 0,79 µg/m³ voor NO₂ en 0,18 µg/m³ voor PM₁₀ (scenario 1). De hoogste bijdrage wordt steeds berekend langs de weg op het bedrijventerrein naar de Roermondseweg.

5.2.2 Emissies tijdens bijzondere omstandigheden

Binnen de inrichting FUREC zijn geen afwijkende emissies te verwachten tijdens bijzondere omstandigheden, zoals tijdens starten en/of stoppen van de installatie.

5.3 Afvalwater

Het afvalwater binnen de inrichting is afkomstig vanuit de volgende bronnen:

- Vocht uit de verwerkte afvalstoffen
 - De belangrijkste afvalwaterstroom ontstaat bij het drogen van de afvalstoffen. Circa 60% van het vocht dat aanwezig is in de aangevoerde afvalstoffen wordt na behandeling geloosd op het riool.
- Drinkwater
 - Drinkwater dient voor huishoudelijk- kantoorgebruik en schoonmaakwerkzaamheden. Het afvalwater wordt geloosd als sanitair-afvalwater, schrob-, spoel- en lekwater.
- Hemelwater.
 - Binnen FUREC wordt hemelwater grotendeels geïnfiltreerd. Het hemelwater vanaf de verhardingen in de omgeving van de haven zal rechtstreeks aflopen naar het oppervlakte water.

5.3.1 Water afkomstig vanuit afval

Er wordt circa 100 ton afval per uur ingenomen. Bij het drogen van deze afvalstoffen komt circa 25 ton/uur vocht vrij. Van deze stroom ontwijkt circa 9 ton/uur via de drooglucht vanuit het proces. De overige circa 16 ton/uur water wordt geloosd op het gemeentelijk riool.

De drooglucht-condensaat zou zonder nabehandeling een hoge concentratie Kjeldahl stikstof en chemisch zuurstofverbruik bevatten. Uit informatie van het Waterschap blijkt dat dit niet wenselijk is voor de verwerking van RWZI.

Om dit te voorkomen wordt het circulatie water van de gaswasser (scrubber) behandeld met ozon en/of waterstofperoxide, alvorens de spuistroom vanuit de scrubber geloosd wordt op het gemeentelijk riool.

In onderstaande tabel is de verwachte samenstelling van het afvalwater opgenomen. De verwachte jaarlijkse lozing zal ca. 160 VE's bedragen.

Tabel 2 Verwachte afvalwater kwaliteit.

Substance	Unit	Value
Acidity	pH	6,9
TSS	mg/l	1,9
Free chloride	mg/l	1,2
Kjeldahl-nitrogen	mg/l	2,1
COD	mg/l	13,4

5.3.2 Drinkwater

Schrob-, spoel- en lekwater (afvalwater werkplaats, gebouwen en bedieningsruimte)

Binnen de inrichtingen wordt afvalwater geloosd dat ontstaat bij schoonmaakwerkzaamheden. Deze afvalwater stroom wordt via een olieafscheider geloosd op het gemeentelijk riool.

Huishoudelijk afvalwater

Huishoudelijk en daarmee vergelijkbaar afvalwater afkomstig van de sanitaire voorzieningen wordt via een aansluitleiding op het gemeentelijk riool geloosd.

5.3.3 Hemelwater

Hemelwater van daken en onverharde delen wordt via leidingen naar een infiltratie voorziening geleid. Hemelwater van verharde delen van het terrein en parkeerplaatsen zal via een olieafscheider worden afgevoerd naar de infiltratievoorziening. De totale hoeveelheid hemelwater die geloosd/geïnfiltreerd wordt, zal circa 90.000 m³/jaar bedragen.

5.3.4 Bluswater

Bluswater wordt onttrokken uit de haven of vanuit het drinkwatersysteem. Binnen de inrichting zal een bluswatertank aanwezig zijn met voldoende inhoud. Definitieve keuzes hiervoor zullen tijdens de engineeringsfase gemaakt worden op basis van de uitkomsten brandveiligheid studies, bouwbesluit en eisen vanuit de verzekering .

Lozing van bluswater wordt in een gesloten afvoersysteem verzameld. Het bluswater wordt na analyse op de riolering geloosd. Indien na analyse blijkt dat het bluswater is verontreinigd met schadelijke stoffen, dan wordt het water elders verwerkt door een erkende onderneming.

5.4 Brandveiligheid

Binnen de installaties worden afvalstoffen verwerkt tot pellets. De te verwerken afvalstoffen bevatten brandbare componenten. Binnen de verschillende stappen/activiteiten in dit proces zijn derhalve situaties denkbaar die mogelijk kunnen leiden tot brand.

De technische en organisatorische maatregelen ten aanzien van de brandveiligheid zijn afhankelijk van een risicoanalyse. In een brandveiligheidsrapport zal uiteen gezet worden welke risico's bestaan en welke brandveiligheidsmaatregelen noodzakelijk zijn.

5.4.1 Doelstelling brandveiligheidsmaatregelen

Het brandveiligheidsniveau wordt bepaald door de doelstellingen die eraan worden gesteld en zal worden bepaald en worden afgestemd met een aantal belanghebbenden.

Bevoegd gezag

Het wettelijke niveau betreft het minimale niveau waaraan een bouwwerk of installatie moet voldoen ter bescherming van aanwezigen en de omgeving van het bouwwerk. Het wettelijk kader heeft niet tot doel om het bouwwerk en inventaris in geval van brand te beschermen. Met name de eisen vanuit het bouwbesluit zullen hierbij als randvoorwaarden gehanteerd worden.

Verzekeraar

De verzekeraar kan aanvullende brandveiligheidsmaatregelen wensen ter bescherming van het bouwwerk en de inventaris, alsmede de bedrijfscontinuïteit.

Eigenaar/gebruiker

De eigenaar/gebruiker kan aanvullende brandveiligheidsmaatregelen wensen in het kader van bedrijfscontinuïteit, veiligheid medewerkers en bescherming van het bedrijfsimago.

De brandveiligheidsdoelstellingen zullen worden vastgesteld en vastgelegd in het brandveiligheidsrapport. Ten aanzien van het bevoegd gezag moeten de maatregelen gebaseerd zijn op wet- en regelgeving en de risicoanalyse en –afweging. Per situatie zullen de mogelijke brandscenario's uitgewerkt worden, op basis waarvan de uiteindelijk te treffen brandveiligheidsmaatregelen zullen zijn gebaseerd. Deze zullen vervolgens verder uitgewerkt worden in het brandveiligheidsconcept (onderdeel fase-2 Wabo-procedure).

Voorafgaande aan de inbedrijfstelling zal voor de locatie een noodplan opgesteld worden, bestaande uit relevante noodprocedures, een ontruimingsplan en een brandaanvalsplan. Er zullen met regelmaat oefeningen worden gehouden tijdens het exploiteren van de voorgenomen activiteit.

5.4.2 Technische voorzieningen

Binnen de inrichting zullen diverse systemen toegepast worden om brand/broei tijdig te ontdekken en direct te kunnen bestrijden. Voor vroegtijdige signalering zullen binnen de installaties brand- rook- en/of warmtedetectiesystemen worden toegepast.

Voor de bestrijding van brand/broei en voor het op druk houden van de sprinklersystemen en de ringleiding zal water onttrokken worden uit de haven of van een brandbluswatertank. De capaciteit zal dusdanig zijn dat de aanvoer van water altijd gewaarborgd is.

Binnen de inrichting zal een brandbluspompgebouw met noodstroomvoorziening

gebouwd worden waar een elektrisch en/of diesel aangedreven brandbluspomp(en) geplaatst wordt(en). De capaciteit van deze voorziening zal tijdens de brandveiligheidsstudie nader bepaald worden. Om tijdens stroom uitval de functionaliteit van de branddetectie- en de blusvoorzieningen te waarborgen, zal een noodstroom voorziening worden geïnstalleerd, bestaande uit een prefab container met daarin een diesel aangedreven noodstroom aggregaat met een capaciteit van ca. 0,1 MWh en een dubbelwandige tank van ca. 500 liter.

5.4.3 Explosie-veiligheid (ATEX)

Explosie-veiligheid is een belangrijk thema voor bedrijven die zich bezig houden met de verwerking van afvalstoffen. Voor FUREC Zevenellen zal een explosie-veiligheidsdocument opgesteld worden. Doel van dit document is het identificeren van explosiegevaaren en het vaststellen van de benodigde voorzorgs- en beschermingsmaatregelen om explosies te voorkomen.

Maatregelen ter voorkoming van gevaarlijke explosieve mengsels zullen als eerste stap binnen het ontwerp meegenomen worden. Waar dit niet volledig mogelijk is, worden gevaarlijke gebieden afgebakend en in zones onderverdeeld. In gevaarlijke zones worden effectieve ontstekingsbronnen en dus explosiegevaar zoveel mogelijk voorkomen. In gebieden waar de mogelijkheid dat gevaarlijke explosieve mengsels in contact komen met een effectieve ontstekingsbron niet met zekerheid kan worden uitgesloten, worden explosieveiligheidsmaatregelen genomen om de gevolgen van een explosie tot een aanvaardbaar niveau te beperken.

Vóór de eerste start van de werkzaamheden worden alle noodzakelijke technische en organisatorische maatregelen ter bescherming tegen explosiegevaar overeenkomstig de wettelijke voorschriften in het explosieveiligheidsdocument van de inrichting vastgelegd en in de installatie geïmplementeerd. Vóór de eerste inbedrijfstelling worden de risico's en genomen maatregelen ten aanzien van explosieveiligheid van de installatie opnieuw geverifieerd en getoetst aan de uitgangspunten.

5.5 Gevaarlijke stoffen

Binnen de inrichting zijn volgende hulpstoffen aanwezig;

- dieselolie ten behoeve van de aandrijving van de brandbluspomp (ca. 0,5 m3)
- dieselolie ten behoeve van de aandrijving van de noodstroomaggregaat (ca. 0,5 m3)
- waterstof peroxide ten behoeve van afvalwater behandeling (ca. 5 m3).

5.6 Akoestische aspecten en trillingen

5.6.1 Geluidsniveau veroorzaakt door FUREC

Bureau Peutz heeft in opdracht van RWE een onderzoek verricht naar de verwachte geluidsniveaus in de omgeving ten gevolge van het geprojecteerde afvalverwerkingsstation op Zevenellen (zie bijlage 3).

Het onderzoek is uitgevoerd ten behoeve van de aanvraag van een oprichtingsvergunning in het kader van de Wabo. Op basis van de door RWE verstrekte informatie is een rekenmodel opgesteld waarmee de geluidsniveaus in de omgeving ten gevolge van het afvalverwerkingsstation zijn berekend. Het rekenmodel is geïmplementeerd in het door de zonebeheerder ter beschikking gestelde zonebewakingsmodel van het industrieterrein Zevenellen te Haelen.

Uit het onderzoek blijkt dat ter plaatse van woningen binnen de zone langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus kunnen optreden tot ten hoogste 42 dB(A) in de dagperiode, 42 dB(A) in de avondperiode en 40 dB(A) in de nachtperiode. De berekende geluidsniveaus zijn in de dag-, de avond- en de nachtperiode respectievelijk ten minste 15 dB, 10 dB en 7 dB lager dan de vastgestelde hogere grenswaarde. Gesteld kan dus worden dat (afhankelijk van de beschouwde positie) sprake is van geringe tot verwaarloosbare bijdragen aan de totale geluidsniveaus die zijn toegestaan voor het hele industrieterrein.

Ter plaatse van de zonegrens zijn langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus berekend van ten hoogste 33 dB(A) in de dagperiode, 33 dB(A) in de avondperiode en 31 dB(A) in de nachtperiode. De berekende waarden zijn in de maatgevende nachtperiode ten minste 9 dB lager dan de voor het hele industrieterrein toegestane geluidbelasting. Gesteld kan dus worden dat (afhankelijk van de beschouwde positie) sprake is van een geringe tot verwaarloosbare bijdrage ter plaatse. Met een formele zonetoets door de zonebeheerder zal definitief worden nagegaan in hoeverre de geprojecteerde inrichting inpasbaar is.

5.6.2 Bijzondere bedrijfsomstandigheden

Er worden binnen FUREC geen bijzondere bedrijfsomstandigheden verwacht waardoor geluidspieken zouden kunnen optreden.

5.6.3 Trillingen

De installaties zijn niet van dien aard dat daar hinder door trillingen voor de omgeving van verwacht kan te worden.

5.7 Energieverbruik

5.7.1 Aard en omvang van het energieverbruik

Met uitzondering van de benodigde energie ten behoeve van de aan- en afvoer van de stoffen, zal uitsluitend elektriciteit gebruikt worden binnen het proces. De benodigde

elektriciteit wordt onttrokken aan het openbare elektriciteitsnet.

Het totale geïnstalleerde elektrische vermogen bedraagt circa 21 MW. De belangrijkste elektriciteitsverbruikers en het geschatte verbruik is opgenomen in onderstaande tabel.

Tabel 3 Geïnstalleerd elektrisch vermogen en elektrisch verbruik.

	geïnstalleerd elektrisch vermogen (KW)	elektrisch verbruik normale bedrijfsvoering (KW)
Havenkranen (2x)	230	20
Bovenloopkraan bunker (2x)	520	20
Voeders	45	45
1 ^e verkleining & metaal verwijdering	2788	976
Warmtepomp en ventilatoren droger	8500	8419
Scheidingsinstallatie	323	99
Schredder	1775	350
Pellet persen	6000	2569
Overige transportsystemen	934	601
Totaal	21115	13099

5.7.2 Energiebesparende maatregelen

De meeste energie is benodigd voor het drogen van het afval. Om het energieverbruik hiervoor zoveel mogelijk te beperken is een warmtepomp systeem ontwikkeld waarbij zoveel mogelijk restwarmte vanuit het proces gebruikt wordt.

Voor de aandrijvingen van de verschillende installatiedelen zal, indien deze beschikbaar zijn, gebruik gemaakt worden van elektromotoren energieklassen IE4.

Het dak van de productiehal zal zodanig ontworpen worden, dat het geschikt is voor de plaatsing van zonnepanelen. Hierdoor is het mogelijk om ten minste 2 MWp aan zonnepanelen te plaatsen op dit dak.

5.8 Grond- en hulpstofverbruik

Binnen het proces worden afvalstoffen gescheiden, gedroogd en gepelletiseerd. Volgende hulpstoffen worden hierbij ingezet of zijn binnen de installatie aanwezig:

- Actief kool. De verzadigde actief kool zal worden afgevoerd en geregenereerd worden bij de leverancier.
- Dieselolie. Binnen de inrichting is een brandblusvoorziening voorzien. Een diesel-aangedreven brandbluspomp maakt deel uit van deze installatie. Er zal jaarlijks een kleine hoeveelheid dieselolie verbruikt worden ten gevolge van het proefdraaien. Op basis van ervaringen bij andere RWE locatie wordt het dieseloliejaarverbruik geschat op ca. 1000 liter per jaar.
- Waterstofperoxide
- Hydrauliek olie en smeermiddelen
- Koelmiddel

5.9 Verkeer en vervoer

5.9.1 Vervoer per as en over het water

De binnen de inrichting werkzame medewerkers zullen voornamelijk met een personenauto van en naar de locatie rijden.

Afvalstoffen kunnen per as of over het water aan- en afgevoerd worden. Gestreefd wordt om zoveel mogelijk transport over het water te laten plaatsvinden. Dit is echter afhankelijk van de herkomst van de afvalstoffen. Afvoer van de pellets zal voornamelijk over het water geschieden, via de haven Stein naar FUREC op de site Chemelot (scenario 2).

In onderstaande tabel zijn de aantallen transportbewegingen (personeel, aan- en afvoer stoffen) opgenomen van en naar de locatie FUREC Zevenellen. Scenario 1 heeft betrekking op de situatie dat de Maas door extreem hoog of laag water niet bevaarbaar is en afvoer over water dus niet mogelijk is.

Op basis van de verwachte herkomst van de afvalstoffen en beoogde afzet van onze afgescheiden nuttige reststromen, is een analyse uitgevoerd om de verkeersstromen van/naar FUREC Zevenellen inzichtelijk te maken. Deze analyse is opgenomen in bijlage 7.

In onderstaande tabel zijn op basis van deze analyse berekende transportbewegingen opgenomen.

Beschrijving afvalstroom	Transport voorziening	Transport hoeveelheid per transport voorziening	Maximum case alles per as af- en aanvoeren			Maximum case, pellet afvoer per schip, overige aan- en afvoer per as		
			Aantal vrachtauto bewegingen	Aantal personen auto bewegingen	Aantal schepen*	Aantal vrachtauto bewegingen	Aantal personen auto bewegingen	Aantal schepen*
		ton	#/jaar	#/jaar	#/jaar	#/jaar	#/jaar	#/jaar
Aanvoer huishoudelijk afval (regio)	Truck	11,5	5.913	-	-	5.913	-	-
Aanvoer huishoudelijk afval	Truck	30	11.067	-	-	11.067	-	-
Aanvoer grof afval	Truck	25	12.000	-	-	12.000	-	-
Aanvoer B-hout	Truck	28	4.286	-	-	4.286	-	-
Aanvoer (gebaald) afval	Truck	24	32.537	-	-	32.537	-	-
	Binnenvaartschip (CEMT)	2.760	-	-	-	-	-	-
Totaal aanvoer								
Afvoer metalen	Truck	25	1.588	-	-	1.588	-	-
Afvoer non-ferro metalen	Truck	25	615	-	-	615	-	-
Afvoer mineralen	Truck	25	3.398	-	-	3.398	-	-
Afvoer SRF pellets	Binnenvaartschip (CEMT)	1.829	-	-	-	-	-	288
	Truck	33	31.892	-	-	-	-	-
Totaal afvoer								
Totaal aantal vrachtauto bewegingen			103.295	-	-	71.403	-	-
Totaal aantal schepen			-	-	-	-	-	288
Woon/werk verkeer direct personeel			-	26.280	-	-	26.280	-

* LET OP: Het betreft hier het aantal schepen, niet het aantal scheepsbewegingen

Tabel 4 Overzicht transportbewegingen per jaar over het water en per as

5.10 Bodem en grondwater

5.10.1 Bestaande bodem- en grondwatersituatie

Het Zevenellen-terrein is meer dan 50 jaar in gebruik geweest voor de opwekking van elektriciteit met behulp van kolen-, aardgas en stook/olie. Deze bedrijfsmatige activiteit heeft een effect gehad op de kwaliteit van de bodem, onder andere samenhangende met de op- en overslag van steenkool en stookolie, alsmede met de berging van vliegassen. De aangetroffen bodemverontreiniging stelt beperkingen aan het gebruik van de bodem en vormt daarmee mogelijk een belemmering voor de voorgenomen nieuwe activiteiten.

De huidige bodemkwaliteit is in het verleden reeds vastgelegd. Voorafgaande aan de bouw zal op verschillende plaatsen aanvullend bodemonderzoek uitgevoerd worden ten behoeve van de vastlegging van de nul-situatie.

Binnen het terrein van Zevenellen zijn verschillende kwaliteiten aan grond aanwezig. De kwaliteit varieert tussen achtergrondwaarde en de waarde die geldt voor de activiteit industrie. Er is een saneringsonderzoek en een saneringsplan met nazorgplan opgesteld en goedgekeurd door het bevoegde gezag (kenmerk 2000/486W d.d. 11 januari 2000). De afgelopen jaren is dit plan uitgevoerd. De beoogde activiteiten op het terrein dienen te voldoen aan het saneringsplan.

Een groot gedeelte van de kavel wordt voorzien van een betonnen afdekking met daarop het productiegebouw. Infiltratie van hemelwater op reeds aanwezige verontreinigde ondergrond wordt hierdoor beëindigd.

Tijdens de bouwfase zal waarschijnlijk bronbemaling worden toegepast om de ontgraven gedeelten droog te houden. Voor het lozen van dit grondwater zal bij het bevoegde gezag voor de waterwet toestemming gevraagd worden.

5.10.2 Preventiemaatregelen tegen bodem- en grondwaterverontreiniging

Binnen de inrichting vindt opslag plaats van afvalstoffen en hulpstoffen.

In de ontvangen afvalstoffen zijn in principe geen stoffen aanwezig die als bodembedreigend aangemerkt kunnen worden. Toch zouden in de aanvoer, wellicht onbedoeld, door onvoldoende scheiding aan de bron, kleine hoeveelheden stoffen aanwezig kunnen zijn die mogelijk bodemverontreiniging kunnen veroorzaken. Het gehele logistieke proces vindt in pandig plaats in een betonnen bunker en gesloten verwerkingsinstallatie. Het risico voor bodemverontreiniging kan hierdoor als verwaarloosbaar aangemerkt worden.

Ook zijn een dieselolie aangedreven brandbluspomp en een noodstroomaggregaat aanwezig waarbij een beperkte voorraad dieselolie aanwezig zal zijn. De opslag van dieselolie zal voldoen aan de eisen vanuit de PGS30.

Daarnaast is een beperkte opslag van waterstofperoxide aanwezig ten behoeve van de afvalwater behandeling. Deze opslag zal voldoen aan de relevante eisen vanuit de PGS31.

Bij het ontwerp en de bouw van de installatie zal voor de opslag van genoemde stoffen sprake zijn van een verwaarloosbaar bodem risico.

5.11 Externe veiligheid

Gezien de, binnen de FUREC Zevenellen, aanwezige stoffen en activiteiten is het Besluit Risico's Zware Ongevallen 1999 (BRZO 1999; Stb. 1999-234) niet van toepassing op deze inrichting.

5.12 Toetsing aan BREF's

De meest relevante BREF's voor FUREC zijn:

- BREF Op- en overslag bulkgoederen
- BREF Afval behandeling

Er is een toetsing aan de BREF's uitgevoerd. Uit deze toetsing blijkt dat de binnen FUREC Zevenellen toegepaste technieken voldoet aan deze BREF's. (zie bijlage 5).

6 Ongewone voorvallen

De inrichting FUREC Zevenellen zal zodanig ontworpen en gebouwd worden dat het aantal ongewone voorvallen en de gevolgen hiervan zoveel mogelijk beperkt worden.

Er zal voor de locatie een noodplan opgesteld worden waarin de organisatie en de afhandeling van mogelijk optredende ongewone voorvallen uitgewerkt worden. De procedures zullen voldoen aan het gesteld in artikel 17.2, lid 1, van de Wet milieubeheer

(Wm).

Ieder ongewoon voorval, waardoor significant nadelige gevolgen voor het milieu ontstaan of dreigen te ontstaan, zal zo spoedig mogelijk door RWE aan het bevoegde gezag worden gemeld.

RWE vindt het belangrijk om zicht te houden op de aantallen, aard en omvang van de optredende voorvallen ook die voorvallen zonder significante gevolgen voor het milieu. Deze kunnen een indicatie zijn of de processen (in de ruimste zin des woords) in voldoende mate worden beheerst en de installaties deugdelijk zijn. Dergelijke voorvallen worden intern geregistreerd. Om te borgen dat ook in de toekomst gelijksoortige voorvallen kunnen worden voorkomen zal per voorval door de verantwoordelijke medewerker worden vastgesteld of en zo ja welke maatregelen noodzakelijk zijn om herhaling te voorkomen.

7 Managementsysteem

RWE beschikt voor de bedrijfsvoering binnen de bestaande locaties over een gecertificeerd managementsysteem conform ISO 14001/9001/45001. Na in bedrijfstelling van de FUREC locatie Zevenellen zal dit managementsysteem ook uitgerold worden binnen deze inrichting.

In dit systeem zal tevens, voorafgaande aan inbedrijfsstelling, het acceptatie- en verwerkingsbeleid (A&V-beleid) ten aanzien van de te accepteren en te verwerken afvalstoffen vastgelegd worden, om te borgen dat uitsluitend afvalstoffen verwerkt worden zoals beschreven in paragraaf 1.3.3.

In algemene zin kan het in een verwerkingsproces brengen van een afvalstof die niet in dat proces kan worden verwerkt resulteren in een laagwaardige verwerking van alle afvalstoffen die op dat moment in het proces zijn of worden ingebracht. Ook kunnen ongewenste effecten optreden, zoals brand en schade aan de installatie. Om de risico's voor het verwerkingsproces te beheersen, zal RWE met de leveranciers duidelijke afspraken maken over welke afvalstoffen wel en niet geaccepteerd (acceptatiebeleid) worden, op welke manier deze binnen het bedrijf steekproefsgewijs gecontroleerd worden (verwerkingsbeleid) en hoe omgegaan zal worden met afwijkingen.

Het acceptatie- en verwerkingsbeleid (A&V-beleid) bevat in algemene zin welke categorieën afvalstoffen toegelaten worden, de voorwaarden waaronder afvalstoffen door RWE worden geaccepteerd, gecontroleerd, verwerkt en hoe omgegaan wordt met afvalstromen die niet aan deze randvoorwaarden voldoen. Met een dergelijk beleid kan de vergunninghouder aantonen dat de risico's van acceptatie en verwerking van afvalstoffen voldoende worden beheerst.

7.1 A&V-beleid

7.1.1 Aard, de samenstelling, de hoeveelheid en de herkomst van de inkomende afvalstoffen.

Binnen de op te richten afvalverwerkingsinstallatie van RWE/ FUREC Zevenellen zullen uitsluitend de, in bijlage 4 genoemde, afvalstoffen worden geaccepteerd en worden be-/verwerkt tot SRF-pellets.

De ontvangen afvalstoffen zijn geen eenduidige, homogene stromen. De samenstelling kan per regio of periode in het jaar fluctueren. Wijzigingen in het aanbod en de samenstelling van afvalstoffen kunnen gevolgen hebben voor de verwerking ervan. Bij het ontwerp van het verwerkingsproces is rekening gehouden met deze spreiding.

Het in een verwerkingsproces brengen van een afvalstoffen die niet in dit proces kunnen worden verwerkt, kan resulteren in een laagwaardige verwerking van alle afvalstoffen die op dat moment in het proces zijn of worden ingebracht. Ook kunnen ongewenste milieueffecten optreden. Om de risico's voor het verwerkingsproces te beheersen, richt RWE zich uitsluitend op de in bijlage 4 genoemde afvalstromen en zullen uitsluitend deze afvalstoffen worden geaccepteerd (acceptatiebeleid) en worden verwerkt binnen FUREC (verwerkingsbeleid).

Dit acceptatie- en verwerkingsbeleid bevat dus de voorwaarden waaronder afvalstoffen door de verwerker worden geaccepteerd en verwerkt. Hierbij zal RWE aantonen dat de risico's van acceptatie en verwerking van afvalstoffen voldoende worden beheerst. De basis voor het A&V-beleid vormt uiteraard de voorgenomen wijze van verwerking.

Het acceptatie- en verwerkingsbeleid (A&V-beleid) en de administratieve organisatie en interne controle (AO/IC) zullen voor in bedrijfsname verder uitgewerkt worden en onderdeel gaan uitmaken van een gecertificeerd managementsysteem (ISO9001/14001).

7.1.2 De procedures van acceptatie, controle en registratie van de inkomende afvalstoffen.

Alle aangevoerde afvalstromen worden in-/uitgewogen op de weegbrug. Tijdens het inwegen worden de begeleidingsformulieren gecontroleerd en geadministreerd. Steekproefsgewijs worden ladingen afval bekeken en wordt gecontroleerd of deze voldoen aan de informatie op de aangeleverde documentatie.

Aan iedere ontvangst van afvallevering wordt een code toegekend waarmee de informatie van iedere aflevering in een materiaal beheersysteem geboekt wordt.

Ontvangen en verwerkte afvalstromen zullen worden aangemeld via AMICE-systeem. AMICE staat voor Afval Meldingen Informatie en Communicatie Elektronisch. In deze database dienen de ontvangsten en afgiften van afvalstoffen via meldingen vastgelegd te worden. De meldgegevens worden verzameld en beheerd door het LMA en beschikbaar

gesteld aan overheden voor toezicht, handhaving en beleidsdoeleinden.

7.1.3 Nuttig toegepaste afvalstoffen worden afgezet, afgevoerd, nuttig toegepast of verwijderd.

Doelstelling van het FUREC-initiatief is om voor genoemde afvalstromen een hoogwaardigere toepassing te bieden ten opzichte van de huidige verwerkingsmethode.

--ooOOoo--

BIJLAGE 1 GEUR RAPPORT



Geuronderzoek RWE op bedrijventerrein Zevenellen

**RWET21A5, september 2022
Olfasense B.V.**

Olfasense B.V.
Zekeringstraat 48
1014 BT Amsterdam
The Netherlands

+31 20 625 51 04

nl@olfasense.com
www.olfasense.com

Amsterdam • Kiel

titel: Geuronderzoek RWE op bedrijventerrein Zevenellen

rapportnummer: **RWET21A5**
vervangt rapport: RWET21A4

projectcode: RWET21A

opdrachtgever: RWE Technology International
Amerweg 1
4931 NC GEERTRUIDENBERG

contactpersoon:

opdrachtnemer: Olfasense B.V.
Zekeringstraat 48
1014 BT Amsterdam
Nederland

auteur(s):

goedgekeurd: voor Olfasense B.V. door

✓

datum: 14 september 2022

copyright: © 2022, Olfasense B.V.

disclaimer: Dit rapport mag niet worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt op welke wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Olfasense B.V. of haar opdrachtgever.

Olfasense B.V. aanvaardt geen aansprakelijkheid voor schade die voortvloeit uit of verband houdt met het wijzigen van de inhoud van het door Olfasense B.V. geleverde document.

Olfasense B.V. is niet verantwoordelijk voor de door opdrachtgever aangeleverde informatie en de mogelijke invloed daarvan op de geldigheid van de resultaten.



Inhoudsopgave

Inhoudsopgave	3
1 Inleiding	4
2 Beschrijving van de situatie	5
2.1 Locatie	5
2.2 3D-model van het bedrijfsgebouw	8
2.3 Korte procesbeschrijving	9
3 Kwantificering van de geuremissie	10
4 De geurbelasting van de omgeving	12
4.1 Verspreidingsmodel	12
4.2 Invoergegevens	12
4.3 Toetsingskader	13
4.4 Resultaten van de verspreidingsberekening	14
4.5 Bespreking van de resultaten	16
5 Samenvatting en conclusie	17
Bijlagen	18
Bijlage A Bronbestand verspreidingsberekening	19



1 Inleiding

In opdracht van RWE Technology International is door Olfasense B.V. een geuronderzoek uitgevoerd voor de geplande afval verwerkingsinstallatie van RWE op het industrieterrein Zevenellen in Haalen (gemeente Leudal).

De afval verwerkingsinstallatie maakt deel uit van het FUREC¹ project. De afvalpellets die op Zevenellen geproduceerd zullen worden, zullen worden gebruikt als grondstof voor de productie van waterstof op het industrieterrein Chemelot in Geleen.

In het geuronderzoek zullen de relevante bronnen van geur van de nieuwe inrichting en hun geuremissie worden beschreven. Vervolgens zal de geurimmissie als gevolg van de nieuwe inrichting worden berekend met behulp van een verspreidingsberekening volgens het Nieuw Nationaal Model en getoetst aan het door de gemeente Leudal specifiek voor het industrieterrein Zevenellen vastgestelde geurbeleid.

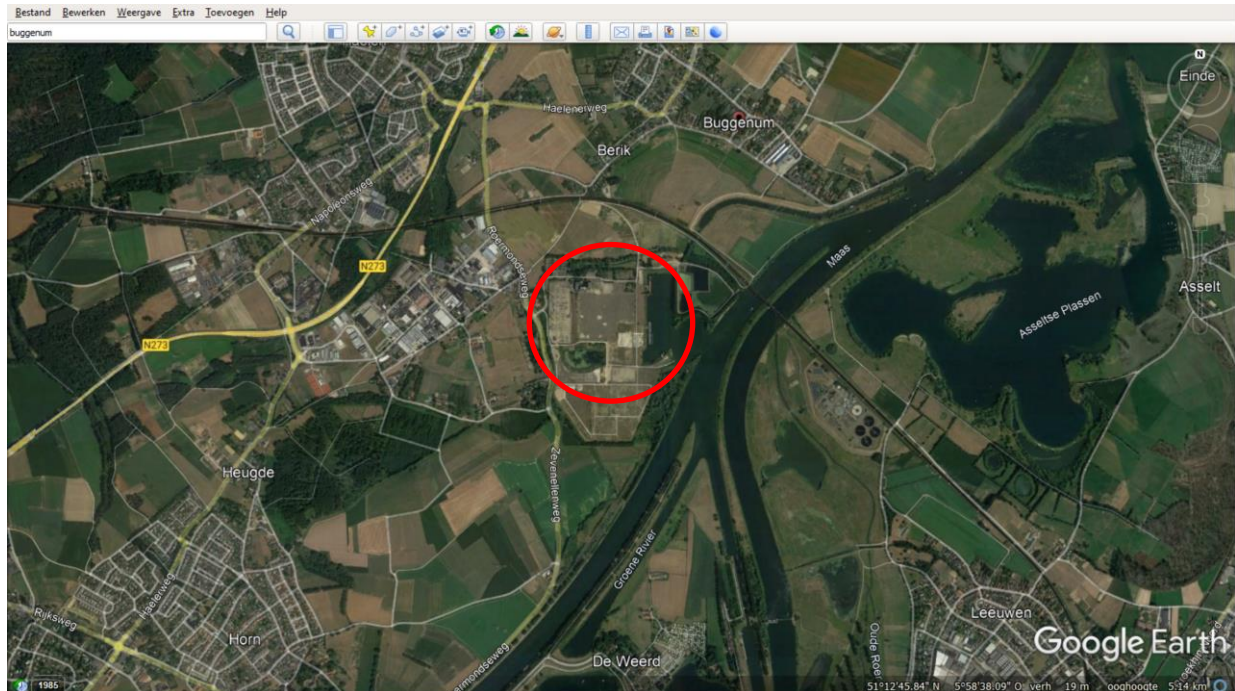
¹ Fuse Reuse Recycle



2 Beschrijving van de situatie

2.1 Locatie

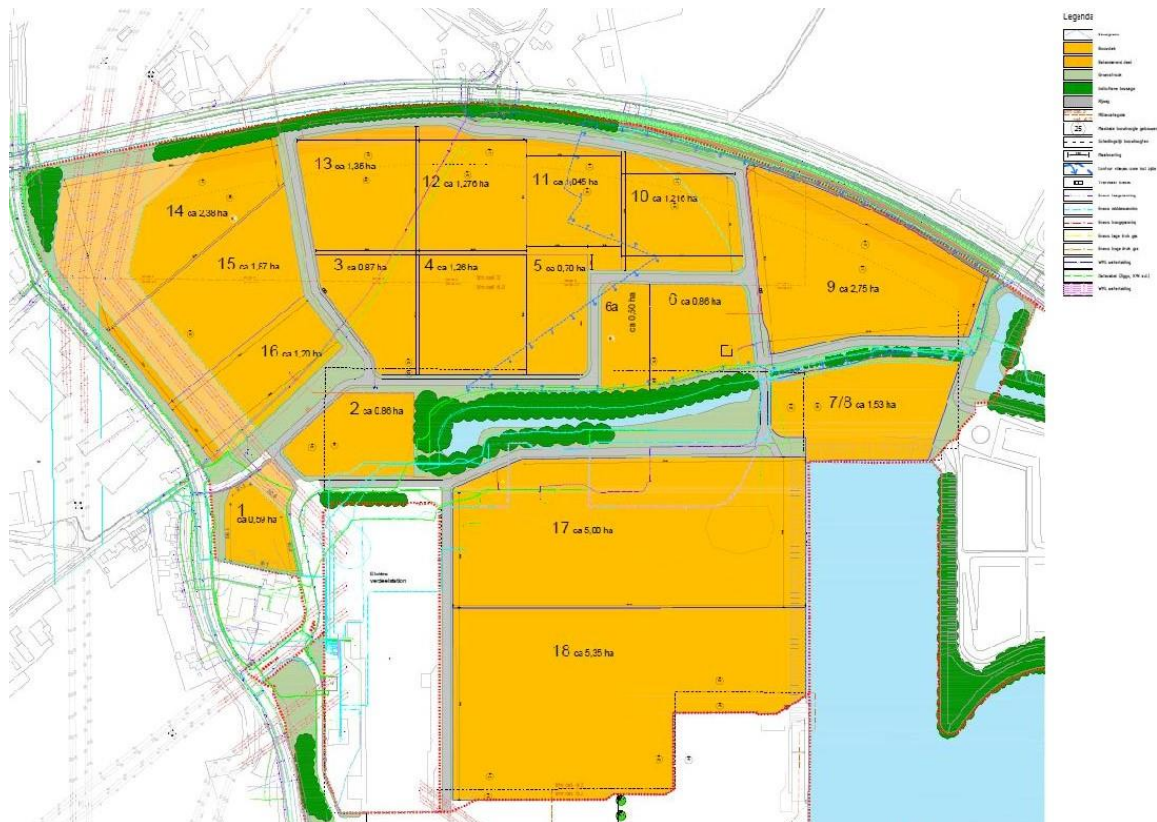
Het industrieterrein Zevenellen is in figuur 1 met een rode cirkel gemarkeerd. De meest nabijgelegen woonbebouwing is die van Buggenum (aan de noordoost-zijde); noordwestelijk ligt Haelen, zuidwestelijk Horn en zuidoostelijk de noordrand van Roermond (wijk Leeuwen).



Figuur 1 Industrieterrein Zevenellen en omgeving

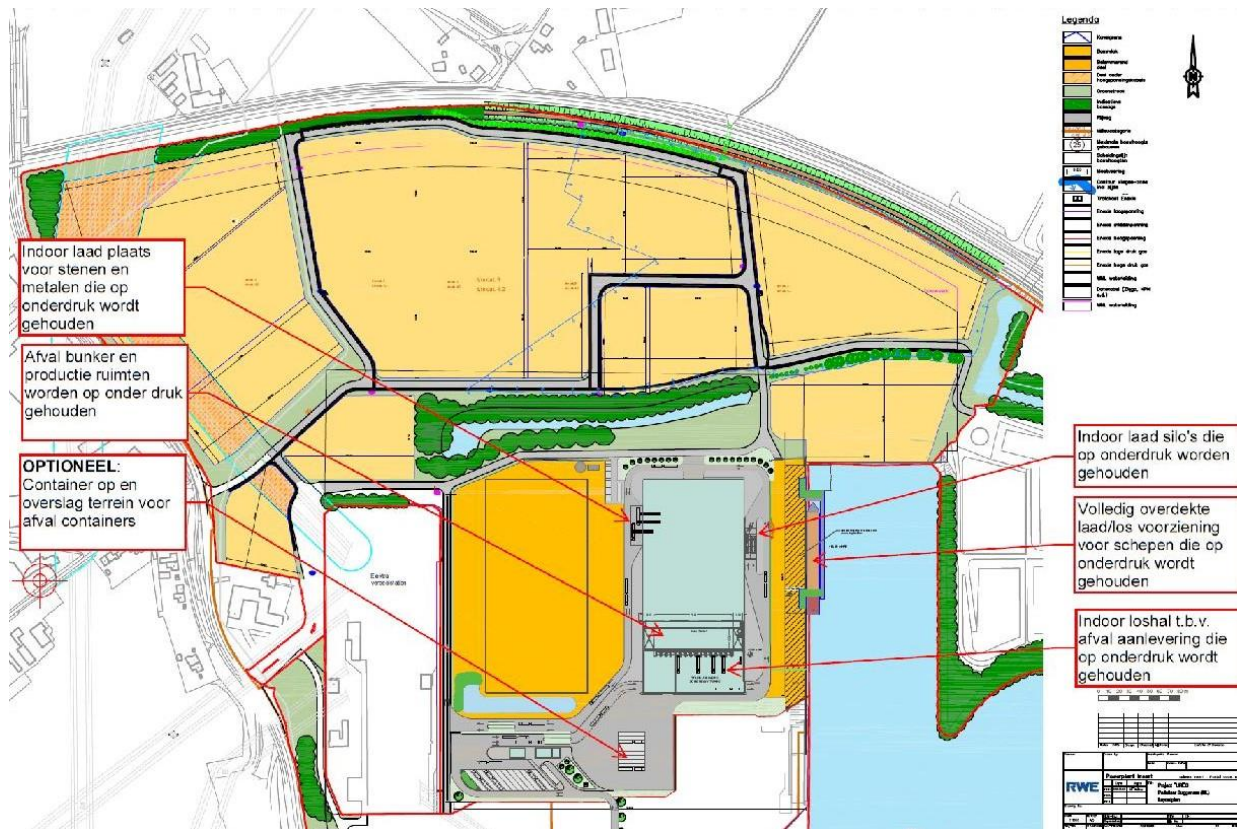
Figuur 2 toont de indeling van het industrieterrein Zevenellen in verschillende 'plots'.

De afval verwerkingsinstallatie van FUREC zal worden gebouwd op plot 17 en 18.



Figuur 2 Indeling van het industrieterrein Zevenellen in verschillende plots

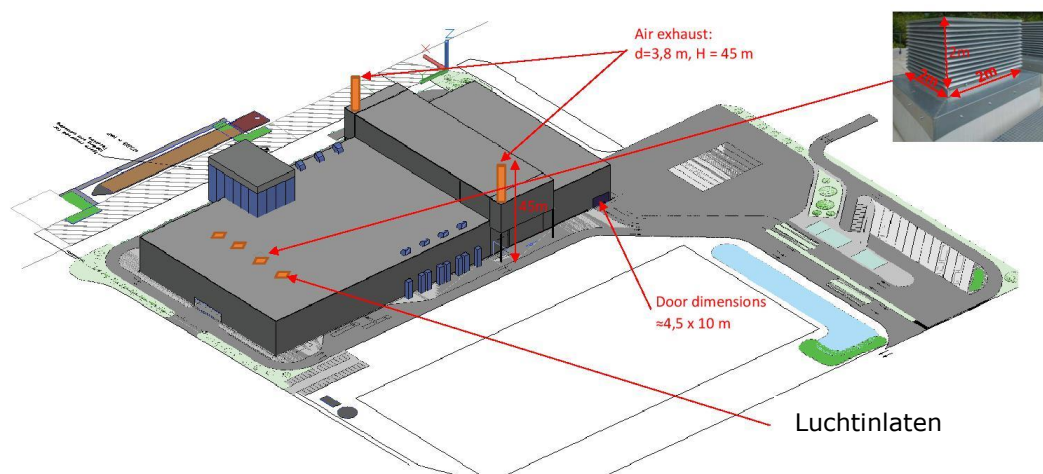
Figuur 3 toont de terreinindeling van de afval verwerkingsinstallatie van FUREC.



Figuur 3 Indeling bedrijfsterrein afval verwerkingsinstallatie van FUREC

2.2 3D-model van het bedrijfsgebouw

Figuur toont een 3D-model van het bedrijfsgebouw. Het gebouw telt twee afblaaskanalen van drooglucht, die aan de zijkant van het gebouw zullen komen. De kanalen hebben een hoogte van 45 meter en een diameter van 3,8 meter.



2.3 Korte procesbeschrijving

Bij de afval verwerkingsinstallatie van FUREC zal jaarlijks circa 700.000 ton huishoudelijk en niet-industrieel afval verwerkt worden tot pellets.

De geproduceerde pellets zullen naar Geleen worden getransporteerd en zullen op het Chemelot terrein worden ingezet als grondstof bij de productie van waterstof.

Het te verwerken afval zal per schip en per as worden aangevoerd. Zowel de schepen als de aanvoerende trucks zullen gesloten zijn uitgevoerd.

Trucks lossen hun lading direct in de afvalbunker. Schepen worden gelost in een speciale overdekte losruimte. Deze losruimte is aan de bovenzijde gesloten; de ruimte is alleen aan de zijde waar schepen in- en uitvaren open. Deze opening is bij aanwezigheid van een schip grotendeels gesloten.

Het afval wordt vanuit de losruimte met overdekte transportbanden naar de afvalbunker gevoerd. Alle ruimtes bestaande uit de losruimtes voor schepen en trucks, de transportbanden, de afvalbunker, de op- en overslagruimtes en de productieruimte zullen dusdanig op onderdruk worden gehouden, dat er geen diffuse emissies naar buiten zullen optreden.

Alle ventilatielucht, die wordt gebruikt voor het op onderdruk houden van deze ruimtes, zal worden ingezet als proceslucht bij het drogen van het afval.

De eerste stap in het verwerkingsproces van het afval is uit het verkleinen van het afval in een shredder. De invoerzijde van de shredder staat in open verbinding met de afvalbunker.

De volgende processtap bestaat uit het drogen van het verkleinde afval in de drogers. Het condensaat, dat in de drogers ontstaat, wordt afgevoerd via het riool; het overige vocht wordt via de drooglucht afgevoerd. Het totale debiet aan drooglucht zal circa 1.000.000 m³/h bedragen.

Na het drogen worden metalen (ferro en non-ferro) en minerale materialen (stenen, glas, zand, keramiek) van het afval gescheiden.

Tenslotte wordt het opgeschoonde afval in persen gepelletiseerd tot pellets met een diameter van 16 mm en een lengte van 45 mm.

De geproduceerde pellets worden opgeslagen in pelletsilo's en zullen zowel per schip als per as worden afgevoerd.

De drooglucht wordt ontstoft in cyclonen en daarna behandeld in gaswassers. In de gaswassers worden een aantal goed water oplosbare componenten en een resterend deel van het stof verwijderd.

De lucht uit de gaswassers wordt daarna opgewarmd tot een temperatuur, waarbij relatieve vochtigheid ongeveer 70% bedraagt. Dit is van belang voor een goede werking van de nageschakelde actief koolfilters. Tenslotte wordt de lucht verder ontdaan van geurende componenten in actief koolfilters en geëmitteerd via 2 afblaaskanalen met een emissiehoogte van 45 meter boven maaiveld en een diameter van 3,8 meter.

Ten einde de onderdruk van de afgezogen ruimtes te handhaven tijdens stilstand, bijvoorbeeld voor onderhoud, zal de mate van de ventilatie in die situatie op peil worden gehouden door 2 ventilatoren die rechtstreeks uit de bunker aanzuigen en de lucht via de actief koolfilters en de afblaaskanalen naar de buitenlucht emitteren.

De actief kool filters worden vervangen zodra ze een kritisch beladingsniveau hebben bereikt. De mate van belading zal dagelijks worden bijgehouden. Het actieve kool wordt door de leverancier geregenereerd en daarna weer terug geleverd.



3 Kwantificering van de geuremissie

Alle productie- en op- en overslagruimtes bij FUREC zullen op onderdruk worden gehouden. De lucht die hierbij wordt afgezogen wordt gebruikt voor het drogen van het afval. De drooglucht vormt de enige relevante geurbron bij het bedrijf.

Op basis van de resultaten van metingen, die in opdracht van RWE werden uitgevoerd aan een proefopstelling, kan worden afgeleid, dat de geurconcentratie in de onbehandelde drooglucht in de orde van grootte van 10.000 – 15.000 ou_E/m³ ligt.

De geur wordt vrijwel uitsluitend veroorzaakt door vluchtige organische componenten. Ethanol is de stof die in de hoogste concentratie voorkomt. Andere stoffen die in relevante concentraties voorkomen zijn limoneen (citrus-achtig) en aceton.

Van deze componenten is eigenlijk alleen limoneen geur-relevant.

Het merendeel van de geur wordt veroorzaakt door componenten met een relatief lage geurdrempel horend tot de groepen aldehyden, ketonen, esters, organische zuren en mercaptanen.

De concentratie aan totaal koolwaterstoffen in de ventilatielucht van een afvalscheidingsinstallatie ligt in de orde van grootte van 10 - 20 mg/m³.

De luchtsamenstelling en -concentratie, die bij de afval verwerkingsinstallatie van FUREC verwacht kunnen worden, zullen niet wezenlijk verschillen van de geur van een afvalscheidingsinstallatie.

Een aantal van de stoffen, die aanwezig zijn in de ventilatielucht zijn goed water oplosbaar. Deze stoffen zullen naar verwachting voor een groot deel worden afgevangen in de gaswassers.

De stoffen, die niet in de wassers worden afgevangen zullen grotendeels geadsorbeerd worden aan het actieve kool.

De werkingsgraad en de restemissie van het actieve kool zijn afhankelijk van de tijd, dat een actief koolfilter in bedrijf is. In het begin worden vrijwel alle organische stoffen in het actieve kool afgevangen. Naarmate een filter langer in bedrijf is neemt de werkingsgraad af en de restemissie toe, totdat er een punt wordt bereikt waarin er verzadiging is opgetreden en er doorbraak optreedt.

Voor die eindsituatie zal in dit geurrapport worden uitgegaan van een gemiddelde geurconcentratie in de uitgaande lucht van maximaal **500 ou_E/m³**.

Dit correspondeert met een geurverwijderingsrendement van de gehele ontgeuringsinstallatie van 90-95%. Een dergelijk totaalrendement correspondeert goed met de gegevens, die het kenniscentrum Infomil vermeldt in de factsheet² voor alleen actief koolfiltratie.

De resultaten van de periodieke metingen, die Olfasense bij vergelijkbare bedrijven uitvoert, bevestigen dat een restconcentratie van 500 ou_E/m³ bij tijdige vervanging van het actieve kool goed haalbaar is.

² [https://www.infomil.nl/onderwerpen/lucht-water/lucht/digitale-ner/luchtemissie/overzicht-factsheets/factsheets/adsorptie-\(algemeen\)/](https://www.infomil.nl/onderwerpen/lucht-water/lucht/digitale-ner/luchtemissie/overzicht-factsheets/factsheets/adsorptie-(algemeen)/)



Nadat de actief kool filters in gebruik zijn genomen zal de standtijd ervan worden bepaald aan de hand van geurmetingen. Deze zullen maandelijks worden uitgevoerd totdat er sprake is van een uitgaande concentratie die hoger is dan $500 \text{ ou}_E/\text{m}^3$.

Bij de eerste maandelijkse meting zal zowel de ingaande als de uitgaande stroom worden bemeten; bij de erop volgende metingen zal alleen de uitgaande zijde worden bemonsterd. Zodra een geurconcentratie aan de uitgaande zijde van (bijna) $500 \text{ ou}_E/\text{m}^3$ is bereikt, kan de standtijd worden berekend en vastgelegd als het aantal maanden dat verstreken is sinds de ingebruikname van de actieve koolfilters.

Indien er twijfels zijn bij de vastgestelde standtijd kan de bepaling ervan nogmaals worden herhaald.

De filters zullen nadien worden gewisseld vóórdat de standtijd is verstreken. De mutaties zullen worden vastgelegd in een logboek.

Een wijziging van de standtijd (bv. door het toepassen van een geoptimaliseerd type actieve kool) zal slechts plaatsvinden als daartoe overtuigende meetresultaten aan ten grondslag liggen.

Bij een emissiedebiet van $1.000.000 \text{ m}^3/\text{h}$ kan een totale geuremissie berekend worden van:

$$500 \text{ ou}_E/\text{m}^3 * 1.000.000 \text{ m}^3/\text{h} = \mathbf{500 \cdot 10^6 \text{ ou}_E/\text{h}}.$$

De emissie zal plaatsvinden via 2 afblaaskanalen, elk met een emissie van $\mathbf{250 \cdot 10^6 \text{ ou}_E/\text{h}}$.

De emissie zal continu optreden.



4 De geurbelasting van de omgeving

4.1 Verspreidingsmodel

De geurbelasting van de omgeving rondom de bronnen wordt berekend met behulp van een verspreidingsmodel. De verspreidingsberekeningen zijn uitgevoerd met behulp van het Nieuw Nationaal Model (NNM). De gebruikte pc-applicatie is Geomilieu module STACKS-G (versie 2022.11).

Het Nieuw Nationaal Model beschrijft het transport en de verdunning van stoffen in de atmosfeer op basis van het Gaussisch pluimmodel. Het betreft een 'lange termijn' berekening en de beschouwde periode bedraagt daarom tenminste een jaar. De gebruikte meteorologische gegevens bestaan uit uurgemiddelde gegevens van onder meer de windrichting, de windsnelheid, de zonneinstraling en de temperatuur. Het NNM berekent op verschillende roosterpunten de immissieconcentratie voor elk afzonderlijk uur van de beschouwde periode. Hieruit wordt berekend gedurende welk percentage van de jaarlijkse uren (de overschrijdingsfrequentie) een bepaalde uurgemiddelde immissieconcentratie wordt overschreden. Het resultaat wordt weergegeven in de vorm van geurcontouren.

4.2 Invoergegevens

Invoergegevens voor het verspreidingsmodel zijn bronkenmerken zoals de geuremissie en de emissieduur en omgevingskenmerken. Tabel 1 geeft een overzicht van de gebruikte brongegevens.

Tabel 1: Brongegevens voor de verspreidingsberekeningen

Bronomschrijving	X	Y	H	Q	Emissie	Emissie	Emissie- duur	Brontype en emissiepatroon
	[m]	[m]	M	MW	[10 ⁶ ou _E /h]	[ou _E /s]	[h/jr]	
Afblaaskanaal West	195875	359609	45	0	250	69.444	8.760	Puntbron met gebouwinvloed
Afblaaskanaal Oost	195974	359609	45	0	250	69.444	8.760	Puntbron met gebouwinvloed

Er is geén rekening gehouden met thermische pluimstijging. Het is niet waarschijnlijk dat de luchttemperatuur hoger is dan de drempelwaarde van 30°C, die volgens de concept gereviseerde NTA9065 geldt voor emissies waarvan de temperatuur proces-gerelateerd is.

De overige invoerparameters zijn weergegeven in tabel 2.

Tabel 2: Invoerparameters voor de verspreidingsberekening met het NNM

Meteorologische periode	2005 – 2014
Ruwheidslengte z_0	0,31 m ¹⁾
Immissiegebied	ca. 3 x 3 km
Roosterafstand	100 m
Receptorhoogte	1,5 m

1) De ruwheidslengte is bepaald aan de hand van de KNMI ruwheidsfile (op basis van de gridcoördinaten in Amersfoortse coördinaten).

Het bronbestand van Geomilieu is opgenomen in bijlage A.



4.3 Toetsingskader

De gemeente Leudal heeft voor het bedrijventerrein Zevenellen een industrieel geurbeleid³ opgesteld voor bio-based bedrijven.

De term bio-based is in het beleid gedefinieerd als:

“De basis van de bio-based economie is biomassa. (Groene) reststromen. Dit zijn de nieuwe grondstoffen voor de toekomst passend in de landelijke doelstelling te komen tot een circulaire economie.”

FUREC gaat afvalstofgfen dusdanig bewerken, dat ze als grondstof kunnen worden ingezet bij de productie van waterstof op het industrieterrein Chemelot.

Daarmee voldoet FUREC aan de omschrijving van de term bio-based industrie.

Volgens het geurbeleid van de gemeente Leudal is op bio-based industrie het volgende toetsingskader van toepassing:

- Een individuele geurnorm van $0,5 \text{ ou}_E/\text{m}^3$ als 98-percentielwaarde geldend bij geurgevoelige objecten.
- Een cumulatieve geurnorm van $1 \text{ ou}_E/\text{m}^3$ als 98-percentielwaarde geldend voor de totale geurimmissie als gevolg van alle op Zevenellen aanwezige bio-based bedrijven.

In deze geurrapportage zal een toeting plaatsvinden aan de individuele geurnorm van **$0,5 \text{ ou}_E/\text{m}^3$ als 98-percentielwaarde**.

Een toets aan de cumulatieve norm is slechts mogelijk indien ook wordt beschikt over de relevante gegevens van andere bio-based bedrijven, die zich op Zevenellen zullen vestigen.

³ Industrieel geurbeleid bio-based activiteiten bedrijventerrein Zevenellen, Bureau Kragten, rapport nr. LEU 150-MA01, 18 september 2018.



4.4 Resultaten van de verspreidingsberekening

De berekende geurimmissie ter plaatse van een aantal kritische toetspunten in Buggenum is als volgt:

RWET21A1

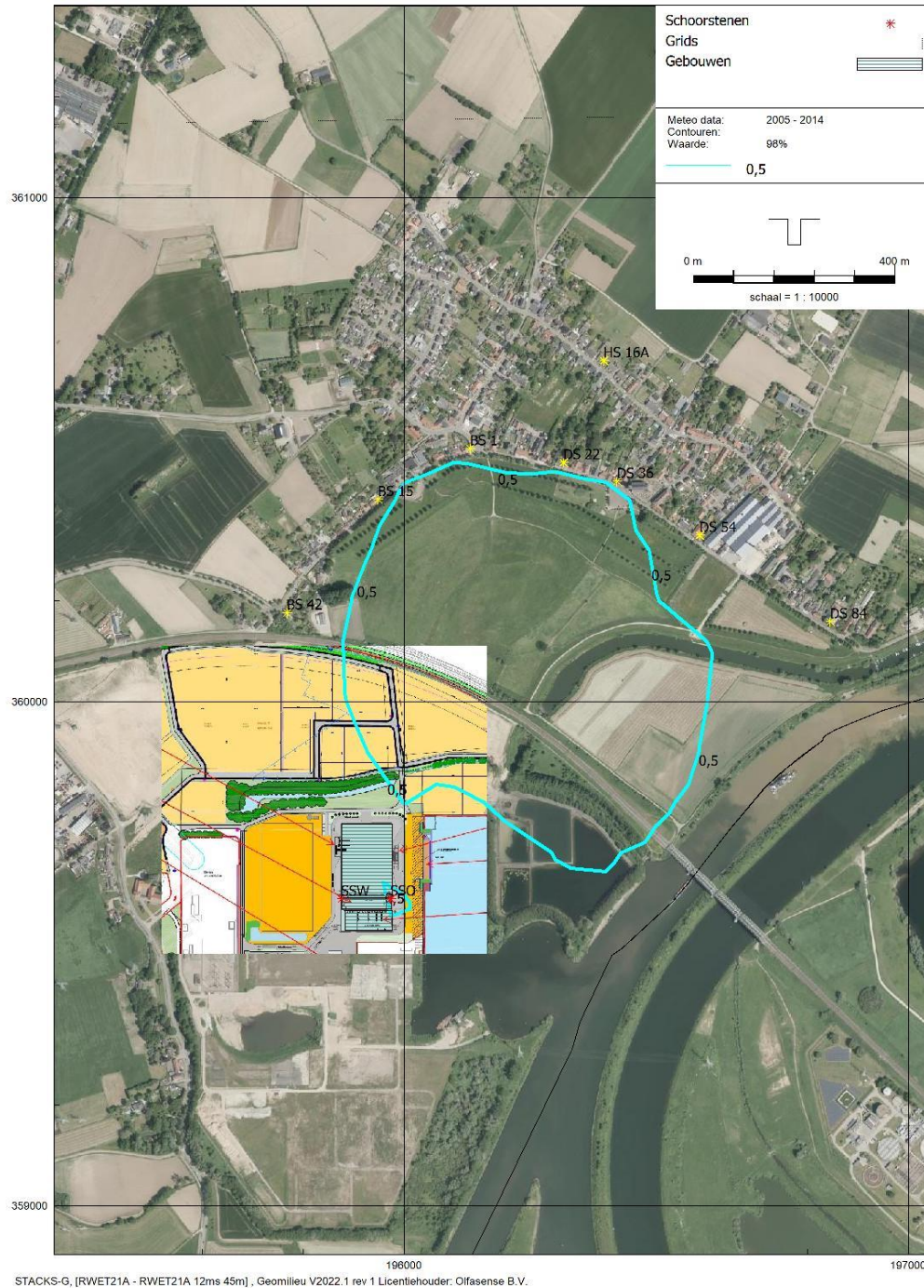
Rapport:	Resultatentabel
Model:	RWET21A 12ms 45m
Resultaten voor model:	RWET21A 12ms 45m

Naam	Omschrijving	98% [OU/m ³]
BS 42	Berikstraat 42	0,29
BS 1	Berikstraat 1	0,48
BS 15	Berikstraat 15	0,48
DS 22	Dorpsstraat 22	0,49
DS 36	Dorpsstraat 36	0,50
DS 54	Dorpsstraat 54	0,44
DS 84	Dorpsstraat 84	0,38
HS 16A	Holstraat 16A	0,41

Uit de bovenstaande resultaten blijkt dat de immissienorm van 0,5 ou_E/m³ als 98-percentielwaarde voor bio-based bedrijven niet ter plaatse van een woning wordt overschreden.

Figuur 4 geeft de contour van het overschrijdingsgebied van 0,5 ou_E/m³ als 98-percentielwaarde weer.





Figuur 4 Geurcontour van 0,5 ou_E/m³ als 98-percentielwaarde als gevolg van FUREC in de aangevraagde situatie

4.5 Bespreking van de resultaten

Uit de verspreidingsberekeningen blijkt dat er binnen de contour van $0,5 \text{ ou}_E/\text{m}^3$ als 98-percentielwaarde geen woningen of andere geurgevoelige objecten gelegen zijn. Daarmee wordt voldaan aan het toetsingskader dat geldt voor bio-based bedrijven op Zevenellen volgens het door de gemeente Leudal vastgestelde geurbeleid.



5 Samenvatting en conclusie

In opdracht van RWE Technology International is door Olfasense B.V. een geuronderzoek uitgevoerd voor de geplande afval verwerkingsinstallatie van RWE op het industrieterrein Zevenellen in Haalen (gemeente Leudal).

De afval verwerkingsinstallatie maakt deel uit van het FUREC⁴ project. De afvalpellets die op Zevenellen geproduceerd zullen worden, zullen worden gebruikt als grondstof voor de productie van waterstof op het industrieterrein Chemelot in Geleen.

In het geuronderzoek zijn de relevante bronnen van geur van de nieuwe inrichting en hun geuremissie worden beschreven.

De nieuwe inrichting is ventilatietechnisch zodanig ontworpen, dat alle ventilatielucht van de aanvoer en verwerking van het afval wordt behandeld in een luchtbehandelingsinstallatie bestaande uit droge cyclonen, gaswassers en actief koolfilters.

De totale ventilatiestroom zal een debiet hebben van 1.000.000 m³/h. De gemiddelde uitgaande geurconcentratie van de actief koolfilters is geschat op maximaal 500 ou_E/m³.

De emissie zal plaatsvinden via 2 afblaaskanalen met elk een diameter van 3,8 meter, een hoogte van 45 meter boven maaiveld en een emissie van 250 · 10⁶ ou_E/h.

Met behulp van een verspreidingsberekening met het Nieuw Nationaal Model is de geurimmissie als gevolg van de nieuwe inrichting berekend. Daarbij is getoetst aan het door de gemeente Leudal specifiek voor het industrieterrein Zevenellen vastgestelde geurnormen.

Uit de verspreidingsberekeningen is gebleken dat er binnen de contour van 0,5 ou_E/m³ als 98-percentielwaarde geen woningen of andere geurgevoelige objecten gelegen zijn. Daarmee wordt voldaan aan het toetsingskader voor Zevenellen.

⁴ Fuse Reuse Recycle



Bijlagen



Bijlage A Bronbestand verspreidingsberekening



RWET21A4

Model: RWET21A 12ms 45m
RWET21A - RWET21A
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schoorstenen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS-G

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Naam	Omschr.	Vorm	X	Y
--	1	0	15:46, 12 apr 2022	SSO	schoorsteen oost	Punt	195973,55	359608,64
--	2	0	15:47, 12 apr 2022	SSW	schoorsteen west	Punt	195875,82	359608,64



RWET21A4

Model: RWET21A 12ms 45m
RWET21A - RWET21A
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schoorstenen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS-G

Groep	Hoogte	Rel.H	Abs.H	Int.diam.	Ext.diam.	Geur	Inert gas	Flux	Gas temp
--	45,00	45,00	45,00	3,80	4,00	69444,00	0,00000000	138,900	285,0
--	45,00	45,00	45,00	3,80	4,00	69444,00	0,00000000	138,900	285,0



RWET21A4

Model: RWET21A 12ms 45m
RWET21A - RWET21A
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schoorstenen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS-G

Groep	Warmte	Geb.bron	Bedr. uren	00-01	01-02	02-03	03-04	04-05	05-06	06-07	07-08	08-09
--	0,000	Ja	8760,00	False	False	False	False	False	False	True	True	True
--	0,000	Ja	8760,00	False	False	False	False	False	False	True	True	True



RWET21A4

Model: RWET21A 12ms 45m
RWET21A - RWET21A
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schoorstenen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS-G

Groep	09-10	10-11	11-12	12-13	13-14	14-15	15-16	16-17	17-18	18-19	19-20	20-21	21-22	22-23
--	True	True	True	True	True	True	True	True	True	False	False	False	False	False
--	True	True	True	True	True	True	True	True	True	False	False	False	False	False



RWET21A4

Model: RWET21A 12ms 45m
RWET21A - RWET21A

Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schoorstenen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS-G

Groep	23-24	Monday	Tuesday	Wednesday	Thursday	Friday	Saturday	Sunday	January	February	March
--	False	True	True	True	True	True	False	False	True	True	True
--	False	True	True	True	True	True	False	False	True	True	True



RWET21A4

Model: RWET21A 12ms 45m
RWET21A - RWET21A

Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schoorstenen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS-G

Groep	April	May	June	July	August	September	October	November	December
--	True	True	True	True	True	True	True	True	True
--	True	True	True	True	True	True	True	True	True



RWET21A4

Model: RWET21A 12ms 45m
RWET21A - RWET21A
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Grids, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS-G

Naam	Omschr.	DeltaX	DeltaY
		100	100



RWET21A4

Model: RWET21A 12ms 45m
RWET21A - RWET21A
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS-G

Naam	Omschr.	Hoogte
BS 42	Berikstraat 42	1,50
BS 1	Berikstraat 1	1,50
BS 15	Berikstraat 15	1,50
DS 22	Dorpsstraat 22	1,50
DS 36	Dorpsstraat 36	1,50
DS 54	Dorpsstraat 54	1,50
DS 84	Dorpsstraat 84	1,50
HS 16A	Holstraat 16A	1,50



BIJLAGE 2 EMISSIE-RAPPORT

FUREC

Effecten lucht en stikstofdepositie

RWE Generation NL B.V.

Rapport nr.: 22-0558, Rev. 2

Datum: 20-12-2022



Projectnaam:	FUREC	Energy Systems
Rapport titel:	Effecten lucht en stikstofdepositie	DNV Netherlands B.V.
Klant:	RWE Generation NL B.V., Amerweg 1, 4931 NC Geertruidenbreg	Utrechtseweg 310-B50 6812 AR Arnhem
Contactpersoon klant:		
Datum uitgave:	20-12-2022	
Project nr.:	10341031	Tel: 026 356 9111
Organisatie unit:	EMS-ECM	Handelsregister Arnhem 09006404
Rapport nr.:	22-0558, rev. 2	

Geschreven door:

Beoordeeld door:

Goedgekeurd door:

Copyright © DNV 2022. All rights reserved. Unless otherwise agreed in writing: (i) This publication or parts thereof may not be copied, reproduced or transmitted in any form, or by any means, whether digitally or otherwise; (ii) The content of this publication shall be kept confidential by the customer; (iii) No third party may rely on its contents; and (iv) DNV undertakes no duty of care toward any third party. Reference to part of this publication which may lead to misinterpretation is prohibited.

DNV Distributie:

- ☐ Open
☐ Intern
☒ Commercieel vertrouwelijk
☐ Vertrouwelijk
☐ Geheim

*Specificatie distributie: --

Trefwoorden:

Luchtkwaliteit, stikstofdepositie

Rev.	Datum	Reden van uitgave	Auteur	Beoordeeld	Goedgekeurd
0	2022-04-05	Eerste uitgave			
1	2022-10-13	Aanpassing route en saldering			
2	2022-12-20	Aanpassing varianten			

Inhoudsopgave

SAMENVATTING	1
1 INLEIDING	2
2 JURIDISCH KADER.....	3
3 BESCHRIJVING ACTIVITEITEN	4
4 INVOERGEGEVENS	5
5 RESULTATEN BEREKENINGEN	7
5.1 Stikstofdepositie	7
5.2 Luchtkwaliteit	9
6 CONCLUSIES.....	11
7 REFERENTIES	12
Appendix A Invoergegevens	
Appendix B AERIUS berekeningen	
Appendix C Contourplots Geomilieuberekeningen	
Appendix D Geomilieu rekenbestanden	

SAMENVATTING

Dit rapport omvat de milieuonderzoeken ten aanzien van luchtkwaliteit en stikstofdepositie ten behoeve van een vergunningaanvraag voor de pelletiseer inrichting die RWE voornemens is te realiseren op het industrieterrein Zevenellen te Haelen, als onderdeel van het project FUREC.

De beoogde activiteit behelst het nascheiden en pelletiseren van (voornamelijk huishoudelijk) afval. De activiteiten zijn in principe geëlektrificeerd en vinden inpandig plaats. Emissies treden op als gevolg van het transport (per schip en vrachtwagen): aanvoer van afval en afvoer van reststromen en pellets. Hoewel de beoogde bedrijfsvoering, inclusief het laden en lossen van schepen en vrachtauto's, in principe volledig emissieloos ten aanzien van stikstof is wordt in de aanvraag rekening gehouden met een mogelijke inzet van diesel aangedreven mobiele werktuigen op het terrein.

De verspreidingsberekeningen voor luchtkwaliteit zijn uitgevoerd met Geomilieu (versie 2022.3), stikstofdepositie is berekend met het daarvoor verplicht gestelde programma AERIUS. In het kader van luchtkwaliteit zijn de stoffen: NO_x en PM₁₀, beschouwd.

Er zijn twee scenario's beschouwd:

- 1) Scenario 1 zonder scheepvaart (4.352,7 kg NO_x en 138,6 kg NH₃ emissie).
- 2) Het alternatief scenario 2, waarin als maatregel de afvoer van pellets per schip plaatsvindt (3.441 kg NO_x en 109,3 kg NH₃).

De stikstofdepositieberekeningen met AERIUS resulteren voor beide scenario's in een toename van de depositie in acht gebieden. Als gevolg van het toepassen van de modal-shift (de pelletafvoer per binnenvaartschip in plaats van vrachtwagen) is zowel de NO_x als NH₃ toename in scenario 2 circa 21% lager ten opzichte van scenario 1 waarbij alles over de weg wordt getransporteerd. In Leudal is de toename het hoogst en bedraagt maximaal 0,29 mol/ha/j voor scenario 1 en 0,25 mol/ha/j voor scenario 2.

De toename van depositie wordt extern gesaldeerd met de vergunde NH₃ emissies van twee veehouderijen: de pluimveehouder Neerhof en een pluimveehouderij in Weert (in totaal 3000 kg NH₃). Per saldo leidt dit (na afnemen van 50%) tot een afname van de depositie in alle gebieden. De afname is maximaal in Leudal: 0,74 mol/ha/j.

Op basis van de modelberekeningen voor het luchtkwaliteitsonderzoek wordt geconcludeerd dat de emissies naar de lucht ten gevolge van de voorgenomen activiteiten op het industrieterrein Zevenellen, niet leiden tot overschrijding (noch een naderende overschrijding) van de grenswaarden voor luchtkwaliteit zoals gesteld in de Wet milieubeheer.

1 INLEIDING

RWE is voornemens om het project FUREC te realiseren. Dit project beoogt de recycling van afval dat nu bestemd is voor verbranding of stort, naar nieuwe grondstoffen waaronder groene waterstof. Onderdeel van dit project is een installatie voor afvalverwerking op het industrieterrein Zevenellen te Haelen. Op deze locatie wordt het afval ingenomen en in pandig gesorteerd, verkleind en verwerkt tot korrels of pellets. De pellets worden vervolgens per vrachtwagen (scenario 1) of schip (scenario 2) vervoerd naar Chemelot via de haven van Stein, voor de productie van waterstof. De locatie van de beoogde installatie voor afvalverwerking betreft het industrieterrein aan de zuidoost kant van Haelen tussen de Roermondseweg en de rivier de Maas (zie figuur 1).

Ten behoeve van de vergunningaanvraag voor de afvalverwerkingsinstallatie is het noodzakelijk de milieueffecten van de beoogde activiteit in kaart te brengen. Deze rapportage beschrijft de effecten naar de lucht en stikstofdepositie.



Figuur 1 Locatie van de beoogde pelletiseer installatie FUREC (rode kader), ten zuiden van Haelen en Buggenum

2 JURIDISCH KADER

Luchtkwaliteit

Het luchtkwaliteitsonderzoek wordt uitgevoerd in het kader van de Wet milieubeheer (Wm hoofdstuk 5, titel 5.2). Het betreffende hoofdstuk (5) wordt daarom ook wel de Wet luchtkwaliteit genoemd. De voor dit project relevante stoffen (stikstofoxiden en fijn stof) met hun respectievelijke grenswaarden, zijn gegeven in tabel 1. De toetsing vindt plaats op basis van de totale concentraties op leefniveau, dat wil zeggen de Grootchalige Concentratie Nederland (GCN) plus de berekende bronbijdrage.

Tabel 1 Stoffen in het kader van de Wet luchtkwaliteit

Parameter	Type norm	Grenswaarde $\mu\text{g}/\text{m}^3$
Stikstofoxiden (NO_x)	Jaargemiddelde concentratie	40
	Uurgemiddelde concentratie, mag maximaal 18 keer per jaar worden overschreden	200
Fijn stof (PM_{10})	Jaargemiddelde concentratie	40
	24 uurgemiddelde concentratie, mag maximaal 18 keer per jaar worden overschreden	50
Fijn stof ($\text{PM}_{2,5}$)	Jaargemiddelde concentratie	25

De berekeningen zijn uitgevoerd voor het zichtjaar 2025 (jaar van realisatie) met het Stacks-rekenmodel (Geomilieu versie V2022.3). Deze berekeningen zijn, conform de Richtlijn Beoordeling Luchtkwaliteit uitgevoerd met 10 jaar meteorologie van 2005 - 2015.

Stikstofdepositie

Stikstofdepositie wordt berekend in het kader van de Wet natuurbescherming (Wnb). Op grond van de Wnb en Wabo is het verboden om projecten of andere handelingen te verrichten die een inbreuk kunnen vormen op een Natura 2000-gebied. Onder 'inbreuk vormen' wordt verstaan: "de kwaliteit van de natuurlijke habitats of de habitats van soorten in het gebied kunnen verslechteren of een verstorend effect kunnen hebben op de soorten waarvoor het gebied is aangewezen".

Een te hoge stikstofdepositie kan een negatief effect hebben op de natuur en is daardoor een belangrijk toetsingskader. Voor elk habitatype is een kritische depositiewaarde (KDW) vastgelegd: boven deze waarde bestaat er een risico dat het betreffende habitatype schade ondervindt. Toetsing aan de KDW vindt plaats op basis van de achtergronddepositie (GDN) plus de projectbijdrage. In veel Natura 2000-gebieden is de GDN reeds hoger dan de KDW zodat hier geen toename van de stikstofdepositie met meer dan 0,00 mol/ha/jaar is toegestaan tenzij met een passende beoordeling kan worden vastgesteld dat deze toename geen schadelijke effecten heeft op de natuur.

De stikstofdepositie wordt berekend met het daarvoor verplicht gestelde model AERIUS op basis van de emissies van NO_x en NH_3 . De berekeningen zijn uitgevoerd met AERIUS versie 2021.2_20220921.

3 BESCHRIJVING ACTIVITEITEN

De beoogde inrichting op het industrieterrein Zevenellen heeft tot doel verschillende afvalstromen, waaronder fijn huishoudelijk restafval te verzamelen en op te werken tot SRF-brandstofpellets (SRF = Solid Recovered Fuel) en is beschreven in de 'Aanmeldnotitie M.E.R. beoordeling RWE FUREC' /1/. De volgende beschrijving van de activiteit is een samenvatting uit dit document inclusief enkele actualisaties die door de RWE zijn aangegeven en dient als onderbouwing van de gehanteerde invoergegevens (zie hoofdstuk 4) die zijn gebruikt voor de berekeningen.

De beoogde inrichting heeft een verwerkingscapaciteit van circa 100 ton/uur afval. Na afscheiding van mineralen, zoals stenen en glas, ferro en non-ferro metalen alsmede vocht, zal hieruit circa 66 ton/uur afvalpellets geproduceerd worden bestaande uit zowel organische als niet organische componenten. Deze afvalpellets zullen worden gebruikt als input voor de nieuw te ontwikkelen FUREC-installatie op de site Chemelot te Geleen.

Het afval wordt per vrachtauto aangevoerd. Afval dat met vrachtauto's wordt aangevoerd kan bestaan uit zowel los gestort afval, als geperste en gesealde afvalballen. Geperste en gesealde afvalballen van circa 1 m³ kunnen als alternatief ook door binnenvaartschepen worden aangevoerd. De installatie is ook geschikt voor inname van afval van zogenaamde kraakperswagens die het afval uit de directe regio inzamelen.

Al het inkomende afval wordt opgeslagen in een in pandige afvalbunker die op lichte onderdruk wordt gehouden teneinde geur- en stof-emissies naar de omgeving te minimaliseren. De bunker fungeert tevens als afvalbuffer om verstoringen in het productieproces op te vangen en de continuïteit te waarborgen tijdens weekenden wanneer er geen afval wordt aangeleverd maar wel wordt verwerkt.

Vrachtauto's zullen het afval direct in de afvalbunker storten. Het lossen gebeurt volledig in pandig en de loshal wordt op een lichte onderdruk gehouden waardoor geur-, stof- en geluidsemissies worden beperkt. Afval dat per binnenvaartschip wordt aangevoerd wordt via een elektrische mobiele losinstallatie gelost en door middel van een intern vervoerssysteem zonder tussenkomst van een vrachtauto direct naar de afvalbunker getransporteerd. Voor de afvoer van de pellets uit de silo's naar het laadruim van het schip is eveneens een intern transportsysteem voorzien.

Met behulp van een geëlektrificeerde kraan wordt het afval vervolgens aan elektrisch aangedreven primaire shredders gevoed. Dit proces vindt plaats binnen de bunker. Direct na het verkleinen (tot < 80 mm) wordt het afval ontdaan van grote stukken metaal en vervolgens met behulp van een intern transport systeem naar een afvaldroger gebracht om het vocht te verwijderen. Het droogproces is volledig elektrisch op basis van warmtepomp technologie. Voor het droogproces wordt circa één miljoen kubieke meter verse lucht per uur aangezogen, verdeeld over acht drogers. Deze lucht wordt aangezogen uit de afvalbunker en productieruimtes die hierdoor op lichte onderdruk worden gehouden. Na het droogproces wordt de met water verzadigde lucht gereinigd met droge cycloonafscheiders, een natte gaswasser en actief koolfilter en via twee schoorstenen afgevoerd.

Nadat het afval is verkleind en gedroogd vindt na-scheiding plaats:

- Met behulp van magneetscheiders en wervelstroomscheiders (het zogenaamde eddy current-proces) wordt het afval ontdaan van metalen. Dit resulteert in relatief schone fracties metalen.
- De grove stenen, keramiek en glas worden daarna met behulp van windshift technologie gescheiden van de afvalstroom.

De metalen- en de mineralenfracties worden tijdelijk intern opgeslagen alvorens deze worden afgevoerd naar vergunninghouders. De resterende droge afvalstroom wordt verder verkleind tot afmetingen van < 25mm, tot pellets geperst en direct opgeslagen in afgesloten silo's. Op deze manier worden geur emissies geminimaliseerd. De afvalpellets kunnen zowel per vrachtwagen (scenario 1) als per binnenvaartschip (scenario 2) naar de site Chemelot te Geleen worden getransporteerd.

4 INVOERGEGEVENS

De relevante emissies ten aanzien van luchtkwaliteit en stikstofdepositie betreffen de volgende stoffen:

- NO_x en fijn stof (PM₁₀) voor het aspect luchtkwaliteit
- NO_x en NH₃ voor het aspect stikstofdepositie

Uit de beschrijving van de activiteit volgt dat alle bewerkingen op locatie met elektrisch aangedreven apparatuur plaatsvinden zodat hierbij geen (verbrandings-)emissies optreden. Doordat alle bewerkingen inpandig plaatsvinden in een bunker die op onderdruk wordt gehouden, wordt geur- en stofemissie die tijdens het proces ontstaat, naar de buitenlucht geminimaliseerd. De gereinigde drooglucht met residuen stof en geurende componenten wordt via twee schoorstenen afgevoerd. Het aspect geur maakt geen deel uit van het onderhavige onderzoek. Hoewel de beoogde bedrijfsvoering, inclusief het laden en lossen van schepen en vrachtauto's, in principe volledig emissieloos ten aanzien van stikstof is wordt in de aanvraag rekening gehouden met een mogelijke inzet van diesel aangedreven mobiele werktuigen op het terrein.

Op basis hiervan betreffen de emitterende bronnen:

- Het transport: wegverkeer en scheepvaart
- Emissie van niet-elektrische mobiele werktuigen op het terrein
- De resterende stofemissie van het droogproces via de schoorsteen.

Transport

Met betrekking tot het transport zijn er in de aanmeldnotitie twee scenario's geschetst voor de aan- en afvoer van afval, pellets en reststromen:

1. Scenario 1 waarbij al het vervoer per vrachtwagen plaatsvindt
2. Scenario 2, waarbij al het afval wordt aangevoerd per vrachtwagen en de afvoer van de pellets via binnenvaartschip plaatsvindt

In de aanmeldnotitie wordt verwacht dat in verband met de laad- en lostijd tijdens werkdagen een schip ligt afgemeerd in de haven. De haven wordt voorzien van walstroom zodat er geen emissies zijn gedurende de ligtijd.

Naast de aan- en afvoer van goederen is er als gevolg van de voorgenomen activiteit ook wegverkeer door personeel. De vervoersbewegingen door personeel is voor alle scenario's identiek: 26.280 bewegingen van licht verkeer per jaar. Hierbij is uitgegaan van 36 medewerkers per dag gedurende 365 dagen per jaar.

Tabel 2 Overzicht transportbewegingen per jaar. Voor het wegverkeer betreft het aantal bewegingen en voor de scheepvaart het aantal schepen¹

Afvalstroom	Transport	Vracht per transport ton	Vracht totaal ton/jaar	Scenario 1 ¹⁾	Scenario 2
Aanvoer²⁾					
Huishoudelijk afval (regio)	Vrachtwagen	11,5	34.000	5.913	5.913
Huishoudelijk afval	Vrachtwagen	30	166.000	11.067	11.067
Grof afval	Vrachtwagen	25	150.000	12.000	12.000
B-hout	Vrachtwagen	28	60.000	4.286	4.286
Gebaald afval	Vrachtwagen	24	390.447	32.537	32.537
	Totale aanvoer		800.447		
Afvoer					
Metalen	Vrachtwagen	25	19.851	1.588	1.588
Non-ferro metalen	Vrachtwagen	25	7.684	615	615
Mineralen	Vrachtwagen	25	42.472	3.398	3.398
Pellets	Vrachtwagen	33	529.222	31.892	--
	Schip (CEMT Va)	1.829			288
	Totale afvoer		596.229		
Totaal aantal vrachtwagen bewegingen				103.295	71.403
Totaal aantal schepen				--	288
Woon/werk verkeer direct personeel				26.280	26.280

1) Scenario 1 = geen scheepvaart, scenario 2 = afvoer pellets met schepen

2) Aangenomen wordt dat vrachtwagens die afval brengen, leeg het terrein verlaten

Schoorsteenemissies

De schoorsteenemissies betreffen de restemissies stof. Zoals in hoofdstuk drie is aangegeven wordt de luchtstroom gereinigd met een cycloon en nageschakelde natte gaswasser. De cycloon reduceert het stofgehalte tot < 3,5 mg/Nm³ en de natte gaswasser verlaagt dit verder tot < 0,35 mg/Nm³. Op basis van een bedrijfstijd van 8.760 uur per jaar en een debiet van circa 1.000.000 Nm³/uur resulteert dit in een stofemissie van 1533 kg per jaar verdeeld over twee schoorstenen met een hoogte van 45 m.

Mobiele werktuigen

De mogelijke inzet van niet elektrische mobiele werktuigen op het terrein is gemodelleerd als een oppervlaktebron met Stageklasse V werktuigen en een dieselverbruik van 190.000 liter diesel en 11.000 liter Adblue per jaar en een totaal van 6000 draaiuren.

De precieze invoergegevens van de bronnen en afbakening van het studiegebied met betrekking tot het transport, zijn gegeven in Appendix A.

¹ Uitgangspunt is tabel 2 uit /1/; De scenario's zijn op basis van voortschrijdend inzicht aangepast ten opzichte van de aanmeldnotitie.

5 RESULTATEN BEREKENINGEN

5.1 Stikstofdepositie

De resultaten van de AERIUS berekeningen aan de twee scenario's zijn samengevat in tabel 3. Het eerste blad van de berekeningen alsmede het overzicht met resultaten is gegeven in Appendix B (de appendices zelf zijn separaat aangeleverd).

De berekeningen resulteren voor beide scenario's in een toename van de depositie in acht gebieden. De resultaten laten zien dat de afvoer van de pellets over het water leidt tot een afname van de depositie in Leudal, Swalmdal, Meinweg en Roerdal. De toepassing van de modal-shift waarbij een deel van het vervoer over de weg wordt vervangen door vervoer per schip, is gunstiger voor het milieu en resulteert in lagere emissies (21% lagere NO_x en NH₃ emissie).

De toename van de depositie is extern gesaldeerd door het opkopen van een deel van de NH₃ rechten van twee pluimveehouders. Het betreft pluimveehouderij Neerhof (2.857,14 kg NH₃) en een pluimveehouder in Weert (142,85 kg NH₃). Deze hoeveelheden betreffen de bruto hoeveelheden. In de berekening is conservatief uitgegaan van een afromingspercentage van 50% (dus 50% van de opgekochte rechten vloeit naar de natuur). De rechten van de pluimveehouder in Weert was nodig om de depositie in het gebied 'Weerter- en Budelerbergen & Ringselven' te kunnen salderen. Dit gebied ligt binnen 25 km van een deel van de wegen maar ligt buiten het bereik van de Neerhof.

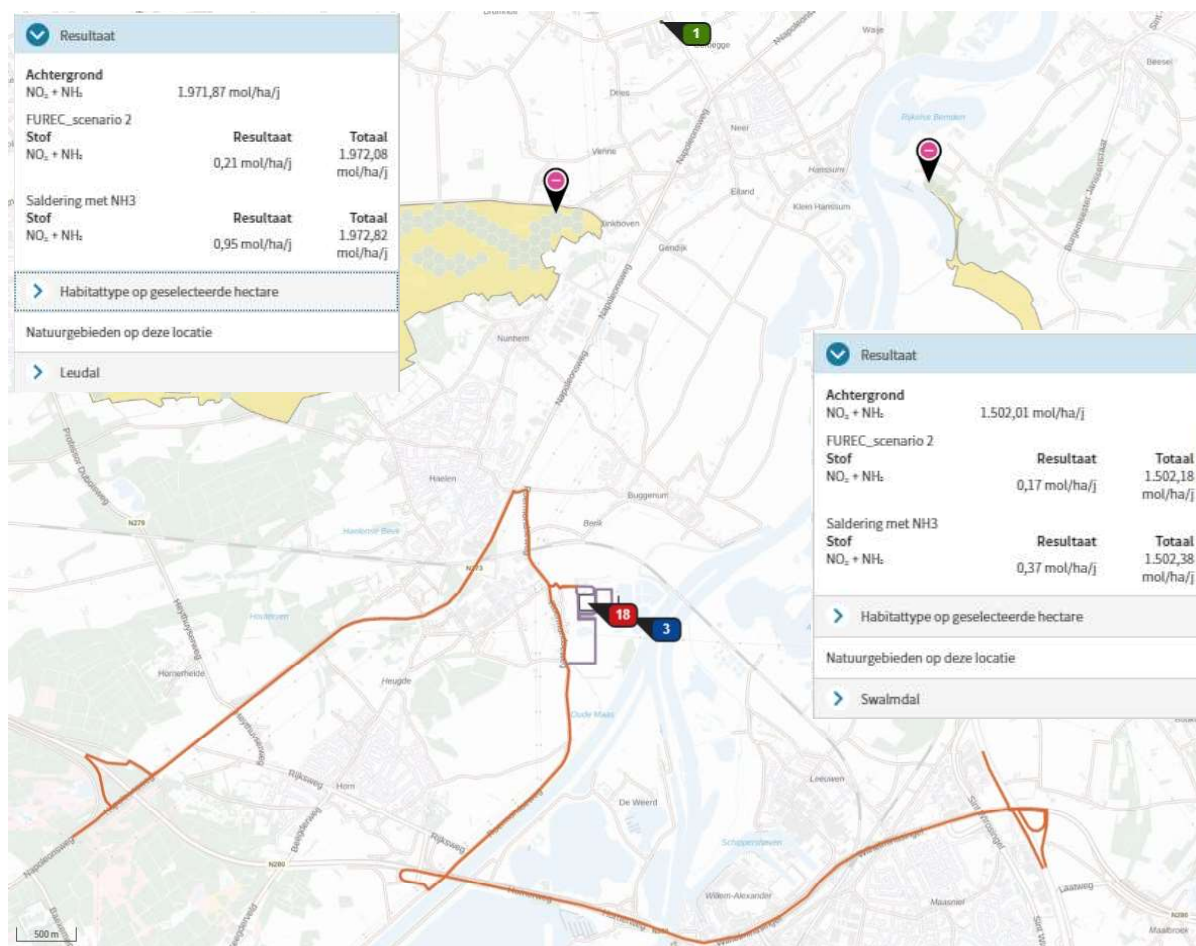
Pluimveehouderij Neerhof ligt aan de noordkant van Neer, ongeveer twee kilometer ten noorden van Leudal (Hoven 1, Neer, X = 196419, Y = 364707). De pluimveehouderij in Weert is gelegen ten oosten van Weert tussen de Natura 2000-gebieden 'Weerter- en Budelerbergen & Ringselven' en 'Sarsven en De Banen' (Bocholterweg 15, Weert, X = 176947, Y = 360816).

Na saldering is er nergens meer sprake van een toename van meer van 0,00 mol/ha/jaar. In tabel 3 is af te lezen dat in elk van de gebieden een afname resteert (gegeven is de maximale afname). De grootste afname wordt gerealiseerd aan de noordoost zijde van Leudal (zie figuur 2). De afname is hier het grootst omdat hier de afstand tot de Neerhof het kleinst is en dus de bijdrage vanuit Neerhof aan de saldering het hoogst is. Om dezelfde reden is de maximale afname in het noorden van Swalmdal ook nog groot: 0,20 mol/ha/j.

Tabel 3 Resultaten van de stikstofdepositie berekeningen. Per scenario is de totale jaaremissie gegeven en de gebieden waar een toename is berekend. Per gebied is de maximale depositie gegeven in mol/ha/jaar

	Scenario 1*	Scenario 2*	Saldering afroomfactor 0,5	Scenario 2 incl. salderen
emissie NO_x (kg/jaar)	4.352,7	3441,0	0	
NH₃ (kg/jaar)	138,6	109,3	3000	
Natura 2000-gebied	depositie (mol/ha/j)	depositie (mol/ha/j)	depositie (mol/ha/j)	depositie-afname (mol/ha/j)
Leudal	0,29	0,25	0,96	0,74
Swalmdal	0,22	0,17	0,37	0,20
Meinweg	0,10	0,08	0,10	0,04
Roerdal	0,07	0,06	0,09	0,05
Deurnsche Peel & Mariapeel	0,02	0,02	0,09	0,07
Groote Peel	0,02	0,02	0,07	0,05
Sarsven en De Banen	0,02	0,02	0,06	0,05
Weerter- en Budelerbergen & Ringselven	0,01	0,01	0,10	0,09

*Scenario1 = geen scheepvaart, scenario 2 = afvoer pellets per schip



Figuur 2 Maximale afname van de depositie na salderen in het noordoosten van Leudal (0,74 mol/ha/j). Maximale afname in Swalmdal bedraagt 0,20 mol/ha/j. De maximale afname is het gevolg van de ligging van de salderingsbron (groene label met 1) ten opzichte van deze gebieden. De informatie blokjes geven de resultaten op de twee markers (roze met een '-') in Leudal en Swalmdal.

5.2 Luchtkwaliteit

Luchtkwaliteit is berekend voor de stoffen NO₂ en PM₁₀. De resultaten zijn samengevat in Tabel 4, de contourplots zijn gegeven in Appendix C, de journaalfiles van de Geomilieu berekeningen zijn gegeven in Appendix D.

De eerste conclusie op basis van Tabel 4 is dat er nergens sprake is van een overschrijding of naderende overschrijding van de grenswaarden voor luchtkwaliteit. Toetsing van de luchtkwaliteit vindt plaats op basis van de totale concentratie (zijnde de GCN plus de berekende bronbijdrage) aan de grenswaarde zoals gegeven in Tabel 1. De resultaten in Tabel 4 laten zien dat alle berekende waarden voor zowel NO₂ als PM₁₀ ver onder de grenswaarden van 40 µg/m³ liggen.

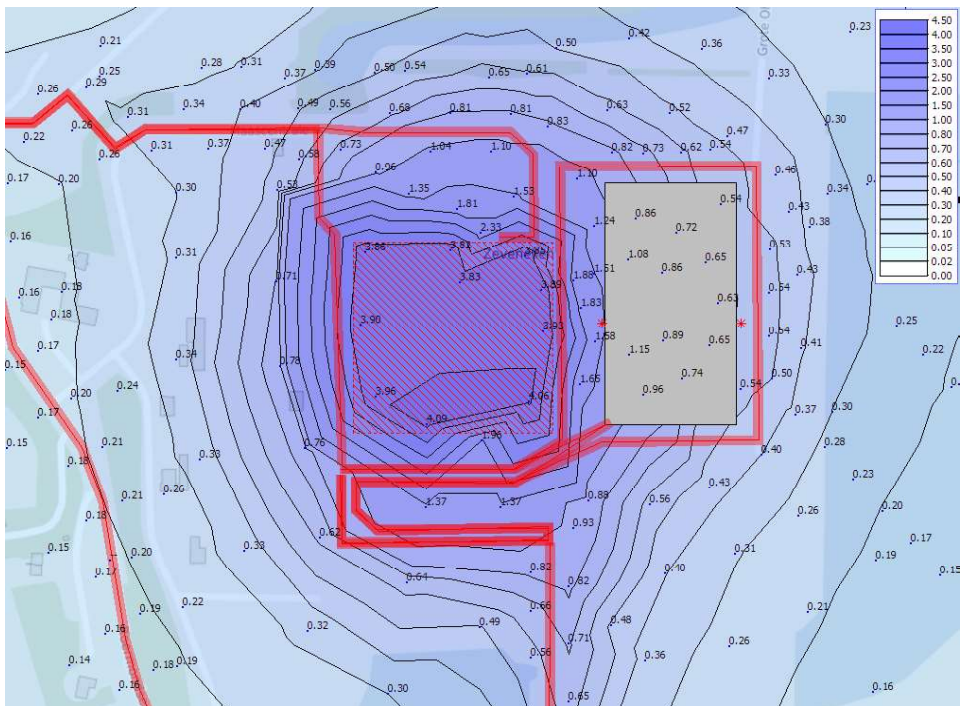
De contourplots met van de totale concentraties (zie figuur C.1 en C.2) laten zien dat in het overgrote deel van het gebied de achtergrondconcentratie (GCN) domineert met vooral hogere achtergrondwaarden in stedelijk gebied. De evaluatie hieronder is daarom gefocussed op de bronbijdrage.

Uit de tabel blijkt dat de maximale bronbijdrage voor NO₂ hoog (ca 25%) is ten opzichte van de GCN. Deze maximale bronbijdrage is berekend op het terrein ter plaatse van de oppervlaktebron met mobiele werktuigen (zie Figuur 3). Buiten het terrein neemt de bronbijdrage snel af en is alleen nog vlak langs de wegen zichtbaar: afhankelijk van de verkeersintensiteit 0,1 tot 0,2 µg/m³ op 10 meter van de wegrand.

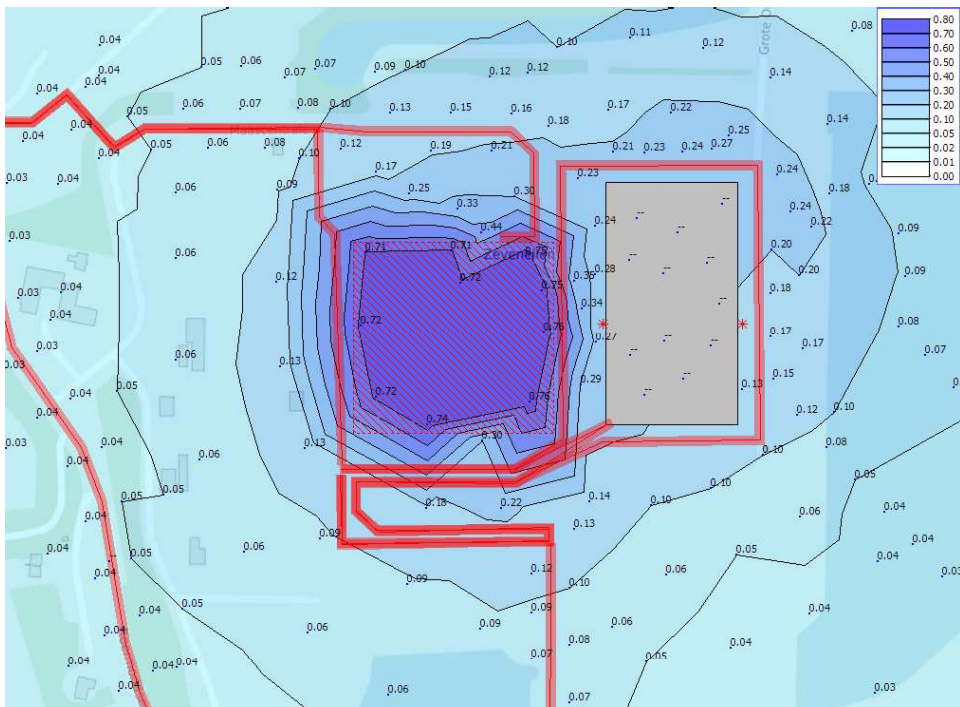
De maximale PM₁₀-bijdrage aan de concentratie op leefniveau is een stuk kleiner (ca. 5%) en treedt eveneens op ter plaatse van de oppervlaktebron met mobiele werktuigen. Daarnaast is de bijdrage van de schoorsteenemissies zichtbaar als een uitstulping van de 0,1 en 0,2 µg/m³ contourlijnen in noordoostelijke richting (zie Figuur 4). Op de toetspunten op 10 m van de wegrand is de bijdrage afhankelijk van de verkeersintensiteit 0,01 tot 0,03 µg/m³.

Tabel 4 Samenvatting resultaten verspreidingsberekeningen NO₂ en PM₁₀. Gegeven is steeds de minimale en maximale concentratie (in µg/m³) zoals berekend over alle rekenpunten. Per stof is gegeven: de totale concentratie, de GCN en de bronbijdrage

	NO ₂ Totale conc.	NO ₂ GCN	NO ₂ Bronbijdrage	PM ₁₀ Totale conc.	PM ₁₀ GCN	PM ₁₀ Bronbijdrage
Scenario 1	9,22 – 15,87	9,22 – 15,57	0,00 – 4,09	13,38 – 14,96	13,37 – 14,96	0,00 - 0,76
Scenario 2	9,22 – 15,76	9,22 – 15,57	0,00 – 3,97	13,38 – 14,96	13,37 – 14,96	0,00 - 0,75



Figuur 3 Bronbijdrage ter plaatse van de inrichting aan de jaargemiddelde concentratie NO₂ voor scenario 1.
Op elk rekenpunt is de bijdrage in µg/m³ gegeven



Figuur 4 Bronbijdrage ter plaatse van de inrichting aan de jaargemiddelde concentratie PM₁₀ voor scenario 1.
Op elk rekenpunt is de bijdrage in µg/m³ gegeven

6 CONCLUSIES

Op basis van modelberekeningen met AERIUS en Geomilieu aan de emissies ten gevolge van het bedrijven van de pelletiseer inrichting op het industrieterrein Zevenellen te Haelen (onderdeel van het project FUREC), kunnen de volgende conclusies worden getrokken ten aanzien van de effecten op stikstofdepositie en luchtkwaliteit:

- De logistieke activiteiten van FUREC leiden tot een toename van de stikstofdepositie in acht gebieden.
- Als gevolg van het toepassen van de modal-shift (de pelletafoer per binnenvaartschip in plaats van vrachtwagen) is zowel de NO_x als NH_3 toename in scenario 2 circa 21% lager ten opzichte van scenario 1 waarbij alles over de weg wordt getransporteerd.
- In Leudal is de toename van stikstofdepositie het hoogst en bedraagt maximaal 0,29 mol/ha/j voor scenario 1 en 0,25 mol/ha/j voor scenario 2 (afvoer pellets via schepen).
- De toename van de depositie kan effectief worden gesaldeerd met aangekochte NH_3 rechten van twee pluimveehouders in Neer en Weert (totaal 3000 kg NH_3). Per saldo leidt dit (na afkopen van 50%) tot een afname van de depositie in alle gebieden. De afname is maximaal in Leudal: 0,74 mol/ha/j.
- De modelberekeningen voor het luchtkwaliteitsonderzoek geven aan dat de emissies naar de lucht ten gevolge van de voorgenomen activiteiten op het industrieterrein Zevenellen, niet leiden tot overschrijding (noch een naderende overschrijding) van de grenswaarden voor luchtkwaliteit zoals gesteld in de Wet milieubeheer.



7 REFERENTIES

/1/ RWE FUREC Aanmeldnotitie M.E.R. beoordeling. D.d. 12-11-2022

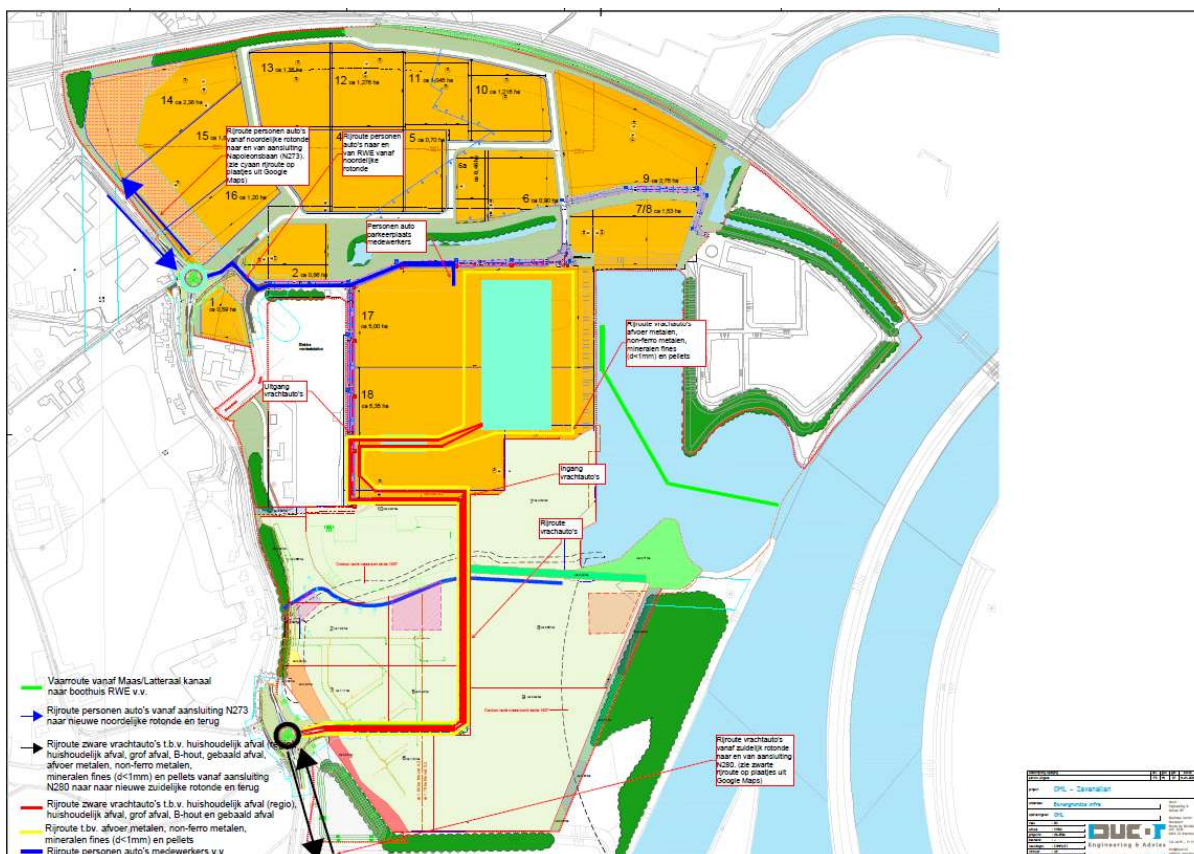
APPENDIX A

Invoergegevens

Wegverkeer

Het wegverkeer is gemodelleerd conform de nieuw aan te leggen route over het bedrijventerrein naar de noordelijke en zuidelijke rotondes (zie de routes in figuur A.1). De wegdelen binnen de inrichtingsgrens zijn gemodelleerd als binnenstedelijke verkeer. AERIUS rekent binnenstedelijk verkeer standaard door als doorstromend stadsverkeer met een snelheid van 45 km/u. Ter verrekening van de lagere werkelijke snelheid op het terrein is op deze wegdelen een stagnatiefactor van 25% toegepast. De, in AERIUS, opgegeven bewegingen voor personenverkeer en zwaar vrachtverkeer staan in tabel A.1. Het wegdeel buiten de inrichting is gemodelleerd als buitenweg. In AERIUS is gerekend met de voorgeschreven emissie factoren voor wegverkeer van maart 2021

In Geomilieu (V2022.3) is het wegverkeer vergelijkbaar gemodelleerd maar in dit model moet de intensiteit worden opgegeven in voertuigenbewegingen per etmaal. Deze aantallen betreffen 72 voertuigbewegingen per dag voor het woon-werk verkeer en 283 of 195 bewegingen van zware vrachtwagens per dag voor respectievelijk scenario 1 en 2. Geomilieu V2022.3 bevat de voorgeschreven emissie factoren voor wegverkeer van maart 2022.



Figuur A.1 Route van het wegverkeer en scheepvaart

Tabel A.1 Overzicht transportbewegingen. Voor het wegverkeer betreft het aantal bewegingen en voor de scheepvaart het aantal schepen (beide per jaar). (tabel 2 uit /1/)

Afvalstroom	Scenario 1*	Scenario 2
Aantal vrachtwagen bewegingen	103.296	71.403
Aantal schepen	--	288
Woon/werk verkeer direct personeel	26.280	26.280

*Scenario1 = geen scheepvaart, scenario 2 = afvoer pellets via schip

Afbakenen studiegebied buiten de inrichting.

De instructie gegevensinvoer voor de AERIUS Calculator 2021 geeft met betrekking tot de gebiedsafbakening voor de verkeersaantrekkende werking aan: "Een algemeen criterium voor verkeer van en naar inrichtingen is dat de gevolgen niet meer aan de inrichting worden toegerekend wanneer het verkeer is opgenomen in het heersende verkeersbeeld. Dit is het geval op het moment dat het aan- en afvoerende verkeer zich door zijn snelheid en rij- en stopgedrag niet meer onderscheidt van het overige verkeer dat zich op de betrokken weg bevindt. Hierbij weegt ook mee hoe de verhouding is tussen de hoeveelheid verkeer dat door de voorgenomen ontwikkeling wordt aangetrokken en het reeds op de weg aanwezige verkeer. In de regel wordt het verkeer meegenomen tot het zich verdund heeft tot enkele procenten van het reeds aanwezige verkeer."

De aanduiding enkele procenten wordt niet nader gespecificeerd. In de praktijk wordt dit meestal ingevuld met drie tot vijf procent. Bij de definitie opgenomen in het heersend verkeersbeeld wordt geen onderscheid gemaakt tussen de verschillende typen verkeer (licht, middelzwaar of zwaar verkeer). Een dergelijk verschil wordt ook niet gemaakt bij de onzekerheid van verkeersmodellen; ook deze wordt alleen uitgedrukt in aantallen voertuigbewegingen. In dit geval heeft het bevoegd gezag expliciet gevraagd rekening te houden met het feit dat de extra verkeersbewegingen voornamelijk bestaan uit vrachtverkeer.

Hieraan is gevolg gegeven door het extra verkeer niet in aantal bewegingen uit te drukken maar emissie.

Voor de route van het extra verkeer zijn de volgende aannames gedaan:

- Verdeling op de Roermondseweg: Van het vrachtverkeer rijdt 35% naar het noorden en 65% naar het zuiden. Van het personenverkeer rijdt 30% naar het noorden en 70% naar het zuiden.
- Op de Napoleonsweg gaat 10% vrachtbewegingen naar het noorden, de rest naar het zuiden. Bij de N280 splitst zich dit in 60% naar/van de N280 en 40% rijdt verder naar het zuiden richting A2.
- De 65% die naar het zuiden over de Roermondseweg rijdt, rijdt bij de N280 naar het westen richting A73. Het vrachtverkeer is meegenomen tot en met de op/afritten. Van het personenverkeer wordt aangenomen dat dit zich in Roermond verspreidt. Het vrachtverkeer wordt voor scenario 2 gelijk over de vier op/afritten verdeeld. Het verkeer in scenario 1 ten gevolge van de afvoer van de pellets rijdt vanuit/naar het zuiden en is alleen op deze op/afrit toegevoegd.

Vervolgens is op de NSL monitoringskaart nagegaan wat de intensiteit op de betreffende wegdelen is. Daarna is de NO_x (g/km) bepaald voor zowel het huidige intensiteiten als de extra voertuigen. Dit is gedaan op basis van de emissiefactoren voor 2025 (pa = licht verkeer, mv = middelzwaar verkeer en zv = zwaar verkeer):

- NO_x buitenweg: 0,1892 g/km pa - 1,1909 g/km mv - 2,9064 g/km zv
- NO_x snelweg: 0,1983 g/km pa - 0,9604 g/km mv - 1,3901 g/km zv

Tot slot is de toename van de NO_x door de extra bewegingen bepaald en is het studiegebied afgebakend tot daar waar het percentage minder dan 3% is. Een samenvatting van de resultaten is gegeven in tabel A2 (voor de Roermondseweg zijn geen intensiteiten gegeven in de NSL kaart). Op basis hiervan is gekomen tot de volgende afbakening:

- Wanneer het verkeer vanaf de Roermondseweg de Napoleonsweg oprijdt dan gaat het verkeer dat naar het noorden rijdt op in het heersend verkeersbeeld.
- Het verkeer dat naar het zuiden de Napoleonsweg oprijdt gaat pas bij de kruising met de N280 op in het heersend verkeersbeeld. Dit geldt zowel voor het verkeer dat de N280 oprijdt als het verkeer dat verder zuidwaarts naar de A2 rijdt.
- Het verkeer dat via de Roermondseweg en de N280 naar de A73 rijdt is pas op de A73 opgenomen in het heersend verkeersbeeld.

Tabel A2 Resultaten van de gebiedsafbakening op basis van NO_x emissie. Kolom 2-4 geven de verwachte extra verkeersbewegingen per jaar. Kolom 5-7 geven de intensiteiten in de huidige situatie. De laatste twee kolommen geven de toename van NO_x emissie (g/km) voor scenario 1 en 2

Wegdeel	Vracht scen.1	Vracht scen.2	Personen verkeer	NSL pa	NSL mv	NSL zv	NO _x scen. 1	NO _x scen. 2
Totaal	103295	71403	26280					
Napoleonsweg (noord)	3615	2499	3942	8034	665	279	1.0%	0.7%
Roermondseweg (noord)	36153	24991	7884					
Napoleonsweg (zuid)	32538	22492	3942	11727	1529	584	4.6%	3.2%
N280 west	19523	13495	2602	14974	1050	752	2.5%	1.7%
ri. A2	13015	8997	1340	10464	1015	488	2.3%	1.6%
Roermondseweg (zuid)	99034	46412	18396					
N280 oost	99034	46412	18396	29228	2508	1174	6.7%	3.2%
Wilheminasingel z	49517	23206	9198	13101	1124	527	7.5%	3.5%
Wilheminasingel n	49517	23206	9198	11596	1080	623	7.5%	3.6%
A73 noord	23206	23206		27704	3114	4784	0.6%	0.6%
A73 zuid	55098	23206		32529	3580	5891	1.2%	0.5%

Scheepvaart

Scheepvaart is gemodelleerd volgens de route (groen) in figuur A.1. In AERIUS is dit opgegeven als M8-Groot Rijnschip. AERIUS past hierop de standaard emissiefactoren toe (TNO_getallen_voor_AERIUS_2021_v2_binnenvaart: NO_x emissiefactor voor deze schepen op CEMT-Va bedraagt beladen 475,68 g/km en onbeladen 248,77 g/km). Er is voor een conservatieve aanpak gekozen. Dit houdt in dat alle schepen leeg komen en geladen met pellets vertrekken. De belading is daarom op 50% gezet.

In Geomilieu kan scheepvaart niet op deze wijze worden ingevoerd. De enige optie om een lijnbron in Geomilieu te modelleren is een weg. De scheepvaart is daarom als snelweg met vrachtverkeer gemodelleerd. De emissiefactor voor rekenjaar 2025, voor zwaar vrachtverkeer op een snelweg bij 80 km/u bedraagt 1,39 g NO_x/km (voorgeschreven emissiefactor versie maart 2022). De NO_x emissie van 288 vrachtschepen per jaar uit scenario 2 bedraagt in de AERIUS berekening 93,7 kg. Met de emissiefactor voor vrachtverkeer is dit omgerekend naar 410² vrachtwagens per etmaal. Ofwel één schip per jaar is vergelijkbaar met 1,4 vrachtwagens per etmaal. Aangezien de verhouding PM10/NO_x voor schepen (ca 3,3 %) iets gunstiger is dan voor vrachtverkeer (ca. 5%) betekent deze omrekening dat de PM10 emissie van de scheepvaart in de luchtkwaliteitsberekening is overschat.

² Berekening: 93.700 g/365 dagen/0,449 km/1,39 g/km = 410 (afgerond op 10tallen); 93.700 = emissie per jaar, 365 = dagen per jaar, 0,449 = weglengte vaarroute, 1,39 = emissiefactor vrachtwagens 80 km/uur snelweg

Schoorsteenemissies

De schoorsteen emissie betreft de fijn stof emissie. De coördinaten van de schoorstenen zijn:

X = 195.876 m en Y = 359.620 m

X = 195.974 m en Y = 359.609 m

De binnendiameter van de schoorstenen is 3,8 m en de hoogte is 45 m. Gegeven zijn een invoer van 1.000.000 Nm³/u lucht met een temperatuur van 12 °C. De uitrede condities zijn een temperatuur van 23,7 °C en 70% relatieve luchtvochtigheid. Op basis daarvan is het (natte) debiet uit de schoorsteen 138,89 Nm³/s. De warmte inhoud is conservatief op 0 MW gesteld.

De schoorsteenhoogte is minder dan 2,5 keer hoger dan het gebouw waar deze naast staan. Er is daarom gerekend als puntbron met gebouwinvloed. De gebouwhoogte bedraagt 33 m en afmeting 92 bij 170 m.

Mobiele werktuigen

De mogelijke inzet van niet elektrische mobiele werktuigen op het terrein is gemodelleerd als een oppervlaktebron met Stageklasse V werktuigen en een dieselverbruik van 190.000 liter diesel en 11.000 liter Adblue per jaar en een totaal van 6000 draaiuren. De emissie van deze oppervlakte bron wordt in AERIUS berekend als 1.240 kg NO_x en 45,6 kg. NH₃. De PM10 emissie is vervolgens ingeschat op basis van de verhouding tussen de emissielimietwaarden voor NO_x (0,4 g/kWh) en PM10 (0,025 g/kWh) voor Stageklasse V: 77,5 kg PM10.

Rekengrid voor de luchtverspreidingsberekening

AERIUS berekent de depositie in alle relevante hexagonen in Natura 2000-gebieden waar de bijdrage groter is dan 0,005 mol/ha/jaar. In de verspreidingsberekeningen luchtkwaliteit moet zelf een rekengrid worden aangemaakt. Ten opzichte van de verschillende bronnen zijn rekenpunten aangemaakt. Dit betreft een cirkelvorming grid ten opzichte van de schoorsteen: rondom de schoorsteen zijn op steeds grotere afstand van elkaar cirkels met rekenpunten gelegd (tot een afstand van 5 km van de schoorsteen). Langs de wegen buiten de inrichting zijn toetspunten gelegd op 10 m van de wegrand plus een extra rij rekenpunten om de afname van de emissie als functie van de afstand tot de wegrand zichtbaar te maken. Langs de vaarroute is eveneens een rij met rekenpunten gelegd. Ligging van de rekenpunten is zichtbaar in de contourplots (Appendix B).

APPENDIX B

AERIUS berekeningen

Berekening Scenario 1: zonder scheepvaart.




Projectberekening

<p>Contactgegevens</p> <p>Rechtspersoon Inrichtingslocatie</p> <p>Activiteit</p> <p>Omschrijving Toelichting</p> <p>Berekening</p> <p>AERIUS kenmerk Datum berekening Rekenconfiguratie</p> <p>Totale emissie</p> <p>FUREC_scenario 1 - Beoogd</p> <p>Resultaten</p> <p>FUREC_scenario 1 - Beoogd</p> <p>Gekarteerd oppervlak met toename (ha) Gekarteerd oppervlak met afname (ha) Grootste toename van depositie Grootste afname van depositie</p>	<p>RWE Roermondseweg, --- Haelen</p> <p>FUREC FUREC scenario 1 met 103295 vrachtbewegingen incl. mobiele werktuigen. Vergroot studiegebied voor de verkeersaantrekkende werking.</p> <p>RUTWJupPwSD7 06 december 2022, 09:59 Wnb-rekengrid</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 33%;">Rekenjaar</td> <td style="width: 33%;">Emissie NH₃</td> <td style="width: 33%;">Emissie NO_x</td> </tr> <tr> <td>2025</td> <td>138,6 kg/j</td> <td>4.352,7 kg/j</td> </tr> </table> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 33%;">Hoogste depositie</td> <td style="width: 33%;">Hexagon</td> <td style="width: 33%;">Gebied</td> </tr> <tr> <td>3.042,74 mol/ha/j</td> <td>1973323</td> <td>Weerter- en Budelerbergen & Ringselven</td> </tr> </table> <p>5.202,06 ha 0,00 ha 0,29 mol/ha/j 0,00 mol/ha/j</p>	Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x	2025	138,6 kg/j	4.352,7 kg/j	Hoogste depositie	Hexagon	Gebied	3.042,74 mol/ha/j	1973323	Weerter- en Budelerbergen & Ringselven
Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x											
2025	138,6 kg/j	4.352,7 kg/j											
Hoogste depositie	Hexagon	Gebied											
3.042,74 mol/ha/j	1973323	Weerter- en Budelerbergen & Ringselven											

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "FUREC_scenario 1" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteed)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteed)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteed)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	5.202,06	3.042,74	5.202,06	0,29	0,00	0,00
Per gebied	Berekend (ha gekarteed)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteed)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteed)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Leudal (147)	21,95	2.158,84	21,95	0,29	0,00	0,00
Swalmdal (148)	8,47	2.153,97	8,47	0,22	0,00	0,00
Meinweg (149)	1.348,52	2.698,60	1.348,52	0,10	0,00	0,00
Roerdal (150)	40,49	2.217,15	40,49	0,07	0,00	0,00
Deurnsche Peel & Mariapeel (139)	1.162,66	2.771,65	1.162,66	0,02	0,00	0,00
Groote Peel (140)	1.010,40	2.645,20	1.010,40	0,02	0,00	0,00
Sarsven en De Banen (146)	32,66	2.287,74	32,66	0,02	0,00	0,00
Weerter- en Budelerbergen & Ringselven (138)	1.576,92	3.042,74	1.576,92	0,01	0,00	0,00

Berekening Scenario 2: situatie met de afvoer van pellets per schip.



Projectberekening

Contactgegevens Rechtspersoon Inrichtingslocatie	RWE Roermondseweg, --- Haelen						
Activiteit Omschrijving Toelichting	FUREC FUREC scenario 2 met 71403 vrachtbewegingen incl. mobiele werktuigen. Vergroot studiegebied voor de verkeersaantrekkende werking.						
Berekening AERIUS kenmerk Datum berekening Rekenconfiguratie	S3v3nPrXj7Cr 06 december 2022, 09:48 Wnb-rekengrid						
Totale emissie FUREC_scenario 2 - Beoogd	<table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 30%;">Rekenjaar</td> <td style="width: 30%;">Emissie NH₃</td> <td style="width: 40%;">Emissie NO_x</td> </tr> <tr> <td>2025</td> <td>109,3 kg/j</td> <td>3.441,0 kg/j</td> </tr> </table>	Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x	2025	109,3 kg/j	3.441,0 kg/j
Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x					
2025	109,3 kg/j	3.441,0 kg/j					
Resultaten FUREC_scenario 2 - Beoogd	<table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 30%;">Hoogste depositie</td> <td style="width: 30%;">Hexagon</td> <td style="width: 40%;">Gebied</td> </tr> <tr> <td>3.042,74 mol/ha/j</td> <td>1973323</td> <td>Weerter- en Budelerbergen & Ringselven</td> </tr> </table>	Hoogste depositie	Hexagon	Gebied	3.042,74 mol/ha/j	1973323	Weerter- en Budelerbergen & Ringselven
Hoogste depositie	Hexagon	Gebied					
3.042,74 mol/ha/j	1973323	Weerter- en Budelerbergen & Ringselven					
Gekarteerd oppervlak met toename (ha) Gekarteerd oppervlak met afname (ha) Grootste toename van depositie Grootste afname van depositie	5.064,27 ha 0,00 ha 0,25 mol/ha/j 0,00 mol/ha/j						

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "FUREC_scenario 2" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteed)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteed)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteed)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	5.064,27	3.042,74	5.064,27	0,25	0,00	0,00
Per gebied	Berekend (ha gekarteed)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteed)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteed)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Leudal (147)	21,95	2.158,82	21,95	0,25	0,00	0,00
Swalmdal (148)	8,47	2.153,93	8,47	0,17	0,00	0,00
Meinweg (149)	1.348,52	2.698,58	1.348,52	0,08	0,00	0,00
Roerdal (150)	40,49	2.217,14	40,49	0,06	0,00	0,00
Deurnsche Peel & Mariapeel (139)	1.151,84	2.771,65	1.151,84	0,02	0,00	0,00
Groote Peel (140)	1.010,40	2.645,20	1.010,40	0,02	0,00	0,00
Sarsven en De Banen (146)	32,66	2.287,73	32,66	0,02	0,00	0,00
Weerter- en Budelerbergen & Ringselven (138)	1.449,95	3.042,74	1.449,95	0,01	0,00	0,00

Berekening Scenario 2: inclusief salderen met NH₃ van pluimveehouders in Neer en Weert.



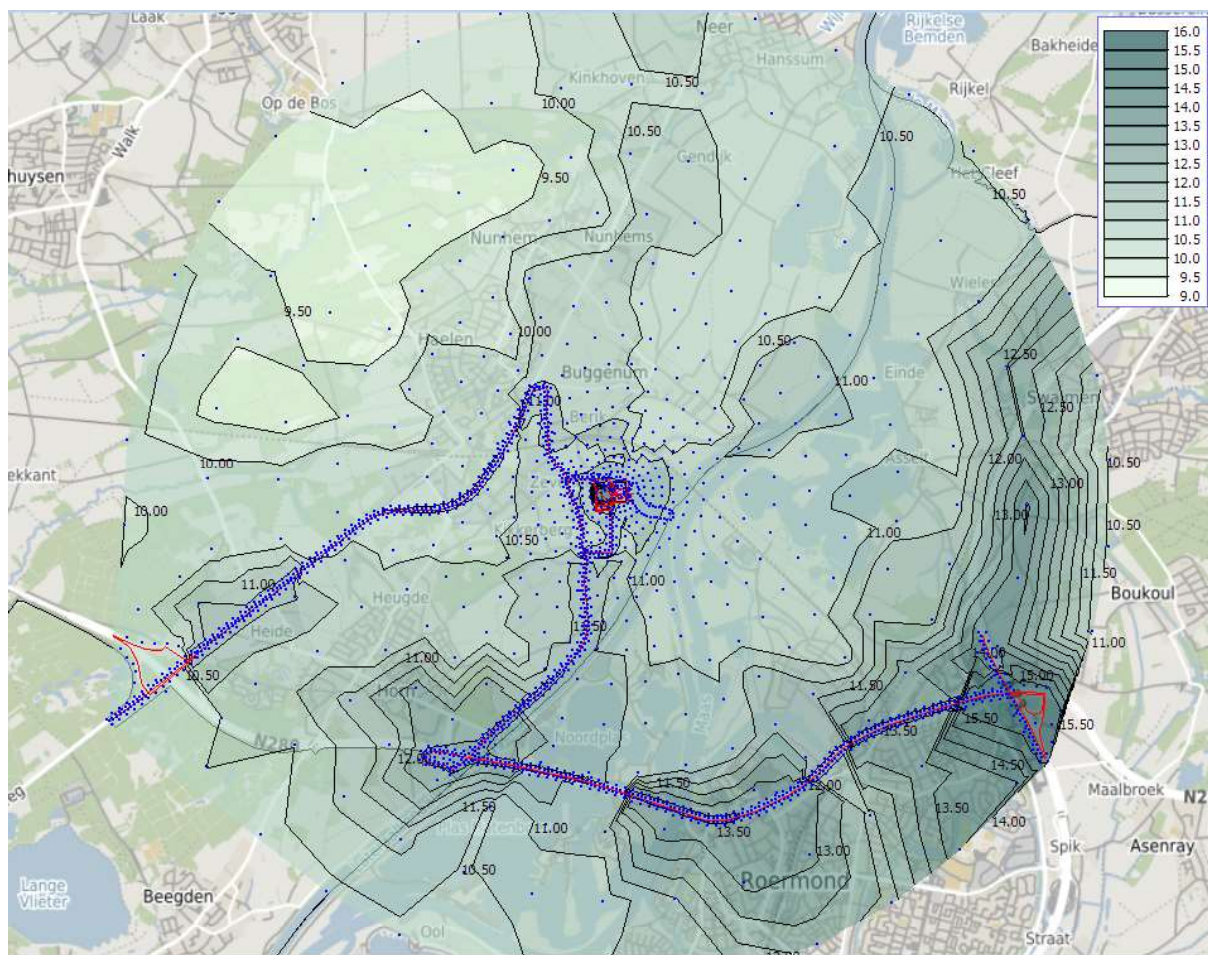
Projectberekening

Contactgegevens Rechtspersoon Inrichtingslocatie	RWE Roermondseweg, --- Haelen		
Activiteit Omschrijving Toelichting	FUREC FUREC scenario2 met 71403 vrachtbewegingen incl. mobiele werktuigen. Vergroot stud iegebied voor de verkeersaantrekkende werking. Saldering met Neerhof plus bed rijfin Weert.		
Berekening AERIUS kenmerk Datum berekening Rekenconfiguratie	RPydJ5YvLwJ8 06 december 2022, 09:29 Wn b-rekengrid		
Totale emissie FUREC_scenario 2 - Beoogd Saldering met NH3 - Saldering	Rekenjaar 2025 2025	Emissie NH ₃ 109,3 kg/j 3.000,0 kg/j	Emissie NO _x 3.441,0 kg/j -
Resultaten FUREC_scenario 2 - Beoogd Saldering met NH3 - Saldering	Hoogste depositie 3.042,74 mol/ha/j 3.042,76 mol/ha/j	Hexagon 1973323 1973323	Gebied Weerter- en Budelerbergen & Ringselven Weerter- en Budelerbergen & Ringselven
Gekarteerd oppervlak met toename (ha) Gekarteerd oppervlak met afname (ha) Grootste toename van depositie Grootste afname van depositie	0,00 ha 5.264,47 ha 0,00 mol/ha/j 0,74 mol/ha/j		
Saldering Afroomfactor	0,50		

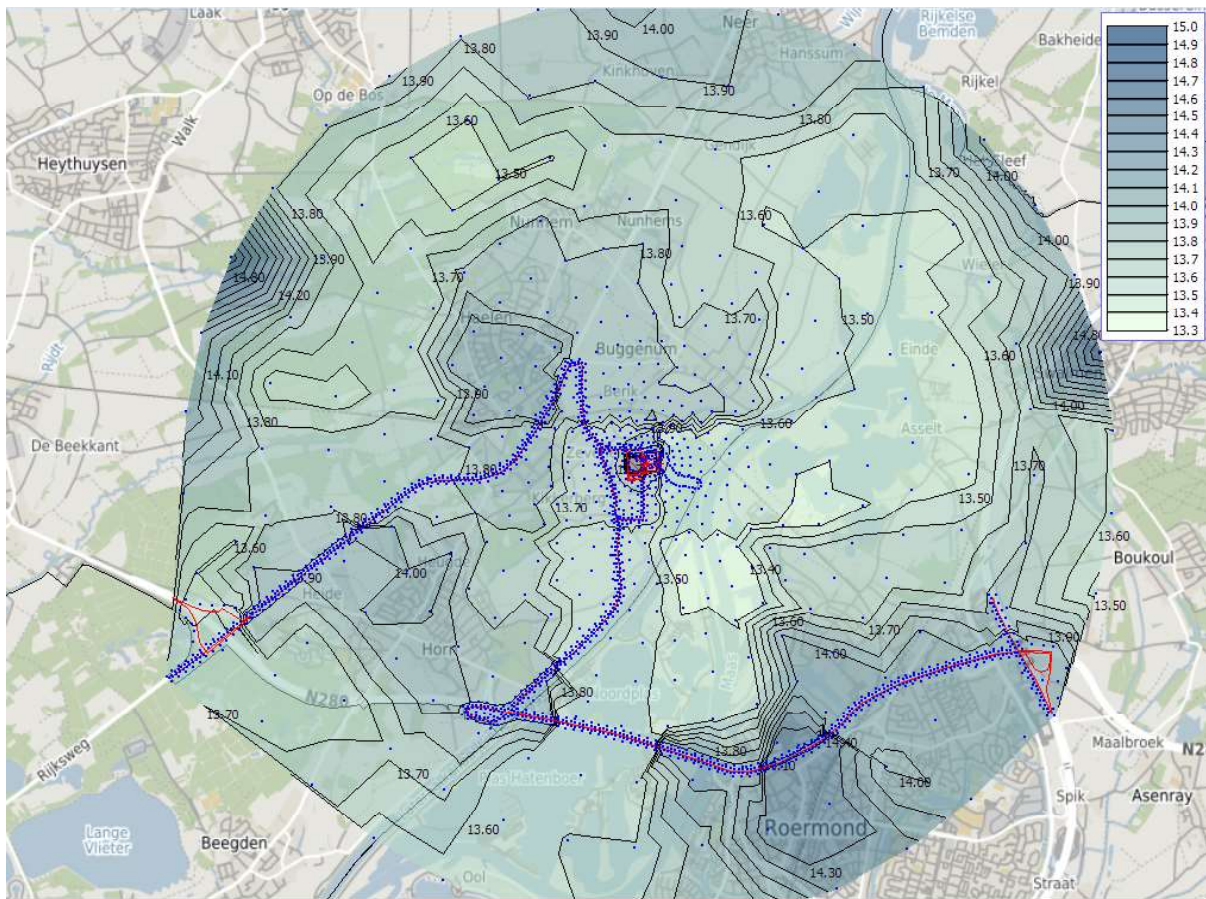
Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "FUREC_scenario 2" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteed)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteed)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteed)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	5.264,47	3.042,72	0,00	0,00	5.264,47	0,74
Per gebied	Berekend (ha gekarteed)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteed)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteed)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Weerter- en Budelerbergen & Ringselven (138)	1.587,50	3.042,72	0,00	0,00	1.587,50	0,09
Meinweg (149)	1.348,02	2.698,48	0,00	0,00	1.348,02	0,04
Deurnsche Peel & Mariapeel (139)	1.220,95	2.771,57	0,00	0,00	1.220,95	0,07
Groote Peel (140)	1.010,40	2.645,15	0,00	0,00	1.010,40	0,05
Roerdal (150)	34,53	2.217,07	0,00	0,00	34,53	0,05
Sarsven en De Banen (146)	32,66	2.287,68	0,00	0,00	32,66	0,05
Leudal (147)	21,95	2.158,40	0,00	0,00	21,95	0,74
Swalmdal (148)	8,47	2.153,72	0,00	0,00	8,47	0,20

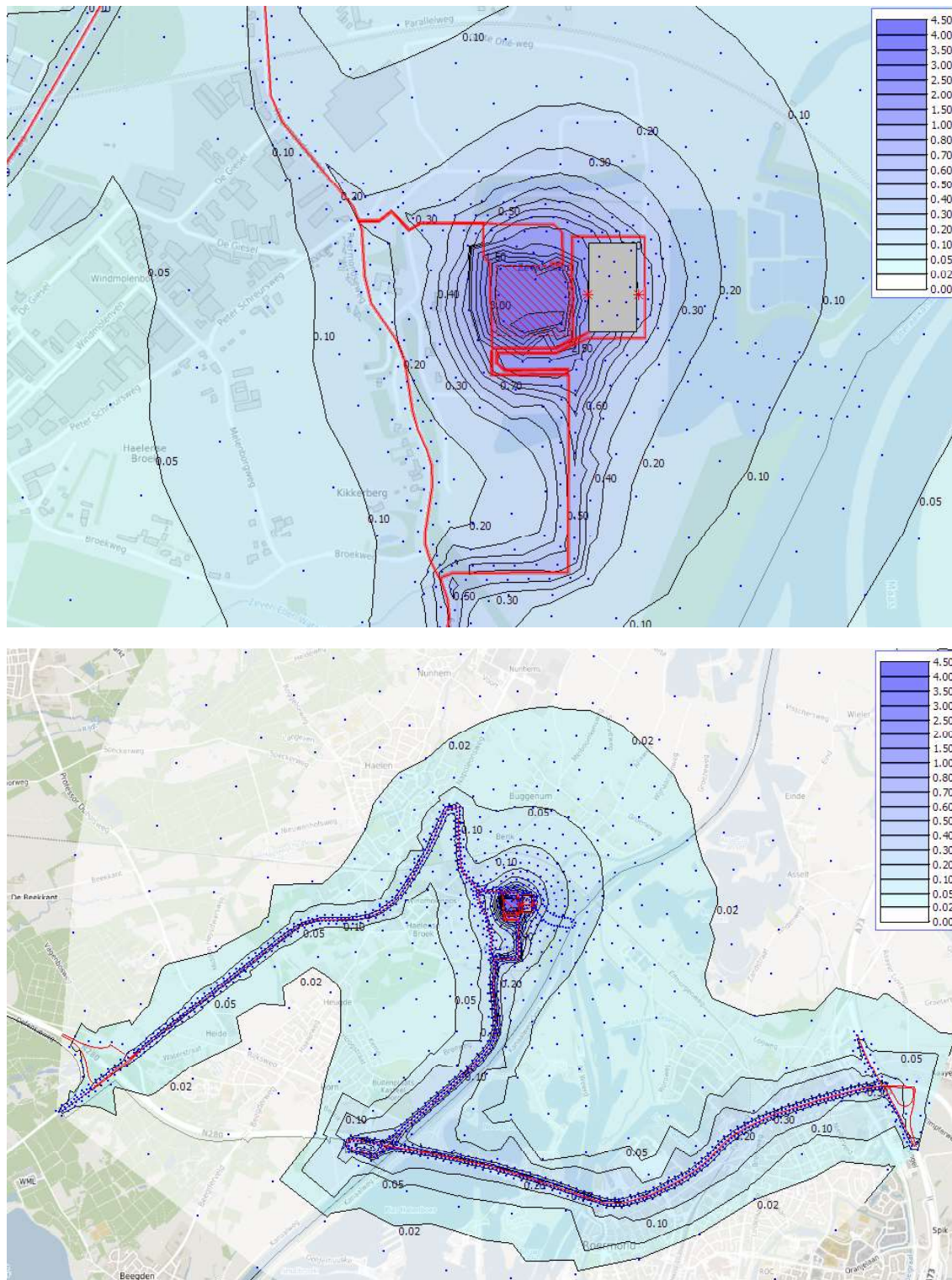
Contourplots Geomilieuberekeningen



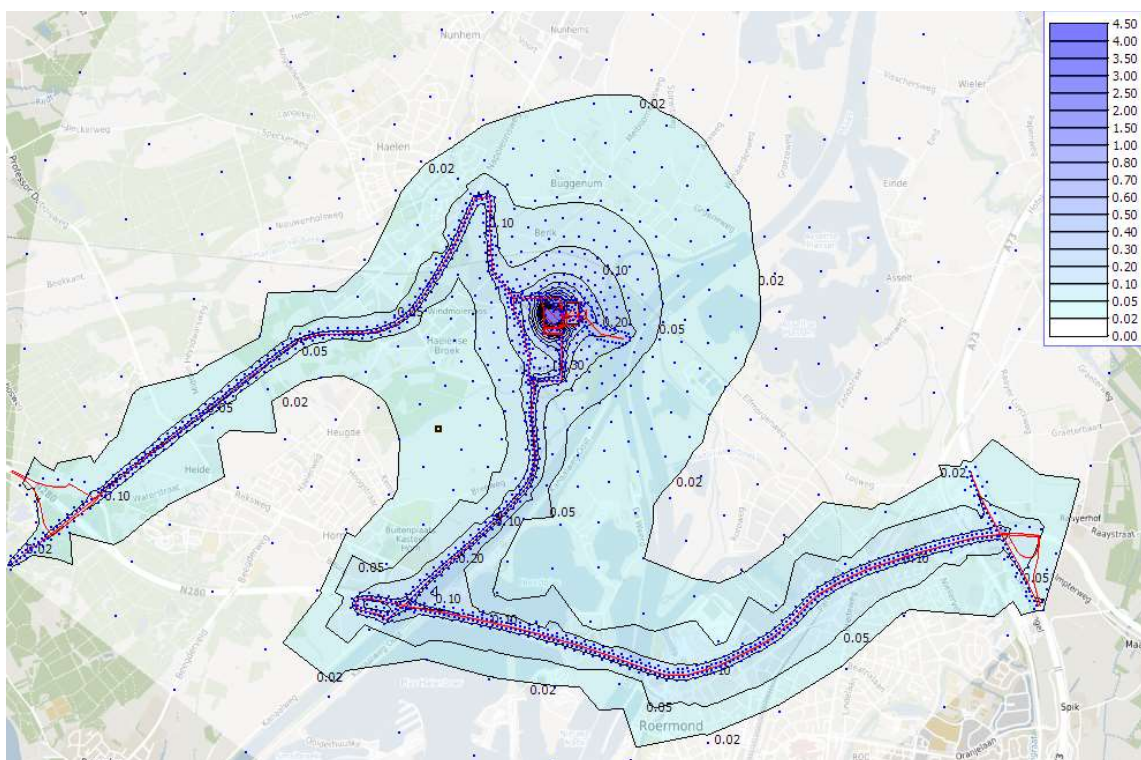
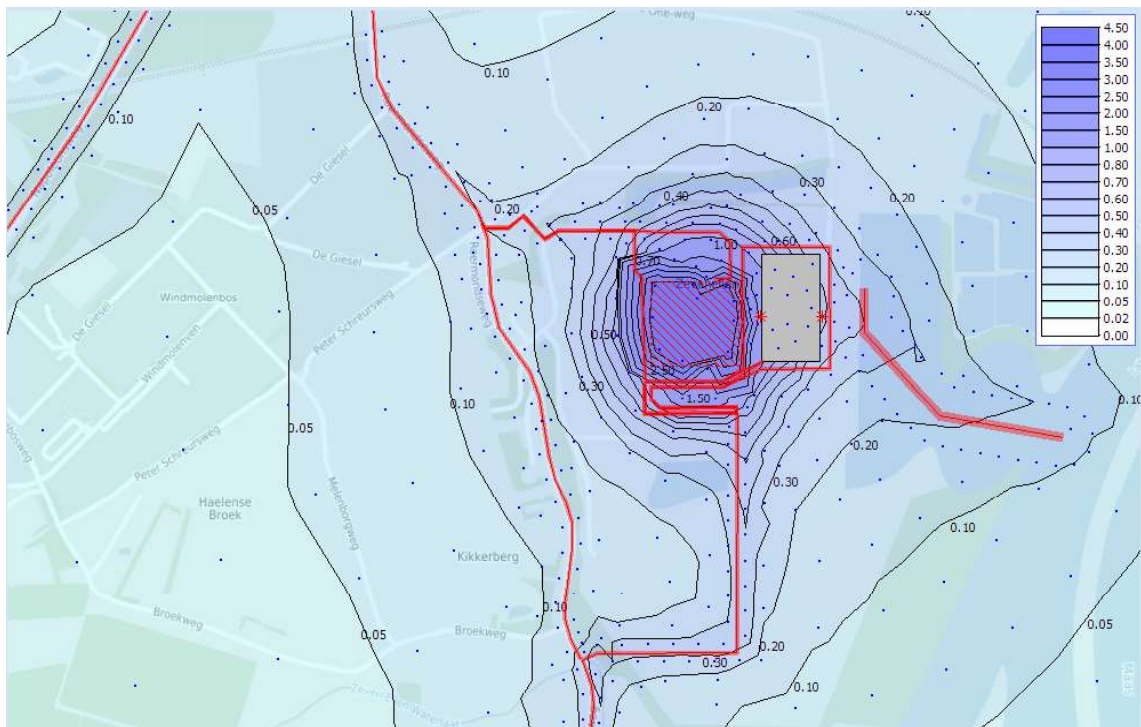
Figuur C.1 Totale jaargemiddelde concentratie NO₂ in µg/m³, scenario 1 (geen scheepvaart)



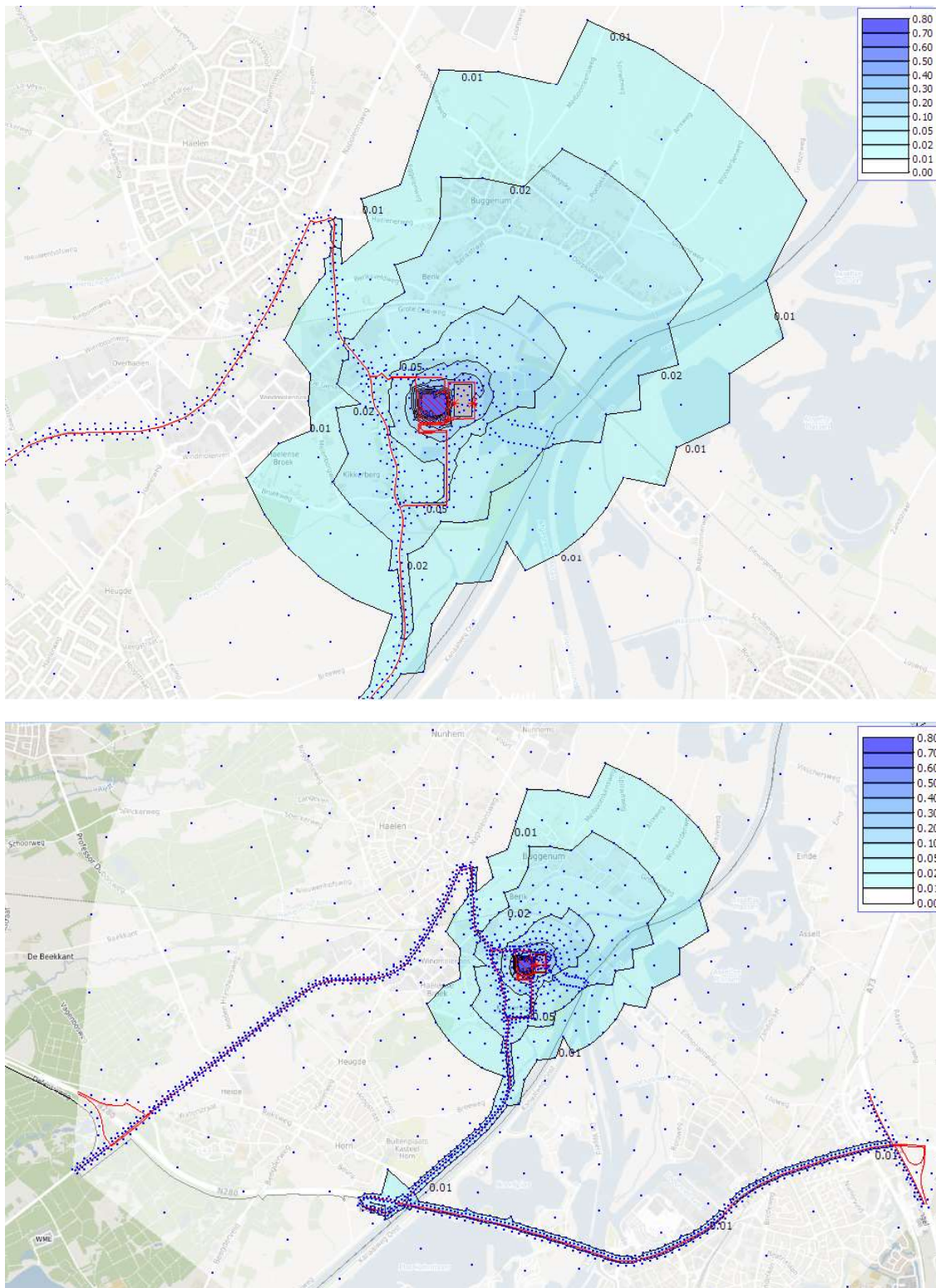
Figuur C.2 Totale jaargemiddelde concentratie PM10 in $\mu\text{g}/\text{m}^3$, scenario 1 (geen scheepvaart)



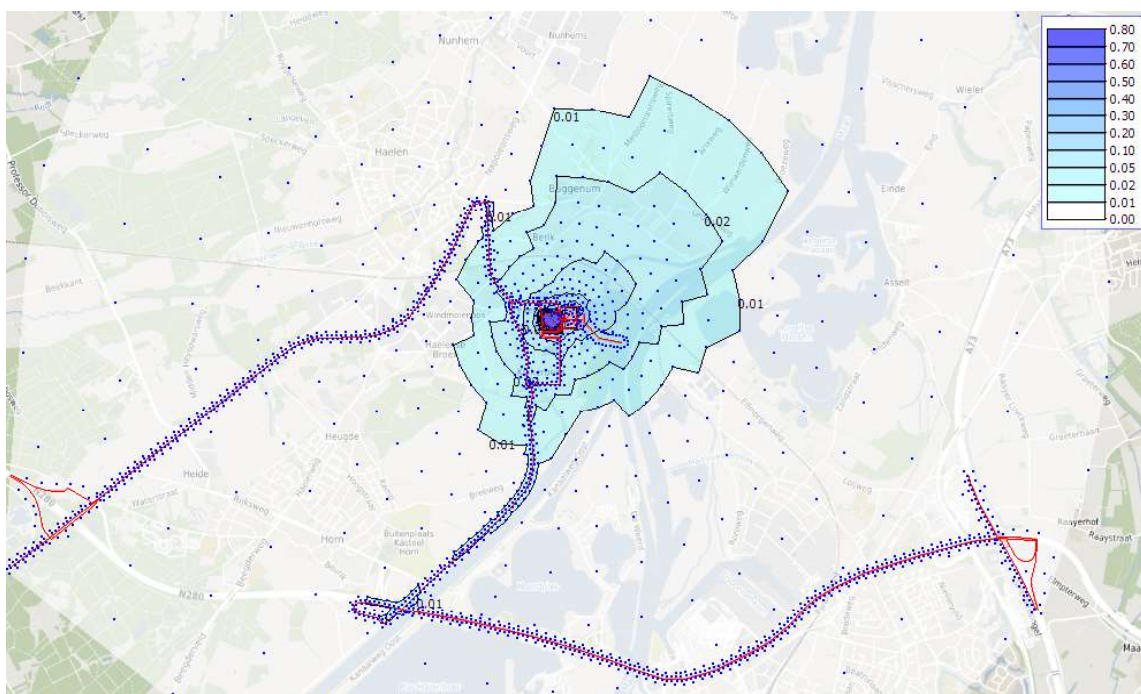
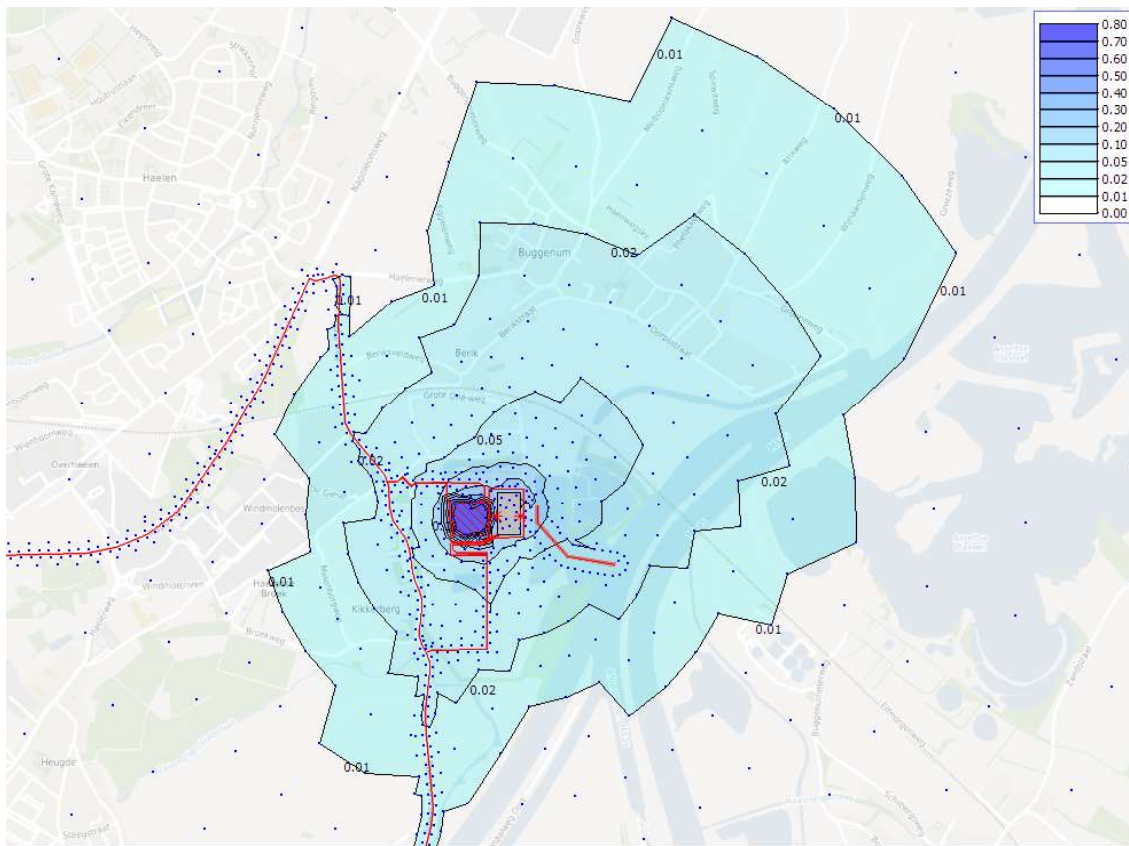
Figuur C.3 Scenario 1: Bronbijdrage (boven detail, onder hele studiegebied) aan de jaargemiddelde concentratie NO₂ in $\mu\text{g}/\text{m}^3$



Figuur C.4 Scenario 2: Bronbijdrage (boven detail, onder hele studiegebied) aan de jaargemiddelde concentratie NO_2 in $\mu\text{g}/\text{m}^3$



Figuur C.5 Scenario 1: Bronbijdrage (boven detail, onder hele studiegebied) aan de jaargemiddelde concentratie PM10 in $\mu\text{g}/\text{m}^3$



Figuur C.6 Scenario 2: Bronbijdrage (boven detail, onder hele studiegebied) aan de jaargemiddelde concentratie PM10 in $\mu\text{g}/\text{m}^3$

APPENDIX D

Geomilieu rekenbestanden

Rekenbestanden weggegevens NO₂ en PM₁₀

Geen scheepvaart (scenario 1)

bronnum mer	bronnaam	Wegtype	Snelheid [km/u]	Wegbree [m]	X begin [m]	Y begin [m]	X eind [m]	Y eind [m]	weg- lengte [m]	totaal etmaal VI	LV etmaal totaal	MV etmaal totaal	ZV etmaal totaal
1 1, [Weg 3]	"Afvoer, vrachtverkeer inrichti..." segment[1/14]	normaal	30	7	195691	359502	195692	359454	48	51	0	0	51
2 2, [Weg 3]	"Afvoer, vrachtverkeer inrichti..." segment[2/14]	normaal	30	7	195692	359454	195838	359455	146	51	0	0	51
3 3, [Weg 3]	"Afvoer, vrachtverkeer inrichti..." segment[3/14]	normaal	30	7	195838	359455	195838	359464	9	51	0	0	51
4 4, [Weg 3]	"Afvoer, vrachtverkeer inrichti..." segment[4/14]	normaal	30	7	195716	359463	195838	359464	122	51	0	0	51
5 5, [Weg 3]	"Afvoer, vrachtverkeer inrichti..." segment[5/14]	normaal	30	7	195702	359477	195716	359463	19.8	51	0	0	51
6 6, [Weg 3]	"Afvoer, vrachtverkeer inrichti..." segment[6/14]	normaal	30	7	195702	359477	195702	359497	20	51	0	0	51
7 7, [Weg 3]	"Afvoer, vrachtverkeer inrichti..." segment[7/14]	normaal	30	7	195702	359497	195814	359497	112	51	0	0	51
8 8, [Weg 3]	"Afvoer, vrachtverkeer inrichti..." segment[8/14]	normaal	30	7	195814	359497	195876	359525	68	51	0	0	51
9 9, [Weg 3]	"Afvoer, vrachtverkeer inrichti..." segment[9/14]	normaal	30	7	195876	359525	195986.5	359526.9	110.5	51	0	0	51
10 10, [Weg 3]	"Afvoer, vrachtverkeer inrichti..." segment[10/14]	normaal	30	7	195984.8	359720.1	195986.5	359526.8	193.3	51	0	0	51
11 11, [Weg 3]	"Afvoer, vrachtverkeer inrichti..." segment[11/14]	normaal	30	7	195846	359720	195984.8	359720.1	138.8	51	0	0	51
12 12, [Weg 3]	"Afvoer, vrachtverkeer inrichti..." segment[12/14]	normaal	30	7	195846	359720	195848	359527	193	51	0	0	51
13 13, [Weg 3]	"Afvoer, vrachtverkeer inrichti..." segment[13/14]	normaal	30	7	195813	359506	195848	359527	40.8	51	0	0	51
14 14, [Weg 3]	"Afvoer, vrachtverkeer inrichti..." segment[14/14]	normaal	30	7	195692	359506	195813	359506	121	51	0	0	51
15 15, [Weg 4]	"Buitenweg, Verbindingsweg" segment[1/16]	normaal	60	7	195553	359745.7	195677	359745.7	124	90	22	0	68
16 16, [Weg 4]	"Buitenweg, Verbindingsweg" segment[2/16]	normaal	60	7	195532	359733.7	195553	359745.7	24.2	90	22	0	68
17 17, [Weg 4]	"Buitenweg, Verbindingsweg" segment[3/16]	normaal	60	7	195498	359769.7	195532	359733.7	49.5	90	22	0	68
18 18, [Weg 4]	"Buitenweg, Verbindingsweg" segment[4/16]	normaal	60	7	195473	359749.7	195498	359769.7	32	90	22	0	68
19 19, [Weg 4]	"Buitenweg, Verbindingsweg" segment[5/16]	normaal	60	7	195436	359749.7	195473	359749.7	37	90	22	0	68
20 20, [Weg 4]	"Buitenweg, Verbindingsweg" segment[6/16]	normaal	60	7	195424.9	359778.4	195436	359749.7	30.7	90	22	0	68
21 21, [Weg 4]	"Buitenweg, Verbindingsweg" segment[7/16]	normaal	60	7	195288.3	359941.4	195424.9	359778.3	212.7	90	22	0	68
22 22, [Weg 4]	"Buitenweg, Verbindingsweg" segment[8/16]	normaal	60	7	195265.5	359991.7	195288.3	359941.4	55.2	90	22	0	68
23 23, [Weg 4]	"Buitenweg, Verbindingsweg" segment[9/16]	normaal	60	7	195252	360197.7	195265.5	359991.7	206.5	90	22	0	68
24 24, [Weg 4]	"Buitenweg, Verbindingsweg" segment[10/16]	normaal	60	7	195239	360383.7	195252	360197.7	186.5	90	22	0	68
25 25, [Weg 4]	"Buitenweg, Verbindingsweg" segment[11/16]	normaal	60	7	195239	360383.7	195247.7	360559.7	176.2	90	22	0	68
26 26, [Weg 4]	"Buitenweg, Verbindingsweg" segment[12/16]	normaal	60	7	195244.2	360576.8	195247.7	360559.7	17.5	90	22	0	68
27 27, [Weg 4]	"Buitenweg, Verbindingsweg" segment[13/16]	normaal	60	7	195224.6	360585.3	195244.2	360576.8	21.3	90	22	0	68
28 28, [Weg 4]	"Buitenweg, Verbindingsweg" segment[14/16]	normaal	60	7	195189	360574.1	195224.6	360585.3	37.3	90	22	0	68
29 29, [Weg 4]	"Buitenweg, Verbindingsweg" segment[15/16]	normaal	60	7	195147.2	360563.3	195189	360574.1	43.2	90	22	0	68
30 30, [Weg 4]	"Buitenweg, Verbindingsweg" segment[16/16]	normaal	60	7	195122.5	360572.2	195147.2	360563.3	26.3	90	22	0	68
31 31, [Weg 936]	"Personeel, woon-werk verkeer" segment[1/5]	normaal	30	7	195676	359747	195710	359744	34.1	72	72	0	0
32 32, [Weg 936]	"Personeel, woon-werk verkeer" segment[2/5]	normaal	30	7	195710	359744	195811	359744	101	72	72	0	0
33 33, [Weg 936]	"Personeel, woon-werk verkeer" segment[3/5]	normaal	30	7	195811	359744	195827	359729	21.9	72	72	0	0
34 34, [Weg 936]	"Personeel, woon-werk verkeer" segment[4/5]	normaal	30	7	195827	359729	195828	359670	59	72	72	0	0
35 35, [Weg 936]	"Personeel, woon-werk verkeer" segment[5/5]	normaal	30	7	195803	359670	195828	359670	25	72	72	0	0
36 36, [Weg 937]	"Vracht, vrachtverkeer inrichti..." segment[1/3]	normaal	30	7	195675	359746	195676	359684	62	68	0	0	68
37 37, [Weg 937]	"Vracht, vrachtverkeer inrichti..." segment[2/3]	normaal	30	7	195676	359684	195687	359672	16.3	68	0	0	68
38 38, [Weg 937]	"Vracht, vrachtverkeer inrichti..." segment[3/3]	normaal	30	7	195687	359672	195692	359509	163.1	68	0	0	68
39 39, [Weg 939]	"Aanvoer, vrachtverkeer inrichti..." segment[1/10]	normaal	30	7	195692	359502	195692	359453	49	90	0	0	90
40 40, [Weg 939]	"Aanvoer, vrachtverkeer inrichti..." segment[2/10]	normaal	30	7	195692	359453	195838	359456	146	90	0	0	90
41 41, [Weg 939]	"Aanvoer, vrachtverkeer inrichti..." segment[3/10]	normaal	30	7	195838	359456	195838	359465	9	90	0	0	90
42 42, [Weg 939]	"Aanvoer, vrachtverkeer inrichti..." segment[4/10]	normaal	30	7	195718	359462	195838	359465	120	90	0	0	90
43 43, [Weg 939]	"Aanvoer, vrachtverkeer inrichti..." segment[5/10]	normaal	30	7	195702	359476	195718	359462	21.3	90	0	0	90
44 44, [Weg 939]	"Aanvoer, vrachtverkeer inrichti..." segment[6/10]	normaal	30	7	195702	359476	195702	359497	21	90	0	0	90
45 45, [Weg 939]	"Aanvoer, vrachtverkeer inrichti..." segment[7/10]	normaal	30	7	195702	359497	195814	359496	112	90	0	0	90
46 46, [Weg 939]	"Aanvoer, vrachtverkeer inrichti..." segment[8/10]	normaal	30	7	195814	359496	195878.8	359537.4	76.9	90	0	0	90
47 47, [Weg 939]	"Aanvoer, vrachtverkeer inrichti..." segment[9/10]	normaal	30	7	195814	359506	195878.8	359537.4	72	90	0	0	90
48 48, [Weg 939]	"Aanvoer, vrachtverkeer inrichti..." segment[10/10]	normaal	30	7	195691	359506	195814	359506	123	90	0	0	90
49 49, [Weg 1234]	"Naar N280, Verkeer van N273 to..." segment[1/15]	normaal	60	7	194939.2	360166.5	195121.1	360569.7	442.3	73	11	0	62
50 50, [Weg 1234]	"Naar N280, Verkeer van N273 to..." segment[2/15]	normaal	60	7	194789	359910.5	194939.2	360166.5	296.8	73	11	0	62
51 51, [Weg 1234]	"Naar N280, Verkeer van N273 to..." segment[3/15]	normaal	60	7	194591.6	359628.3	194789	359910.5	344.4	73	11	0	62
52 52, [Weg 1234]	"Naar N280, Verkeer van N273 to..." segment[4/15]	normaal	60	7	194465.9	359534.9	194591.6	359628.3	156.5	73	11	0	62
53 53, [Weg 1234]	"Naar N280, Verkeer van N273 to..." segment[5/15]	normaal	60	7	194340.8	359484.9	194465.9	359534.9	134.8	73	11	0	62
54 54, [Weg 1234]	"Naar N280, Verkeer van N273 to..." segment[6/15]	normaal	60	7	194226.1	359462.2	194340.8	359484.8	116.9	73	11	0	62
55 55, [Weg 1234]	"Naar N280, Verkeer van N273 to..." segment[7/15]	normaal	60	7	193846.5	359453.4	194226.1	359462.2	379.7	73	11	0	62
56 56, [Weg 1234]	"Naar N280, Verkeer van N273 to..." segment[8/15]	normaal	60	7	193726.9	359424.3	193846.5	359453.3	123	73	11	0	62
57 57, [Weg 1234]	"Naar N280, Verkeer van N273 to..." segment[9/15]	normaal	60	7	193640.5	359386.3	193726.9	359424.3	94.4	73	11	0	62
58 58, [Weg 1234]	"Naar N280, Verkeer van N273 to..." segment[10/15]	normaal	60	7	193516.1	359300.7	193640.5	359386.3	151	73	11	0	62
59 59, [Weg 1234]	"Naar N280, Verkeer van N273 to..." segment[11/15]	normaal	60	7	193277.5	359114.4	193516.1	359300.7	302.8	73	11	0	62
60 60, [Weg 1234]	"Naar N280, Verkeer van N273 to..." segment[12/15]	normaal	60	7	192768.3	358711.1	193277.5	359114.4	649.6	73	11	0	62

bronnum mer	bronnaam	Wegtype	Snelheid [km/u]	Wegbree dte [m]	X begin [m]	Y begin [m]	X eind [m]	Y eind [m]	weg- lengte [m]	totaal etmaal VI	LV etmaal totaal	MV etmaal totaal	ZV etmaal totaal
61	61, [Weg 1234] "Naar N280, Verkeer van N273 to..." segment[13/15]	normaal	60	7	192418.5	358441.4	192768.3	358711.1	441.7	73	11	0	62
62	62, [Weg 1234] "Naar N280, Verkeer van N273 to..." segment[14/15]	normaal	60	7	192174.6	358249.9	192418.5	358441.4	310.1	73	11	0	62
63	63, [Weg 1234] "Naar N280, Verkeer van N273 to..." segment[15/15]	normaal	60	7	192055.1	358150.6	192174.6	358249.9	155.4	73	11	0	62
64	64, [Weg 1235] "Nap.weg_Z, Napoleonsweg zuid -..." segment[1/4]	normaal	60	7	191815.5	357955.1	192055.3	358149.7	308.8	29	4	0	25
65	65, [Weg 1235] "Nap.weg_Z, Napoleonsweg zuid -..." segment[2/4]	normaal	60	7	191627.4	357803.5	191815.5	357955.1	241.6	29	4	0	25
66	66, [Weg 1235] "Nap.weg_Z, Napoleonsweg zuid -..." segment[3/4]	normaal	60	7	191503.8	357708.9	191627.4	357803.5	155.7	29	4	0	25
67	67, [Weg 1235] "Nap.weg_Z, Napoleonsweg zuid -..." segment[4/4]	normaal	60	7	191279.1	357547.7	191503.8	357708.9	276.9	29	4	0	25
68	68, [Weg 1236] "Oprit N280, Oprit N280 west -..." segment[1/9]	normaal	60	7	191968.1	358090	192054	358151	105.3	22	4	0	18
69	69, [Weg 1236] "Oprit N280, Oprit N280 west -..." segment[2/9]	normaal	60	7	191945.5	358109.4	191968.1	358090	29.7	22	4	0	18
70	70, [Weg 1236] "Oprit N280, Oprit N280 west -..." segment[3/9]	normaal	60	7	191771.4	358219	191945.5	358109.4	205.8	22	4	0	18
71	71, [Weg 1236] "Oprit N280, Oprit N280 west -..." segment[4/9]	normaal	60	7	191760.3	358203.5	191771.4	358219	19	22	4	0	18
72	72, [Weg 1236] "Oprit N280, Oprit N280 west -..." segment[5/9]	normaal	60	7	191738	358189.3	191760.3	358203.5	26.5	22	4	0	18
73	73, [Weg 1236] "Oprit N280, Oprit N280 west -..." segment[6/9]	normaal	60	7	191674.6	358188.7	191738	358189.3	63.4	22	4	0	18
74	74, [Weg 1236] "Oprit N280, Oprit N280 west -..." segment[7/9]	normaal	60	7	191583.2	358199	191674.6	358188.7	92	22	4	0	18
75	75, [Weg 1236] "Oprit N280, Oprit N280 west -..." segment[8/9]	normaal	60	7	191492.9	358228.7	191583.2	358199	95	22	4	0	18
76	76, [Weg 1236] "Oprit N280, Oprit N280 west -..." segment[9/9]	normaal	60	7	191292.4	358326.4	191492.9	358228.7	223.1	22	4	0	18
77	77, [Weg 1237] "Afrt N281, Afrt N280 west -..." segment[1/10]	normaal	60	7	191957.7	358047.5	192054.9	358150.8	141.8	22	4	0	18
78	78, [Weg 1237] "Afrt N281, Afrt N280 west -..." segment[2/10]	normaal	60	7	191629.8	357786.4	191957.7	358047.5	419.2	22	4	0	18
79	79, [Weg 1237] "Afrt N281, Afrt N280 west -..." segment[3/10]	normaal	60	7	191581.2	357847.1	191629.8	357786.4	77.8	22	4	0	18
80	80, [Weg 1237] "Afrt N281, Afrt N280 west -..." segment[4/10]	normaal	60	7	191553.9	357900.8	191581.2	357847.1	60.2	22	4	0	18
81	81, [Weg 1237] "Afrt N281, Afrt N280 west -..." segment[5/10]	normaal	60	7	191529.6	358040.4	191553.9	357900.8	141.8	22	4	0	18
82	82, [Weg 1237] "Afrt N281, Afrt N280 west -..." segment[6/10]	normaal	60	7	191511.4	358102.2	191529.6	358040.4	64.4	22	4	0	18
83	83, [Weg 1237] "Afrt N281, Afrt N280 west -..." segment[7/10]	normaal	60	7	191487.1	358151.8	191511.4	358102.2	55.2	22	4	0	18
84	84, [Weg 1237] "Afrt N281, Afrt N280 west -..." segment[8/10]	normaal	60	7	191447.6	358204.4	191487.1	358151.8	65.8	22	4	0	18
85	85, [Weg 1237] "Afrt N281, Afrt N280 west -..." segment[9/10]	normaal	60	7	191381.9	358261.1	191447.6	358204.4	86.8	22	4	0	18
86	86, [Weg 1237] "Afrt N281, Afrt N280 west -..." segment[10/10]	normaal	60	7	191286.7	358313.7	191381.9	358261.1	108.7	22	4	0	18
87	87, [Weg 1238] "Pa-zuid, Personeel via Roermon..." segment[1/19]	normaal	60	7	195553.1	359746.1	195676	359747	123	50	50	0	0
88	88, [Weg 1238] "Pa-zuid, Personeel via Roermon..." segment[2/19]	normaal	60	7	195531.8	359732.2	195553.1	359746.1	25.4	50	50	0	0
89	89, [Weg 1238] "Pa-zuid, Personeel via Roermon..." segment[3/19]	normaal	60	7	195498.5	359770.1	195531.8	359732.2	50.4	50	50	0	0
90	90, [Weg 1238] "Pa-zuid, Personeel via Roermon..." segment[4/19]	normaal	60	7	195474.5	359750.7	195498.5	359770.1	30.9	50	50	0	0
91	91, [Weg 1238] "Pa-zuid, Personeel via Roermon..." segment[5/19]	normaal	60	7	195435.7	359750.7	195474.5	359750.7	38.8	50	50	0	0
92	92, [Weg 1238] "Pa-zuid, Personeel via Roermon..." segment[6/19]	normaal	60	7	195435.7	359750.7	195441.1	359734.1	17.5	50	50	0	0
93	93, [Weg 1238] "Pa-zuid, Personeel via Roermon..." segment[7/19]	normaal	60	7	195441.1	359734.1	195446.1	359645.1	89.2	50	50	0	0
94	94, [Weg 1238] "Pa-zuid, Personeel via Roermon..." segment[8/19]	normaal	60	7	195446.1	359645.1	195459.7	359591.6	55.2	50	50	0	0
95	95, [Weg 1238] "Pa-zuid, Personeel via Roermon..." segment[9/19]	normaal	60	7	195459.7	359591.6	195508.3	359521.4	85.4	50	50	0	0
96	96, [Weg 1238] "Pa-zuid, Personeel via Roermon..." segment[10/19]	normaal	60	7	195508.3	359521.3	195523.3	359483.1	41	50	50	0	0
97	97, [Weg 1238] "Pa-zuid, Personeel via Roermon..." segment[11/19]	normaal	60	7	195523.3	359483.1	195539.2	359385.5	98.9	50	50	0	0
98	98, [Weg 1238] "Pa-zuid, Personeel via Roermon..." segment[12/19]	normaal	60	7	195539.2	359385.5	195549	359350	36.8	50	50	0	0
99	99, [Weg 1238] "Pa-zuid, Personeel via Roermon..." segment[13/19]	normaal	60	7	195549	359350	195566	359310.6	42.9	50	50	0	0
100	100, [Weg 1238] "Pa-zuid, Personeel via Roermon..." segment[14/19]	normaal	60	7	195566	359310.6	195575.1	359281.9	30.1	50	50	0	0
101	101, [Weg 1238] "Pa-zuid, Personeel via Roermon..." segment[15/19]	normaal	60	7	195575	359281.9	195576.4	359242.3	39.6	50	50	0	0
102	102, [Weg 1238] "Pa-zuid, Personeel via Roermon..." segment[16/19]	normaal	60	7	195563.9	359154	195576.4	359242.3	89.1	50	50	0	0
103	103, [Weg 1238] "Pa-zuid, Personeel via Roermon..." segment[17/19]	normaal	60	7	195563.9	359154	195564	359126.4	27.6	50	50	0	0
104	104, [Weg 1238] "Pa-zuid, Personeel via Roermon..." segment[18/19]	normaal	60	7	195564	359126.4	195572.9	359096	31.7	50	50	0	0
105	105, [Weg 1238] "Pa-zuid, Personeel via Roermon..." segment[19/19]	normaal	60	7	195572.9	359096	195590.2	359063.4	36.9	50	50	0	0
106	106, [Weg 1239] "Zv-zuid, Vrachterverkeer via Roe..." segment[1/3]	normaal	30	7	195837.7	359073.8	195839.3	359453.8	380.1	215	0	0	215
107	107, [Weg 1239] "Zv-zuid, Vrachterverkeer via Roe..." segment[2/3]	normaal	30	7	195614.8	359072.1	195837.7	359073.8	222.9	215	0	0	215
108	108, [Weg 1239] "Zv-zuid, Vrachterverkeer via Roe..." segment[3/3]	normaal	30	7	195590.3	359062.3	195614.8	359072.1	26.5	215	0	0	215
109	109, [Weg 1240] "Ri-N280_O, Verkeer via Roermon..." segment[1/23]	normaal	60	7	195592.6	359061.7	195605.9	359024.1	39.9	265	50	0	215
110	110, [Weg 1240] "Ri-N280_O, Verkeer via Roermon..." segment[2/23]	normaal	60	7	195605.8	359024.1	195609.4	358989.1	35.1	265	50	0	215
111	111, [Weg 1240] "Ri-N280_O, Verkeer via Roermon..." segment[3/23]	normaal	60	7	195588	358825.2	195609.4	358989.1	165.3	265	50	0	215
112	112, [Weg 1240] "Ri-N280_O, Verkeer via Roermon..." segment[4/23]	normaal	60	7	195588	358825.2	195593.9	358726.3	99	265	50	0	215
113	113, [Weg 1240] "Ri-N280_O, Verkeer via Roermon..." segment[5/23]	normaal	60	7	195593.9	358726.3	195621.3	358431.2	296.4	265	50	0	215
114	114, [Weg 1240] "Ri-N280_O, Verkeer via Roermon..." segment[6/23]	normaal	60	7	195612.2	358357.9	195621.3	358431.2	73.9	265	50	0	215
115	115, [Weg 1240] "Ri-N280_O, Verkeer via Roermon..." segment[7/23]	normaal	60	7	195588	358265	195612.2	358357.9	96	265	50	0	215
116	116, [Weg 1240] "Ri-N280_O, Verkeer via Roermon..." segment[8/23]	normaal	60	7	195553.4	358193.9	195588	358265	79	265	50	0	215
117	117, [Weg 1240] "Ri-N280_O, Verkeer via Roermon..." segment[9/23]	normaal	60	7	195367	357980	195553.4	358193.9	283.8	265	50	0	215
118	118, [Weg 1240] "Ri-N280_O, Verkeer via Roermon..." segment[10/23]	normaal	60	7	195181.1	357803	195367	357980	256.6	265	50	0	215
119	119, [Weg 1240] "Ri-N280_O, Verkeer via Roermon..." segment[11/23]	normaal	60	7	194931.3	357586.8	195181.1	357803.1	330.4	265	50	0	215
120	120, [Weg 1240] "Ri-N280_O, Verkeer via Roermon..." segment[12/23]	normaal	60	7	194716.6	357398.2	194931.3	357586.8	285.7	265	50	0	215

bronnummer	bronnaam	Wegtype	Snelheid [km/u]	Wegbreedte [m]	X begin [m]	Y begin [m]	X eind [m]	Y eind [m]	weg- lengte [m]	totaal etmaal VI	LV etmaal totaal	MV etmaal totaal	ZV etmaal totaal
121	[Weg 1240] "Ri-N280_O, Verkeer via Roermon..." segment[13/23]	normaal	60	7	194526.4	357210.2	194716.6	357398.3	267.5	265	50	0	215
122	[Weg 1240] "Ri-N280_O, Verkeer via Roermon..." segment[14/23]	normaal	60	7	194383.4	357090.4	194526.4	357210.2	186.6	265	50	0	215
123	[Weg 1240] "Ri-N280_O, Verkeer via Roermon..." segment[15/23]	normaal	60	7	194358.3	357119.5	194383.4	357090.4	38.5	265	50	0	215
124	[Weg 1240] "Ri-N280_O, Verkeer via Roermon..." segment[16/23]	normaal	60	7	194342.8	357132.8	194358.3	357119.5	20.4	265	50	0	215
125	[Weg 1240] "Ri-N280_O, Verkeer via Roermon..." segment[17/23]	normaal	60	7	194167	357174.2	194342.8	357132.8	180.5	265	50	0	215
126	[Weg 1240] "Ri-N280_O, Verkeer via Roermon..." segment[18/23]	normaal	60	7	194136.1	357205.2	194167	357174.2	43.8	265	50	0	215
127	[Weg 1240] "Ri-N280_O, Verkeer via Roermon..." segment[19/23]	normaal	60	7	194136.1	357205.2	194136.1	357230.2	25.1	265	50	0	215
128	[Weg 1240] "Ri-N280_O, Verkeer via Roermon..." segment[20/23]	normaal	60	7	194136.1	357230.2	194148.4	357253	25.9	265	50	0	215
129	[Weg 1240] "Ri-N280_O, Verkeer via Roermon..." segment[21/23]	normaal	60	7	194148.4	357253	194186.2	357268	40.7	265	50	0	215
130	[Weg 1240] "Ri-N280_O, Verkeer via Roermon..." segment[22/23]	normaal	60	7	194186.2	357268	194263.1	357265.5	77	265	50	0	215
131	[Weg 1240] "Ri-N280_O, Verkeer via Roermon..." segment[23/23]	normaal	60	7	194263.1	357265.5	194546.3	357208	288.9	265	50	0	215
132	[Weg 1241] "N280_O, Verkeer van N280 tot A..." segment[1/19]	normaal	80	18	194546.2	357209.3	194929	357136.8	389.7	265	50	0	215
133	[Weg 1241] "N280_O, Verkeer van N280 tot A..." segment[2/19]	normaal	80	18	194929	357136.8	195199.4	357081.3	276	265	50	0	215
134	[Weg 1241] "N280_O, Verkeer van N280 tot A..." segment[3/19]	normaal	80	18	195199.4	357081.3	195568.6	356998.9	378.3	265	50	0	215
135	[Weg 1241] "N280_O, Verkeer van N280 tot A..." segment[4/19]	normaal	80	18	195568.6	356998.9	195946.9	356887.9	394.2	265	50	0	215
136	[Weg 1241] "N280_O, Verkeer van N280 tot A..." segment[5/19]	normaal	80	18	195946.9	356887.9	196232.4	356796.4	299.8	265	50	0	215
137	[Weg 1241] "N280_O, Verkeer van N280 tot A..." segment[6/19]	normaal	80	18	196232.4	356796.4	196439.5	356724.5	219.2	265	50	0	215
138	[Weg 1241] "N280_O, Verkeer van N280 tot A..." segment[7/19]	normaal	80	18	196439.5	356724.5	196698.9	356638.3	273.3	265	50	0	215
139	[Weg 1241] "N280_O, Verkeer van N280 tot A..." segment[8/19]	normaal	80	18	196698.9	356638.3	196866.8	356634.4	168	265	50	0	215
140	[Weg 1241] "N280_O, Verkeer van N280 tot A..." segment[9/19]	normaal	80	18	196866.8	356634.4	197140.7	356715.6	285.7	265	50	0	215
141	[Weg 1241] "N280_O, Verkeer van N280 tot A..." segment[10/19]	normaal	80	18	197140.7	356715.6	197426	356853.9	317.1	265	50	0	215
142	[Weg 1241] "N280_O, Verkeer van N280 tot A..." segment[11/19]	normaal	80	18	197426	356853.9	197584.7	356950.7	185.8	265	50	0	215
143	[Weg 1241] "N280_O, Verkeer van N280 tot A..." segment[12/19]	normaal	80	18	197584.7	356950.7	197740.3	357080	202.3	265	50	0	215
144	[Weg 1241] "N280_O, Verkeer van N280 tot A..." segment[13/19]	normaal	80	18	197740.3	357079.9	197863.3	357216.2	183.5	265	50	0	215
145	[Weg 1241] "N280_O, Verkeer van N280 tot A..." segment[14/19]	normaal	80	18	197863.3	357216.2	197959.2	357302.1	128.7	265	50	0	215
146	[Weg 1241] "N280_O, Verkeer van N280 tot A..." segment[15/19]	normaal	80	18	197959.2	357302.1	198137.5	357407.7	207.3	265	50	0	215
147	[Weg 1241] "N280_O, Verkeer van N280 tot A..." segment[16/19]	normaal	80	18	198137.5	357407.7	198361.6	357508.5	245.8	265	50	0	215
148	[Weg 1241] "N280_O, Verkeer van N280 tot A..." segment[17/19]	normaal	80	18	198361.6	357508.5	198812.4	357655.5	474.2	265	50	0	215
149	[Weg 1241] "N280_O, Verkeer van N280 tot A..." segment[18/19]	normaal	80	18	198812.4	357655.5	199241	357772.5	444.2	265	50	0	215
150	[Weg 1241] "N280_O, Verkeer van N280 tot A..." segment[19/19]	normaal	80	18	199241	357772.5	199465.1	357799.5	225.7	265	50	0	215
151	[Weg 1242] "Afrit A73N, Afrit A73 noord" segment[1/3]	normaal	80	7	199311.1	358083.1	199463.6	357799.8	321.8	32	0	0	32
152	[Weg 1242] "Afrit A73N, Afrit A73 noord" segment[2/3]	normaal	80	7	199234.8	358260.8	199311.1	358083.1	193.3	32	0	0	32
153	[Weg 1242] "Afrit A73N, Afrit A73 noord" segment[3/3]	normaal	80	7	199221.7	358322.9	199234.8	358260.8	63.6	32	0	0	32
154	[Weg 1243] "Oprit A73Z, Oprit A73 zuid" segment[1/4]	normaal	80	7	199465.3	357798.2	199487.1	357768.2	37.1	75	0	0	75
155	[Weg 1243] "Oprit A73Z, Oprit A73 zuid" segment[2/4]	normaal	80	7	199487.1	357768.2	199637.5	357502.5	305.4	75	0	0	75
156	[Weg 1243] "Oprit A73Z, Oprit A73 zuid" segment[3/4]	normaal	80	7	199637.5	357502.5	199755.1	357255	274	75	0	0	75
157	[Weg 1243] "Oprit A73Z, Oprit A73 zuid" segment[4/4]	normaal	80	7	199755.1	357255	199784.2	357196.4	65.4	75	0	0	75
158	[Weg 1244] "Oprit A73N, Oprit A73 noord" segment[1/12]	normaal	80	7	199469.2	357793	199744.7	357779	275.9	32	0	0	32
159	[Weg 1244] "Oprit A73N, Oprit A73 noord" segment[2/12]	normaal	80	7	199744.7	357779	199773.7	357773.3	29.6	32	0	0	32
160	[Weg 1244] "Oprit A73N, Oprit A73 noord" segment[3/12]	normaal	80	7	199769	357705	199773.7	357773.3	68.5	32	0	0	32
161	[Weg 1244] "Oprit A73N, Oprit A73 noord" segment[4/12]	normaal	80	7	199761.3	357655.9	199769	357705	49.7	32	0	0	32
162	[Weg 1244] "Oprit A73N, Oprit A73 noord" segment[5/12]	normaal	80	7	199741.4	357623.1	199761.3	357655.9	38.3	32	0	0	32
163	[Weg 1244] "Oprit A73N, Oprit A73 noord" segment[6/12]	normaal	80	7	199717.1	357608.8	199741.4	357623.1	28.3	32	0	0	32
164	[Weg 1244] "Oprit A73N, Oprit A73 noord" segment[7/12]	normaal	80	7	199691.6	357602.1	199717.1	357608.8	26.3	32	0	0	32
165	[Weg 1244] "Oprit A73N, Oprit A73 noord" segment[8/12]	normaal	80	7	199675.1	357603.2	199691.6	357602.1	16.6	32	0	0	32
166	[Weg 1244] "Oprit A73N, Oprit A73 noord" segment[9/12]	normaal	80	7	199650.7	357611	199675.1	357603.3	25.5	32	0	0	32
167	[Weg 1244] "Oprit A73N, Oprit A73 noord" segment[10/12]	normaal	80	7	199621.3	357632.4	199650.7	357611	36.4	32	0	0	32
168	[Weg 1244] "Oprit A73N, Oprit A73 noord" segment[11/12]	normaal	80	7	199606.5	357651.9	199621.3	357632.3	24.5	32	0	0	32
169	[Weg 1244] "Oprit A73N, Oprit A73 noord" segment[12/12]	normaal	80	7	199524.9	357787	199606.5	357651.9	157.9	32	0	0	32
170	[Weg 1245] "Afrit A73Z, Afrit A73 zuid" segment[1/9]	normaal	80	7	199464.4	357801.7	199609.6	357803.7	145.2	75	0	0	75
171	[Weg 1245] "Afrit A73Z, Afrit A73 zuid" segment[2/9]	normaal	80	7	199609.6	357803.8	199781.3	357789.3	172.3	75	0	0	75
172	[Weg 1245] "Afrit A73Z, Afrit A73 zuid" segment[3/9]	normaal	80	7	199781.3	357789.3	199785.1	357771.8	17.9	75	0	0	75
173	[Weg 1245] "Afrit A73Z, Afrit A73 zuid" segment[4/9]	normaal	80	7	199773.8	357606.5	199785.1	357771.8	165.7	75	0	0	75
174	[Weg 1245] "Afrit A73Z, Afrit A73 zuid" segment[5/9]	normaal	80	7	199744.9	357500.2	199773.8	357606.5	110.2	75	0	0	75
175	[Weg 1245] "Afrit A73Z, Afrit A73 zuid" segment[6/9]	normaal	80	7	199739.1	357457.3	199744.9	357500.2	43.2	75	0	0	75
176	[Weg 1245] "Afrit A73Z, Afrit A73 zuid" segment[7/9]	normaal	80	7	199739.1	357457.3	199739.6	357422.8	34.6	75	0	0	75
177	[Weg 1245] "Afrit A73Z, Afrit A73 zuid" segment[8/9]	normaal	80	7	199739.6	357422.8	199747.2	357371.9	51.4	75	0	0	75
178	[Weg 1245] "Afrit A73Z, Afrit A73 zuid" segment[9/9]	normaal	80	7	199747.2	357371.9	199797.3	357200.4	178.7	75	0	0	75

Afvoer pellets via schip (scenario 2)

bronnum mer	bronnaam	Wegtype	Snelheid [km/u]	Weg- breedte [m]	X begin [m]	Y begin [m]	X eind [m]	Y eind [m]	weg- lengte [m]	totaal etmaal VI	LV etmaal totaal	MV etmaal totaal	ZV etmaal totaal
1 1, [Weg 2]	"Vaarroute, Vaarroute" segment[1/3]	snelweg	80	15	196041.4	359653.6	196041.4	359583.5	70.1	411	0	0	411
2 2, [Weg 2]	"Vaarroute, Vaarroute" segment[2/3]	snelweg	80	15	196041.4	359583.5	196161	359450.4	178.9	411	0	0	411
3 3, [Weg 2]	"Vaarroute, Vaarroute" segment[3/3]	snelweg	80	15	196161	359450.4	196358	359416.4	199.9	411	0	0	411
4 4, [Weg 3]	"Afvoer, vrachtverkeer inrichti..." segment[1/14]	normaal	30	7	195691	359502	195692	359454	48	8	0	0	8
5 5, [Weg 3]	"Afvoer, vrachtverkeer inrichti..." segment[2/14]	normaal	30	7	195692	359454	195838	359455	146	8	0	0	8
6 6, [Weg 3]	"Afvoer, vrachtverkeer inrichti..." segment[3/14]	normaal	30	7	195838	359455	195838	359464	9	8	0	0	8
7 7, [Weg 3]	"Afvoer, vrachtverkeer inrichti..." segment[4/14]	normaal	30	7	195716	359463	195838	359464	122	8	0	0	8
8 8, [Weg 3]	"Afvoer, vrachtverkeer inrichti..." segment[5/14]	normaal	30	7	195702	359477	195716	359463	19.8	8	0	0	8
9 9, [Weg 3]	"Afvoer, vrachtverkeer inrichti..." segment[6/14]	normaal	30	7	195702	359477	195702	359497	20	8	0	0	8
10 10, [Weg 3]	"Afvoer, vrachtverkeer inrichti..." segment[7/14]	normaal	30	7	195702	359497	195814	359497	112	8	0	0	8
11 11, [Weg 3]	"Afvoer, vrachtverkeer inrichti..." segment[8/14]	normaal	30	7	195814	359497	195876	359525	68	8	0	0	8
12 12, [Weg 3]	"Afvoer, vrachtverkeer inrichti..." segment[9/14]	normaal	30	7	195876	359525	195986.5	359526.9	110.5	8	0	0	8
13 13, [Weg 3]	"Afvoer, vrachtverkeer inrichti..." segment[10/14]	normaal	30	7	195984.8	359720.1	195986.5	359526.8	193.3	8	0	0	8
14 14, [Weg 3]	"Afvoer, vrachtverkeer inrichti..." segment[11/14]	normaal	30	7	195846	359720	195984.8	359720.1	138.8	8	0	0	8
15 15, [Weg 3]	"Afvoer, vrachtverkeer inrichti..." segment[12/14]	normaal	30	7	195846	359720	195848	359527	193	8	0	0	8
16 16, [Weg 3]	"Afvoer, vrachtverkeer inrichti..." segment[13/14]	normaal	30	7	195813	359506	195848	359527	40.8	8	0	0	8
17 17, [Weg 3]	"Afvoer, vrachtverkeer inrichti..." segment[14/14]	normaal	30	7	195692	359506	195813	359506	121	8	0	0	8
18 18, [Weg 4]	"Buitenweg, Verbindingsweg" segment[1/16]	normaal	60	7	195553	359745.7	195677	359745.7	124	90	22	0	68
19 19, [Weg 4]	"Buitenweg, Verbindingsweg" segment[2/16]	normaal	60	7	195532	359733.7	195553	359745.7	24.2	90	22	0	68
20 20, [Weg 4]	"Buitenweg, Verbindingsweg" segment[3/16]	normaal	60	7	195498	359769.7	195532	359733.7	49.5	90	22	0	68
21 21, [Weg 4]	"Buitenweg, Verbindingsweg" segment[4/16]	normaal	60	7	195473	359749.7	195498	359769.7	32	90	22	0	68
22 22, [Weg 4]	"Buitenweg, Verbindingsweg" segment[5/16]	normaal	60	7	195436	359749.7	195473	359749.7	37	90	22	0	68
23 23, [Weg 4]	"Buitenweg, Verbindingsweg" segment[6/16]	normaal	60	7	195424.9	359778.4	195436	359749.7	30.7	90	22	0	68
24 24, [Weg 4]	"Buitenweg, Verbindingsweg" segment[7/16]	normaal	60	7	195288.3	359941.4	195424.9	359778.3	212.7	90	22	0	68
25 25, [Weg 4]	"Buitenweg, Verbindingsweg" segment[8/16]	normaal	60	7	195265.5	359991.7	195288.3	359941.4	55.2	90	22	0	68
26 26, [Weg 4]	"Buitenweg, Verbindingsweg" segment[9/16]	normaal	60	7	195252	360197.7	195265.5	359991.7	206.5	90	22	0	68
27 27, [Weg 4]	"Buitenweg, Verbindingsweg" segment[10/16]	normaal	60	7	195239	360383.7	195252	360197.7	186.5	90	22	0	68
28 28, [Weg 4]	"Buitenweg, Verbindingsweg" segment[11/16]	normaal	60	7	195239	360383.7	195247.7	360559.7	176.2	90	22	0	68
29 29, [Weg 4]	"Buitenweg, Verbindingsweg" segment[12/16]	normaal	60	7	195244.2	360576.8	195247.7	360559.7	17.5	90	22	0	68
30 30, [Weg 4]	"Buitenweg, Verbindingsweg" segment[13/16]	normaal	60	7	195224.6	360585.3	195244.2	360576.8	21.3	90	22	0	68
31 31, [Weg 4]	"Buitenweg, Verbindingsweg" segment[14/16]	normaal	60	7	195189	360574.1	195224.6	360585.3	37.3	90	22	0	68
32 32, [Weg 4]	"Buitenweg, Verbindingsweg" segment[15/16]	normaal	60	7	195147.2	360563.3	195189	360574.1	43.2	90	22	0	68
33 33, [Weg 4]	"Buitenweg, Verbindingsweg" segment[16/16]	normaal	60	7	195122.5	360572.2	195147.2	360563.3	26.3	90	22	0	68
34 34, [Weg 936]	"Personeel, woon-werk verkeer" segment[1/5]	normaal	30	7	195676	359747	195710	359744	34.1	72	72	0	0
35 35, [Weg 936]	"Personeel, woon-werk verkeer" segment[2/5]	normaal	30	7	195710	359744	195811	359744	101	72	72	0	0
36 36, [Weg 936]	"Personeel, woon-werk verkeer" segment[3/5]	normaal	30	7	195811	359744	195827	359729	21.9	72	72	0	0
37 37, [Weg 936]	"Personeel, woon-werk verkeer" segment[4/5]	normaal	30	7	195827	359729	195828	359670	59	72	72	0	0
38 38, [Weg 936]	"Personeel, woon-werk verkeer" segment[5/5]	normaal	30	7	195803	359670	195828	359670	25	72	72	0	0
39 39, [Weg 937]	"Vracht, vrachtverkeer inrichti..." segment[1/3]	normaal	30	7	195675	359746	195676	359684	62	68	0	0	68
40 40, [Weg 937]	"Vracht, vrachtverkeer inrichti..." segment[2/3]	normaal	30	7	195676	359684	195687	359672	16.3	68	0	0	68
41 41, [Weg 937]	"Vracht, vrachtverkeer inrichti..." segment[3/3]	normaal	30	7	195687	359672	195692	359509	163.1	68	0	0	68
42 42, [Weg 939]	"Aanvoer, vrachtverkeer inrichti..." segment[1/10]	normaal	30	7	195692	359502	195692	359453	49	90	0	0	90
43 43, [Weg 939]	"Aanvoer, vrachtverkeer inrichti..." segment[2/10]	normaal	30	7	195692	359453	195838	359456	146	90	0	0	90
44 44, [Weg 939]	"Aanvoer, vrachtverkeer inrichti..." segment[3/10]	normaal	30	7	195838	359456	195838	359465	9	90	0	0	90
45 45, [Weg 939]	"Aanvoer, vrachtverkeer inrichti..." segment[4/10]	normaal	30	7	195718	359462	195838	359465	120	90	0	0	90
46 46, [Weg 939]	"Aanvoer, vrachtverkeer inrichti..." segment[5/10]	normaal	30	7	195702	359476	195718	359462	21.3	90	0	0	90
47 47, [Weg 939]	"Aanvoer, vrachtverkeer inrichti..." segment[6/10]	normaal	30	7	195702	359476	195702	359497	21	90	0	0	90
48 48, [Weg 939]	"Aanvoer, vrachtverkeer inrichti..." segment[7/10]	normaal	30	7	195702	359497	195814	359496	112	90	0	0	90
49 49, [Weg 939]	"Aanvoer, vrachtverkeer inrichti..." segment[8/10]	normaal	30	7	195814	359496	195878.8	359537.4	76.9	90	0	0	90
50 50, [Weg 939]	"Aanvoer, vrachtverkeer inrichti..." segment[9/10]	normaal	30	7	195814	359506	195878.8	359537.4	72	90	0	0	90
51 51, [Weg 939]	"Aanvoer, vrachtverkeer inrichti..." segment[10/10]	normaal	30	7	195691	359506	195814	359506	123	90	0	0	90
52 52, [Weg 1234]	"Naar N280, Verkeer van N273 to..." segment[1/15]	normaal	60	7	194939.2	360166.5	195121.1	360569.7	442.3	73	11	0	62
53 53, [Weg 1234]	"Naar N280, Verkeer van N273 to..." segment[2/15]	normaal	60	7	194789	359910.5	194939.2	360166.5	296.8	73	11	0	62
54 54, [Weg 1234]	"Naar N280, Verkeer van N273 to..." segment[3/15]	normaal	60	7	194591.6	359628.3	194789	359910.5	344.4	73	11	0	62
55 55, [Weg 1234]	"Naar N280, Verkeer van N273 to..." segment[4/15]	normaal	60	7	194465.9	359534.9	194591.6	359628.3	156.5	73	11	0	62
56 56, [Weg 1234]	"Naar N280, Verkeer van N273 to..." segment[5/15]	normaal	60	7	194340.8	359484.9	194465.9	359534.9	134.8	73	11	0	62
57 57, [Weg 1234]	"Naar N280, Verkeer van N273 to..." segment[6/15]	normaal	60	7	194226.1	359462.2	194340.8	359484.8	116.9	73	11	0	62
58 58, [Weg 1234]	"Naar N280, Verkeer van N273 to..." segment[7/15]	normaal	60	7	193846.5	359453.4	194226.1	359462.2	379.7	73	11	0	62
59 59, [Weg 1234]	"Naar N280, Verkeer van N273 to..." segment[8/15]	normaal	60	7	193726.9	359424.3	193846.5	359453.3	123	73	11	0	62
60 60, [Weg 1234]	"Naar N280, Verkeer van N273 to..." segment[9/15]	normaal	60	7	193640.5	359386.3	193726.9	359424.3	94.4	73	11	0	62

bronnum mer	bronnaam	Wegtype	Snelheid [km/u]	Weg- breedte [m]	X begin [m]	Y begin [m]	X eind [m]	Y eind [m]	weg- lengte [m]	totaal etmaal VI	LV etmaal totaal	MV etmaal totaal	ZV etmaal totaal
61	61, [Weg 1234] "Naar N280, Verkeer van N273 to..." segment[10/15]	normaal	60	7	193516.1	359300.7	193640.5	359386.3	151	73	11	0	62
62	62, [Weg 1234] "Naar N280, Verkeer van N273 to..." segment[11/15]	normaal	60	7	193277.5	359114.4	193516.1	359300.7	302.8	73	11	0	62
63	63, [Weg 1234] "Naar N280, Verkeer van N273 to..." segment[12/15]	normaal	60	7	192768.3	358711.1	193277.5	359114.4	649.6	73	11	0	62
64	64, [Weg 1234] "Naar N280, Verkeer van N273 to..." segment[13/15]	normaal	60	7	192418.5	358441.4	192768.3	358711.1	441.7	73	11	0	62
65	65, [Weg 1234] "Naar N280, Verkeer van N273 to..." segment[14/15]	normaal	60	7	192174.6	358249.9	192418.5	358441.4	310.1	73	11	0	62
66	66, [Weg 1234] "Naar N280, Verkeer van N273 to..." segment[15/15]	normaal	60	7	192055.1	358150.6	192174.6	358249.9	155.4	73	11	0	62
67	67, [Weg 1235] "Nap.weg_Z, Napoleonsweg zuid -..." segment[1/4]	normaal	60	7	191815.5	357955.1	192055.3	358149.7	308.8	29	4	0	25
68	68, [Weg 1235] "Nap.weg_Z, Napoleonsweg zuid -..." segment[2/4]	normaal	60	7	191627.4	357803.5	191815.5	357955.1	241.6	29	4	0	25
69	69, [Weg 1235] "Nap.weg_Z, Napoleonsweg zuid -..." segment[3/4]	normaal	60	7	191503.8	357708.9	191627.4	357803.5	155.7	29	4	0	25
70	70, [Weg 1235] "Nap.weg_Z, Napoleonsweg zuid -..." segment[4/4]	normaal	60	7	191279.1	357547.7	191503.8	357708.9	276.6	29	4	0	25
71	71, [Weg 1236] "Oprit N280, Oprit N280 west -..." segment[1/9]	normaal	60	7	191968.1	358090	192054	358151	105.3	22	4	0	18
72	72, [Weg 1236] "Oprit N280, Oprit N280 west -..." segment[2/9]	normaal	60	7	191945.5	358109.4	191968.1	358090	29.7	22	4	0	18
73	73, [Weg 1236] "Oprit N280, Oprit N280 west -..." segment[3/9]	normaal	60	7	191771.4	358219	191945.5	358109.4	205.8	22	4	0	18
74	74, [Weg 1236] "Oprit N280, Oprit N280 west -..." segment[4/9]	normaal	60	7	191760.3	358203.5	191771.4	358219	19	22	4	0	18
75	75, [Weg 1236] "Oprit N280, Oprit N280 west -..." segment[5/9]	normaal	60	7	191738	358189.3	191760.3	358203.5	26.5	22	4	0	18
76	76, [Weg 1236] "Oprit N280, Oprit N280 west -..." segment[6/9]	normaal	60	7	191674.6	358188.7	191738	358189.3	63.4	22	4	0	18
77	77, [Weg 1236] "Oprit N280, Oprit N280 west -..." segment[7/9]	normaal	60	7	191583.2	358199	191674.6	358188.7	92	22	4	0	18
78	78, [Weg 1236] "Oprit N280, Oprit N280 west -..." segment[8/9]	normaal	60	7	191492.9	358228.7	191583.2	358199	95	22	4	0	18
79	79, [Weg 1236] "Oprit N280, Oprit N280 west -..." segment[9/9]	normaal	60	7	191292.4	358326.4	191492.9	358228.7	223.1	22	4	0	18
80	80, [Weg 1237] "Afrif N281, Afrif N280 west -..." segment[1/10]	normaal	60	7	191957.7	358047.5	192054.9	358150.8	141.8	22	4	0	18
81	81, [Weg 1237] "Afrif N281, Afrif N280 west -..." segment[2/10]	normaal	60	7	191629.8	357786.4	191957.7	358047.5	419.2	22	4	0	18
82	82, [Weg 1237] "Afrif N281, Afrif N280 west -..." segment[3/10]	normaal	60	7	191581.2	357847.1	191629.8	357786.4	77.8	22	4	0	18
83	83, [Weg 1237] "Afrif N281, Afrif N280 west -..." segment[4/10]	normaal	60	7	191553.9	357900.8	191581.2	357847.1	60.2	22	4	0	18
84	84, [Weg 1237] "Afrif N281, Afrif N280 west -..." segment[5/10]	normaal	60	7	191529.6	358040.4	191553.9	357900.8	141.8	22	4	0	18
85	85, [Weg 1237] "Afrif N281, Afrif N280 west -..." segment[6/10]	normaal	60	7	191511.4	358102.2	191529.6	358040.4	64.4	22	4	0	18
86	86, [Weg 1237] "Afrif N281, Afrif N280 west -..." segment[7/10]	normaal	60	7	191487.1	358151.8	191511.4	358102.2	55.2	22	4	0	18
87	87, [Weg 1237] "Afrif N281, Afrif N280 west -..." segment[8/10]	normaal	60	7	191447.6	358204.4	191487.1	358151.8	65.8	22	4	0	18
88	88, [Weg 1237] "Afrif N281, Afrif N280 west -..." segment[9/10]	normaal	60	7	191381.9	358261.1	191447.6	358204.4	86.8	22	4	0	18
89	89, [Weg 1237] "Afrif N281, Afrif N280 west -..." segment[10/10]	normaal	60	7	191286.7	358313.7	191381.9	358261.1	108.7	22	4	0	18
90	90, [Weg 1238] "Pa-zuid, Personeel via Roermon..." segment[1/19]	normaal	60	7	195553.1	359746.1	195676	359747	123	50	50	0	0
91	91, [Weg 1238] "Pa-zuid, Personeel via Roermon..." segment[2/19]	normaal	60	7	195531.8	359732.2	195553.1	359746.1	25.4	50	50	0	0
92	92, [Weg 1238] "Pa-zuid, Personeel via Roermon..." segment[3/19]	normaal	60	7	195498.5	359770.1	195531.8	359732.2	50.4	50	50	0	0
93	93, [Weg 1238] "Pa-zuid, Personeel via Roermon..." segment[4/19]	normaal	60	7	195474.5	359750.7	195498.5	359770.1	30.9	50	50	0	0
94	94, [Weg 1238] "Pa-zuid, Personeel via Roermon..." segment[5/19]	normaal	60	7	195435.7	359750.7	195474.5	359750.7	38.8	50	50	0	0
95	95, [Weg 1238] "Pa-zuid, Personeel via Roermon..." segment[6/19]	normaal	60	7	195435.7	359750.7	195441.1	359734.1	17.5	50	50	0	0
96	96, [Weg 1238] "Pa-zuid, Personeel via Roermon..." segment[7/19]	normaal	60	7	195441.1	359734.1	195446.1	359645.1	89.2	50	50	0	0
97	97, [Weg 1238] "Pa-zuid, Personeel via Roermon..." segment[8/19]	normaal	60	7	195446.1	359645.1	195459.7	359591.6	55.2	50	50	0	0
98	98, [Weg 1238] "Pa-zuid, Personeel via Roermon..." segment[9/19]	normaal	60	7	195459.7	359591.6	195508.3	359521.4	85.4	50	50	0	0
99	99, [Weg 1238] "Pa-zuid, Personeel via Roermon..." segment[10/19]	normaal	60	7	195508.3	359521.3	195523.3	359483.1	41	50	50	0	0
100	100, [Weg 1238] "Pa-zuid, Personeel via Roermon..." segment[11/19]	normaal	60	7	195523.3	359483.1	195539.2	359385.5	98.9	50	50	0	0
101	101, [Weg 1238] "Pa-zuid, Personeel via Roermon..." segment[12/19]	normaal	60	7	195539.2	359385.5	195549	359350	36.8	50	50	0	0
102	102, [Weg 1238] "Pa-zuid, Personeel via Roermon..." segment[13/19]	normaal	60	7	195549	359350	195566	359310.6	42.9	50	50	0	0
103	103, [Weg 1238] "Pa-zuid, Personeel via Roermon..." segment[14/19]	normaal	60	7	195566	359310.6	195575.1	359281.9	30.1	50	50	0	0
104	104, [Weg 1238] "Pa-zuid, Personeel via Roermon..." segment[15/19]	normaal	60	7	195575	359281.9	195576.4	359242.3	39.6	50	50	0	0
105	105, [Weg 1238] "Pa-zuid, Personeel via Roermon..." segment[16/19]	normaal	60	7	195563.9	359154	195576.4	359242.3	89.1	50	50	0	0
106	106, [Weg 1238] "Pa-zuid, Personeel via Roermon..." segment[17/19]	normaal	60	7	195563.9	359154	195564	359126.4	27.6	50	50	0	0
107	107, [Weg 1238] "Pa-zuid, Personeel via Roermon..." segment[18/19]	normaal	60	7	195564	359126.4	195572.9	359096	31.7	50	50	0	0
108	108, [Weg 1238] "Pa-zuid, Personeel via Roermon..." segment[19/19]	normaal	60	7	195572.9	359096	195590.2	359063.4	36.9	50	50	0	0
109	109, [Weg 1239] "Zv-zuid, Vrachterverkeer via Roe..." segment[1/3]	normaal	30	7	195837.7	359073.8	195839.3	359453.8	380.1	127	0	0	127
110	110, [Weg 1239] "Zv-zuid, Vrachterverkeer via Roe..." segment[2/3]	normaal	30	7	195614.8	359072.1	195837.7	359073.8	222.9	127	0	0	127
111	111, [Weg 1239] "Zv-zuid, Vrachterverkeer via Roe..." segment[3/3]	normaal	30	7	195590.3	359062.3	195614.8	359072.1	26.5	127	0	0	127
112	112, [Weg 1240] "Ri-N280_O, Verkeer via Roermon..." segment[1/23]	normaal	60	7	195592.6	359061.7	195605.9	359024.1	39.9	177	50	0	127
113	113, [Weg 1240] "Ri-N280_O, Verkeer via Roermon..." segment[2/23]	normaal	60	7	195605.8	359024.1	195609.4	358989.1	35.1	177	50	0	127
114	114, [Weg 1240] "Ri-N280_O, Verkeer via Roermon..." segment[3/23]	normaal	60	7	195588	358825.2	195609.4	358989.1	165.3	177	50	0	127
115	115, [Weg 1240] "Ri-N280_O, Verkeer via Roermon..." segment[4/23]	normaal	60	7	195588	358825.2	195593.9	358726.3	99	177	50	0	127
116	116, [Weg 1240] "Ri-N280_O, Verkeer via Roermon..." segment[5/23]	normaal	60	7	195593.9	358726.3	195621.3	358431.2	296.4	177	50	0	127
117	117, [Weg 1240] "Ri-N280_O, Verkeer via Roermon..." segment[6/23]	normaal	60	7	195612.2	358357.9	195621.3	358431.2	73.9	177	50	0	127
118	118, [Weg 1240] "Ri-N280_O, Verkeer via Roermon..." segment[7/23]	normaal	60	7	195588	358265	195612.2	358357.9	96	177	50	0	127
119	119, [Weg 1240] "Ri-N280_O, Verkeer via Roermon..." segment[8/23]	normaal	60	7	195553.4	358193.9	195588	358265	79	177	50	0	127
120	120, [Weg 1240] "Ri-N280_O, Verkeer via Roermon..." segment[9/23]	normaal	60	7	195367	357980	195553.4	358193.9	283.8	177	50	0	127

bronnum mer	bronnaam	Wegtype	Snelheid [km/u]	Weg- breedte [m]	X begin [m]	Y begin [m]	X eind [m]	Y eind [m]	weg- lengte [m]	totaal etmaal VI	LV etmaal totaal	MV etmaal totaal	ZV etmaal totaal
121	[Weg 1240] "Ri-N280_O, Verkeer via Roermon..." segment[10/23]	normaal	60	7	195181.1	357803	195367	357980	256.6	177	50	0	127
122	[Weg 1240] "Ri-N280_O, Verkeer via Roermon..." segment[11/23]	normaal	60	7	194931.3	357586.8	195181.1	357803.1	330.4	177	50	0	127
123	[Weg 1240] "Ri-N280_O, Verkeer via Roermon..." segment[12/23]	normaal	60	7	194716.6	357398.2	194931.3	357586.8	285.7	177	50	0	127
124	[Weg 1240] "Ri-N280_O, Verkeer via Roermon..." segment[13/23]	normaal	60	7	194526.4	357210.2	194716.6	357398.3	267.5	177	50	0	127
125	[Weg 1240] "Ri-N280_O, Verkeer via Roermon..." segment[14/23]	normaal	60	7	194383.4	357090.4	194526.4	357210.2	186.6	177	50	0	127
126	[Weg 1240] "Ri-N280_O, Verkeer via Roermon..." segment[15/23]	normaal	60	7	194358.3	357119.5	194383.4	357090.4	38.5	177	50	0	127
127	[Weg 1240] "Ri-N280_O, Verkeer via Roermon..." segment[16/23]	normaal	60	7	194342.8	357132.8	194358.3	357119.5	20.4	177	50	0	127
128	[Weg 1240] "Ri-N280_O, Verkeer via Roermon..." segment[17/23]	normaal	60	7	194167	357174.2	194342.8	357132.8	180.5	177	50	0	127
129	[Weg 1240] "Ri-N280_O, Verkeer via Roermon..." segment[18/23]	normaal	60	7	194136.1	357205.2	194167	357174.2	43.8	177	50	0	127
130	[Weg 1240] "Ri-N280_O, Verkeer via Roermon..." segment[19/23]	normaal	60	7	194136.1	357205.2	194136.1	357230.2	25.1	177	50	0	127
131	[Weg 1240] "Ri-N280_O, Verkeer via Roermon..." segment[20/23]	normaal	60	7	194136.1	357230.2	194148.4	357253	25.9	177	50	0	127
132	[Weg 1240] "Ri-N280_O, Verkeer via Roermon..." segment[21/23]	normaal	60	7	194148.4	357253	194186.2	357268	40.7	177	50	0	127
133	[Weg 1240] "Ri-N280_O, Verkeer via Roermon..." segment[22/23]	normaal	60	7	194186.2	357268	194263.1	357265.5	77	177	50	0	127
134	[Weg 1240] "Ri-N280_O, Verkeer via Roermon..." segment[23/23]	normaal	60	7	194263.1	357265.5	194546.3	357208	288.9	177	50	0	127
135	[Weg 1241] "N280_O, Verkeer van N280 tot A..." segment[1/19]	normaal	80	18	194546.2	357209.3	194929	357136.8	389.7	177	50	0	127
136	[Weg 1241] "N280_O, Verkeer van N280 tot A..." segment[2/19]	normaal	80	18	194929	357136.8	195199.4	357081.3	276	177	50	0	127
137	[Weg 1241] "N280_O, Verkeer van N280 tot A..." segment[3/19]	normaal	80	18	195199.4	357081.3	195568.6	356998.9	378.3	177	50	0	127
138	[Weg 1241] "N280_O, Verkeer van N280 tot A..." segment[4/19]	normaal	80	18	195568.6	356998.9	195946.9	356887.9	394.2	177	50	0	127
139	[Weg 1241] "N280_O, Verkeer van N280 tot A..." segment[5/19]	normaal	80	18	195946.9	356887.9	196232.4	356796.4	299.8	177	50	0	127
140	[Weg 1241] "N280_O, Verkeer van N280 tot A..." segment[6/19]	normaal	80	18	196232.4	356796.4	196439.5	356724.5	219.2	177	50	0	127
141	[Weg 1241] "N280_O, Verkeer van N280 tot A..." segment[7/19]	normaal	80	18	196439.5	356724.5	196698.9	356638.3	273.3	177	50	0	127
142	[Weg 1241] "N280_O, Verkeer van N280 tot A..." segment[8/19]	normaal	80	18	196698.9	356638.3	196866.8	356634.4	168	177	50	0	127
143	[Weg 1241] "N280_O, Verkeer van N280 tot A..." segment[9/19]	normaal	80	18	196866.8	356634.4	197140.7	356715.6	285.7	177	50	0	127
144	[Weg 1241] "N280_O, Verkeer van N280 tot A..." segment[10/19]	normaal	80	18	197140.7	356715.6	197426	356853.9	317.1	177	50	0	127
145	[Weg 1241] "N280_O, Verkeer van N280 tot A..." segment[11/19]	normaal	80	18	197426	356853.9	197584.7	356950.7	185.8	177	50	0	127
146	[Weg 1241] "N280_O, Verkeer van N280 tot A..." segment[12/19]	normaal	80	18	197584.7	356950.7	197740.3	357080	202.3	177	50	0	127
147	[Weg 1241] "N280_O, Verkeer van N280 tot A..." segment[13/19]	normaal	80	18	197740.3	357079.9	197863.3	357216.2	183.5	177	50	0	127
148	[Weg 1241] "N280_O, Verkeer van N280 tot A..." segment[14/19]	normaal	80	18	197863.3	357216.2	197959.2	357302.1	128.7	177	50	0	127
149	[Weg 1241] "N280_O, Verkeer van N280 tot A..." segment[15/19]	normaal	80	18	197959.2	357302.1	198137.5	357407.7	207.3	177	50	0	127
150	[Weg 1241] "N280_O, Verkeer van N280 tot A..." segment[16/19]	normaal	80	18	198137.5	357407.7	198361.6	357508.5	245.8	177	50	0	127
151	[Weg 1241] "N280_O, Verkeer van N280 tot A..." segment[17/19]	normaal	80	18	198361.6	357508.5	198812.4	357655.5	474.2	177	50	0	127
152	[Weg 1241] "N280_O, Verkeer van N280 tot A..." segment[18/19]	normaal	80	18	198812.4	357655.5	199241	357772.5	444.2	177	50	0	127
153	[Weg 1241] "N280_O, Verkeer van N280 tot A..." segment[19/19]	normaal	80	18	199241	357772.5	199465.1	357799.5	225.7	177	50	0	127
154	[Weg 1242] "Afrit A73N, Afrit A73 noord" segment[1/3]	normaal	80	7	199311.1	358083.1	199463.6	357799.8	321.8	32	0	0	32
155	[Weg 1242] "Afrit A73N, Afrit A73 noord" segment[2/3]	normaal	80	7	199234.8	358260.8	199311.1	358083.1	193.3	32	0	0	32
156	[Weg 1242] "Afrit A73N, Afrit A73 noord" segment[3/3]	normaal	80	7	199221.7	358322.9	199234.8	358260.8	63.6	32	0	0	32
157	[Weg 1243] "Oprit A73Z, Oprit A73 zuid" segment[1/4]	normaal	80	7	199465.1	357798.2	199487.1	357768.2	37.1	32	0	0	32
158	[Weg 1243] "Oprit A73Z, Oprit A73 zuid" segment[2/4]	normaal	80	7	199487.1	357768.2	199637.5	357502.5	305.4	32	0	0	32
159	[Weg 1243] "Oprit A73Z, Oprit A73 zuid" segment[3/4]	normaal	80	7	199637.5	357502.5	199755.1	357255	274	32	0	0	32
160	[Weg 1243] "Oprit A73Z, Oprit A73 zuid" segment[4/4]	normaal	80	7	199755.1	357255	199784.2	357196.4	65.4	32	0	0	32
161	[Weg 1244] "Oprit A73N, Oprit A73 noord" segment[1/12]	normaal	80	7	199469.2	357793	199744.7	357779	275.9	32	0	0	32
162	[Weg 1244] "Oprit A73N, Oprit A73 noord" segment[2/12]	normaal	80	7	199744.7	357779	199773.7	357773.3	29.6	32	0	0	32
163	[Weg 1244] "Oprit A73N, Oprit A73 noord" segment[3/12]	normaal	80	7	199769	357705	199773.7	357773.3	68.5	32	0	0	32
164	[Weg 1244] "Oprit A73N, Oprit A73 noord" segment[4/12]	normaal	80	7	199761.3	357655.9	199769	357705	49.7	32	0	0	32
165	[Weg 1244] "Oprit A73N, Oprit A73 noord" segment[5/12]	normaal	80	7	199741.4	357623.1	199761.3	357655.9	38.3	32	0	0	32
166	[Weg 1244] "Oprit A73N, Oprit A73 noord" segment[6/12]	normaal	80	7	199717.1	357608.8	199741.4	357623.1	28.3	32	0	0	32
167	[Weg 1244] "Oprit A73N, Oprit A73 noord" segment[7/12]	normaal	80	7	199691.6	357602.1	199717.1	357608.8	26.3	32	0	0	32
168	[Weg 1244] "Oprit A73N, Oprit A73 noord" segment[8/12]	normaal	80	7	199675.1	357603.2	199691.6	357602.1	16.6	32	0	0	32
169	[Weg 1244] "Oprit A73N, Oprit A73 noord" segment[9/12]	normaal	80	7	199650.7	357611	199675.1	357603.3	25.5	32	0	0	32
170	[Weg 1244] "Oprit A73N, Oprit A73 noord" segment[10/12]	normaal	80	7	199621.3	357632.4	199650.7	357611	36.4	32	0	0	32
171	[Weg 1244] "Oprit A73N, Oprit A73 noord" segment[11/12]	normaal	80	7	199606.5	357651.9	199621.3	357632.3	24.5	32	0	0	32
172	[Weg 1244] "Oprit A73N, Oprit A73 noord" segment[12/12]	normaal	80	7	199524.9	357787	199606.5	357651.9	157.9	32	0	0	32
173	[Weg 1245] "Afrit A73Z, Afrit A73 zuid" segment[1/9]	normaal	80	7	199464.4	357801.7	199609.6	357803.7	145.2	32	0	0	32
174	[Weg 1245] "Afrit A73Z, Afrit A73 zuid" segment[2/9]	normaal	80	7	199609.6	357803.8	199781.3	357789.3	172.3	32	0	0	32
175	[Weg 1245] "Afrit A73Z, Afrit A73 zuid" segment[3/9]	normaal	80	7	199781.3	357789.3	199785.1	357771.8	17.9	32	0	0	32
176	[Weg 1245] "Afrit A73Z, Afrit A73 zuid" segment[4/9]	normaal	80	7	199773.8	357606.5	199785.1	357771.8	165.7	32	0	0	32
177	[Weg 1245] "Afrit A73Z, Afrit A73 zuid" segment[5/9]	normaal	80	7	199744.9	357500.2	199773.8	357606.5	110.2	32	0	0	32
178	[Weg 1245] "Afrit A73Z, Afrit A73 zuid" segment[6/9]	normaal	80	7	199739.1	357457.3	199744.9	357500.2	43.2	32	0	0	32
179	[Weg 1245] "Afrit A73Z, Afrit A73 zuid" segment[7/9]	normaal	80	7	199739.1	357457.3	199739.6	357422.8	34.6	32	0	0	32
180	[Weg 1245] "Afrit A73Z, Afrit A73 zuid" segment[8/9]	normaal	80	7	199739.6	357422.8	199747.2	357371.9	51.4	32	0	0	32
181	[Weg 1245] "Afrit A73Z, Afrit A73 zuid" segment[9/9]	normaal	80	7	199747.2	357371.9	199797.3	357200.4	178.7	32	0	0	32

Rekenbestand brongegevens PM10: Gegevens schoorsteen (identiek voor beide scenario's)

Administratie		Broncoördinaten		Gegevens gebouwinvloed						Schoorsteen gegevens			Parameters				Emissie		
bronnummer	bronnaam	X (m)	Y (m)	X gebouw (midden)	Y gebouw (midden)	hoogte gebouw (m)	breedte gebouw (m)	lengte gebouw (m)	orientatie gebouw (°)	hoogte (m)	inw. diameter (meter)	uitw. diameter (m)	actuele rookgas-snelheid (m/s)	rookgas-temperatuur (K)	rookgas-debiet (Nm³/s)	gem. warmte-emissie (MW)	warmte-emissie afh. van meteo	emissie vracht (kg/uur)	emissie uren (aantal/jr)
54	54, [Schoorsteen 1] "Sch_SSW, Schoorsteen west"	195974	359609	195924.5	359622.8	33	92.8	170.8	90	45	3.8	4	13.3	296.7	138.89	0	nee	0.175	8760
55	55, [Schoorsteen 941] "Sch_SSO, Schoorsteen oost"	195876	359609	195924.5	359622.8	33	92.8	170.8	90	45	3.8	4	13.3	296.7	138.89	0	nee	0.175	8760

Oppervlaktebron PM10 mobiele werktuigen (identiek voor beide scenario's)

Administratie		Broncoördinaten		Oppervlaktebron				gem. warmte emissie	warmte-emissie afh. van meteo	Emissie emissie-vracht (kg/uur of ouE /s)	emissie uren (aantal/jr)
bronnummer	bronnaam	X (m)	Y (m)	lengte bron (m)	breedte bron (m)	hoogte bron (m)	orientatie bron (°)	(MW)			
179	179, [Oppervlaktebron 6942] "mob.werkt, Mobiele werktuigen"	195770.6	359598.6	140.6	135.2	4	0	0	nee	0.0089	8760

Oppervlaktebron NO₂ mobiele werktuigen (identiek voor beide scenario's)

Administratie		Broncoördinaten		Oppervlaktebron						Emissie		
bronnum mer	bronnaam	X (m)	Y (m)	lengte bron (m)	breedte bron (m)	hoogte bron (m)	orientatie bron (°)	gem. warmte emissie (MW)	warmte- emissie afh. van meteo	emissie- vracht (kg/uur of ouE /s)	Perc.initieel NO ₂ (%)	emissie uren (aantal/jr)
179	179, [Oppervlaktebron 6942] "mob.werkt, Mobiele werktuigen"	195770.6	359598.6	140.6	135.2	1.5	0	0	nee	0.14	5	8760



About DNV

DNV is the independent expert in risk management and assurance, operating in more than 100 countries. Through its broad experience and deep expertise DNV advances safety and sustainable performance, sets industry benchmarks, and inspires and invents solutions.

Whether assessing a new ship design, optimizing the performance of a wind farm, analyzing sensor data from a gas pipeline or certifying a food company's supply chain, DNV enables its customers and their stakeholders to make critical decisions with confidence.

Driven by its purpose, to safeguard life, property, and the environment, DNV helps tackle the challenges and global transformations facing its customers and the world today and is a trusted voice for many of the world's most successful and forward-thinking companies.

BIJLAGE 3 AKOESTISCH RAPPORT



**RWE afvalverwerkingsstation te Haelen
(project FUREC)**

*Akoestisch onderzoek t.b.v. de aanvraag van een Wabo
oprichtingsvergunning*



RWE afvalverwerkingsstation te Haelen (project FUREC)

*Akoestisch onderzoek t.b.v. de aanvraag van een Wabo
oprichtingsvergunning*

opdrachtgever RWE Generation NL
rapportnummer F 22135-3-RA-004
datum 14 februari 2023
referentie GL/KKr/AvdS/F 22135-3-RA-004
verantwoordelijke
opsteller

peutz bv, postbus 7, 9700 aa groningen, +31 85 822 85 00, groningen@peutz.nl, www.peutz.nl
kvk 12028033, opdrachten volgens DNR 2011, lid NLingenieurs, btw NL.004933837B01, ISO-9001:2015

mook – zoetermeer – groningen – eindhoven – düsseldorf – dortmund – berlijn – nürnberg – leuven – parijs – lyon

Inhoudsopgave

1	Inleiding en samenvatting	4
2	Uitgangspunten	5
2.1	Situering van afvalverwerkingsstation FUREC	5
2.2	Beschrijving van de geprojecteerde inrichting	6
2.3	Representatieve bedrijfssituatie	7
2.4	Geluidbronsterkten	9
2.5	Toetsingscriteria	11
2.5.1	Geluidzone en HGW-woningen	11
2.5.2	Geluidverdeelplan	11
3	Berekeningen	13
3.1	Rekenmodel	13
3.2	Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus	13
4	Beoordeling en conclusie	15

1 Inleiding en samenvatting

In opdracht van RWE Generation NL (verder te noemen: RWE) is een onderzoek verricht naar de verwachte geluidniveaus in de omgeving ten gevolge van het geprojecteerde afvalverwerkingsstation te Haelen (verder genoemd FUREC). Het onderzoek is uitgevoerd ten behoeve van de aanvraag van een oprichtingsvergunning in het kader van de Wabo.

Op basis van de door RWE verstrekte informatie is een rekenmodel opgesteld waarmee de geluidniveaus in de omgeving ten gevolge van het afvalverwerkingsstation zijn berekend. Het rekenmodel is geïmplementeerd in het door de zonebeheerder ter beschikking gestelde zonebewakingsmodel van het industrieterrein Haelen.

Uit het onderzoek blijkt dat ter plaatse van woningen binnen de zone langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus kunnen optreden tot ten hoogste 42 dB(A) in de dagperiode, 42 dB(A) in de avondperiode en 40 dB(A) in de nachtperiode (voor de representatieve bedrijfsvoering). De berekende geluidniveaus zijn in de dag-, de avond- en de nachtperiode respectievelijk ten minste 15 dB, 10 dB en 7 dB lager dan de vastgestelde hogere grenswaarde. Gesteld kan worden dat (afhankelijk van de beschouwde positie) sprake is van geringe tot verwaarloosbare bijdragen aan de totale geluidniveaus die zijn toegestaan voor het hele industrieterrein.

Ter plaatse van de zonegrens zijn langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus berekend van ten hoogste 33 dB(A) in de dagperiode, 33 dB(A) in de avondperiode en 31 dB(A) in de nachtperiode. De berekende waarden zijn in de maatgevende nachtperiode ten minste 9 dB lager dan de voor het hele industrieterrein toegestane geluidbelasting. Gesteld kan worden dat (afhankelijk van de beschouwde positie) sprake is van een geringe tot verwaarloosbare bijdrage ter plaatse.

Middels een formele zonetoets door de zonebeheerder zal definitief worden nagegaan in hoeverre de geprojecteerde inrichting inpasbaar is.

2 Uitgangspunten

2.1 Situering van afvalverwerkingsstation FUREC

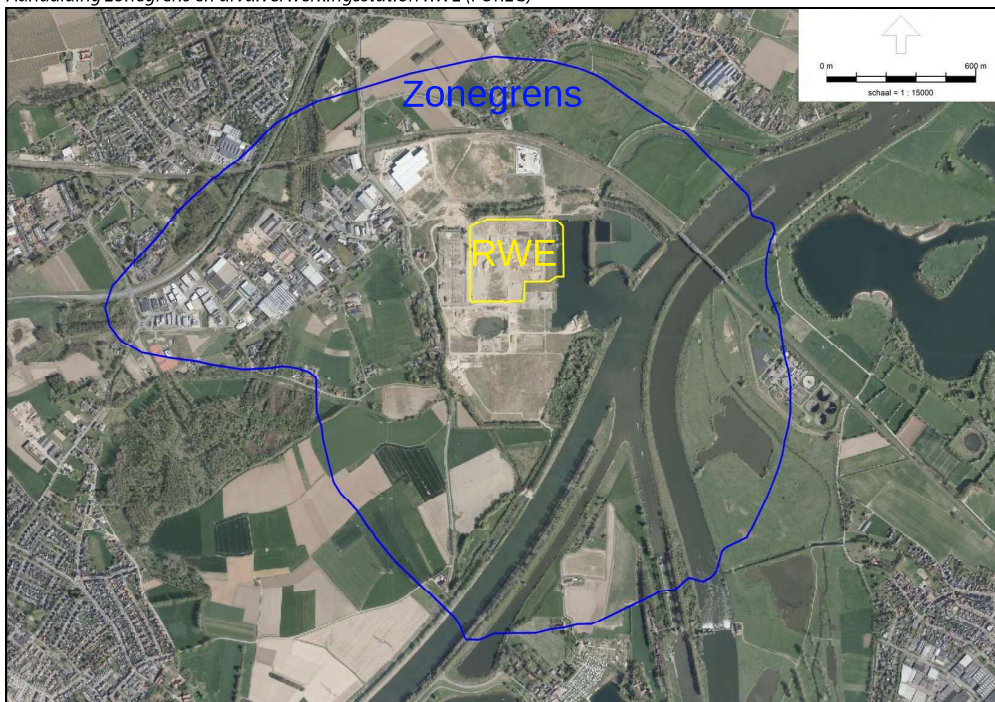
Het afvalverwerkingsstation FUREC van RWE is geprojecteerd op het in het kader van de Wet geluidhinder gezoneerde industrieterrein "Bedrijventerrein Haelen".

De inrichting wordt gevestigd op de kadastrale percelen bekend als: C1287 (gedeeltelijk), C1290 (gedeeltelijk), C1294, C1295 (gedeeltelijk) en C1342 (gedeeltelijk).

De afstand van de inrichtingsgrens tot de zonegrens bedraagt tenminste 540 m.

In onderstaande afbeelding 2.1 wordt de ligging ten opzichte van de zonegrens aangegeven.

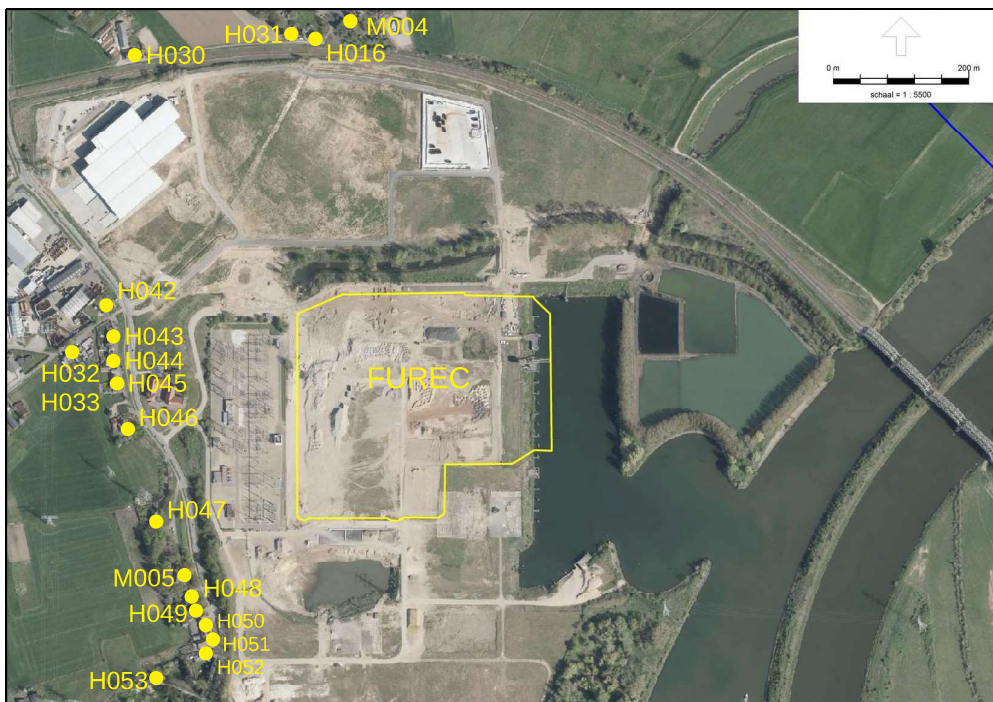
f2.1 Aanduiding zonegrens en afvalverwerkingsstation RWE (FUREC)



De situering van de meest nabijgelegen woningen is weergegeven in afbeelding 2.2. Het betreft diverse woningen aan de Roermondseweg, Parallelweg en de Berikstraat die zich alle op een afstand van circa 165 à 325 m van de terreingrens van de inrichting bevinden. Overige woningen zijn gelegen op een grotere afstand.

In navolgende afbeelding wordt de situering van het station ten opzichte van de woonomgeving aangeduid.

f2.2 Ligging afvalverwerkingsstation FUREC ten opzichte van de omgeving (inrichtingsgrens aangegeven in geel)



2.2 Beschrijving van de geprojecteerde inrichting

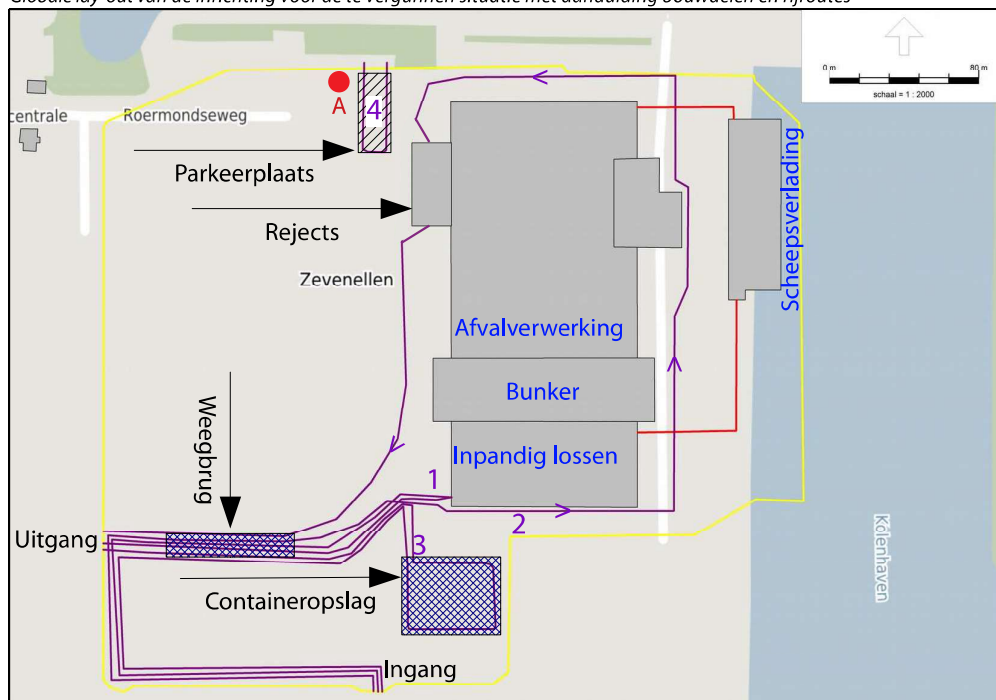
Het geprojecteerde afvalverwerkingsstation FUREC (FUREC: Fuse Reuse Recycle) zal bestaan uit een pand waarin afval wordt verwerkt tot kleine afvalpellets. Door het pelletiseren van afval wordt de energiedichtheid van het afval verhoogd en ontstaat een uitgangspand wat goed transporteerbaar is en geschikt is als grondstof voor verwerking binnen de chemische industrie, waaronder het maken van waterstof. Het verwerken van het afval gebeurt volledig in pandig.

Het proces bestaat uit het vermalen van het afval met shredders en het drogen van het afval met lucht. Bij het droogproces wordt er lucht aangezogen uit de hal, bunker, loshal en de scheepslossingshal en wordt afgeblazen via een tweetal schoorstenen. Hierdoor worden de ruimtes op onderdruk gehouden en wordt geuremissie tegengegaan. Het gedroogde afval wordt geperst tot pellets.

Het aanvoeren van afval geschiedt met vrachtwagens en mogelijk deels ook met binnenvaartschepen. Het laden en lossen geschiedt voor zowel de binnenvaartschepen als de vrachtwagens in pandig en op basis van onderdruk.

In navolgende afbeelding 2.3 is een globale lay-out van de inrichting gegeven inclusief de rijroutes.

f2.3 Globale lay-out van de inrichting voor de te vergunnen situatie met aanduiding bouwdelen en rijroutes



De ingang van de inrichting bevindt zich aan de zuidzijde van het terrein. Alle vrachtwagens worden bij aankomst en vertrek gewogen. De rijsnelheid bedraagt circa 15 km/h. De vrachtwagens kunnen de volgende routes rijden (zie afbeelding 2.3):

1. brengen van afval (inpandig lossen);
2. ophalen van 'rejects' waar metalen en mineralen inpandig worden geladen;
3. het op/afzetten van containers op vrachtauto's;
4. parkeren personenauto's ten behoeve van het personeel.

Aan de oostzijde van de inrichting meren schepen aan. De schepen varen aan de zuidzijde door een speciale roldeur waardoor inpandig verladen kan worden. De roldeur zakt vervolgens tot op het dek naar beneden. Door middel van omkaste bandenbruggen wordt het materiaal aan- en afgevoerd naar het afvalverwerkingsstation (aangegeven met rode lijnen, zie afbeelding 2.3).

Relevant voor de geluidemissie naar de omgeving zijn de inpandige activiteiten (laden, lossen, verwerken afval), de transportbewegingen, de bandenbruggen en het testen van de brandblusinstallatie. De brandblusinstallatie bevindt zich op positie A, zie afbeelding 2.3.

2.3 Representatieve bedrijfssituatie

Onder de representatieve bedrijfssituatie wordt verstaan de toestand waarbij de voor de geluidproductie relevante omstandigheden kenmerkend zijn voor een bedrijfsvoering bij volledige capaciteit (in de te beschouwen etmaalperiode).

Met betrekking tot deze representatieve bedrijfssituatie wordt, op basis van informatie verstrekt door de opdrachtgever, uitgegaan van het volgende:

Het aanvoeren van afval naar de bunker en het afvoeren van de pellets vindt plaats tussen 07.00 en 23.00, 5 dagen per week. Dit geldt eveneens voor het scheepsverladen en de bandenbruggen.

Gedurende het gehele etmaal, 7 dagen in de week (behalve tijdens onderhoud of storing), wordt het afval uit de bunker verwerkt tot pellets welke in de silo worden bewaard. De bunker dient als buffer waardoor er ook gedurende de nacht en weekenden geproduceerd kan worden, ondanks dat er dan geen aanvoer is van afval. (NB. Verwacht wordt dat circa 6750 uren per jaar zal worden geproduceerd).

Aangaande de brandblusinstallatie wordt uitgegaan van 1 uur testbedrijf in de dagperiode. De ligging is aangegeven in punt A in figuur 2.1.

Ten aanzien van de vervoersbewegingen wordt uitgegaan van de in tabel 2.1 weergegeven aantallen. De aantallen zijn gebaseerd op aangeven van RWE voor de representatieve bedrijfssituatie. Er wordt door RWE ook een maximale situatie geschetst (8000 uur bedrijf in plaats van 6750 uur) en een situatie waarbij een gedeelte van het gebaalde afval per schip wordt aangevoerd in plaats van per vrachtwagen (verder gelijk aan representatief bedrijf).

In tabel 2.1 worden de scenario's beschouwd.

t2.1 Aantal bezoekende voertuigen

Rijlijn (zie afbeelding 2.3)	Aantal voertuigen per etmaal								
	Representatief bedrijf			Maximaal bedrijf			Gedeeld aanvoer per schip		
	Dag	Avond	Nacht	Dag	Avond	Nacht	Dag	Avond	Nacht
	7 – 19 uur	19 – 23 uur	23 – 7 uur	7 – 19 uur	19 – 23 uur	23 – 7 uur	7 – 19 uur	19 – 23 uur	23 – 7 uur
Rijlijn 1 – aanvoer afval	80	27	0	95	32	0	48	16	0
Rijlijn 2 – afvoer rejects	7	2	0	8	3	0	7	2	0
Rijlijn 3 – op/afzetten containers	7	2	0	8	3	0	7	2	0
Rijlijn 4 – parkeren personenauto's	22	7	7	22	7	7	22	7	7
Aantal schepen per dag / jaar	1 / 243			2 / 288			1 / 339		

NB. Van de rijlijnen waarbij 'heen en terug' wordt gereden is het aantal voertuigbewegingen gelijk aan het aantal voertuigen, genoemd in tabel 2.1, maal 2. Verder wordt uitgegaan van 260 werkdagen per jaar.

In bijlage 1 (bronsterkteberekeningen) is een onderbouwing gegeven van de gehanteerde transportbewegingen. Hierin is ook een onderverdeling te vinden van de personenwagens.

2.4 Geluidbronsterkten

Ten aanzien van de nieuw te plaatsen in pandige installaties wordt uitgegaan van de door RWE gehanteerde arbo-richtlijn, te weten een geluidniveau binnen in de afvalverwerkingshal, bunker en losruimte van ten hoogste 85 dB(A). Middels het stellen van geluideisen aan de leverancier(s) van de installaties zal dit worden bewerkstelligd. Hiertoe zullen, daar waar nodig, installaties worden geïsoleerd, worden omkast of van geluiddempers worden voorzien.

Ten aanzien van de scheepslossingshal wordt uitgegaan van een geluidniveau van 70 dB(A) in de hal. Het lossen van de schepen vindt plaats met behulp van een elektrische portaalkraan.

In tabel 2.2 zijn de gehanteerde geluidbronsterkten weergegeven.

t2.2 Overzicht geluidbronsterkten en bedrijfsvoering afvalverwerkingsstation RWE – Haelen

Omschrijving	Geluidbronsterkte in dB(A)	Bedrijfsvoering		
		dagperiode	avondperiode	nachtperiode
Hoofdgebouw en losbunker:				
– uitstraling via dakdelen (incl. aanzuig)	99 dB(A)	12 uur	4 uur	8 uur
– uitstraling via geveldelen	95 dB(A)	12 uur	4 uur	8 uur
– uitstraling via roldeur	65 dB(A)	12 uur	4 uur	8 uur
Schoorstenen (2 x)	97 dB(A)	12 uur	4 uur	8 uur
Loshal:				
– uitstraling via dakdelen	91 dB(A)	12 uur	4 uur*	8 uur*
– uitstraling via geveldelen	90 dB(A)	12 uur	4 uur*	8 uur*
– uitstraling via roldeur (geopend) of hekwerk	99 dB(A)	12 uur	4 uur*	8 uur*

Omschrijving	Geluidbronsterkte in dB(A)	Bedrijfsvoering		
		dagperiode	avondperiode	nachtperiode
Transportbanden:				
– Scheepsverlading naar bunker	99 dB(A)	12 uur	4 uur	–
– Silo naar bunker	96 dB(A)	12 uur	4 uur	–
Containerpark				
– Manoeuvreren	100 dB(A)	6 minuten	2 minuut	–
– Stationair draaien motor	98 dB(A)	6 minuten	2 minuut	–
– wisselen container	112 dB(A)	30 minuten	10 minuten	–
Weegbrug	98 dB(A)	3,1 uur**	1,03 uur**	–
Sprinklerpomp (testen)	94 dB(A)	1 uur	–	–

*Gelet op de activiteiten in de naastliggende bunker 'worst-case' uitgegaan van geluidemissie gedurende het gehele etmaal

** Komt neer op 1 minuut op de weegbrug per vrachtwagen op zowel de heen- als terugweg.

Ten aanzien van de bezoekende vrachtwagens wordt uitgegaan van een bronsterkte van 103 dB(A) met een rijsnelheid van circa 15 km/h. Aangaande de personenauto's op het parkeerterrein wordt uitgegaan van een bronsterkte van 85 dB(A) met een rijsnelheid van circa 10 km/h.

Ten aanzien van het containerpark wordt uitgegaan van 6 bezoekende vrachtwagens in de dagperiode en 2 in de avondperiode. Per vrachtwagen wordt uitgegaan van 1 minuut manoeuvreren, 1 minuut stilstaan (stationair) en 5 minuten voor het laden en lossen van de container.

Aangaande de gevel- en dakopbouw van de productiehal, losbunker, loshal en scheepsslossingshal wordt 'worst-case' uitgegaan van geluidisolatiewaarden die ten minste gelijkwaardig zijn aan stalen sandwichpanelen voor de gevels en geprofileerd staal met dakleer voor de daken. Een en ander heeft ermee te maken dat in de huidige fase van het project de exacte opbouw van dak en gevels nog niet bekend is.

Eventueel kan worden uitgegaan van andere constructies mits akoestisch (ten minste) gelijkwaardig aan de bovenvermelde constructies.

Ten aanzien van de schoorsteen zijn nog geen geluidgegevens bekend. Er zal per schoorsteen circa 0,5 miljoen m³/uur worden uitgeblazen. Een en ander zal bewerkstelligd worden door zeer grote ventilatoren. Omdat in dit stadium van het project nog geen keuze is gemaakt voor een fabricaat of type ventilator, noch voor de toe te passen geluiddempers in de in- en uitlaatkanalen van de ventilatoren is daarom uitgegaan van een redelijkerwijs haalbare bronsterkte. Deze bronsterkte zal als geluideis neergelegd worden bij de fabrikant.

Zoals hierboven al is aangegeven, is een zeer groot luchtdebiet nodig om de loshal en productiehal op onderdruk te houden, waarmee stankoverlast wordt voorkomen. Om die reden zal de doorrijopening in de loshal alleen zijn voorzien van een hekwerk ten behoeve van de aanvoer van de deze lucht.

Gelet op het feit dat vrijwel alle lawaaiproducerende installaties inpandig zullen worden opgesteld, het feit dat, daar waar mogelijk, geluiddempers in de in- en uitlaatkanalen van de ventilatoren zullen worden toegepast en het feit dat zo veel mogelijk transport via het water zal plaatsvinden (waarmee transport over de weg zo veel als mogelijk wordt vermeden) in relatie tot de berekende (relatief lage) geluidniveaus, kan worden gesteld dat wordt voldaan aan het BBT-beginsel.

In bijlage 1 zijn de bronsterkteberekeningen weergegeven.

2.5 Toetsingscriteria

2.5.1 Geluidzone en HGW-woningen

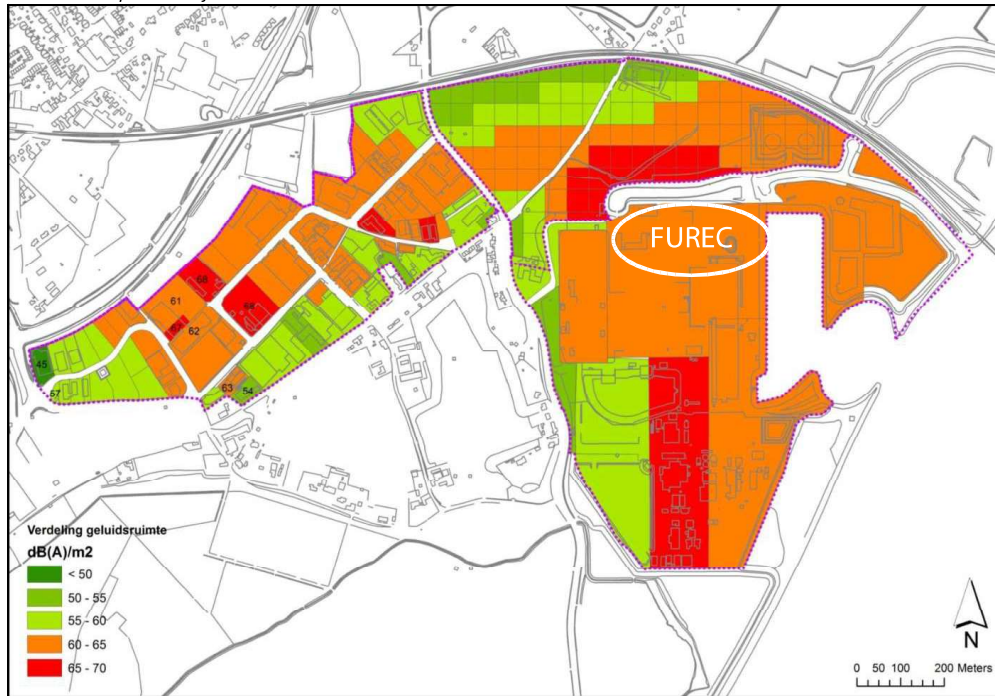
Het afvalverwerkingsstation FUREC is geprojecteerd op het industrieterrein Haelen. Het industrieterrein is voorzien van een geluidzone ingevolge artikel 40 van de Wet geluidhinder. Eén en ander houdt in dat de gezamenlijke geluidbelasting van alle op het gezoneerde industrieterrein gesitueerde bedrijven niet hoger mag zijn dan 50 dB(A) etmaalwaarde op de zonegrens.

Voor de woningen die in de zone zijn gesitueerd (NB. de zone is het gebied tussen het industrieterrein en de zonegrens) zijn zogenoemde 'HGW-waarden' (Hogere Grenswaarden) vastgesteld. Dit houdt in dat de gezamenlijke geluidbelasting van alle op het gezoneerde industrieterrein gesitueerde bedrijven niet hoger mag zijn dan de voor betreffende woning vastgestelde HGW-waarde.

2.5.2 Geluidverdeelplan

Voor het industrieterrein Haelen is een geluidverdeelplan van toepassing. Hierin zijn geluidbudgetten toegekend aan de verschillende gebieden. Voor het gebied waarop het afvalverwerkingsstation is geprojecteerd geldt een budget van 60-65 dB(A)/m² voor de etmaalperiode, wat neer komt op 60-65 dB(A)/m² in de dagperiode, 55-60 dB(A)/m² in de avondperiode en 50-55 dB(A)/m² in de nachtperiode. Indien noodzakelijk kan er 5 dB(A)/m² extra ruimte aangevraagd worden mits aan bepaalde voorwaarden wordt voldaan. Een en ander is schematisch weergegeven in figuur 2.4.

f2.4 Geluidverdeelplan bedrijventerrein Haelen



3 Berekeningen

3.1 Rekenmodel

Door de zonebeheerder is het actuele rekenmodel van het gezoneerde industrieterrein "Bedrijventerrein Haelen" ter beschikking gesteld (ontvangen 26 november 2021). Op basis van dit rekenmodel en de door de opdrachtgever verstrekte informatie is het rekenmodel aangevuld met de geprojecteerde inrichting. Met behulp van dit rekenmodel is de geluidimmissie in de omgeving berekend ten gevolge van het geprojecteerde afvalverwerkingsstation.

Voor de berekeningen van de geluidemissie en -immissie is gebruik gemaakt van de methoden II van de 'Handleiding meten en rekenen industrielawaai', uitgave 1999.

Met betrekking tot de afschermende en reflecterende objecten zijn alle relevante objecten op en rond het terrein van de inrichting betrokken in de berekeningen. Ten aanzien van de bodemdemping is voor het terrein buiten de inrichting van RWE gerekend met de bodemconfiguratie conform het zonebewakingsmodel. Op de inrichting zelf inclusief bijbehorende haven is gerekend met een akoestische harde bodem ($B = 0,0$). In de nabije omgeving bevindt zich een akoestisch deels harde bodem ($B = 0,5$). Ter plaatse van waterpartijen is uitgegaan van een volledig harde bodem ($B = 0,0$).

3.2 Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus

De vanwege het afvalverwerkingsstation optredende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus zijn weergegeven in onderstaande tabel 3.1. De berekeningen zijn uitgevoerd voor de in het zonebewakingsmodel opgenomen zonebewakingspunten. De rekenhoogte bedraagt 5 meter ten opzichte van plaatselijk maaiveld.

In tabel 3.1 zijn de resultaten weergegeven voor de representatieve bedrijfssituatie voor de hoogst belaste positie op de zonegrens en de 14 hoogst belaste punten bij woningen. Voor alternatieve bedrijfsvoering zie tabel 2.1 en bijlage 3.

In bijlage 3 van dit rapport zijn de resultaten weergegeven voor alle rekenpunten uit het zonebewakingsmodel.

t3.1 Rekenresultaten langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus $L_{A,T,LT}$

Rekenpunt (zie figuur 2.2)		Vastgestelde HGW-waarde*	$L_{A,T,LT}$ in dB(A)			
			dag	avond	nacht	etmaal
H016	Berikstraat 53	56	39	39	38	48
H031	Parallelweg 7	56	39	39	37	47
H042	Roermondseweg 36	59	40	40	39	49
H043	Roermondseweg 38-40	58	40	40	39	49
H044	Roermondseweg 42-44	57	40	40	39	49
H045	Roermondseweg 46-48	58	40	40	39	49
H046	Roermondseweg 54-56	59	41	41	39	49
H047	Roermondseweg 72-74	57	42	42	40	50
H048	Roermondseweg 82	59	42	42	40	50
H049	Roermondseweg 82a	59	41	41	39	49
H050	Roermondseweg 84	60	40	40	39	49
H051	Roermondseweg 86	60	40	40	39	49
H052	Roermondseweg 88	60	40	40	38	48
M005	Roermondseweg 80	58	41	41	40	50
—	Overige woningen binnen zone	—	≤ 38	≤ 38	≤ 36	≤ 46
—	Punten op zonegrens	—	≤ 33	≤ 33	≤ 31	≤ 41

*Ter plaatse van de woningen zijn hogere grenswaarden vastgelegd (HGW-waarden). De HGW-waarden betreffen etmaalwaarden (vergelijk rechter kolom 'etmaalwaarde' met de vastgestelde HGW-waarde).

De geluidniveaus ten gevolge van de alternatieve bedrijfsvoeringen zullen met minder dan een halve dB wijzigen ter plaatse van de hierboven genoemde rekenposities (zowel hoger als lager). In bijlage 3 zijn de rekenresultaten van alle beschouwde bedrijfsvoeringen weergegeven voor alle rekenpunten van het rekenmodel.

4 Beoordeling en conclusie

Uit het onderzoek blijkt dat, ten gevolge van het afvalverwerkingsstation FUREC, ter plaatse van woningen binnen de zone voor de representatieve bedrijfssituatie langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus berekend van ten hoogste 42 dB(A) in de dagperiode, 42 dB(A) in de avondperiode en 40 dB(A) in de nachtperiode. Deze geluidniveaus zijn tenminste 15 dB, 10 dB en 7 dB lager dan de vastgestelde hogere grenswaarde voor deze woningen voor respectievelijk de dag-, de avond- en de nachtperiode.

Op basis van het bovenstaande kan worden vastgesteld dat (afhankelijk van de beschouwde periode en positie) sprake is van geringe tot verwaarloosbare bijdragen aan de totale, voor het hele industrieterrein toegestane geluidniveaus.

Ter plaatse van de zonegrens zijn vanwege FUREC langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus berekend tot ten hoogste 33 dB(A) in de dagperiode, 33 dB(A) in de avondperiode en 31 dB(A) in de nachtperiode. Gesteld kan worden dat (afhankelijk van de exacte positie op de zonegrens) sprake is van een beperkte tot verwaarloosbare bijdrage in relatie tot de voor het hele industrieterrein toegestane waarde.

Het oppervlak van het terrein van het afvalverwerkingsstation bedraagt in totaal circa 108.750 m² waarvoor een geluidbudget van 60-65 dB(A)/m² (etmaalwaarde) geldt. Voor het afvalverwerkingsstation wordt een geluidbronsterkte van 57 dB(A)/m² in de dagperiode, 57 dB(A)/m² voor de avondperiode en 55 dB(A)/m² voor de nachtperiode berekend. Deze waarden passen voor alle etmaalperioden binnen het budget.

Middels een zonetoets door de zonebeheerder wordt formeel vastgesteld of de geprojecteerde inrichting inpasbaar is binnen de geluidzone van het gezoneerde industrieterrein "Bedrijventerrein Haelen". Gelet op de relatief geringe bijdrage van het station aan de totale voor het gehele industrieterrein toegestane geluidniveaus bij de woningen en op zonegrens en het benodigde geluidbudget mag worden verwacht dat de inrichting inpasbaar is. Aanvullende maatregelen worden dan ook niet noodzakelijk geacht. Gezien de geluidreducerende maatregelen die daar waar nodig zullen worden toegepast (zoals bijvoorbeeld het in pandig plaats laten vinden van laad- en lossactiviteiten, het toepassen van isolatie, omkastingen en geluiddempers) en de berekende (lage) geluidniveaus op de zonegrens en bij woningen, kan worden gesteld dat ook wordt voldaan aan het BBT-beginsel.

Dit rapport bevat 15 pagina's
Bijlage 1, bestaande uit 5 pagina's
Bijlage 2, bestaande uit 33 pagina's
Bijlage 3, bestaande uit 22 pagina's

en,

Bijlage 1 Bronsterkteberekeningen

F 22135 25-11-2022 Kkr – Bronvermogens RWE Furec

Hoofdgebouw		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Spectrum binnen installaties		41,0	57,0	67,0	78,0	77,0	75,0	73,0	62,0	82,4
Binnenniveau gecorrigeerd naar 85 dB(A)		44,0	60,0	70,0	81,0	80,0	78,0	76,0	65,0	85,4
Isolatiewaarde gevel – GC8 HMRI (Sandwich paneel)		17	22	26	30	24	37	37	37	37
Isolatiewaarde dak – DS2 HMRI (Geprofileerd staal + dakleer)		9	14	17	25	38	46	56	56	56
Isolatiewaarde roldeur		19	21	22	22	25	28	29	30	30
Omschrijving: Meetmethode:		Hoofdgebouw deel uitstralend dak II.7: Geluiduitstraling door gebouwen								
record nr.		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
L _{Aeq} gemeten		44,0	60,0	70,0	81,0	80,0	78,0	76,0	65,0	85,4
C _i		3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
10 log S		42,3	42,3	42,3	42,3	42,3	42,3	42,3	42,3	
R		9,0	14,0	17,0	25,0	38,0	46,0	56,0	56,0	
L _{WR} (A-gewogen)		74	85	92	95	81	71	59	48	97,2
Verdeeld over 3 bronnen		69	80	87	90	76	66	54	43	92,4

Omschrijving: Meetmethode:		Hoofdgebouw deel west- en oostgevel II.7: Geluiduitstraling door gebouwen									
		Octaafband met middenfrequentie in Hz									bronnr.
record nr.		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)	
L _{Aeq} gemeten		44,0	60,0	70,0	81,0	80,0	78,0	76,0	65,0	85,4	
C _i		3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0		
10 log S		3686	35,7	35,7	35,7	35,7	35,7	35,7	35,7		
R			17,0	22,0	26,0	30,0	24,0	37,0	37,0		
L _{WR} (A-gewogen)		60	71	77	84	89	74	72	61	90,6	
Verdeeld over 2 bronnen		57	68	74	81	86	71	69	58	87,6	

Omschrijving: Meetmethode:		Hoofdgebouw deel noordgevel II.7: Geluiduitstraling door gebouwen									
		record nr.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
L _{Aeq} gemeten			44,0	60,0	70,0	81,0	80,0	78,0	76,0	65,0	85,4
C _i			3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
10 log S		2000 m²	33,0	33,0	33,0	33,0	33,0	33,0	33,0	33,0	
R			17,0	22,0	26,0	30,0	24,0	37,0	37,0	37,0	
L _{WR} (A-gewogen)			57	68	74	81	86	71	69	58	87,6

Omschrijving: Meetmethode:		Roldeur noordgevel II.7: Geluiduitstraling door gebouwen									
		record nr.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
L _{Aeq} gemeten			44,0	60,0	70,0	81,0	80,0	78,0	76,0	65,0	85,4
C _i			3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
10 log S		20	13,0	13,0	13,0	13,0	13,0	13,0	13,0	13,0	
R			19,0	21,0	22,0	22,0	25,0	28,0	29,0	30,0	
L _{Wk} (A-gewogen)			35	49	58	69	65	60	57	45	71,3

Bijlage 1 Bronsterkteberekeningen



Dakopening ten behoeve van aanvoer verse lucht II.7: Geluiduitstraling door gebouwen											
Omschrijving: Meetmethode:	record nr.	Octaafband met middenfrequentie in Hz								bronnr.	
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		dB(A)
L _{Aeq} gemeten		44,0	60,0	70,0	81,0	80,0	78,0	76,0	65,0		85,4
C ₁		3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0		
10 log S	4 m²	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0		
R		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		
L _{Wk} (A-gewogen)		47	63	73	84	83	81	79	68		88,4

Hoofdgebouw deel noord/zuid gevel – Verhoogde deel losbunker II.7: Geluiduitstraling door gebouwen											
Omschrijving: Meetmethode:	record nr.	Octaafband met middenfrequentie in Hz								bronnr.	
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		dB(A)
L _{Aeq} gemeten		44,0	60,0	70,0	81,0	80,0	78,0	76,0	65,0		85,4
C ₁		3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0		
10 log S	1300 m²	31,1	31,1	31,1	31,1	31,1	31,1	31,1	31,1		
R		17,0	22,0	26,0	30,0	24,0	37,0	37,0	37,0		
L _{Wk} (A-gewogen) (per bron)		55	66	72	79	84	69	67	56		85,6

Brandmeldinstallatie	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		93,9	Conform vergelijkbare installatie
Sprinklerpompen	68	76	83	86	90	88	82	70			

Inpandige los-ruimte	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000			
Spectrum binnen installaties	41,0	57,0	67,0	78,0	77,0	75,0	73,0	62,0		82,4	
Binnenniveau gecorrigeerd naar 85 dB(A)	44,0	60,0	70,0	81,0	80,0	78,0	76,0	65,0		85,4	

Isolatiewaarde gevel – GC8 HMRI (Sandwich paneel)
Isolatiewaarde dak – DS2 HMRI (Geprofileerd staal + dakleer)
Isolatiewaarde rolkleur

17 22 26 30 24 37 37
9 14 17 25 38 46 56
19 21 22 22 25 28 30

Los-ruimte deel uitstralend dak II.7: Geluiduitstraling door gebouwen											
Omschrijving: Meetmethode:	record nr.	Octaafband met middenfrequentie in Hz								bronnr.	
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		dB(A)
L _{Aeq} gemeten		44,0	60,0	70,0	81,0	80,0	78,0	76,0	65,0		85,4
C ₁		3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0		
10 log S	4700 m²	36,7	36,7	36,7	36,7	36,7	36,7	36,7	36,7		
R		9,0	14,0	17,0	25,0	38,0	46,0	56,0	56,0		
L _{Wk} (A-gewogen)		69	80	87	90	76	66	54	43		92,2

Los-ruimte deel westgevel en oostgevel II.7: Geluiduitstraling door gebouwen											
Omschrijving: Meetmethode:	record nr.	Octaafband met middenfrequentie in Hz								bronnr.	
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		dB(A)
L _{Aeq} gemeten		44,0	60,0	70,0	81,0	80,0	78,0	76,0	65,0		85,4
C ₁		3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0		
10 log S	940 m²	29,7	29,7	29,7	29,7	29,7	29,7	29,7	29,7		
R		17,0	22,0	26,0	30,0	24,0	37,0	37,0	37,0		
L _{Wk} (A-gewogen)		54	65	71	78	83	68	66	55		84,6

Bijlage 1 Bronsterkteberekeningen

Omschrijving: Meetmethode:	Los-ruimte deel zuidgevel II.7: Geluidstraling door gebouwen										
	record nr.	Octaafband met middenfrequentie in Hz									dB(A)
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	bronnr.	
L _{ges} gemeten		44,0	60,0	70,0	81,0	80,0	78,0	76,0	65,0		85,4
C ₁		3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0		
10 log S	2000 m²	33,0	33,0	33,0	33,0	33,0	33,0	33,0	33,0		
R		17,0	22,0	26,0	30,0	24,0	37,0	37,0	37,0		
L _{VIR} (A-gewogen)		57	68	74	81	86	71	69	58		87,6

Omschrijving: Meetmethode:	Roldeur / toegangsddeur westgevel II.7: Geluidstraling door gebouwen										
	record nr.	Octaafband met middenfrequentie in Hz									dB(A)
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	bronnr.	
L _{ges} gemeten		44,0	60,0	70,0	81,0	80,0	78,0	76,0	65,0		85,4
C ₁		3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0		
10 log S	45 m²	16,5	16,5	16,5	16,5	16,5	16,5	16,5	16,5		
R		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		
L _{VIR} (A-gewogen)		58	74	84	95	94	92	90	79		99,4

Losdeur staat waarschijnlijk permanent open!

Bandenbruggen	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		dB(A)
Overdekte bandenbrug, conform vergelijkbare unit (per meter)	63,0	70,0	73,0	73,0	71,0	67,0	62,0	50,0		78,5

Weegbrug	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		dB(A)
Weegbrug, conform vergelijkbare installatie	77,0	82,0	85,0	91,0	94,0	91,0	88,0	80,0		98,0

Scheepsslossingsloods	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		dB(A)
------------------------------	----	-----	-----	-----	------	------	------	------	--	-------

Loods afmeting	95
lengte	30
breedte	20
hoogte	57000
volume	10700
S totaal	

Isolatiewaarde gevel – Roldeur scheepsslossing	12	17	20	26	27	33	37	43	
Speciale roldeur – gehanteerd (afgetopt hoogfrequent)	5	8	12	15	15	15	15	15	In verband met kieren
Isolatiewaarde dak/gevel –interne lijst (Geprofileerd staal)	10	15	18	20	24	21	21	21	

Omschrijving:	Elektrische protaalkraan, berekening geluidniveau in ruimte									
	Octaafband met middenfrequentie in Hz									
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)	
Lw elektrische kraan	69,0	75,0	81,0	88,0	90,0	91,0	83,0	66,0	95,1	
Afname in hal – conform Zaalk	-31,0	-31,0	-31,0	-31,0	-31,0	-31,0	-31,0	-31,0		
Veiligheidsmarge	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0		
Lp in ruimte (gemiddeld)	48,0	54,0	60,0	67,0	69,0	70,0	62,0	45,0	74,1	

Omschrijving: Meetmethode:	Uitstraling geluid door dak Loodsruimte II.7: Geluiduitstraling door gebouwen									
	record nr.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
L _{Aeq} gemeten	1	48,0	54,0	60,0	67,0	69,0	70,0	62,0	45,0	74,1
C _i		3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
10 log S	2850 m²	34,5	34,5	34,5	34,5	34,5	34,5	34,5	34,5	
R		10,0	15,0	18,0	20,0	24,0	21,0	21,0	21,0	
L _{Wk} (A-gewogen)		69,5	70,5	73,5	78,5	76,5	80,5	72,5	55,5	84,6
Verdeeld over 3 bronnen		65	66	69	74	72	76	68	51	79,6

Omschrijving: Meetmethode:	Uitstraling geluid door gevel oost/westzijde Loodsruimte II.7: Geluiduitstraling door gebouwen									
	record nr.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
L _{Aeq} gemeten	1	48,0	54,0	60,0	67,0	69,0	70,0	62,0	45,0	74,1
C _i		3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
10 log S	1900 m²	32,8	32,8	32,8	32,8	32,8	32,8	32,8	32,8	
R		10,0	15,0	18,0	20,0	24,0	21,0	21,0	21,0	
L _{Wk} (A-gewogen)		67,8	68,8	71,8	76,8	74,8	78,8	70,8	53,8	82,9
Verdeeld over 3 bronnen		63	64	67	72	70	74	66	49	77,9

Omschrijving: Meetmethode:	Uitstraling geluid door roldeurgevel zuid Loodsruimte II.7: Geluiduitstraling door gebouwen									
	record nr.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
L _{Aeq} gemeten	1	48,0	54,0	60,0	67,0	69,0	70,0	62,0	45,0	74,1
C _i		3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
10 log S	600 m²	27,8	27,8	27,8	27,8	27,8	27,8	27,8	27,8	
R		5,0	8,0	12,0	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	
L _{Wk} (A-gewogen)		67,8	70,8	72,8	76,8	76,8	79,8	71,8	54,8	84,3

Omschrijving: Meetmethode:	Uitstraling geluid door noordgevel Loodsruimte II.7: Geluiduitstraling door gebouwen									
	record nr.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
L _{Aeq} gemeten	1	48,0	54,0	60,0	67,0	69,0	70,0	62,0	45,0	74,1
C _i		3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
10 log S	600 m²	27,8	27,8	27,8	27,8	27,8	27,8	27,8	27,8	
R		10,0	15,0	18,0	20,0	24,0	21,0	21,0	21,0	
L _{Wk} (A-gewogen)		62,8	63,8	66,8	71,8	69,8	73,8	65,8	48,8	77,9

Omschrijving: Meetmethode:	Ventilatieopening ten behoeve van aanvoer verse lucht II.7: Geluiduitstraling door gebouwen									
	record nr.	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
L _{Aeq} gemeten	1	48,0	54,0	60,0	67,0	69,0	70,0	62,0	45,0	74,1
C _i		3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
10 log S	12 m²	10,8	10,8	10,8	10,8	10,8	10,8	10,8	10,8	
R		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
L _{Wk} (A-gewogen)		55,8	61,8	67,8	74,8	76,8	77,8	69,8	52,8	81,9

Beschrijving afvalstroom	Transport t voorziening	Transport hoeveelheid per transportvoorziening ton	Maximum case 8000 uur					Nominale case					Minimale case t.a.v. transport bewegingen (Gedeeld aanvoer per schip)					Maximum m case 8000 uur	Nominale case	Gedeelte aanvoer per schip
			Hoeveelh eid per product stroom ton/jaar	Aantal vrachtauto o began gen #/jaar	Aantal persone n auto began gen #/jaar	Hoeveelh eid per product stroom ton/jaar	Aantal vrachtauto o began gen #/jaar	Aantal persone n auto began gen #/jaar	Hoeveelh eid per product stroom ton/jaar	Aantal vrachtauto o began gen #/jaar	Aantal persone n auto began gen #/jaar	Hoeveelh eid per product stroom ton/jaar	Aantal vrachtauto o began gen #/jaar	Aantal persone n auto began gen #/jaar						
Aanvoer huishoudelijk afval (regio)	Truck	11,5	34.000	5.913	-	34.000	5.913	-	34.000	5.913	-	34.000	5.913	-	11	11	11			
Aanvoer huishoudelijk afval	Truck	30	166.000	11.067	-	166.000	11.067	-	166.000	11.067	-	166.000	11.067	-	21	21	21			
Aanvoer grof afval	Truck	25	150.000	12.000	-	150.000	12.000	-	150.000	12.000	-	150.000	12.000	-	23	23	23			
Aanvoer B-hout	Truck	28	60.000	4.286	-	60.000	4.286	-	60.000	4.286	-	60.000	4.286	-	8	8	8			
Aanvoer (gebaald) afval	Truck	24	32.537	-	-	32.537	-	-	265.377	22.115	-	265.377	-	-	63	43	-			
	Binnenvaart	2.760	265.377	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,4			
Totaal aanvoer			800.447			675.377			675.377			675.377			127	107	64			
Afvoer metalen	Truck	25	19.851	1.588	-	16.749	1.340	-	16.749	1.340	-	16.749	1.340	-	3,1	2,6	2,6			
Afvoer non-ferro metalen	Truck	25	7.684	615	-	6.484	519	-	6.484	519	-	6.484	519	-	1,2	1,0	1,0			
Afvoer mineralen	Truck	25	35.835	42.472	-	35.835	2.867	-	35.835	2.867	-	35.835	2.867	-	6,5	5,5	5,5			
Afvoer SRF pellets	Binnenvaart	1.829	526.222	-	-	288	444.000	-	444.000	-	-	444.000	-	-	243	1	1			
Totaal afvoer			596.229			503.068			503.068			503.068			-	-	-			
Totaal aantal vrachtauto bewegingen				71.403	-		60.106	-			-	37.991		-	137	116	73			
Totaal aantal schepen				-	-	288	-	-			-			-	1	-	-			
Woon/werk verkeer direct personeel				-	-	26.280	-	-			-			-	26.280	36	36			

Dag aantallen: Jaaraantal delen door 260 dagen

Dagaantallen: Jaaraantal delen door 260 dagen

Tabel 2.1 – Rapport

	Nominiaal bedrijf		Maximaal bedrijf		Gedeeld aanvoer per schip	
	Dag	Avond	Dag	Avond	Dag	Nacht
Rijlijn 1 - Aanvoer	80	27	0	95	32	0
Rijlijn 2 (metalen / mineralen / non ferro)	7	2	0	8	3	0
Rijlijn 3 - op/afzetten containers	6	2	0	6	2	0
Rijlijn 4 - Parkeren	22	7	7	22	7	7
Aantal schepen dag / jaar		1 243		1 288		1 339

Bijlage 2 Invoergegevens rekenmodel

Invoergegevens alle rekenmodellen:

- toetspunten pagina 2.2 t/m 2.4
- bodemgebieden pagina 2.5 t/m 2.8
- gebouwen (alleen FUREC) pagina 2.9
- lijnbronnen pagina 2.10 t/m 2.12

Representatief bedrijf

- mobiele bronnen pagina 2.13 t/m 2.15
- puntbronnen pagina 2.16 t/m 2.19

Alternatieve bedrijfsvoering: Maximaal bedrijf

- mobiele bronnen pagina 2.20 t/m 2.22
- puntbronnen pagina 2.23 t/m 2.26

Alternatieve bedrijfsvoering: Gebaald afval per schip aangevoerd

- mobiele bronnen pagina 2.27 t/m 2.29
- puntbronnen pagina 2.30 t/m 2.33

Figuur 2.1 t/m 2.4

Bijlage 2 Invoergegevens Rekenmodel



Invoergegevens Rekenmodel
Alle rekenmodellen

Model: Prognose - - november 2022 - - RBS
Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hoogte A	Hoogte B	Gevel	Groep
H001	Woning - Berikstraat 13a, 51 dB(A)	195957,85	360409,06	19,49	5,00	--	Ja	--
H002	Woning - Berikstraat 15, 51 dB(A)	195945,83	360394,02	19,30	5,00	--	Ja	--
H003	Woning - Berikstraat 17, 51 dB(A)	195932,83	360382,82	19,15	5,00	--	Ja	--
H004	Woning - Berikstraat 19, 51 dB(A)	195920,19	360375,78	19,20	5,00	--	Ja	--
H005	Woning - Berikstraat 21, 51 dB(A)	195910,62	360367,53	19,09	5,00	--	Ja	--
H006	Woning - Berikstraat 23, 51 dB(A)	195900,24	360353,80	18,75	5,00	--	Ja	--
H007	Woning - Berikstraat 27/25, 52 dB(A)	195880,87	360337,05	19,43	5,00	--	Ja	--
H008	Woning - Berikstraat 27a, 52 dB(A)	195865,31	360325,34	20,07	5,00	--	Ja	--
H009	Woning - Berikstraat 29, 52 dB(A)	195843,93	360301,71	20,63	5,00	--	Ja	--
H010	Woning - Berikstraat 30, 55 dB(A)	195834,54	360266,81	19,96	5,00	--	Ja	--
H011	Woning - Berikstraat 31, 53 dB(A)	195831,94	360294,16	20,97	5,00	--	Ja	--
H012	Woning - Berikstraat 31a, 52 dB(A)	195823,95	360287,51	21,24	5,00	--	Ja	--
H013	Woning - Berikstraat 32, 55 dB(A)	195825,94	360234,82	19,71	5,00	--	Ja	--
H014	Woning - Berikstraat 33/33a, 53 dB(A)	195805,14	360262,54	21,67	5,00	--	Ja	--
H015	Woning - Berikstraat 35, 54 dB(A)	195786,26	360255,91	22,79	5,00	--	Ja	--
H016	Woning - Berikstraat 53, 56 dB(A)	195711,53	360144,87	22,84	5,00	--	Ja	--
H017	Woning - Broekweg 8, 51 dB(A)	195230,57	359104,08	21,64	5,00	--	Ja	--
H018	Woning - Broekweg 10, 51 dB(A)	195160,80	359070,47	19,71	5,00	--	Ja	--
H019	Woning - Broekweg 14, 51 dB(A)	195090,03	359100,61	19,91	5,00	--	Ja	--
H020	Woning - Broekweg 16, 51 dB(A)	195073,45	359112,27	21,17	5,00	--	Ja	--
H021	Woning - Broekweg 24/24a, 52 dB(A)	194918,15	359188,91	22,46	5,00	--	Ja	--
H022	Woning - Broekweg 27, 51 dB(A)	194791,53	359192,98	19,88	5,00	--	Ja	--
H023	Woning - Broekweg 28, 51 dB(A)	194822,50	359199,52	21,21	5,00	--	Ja	--
H024	Woning - Broekweg 30, 52 dB(A)	194800,39	359232,12	21,94	5,00	--	Ja	--
H025	Woning - Melenborgweg 1, 51 dB(A)	195257,64	359120,18	21,39	5,00	--	Ja	--
H026	Woning - Melenborgweg 4, 51 dB(A)	195269,33	359153,15	21,78	5,00	--	Ja	--
H027	Woning - Melenborgweg 11, 54 dB(A)	195155,85	359414,59	25,34	5,00	--	Ja	--
H028	Woning - Melenborgweg 12, 53 dB(A)	195189,72	359430,20	25,71	5,00	--	Ja	--
H029	Woning - Melenborgweg 13, 56 dB(A)	195155,90	359477,12	25,85	5,00	--	Ja	--
H030	Woning - Parrallelweg 1, 57 dB(A)	195447,55	360119,63	24,06	5,00	--	Ja	--
H031	Woning - Parallelweg 7, 56 dB(A)	195675,45	360151,25	22,93	5,00	--	Ja	--
H032	Woning - Peter Schreursweg 3-5, 59 dB(A)	195359,79	359683,60	24,43	5,00	--	Ja	--
H033	Woning - Peter Schreursweg 7-9, 59 dB(A)	195347,90	359675,93	24,51	5,00	--	Ja	--
H034	Woning - Peter Schreursweg 14, 59 dB(A)	195194,91	359607,12	26,38	5,00	--	Ja	--
H034	Woning - Peter Schreursweg 14, 59 dB(A)	195196,34	359591,65	26,33	5,00	--	Ja	--
H034	Woning - Peter Schreursweg 14, 59 dB(A)	195202,46	359590,22	26,23	5,00	--	Ja	--

Geomilieu V2020.1 rev 2 Licentiehoudenr: Peutz bv

25-11-2022 13:34:03

Bijlage 2 Invoergegevens Rekenmodel



Invoergegevens Rekenmodel
Alle rekenmodellen

Model: Prognose - - november 2022 - - RBS
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hoogte A	Hoogte B	Gevel	Groep
H034	Woning - Peter Schreursweg 14, 59 dB(A)	195203,19	359594,33	26,23	5,00	--	Ja	--
H034	Woning - Peter Schreursweg 14, 59 dB(A)	195194,36	359596,68	26,37	5,00	--	Ja	--
H035	Woning - Peter Schreursweg 15, 58 dB(A)	195255,75	359603,64	25,49	5,00	--	Ja	--
H036	Woning - Peter Schreursweg 17, 58 dB(A)	195233,84	359580,72	25,79	5,00	--	Ja	--
H037	Woning - Peter Schreursweg 19, 58 dB(A)	195134,23	359497,77	25,59	5,00	--	Ja	--
H038	Woning - Peter Schreursweg 21-23, 60 dB(A)	195096,34	359476,49	25,17	5,00	--	Ja	--
H039	Woning - Peter Schreursweg 27a, 54 dB(A)	194730,62	359239,87	25,94	5,00	--	Ja	--
H040	Woning - Peter Schreursweg 48, 57 dB(A)	194803,13	359308,99	25,37	5,00	--	Ja	--
H040	Woning - Peter Schreursweg 48, 57 dB(A)	194795,73	359300,30	25,46	5,00	--	Ja	--
H040	Woning - Peter Schreursweg 48, 57 dB(A)	194784,01	359300,55	25,57	5,00	--	Ja	--
H040	Woning - Peter Schreursweg 48, 57 dB(A)	194789,62	359310,84	25,51	5,00	--	Ja	--
H040	Woning - Peter Schreursweg 48, 57 dB(A)	194803,87	359327,44	25,13	5,00	--	Ja	--
H041	Woning - Roermondseweg 22, 52 dB(A)	195234,78	360138,00	22,92	5,00	--	Ja	--
H042	Woning - Roermondseweg 36, 59 dB(A)	195418,77	359754,69	24,11	5,00	--	Ja	--
H042	Woning - Roermondseweg 36, 59 dB(A)	195412,09	359758,12	24,15	5,00	--	Ja	--
H042	Woning - Roermondseweg 36, 59 dB(A)	195408,83	359749,01	24,22	5,00	--	Ja	--
H043	Woning - Roermondseweg 38-40, 58 dB(A)	195418,28	359702,35	24,58	5,00	--	Ja	--
H044	Woning - Roermondseweg 42-44, 57 dB(A)	195416,39	359668,52	24,90	5,00	--	Ja	--
H045	Woning - Roermondseweg 46-48, 58 dB(A)	195422,53	359640,44	24,92	5,00	--	Ja	--
H046	Woning - Roermondseweg 54-56, 59 dB(A)	195438,13	359572,49	24,64	5,00	--	Ja	--
H047	Woning - Roermondseweg 72-74, 57 dB(A)	195481,28	359434,11	24,34	5,00	--	Ja	--
H048	Woning - Roermondseweg 82, 59 dB(A)	195532,40	359323,17	20,77	5,00	--	Ja	--
H049	Woning - Roermondseweg 82a, 59 dB(A)	195540,09	359302,00	20,99	5,00	--	Ja	--
H050	Woning - Roermondseweg 84, 60 dB(A)	195556,07	359276,04	20,99	5,00	--	Ja	--
H051	Woning - Roermondseweg 86, 60 dB(A)	195558,80	359256,95	21,21	5,00	--	Ja	--
H052	Woning - Roermondseweg 88, 60 dB(A)	195551,16	359237,22	20,17	5,00	--	Ja	--
H053	Woning - Roermondseweg 92, 58 dB(A)	195479,02	359202,25	23,22	5,00	--	Ja	--
H054	Woning - Roermondseweg 100, 51 dB(A)	195585,08	358328,12	18,36	5,00	--	Ja	--
M001	MTG Woning - Berikstraat 36, 55 dB(A)	195808,86	360221,74	20,37	5,00	--	Ja	--
M002	MTG Woning - Berikstraat 38, 55 dB(A)	195791,32	360198,86	21,66	5,00	--	Ja	--
M003	MTG Woning - Berikstraat 40, 55 dB(A)	195776,98	360188,77	22,26	5,00	--	Ja	--
M004	MTG Woning - Berikstraat 42, 55 dB(A)	195765,98	360172,17	22,67	5,00	--	Ja	--
M005	MTG Woning - Roermondseweg 80, 58dB(A)	195518,94	359352,15	23,91	5,00	--	Ja	--
001	Nieuwe zonepunten	195255,42	360299,63	22,89	5,00	--	Ja	--
002	Nieuwe zonepunten	195733,45	360416,33	22,81	5,00	--	Ja	--
003	Nieuwe zonepunten	196034,33	360399,46	17,19	5,00	--	Ja	--

Geomilieu V2020.1 rev 2 Licentiehouder: Peutz bv

25-11-2022 13:34:03

Bijlage 2 Invoergegevens Rekenmodel



Invoergegevens Rekenmodel Alle rekenmodellen

Model: Prognose - november 2022 - RBS
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hoogte A	Hoogte B	Gevel	Groep
004	Nieuwe zonepunten	196418,16	360198,40	17,71	5,00	--	Ja	--
005	Nieuwe zonepunten	196716,22	359956,58	17,68	5,00	--	Ja	--
006	Nieuwe zonepunten	196876,50	359533,38	0,00	5,00	--	Ja	--
007	Nieuwe zonepunten	196974,92	359027,23	0,00	5,00	--	Ja	--
008	Nieuwe zonepunten	196418,16	358252,54	0,00	5,00	--	Ja	--
009	Nieuwe zonepunten	195480,38	358303,16	18,45	5,00	--	Ja	--
010	Nieuwe zonepunten	195069,68	359117,66	21,27	5,00	--	Ja	--
011	Nieuwe zonepunten	194945,36	359178,41	24,06	5,00	--	Ja	--
012	Nieuwe zonepunten	194808,09	359167,02	19,88	5,00	--	Ja	--
013	Nieuwe zonepunten	194526,77	359205,20	24,41	5,00	--	Ja	--
014	Nieuwe zonepunten	194300,50	359272,27	24,47	5,00	--	Ja	--
015	Nieuwe zonepunten	194237,20	359467,20	25,28	5,00	--	Ja	--
016	Nieuwe zonepunten	194341,25	359605,09	28,06	5,00	--	Ja	--
017	Nieuwe zonepunten	194508,09	359800,00	28,37	5,00	--	Ja	--
018	Nieuwe zonepunten	194709,17	359976,78	27,55	5,00	--	Ja	--
019	Nieuwe zonepunten	194878,40	360132,85	25,95	5,00	--	Ja	--
020	Nieuwe zonepunten	195032,59	360225,61	20,84	5,00	--	Ja	--

Geomilieu V2020.1 rev 2 Licentiehouder: Peutz bv

25-11-2022 13:34:03

Bijlage 2 Invoergegevens Rekenmodel



Invoergegevens Rekenmodel Alle rekenmodellen

Model: Prognose - november 2022 - RBS
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodengebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	Vormpunten	Ontrek	Oppervlakt	Bf	Groep
01 001 Terr.inr.	grens inrichting	Polygoon	195386,69	359810,85	9	364,93	6845,50	0,00	--
	RWE incl. scheepslössingshaven	Polygoon	195670,95	359748,07	33	2493,54	196894,23	0,00	nieuwe aanvraag RWE
	De Giesel naast nr. 20	Polygoon	195147,01	359819,18	8	212,84	2073,01	0,00	--
		Polygoon	194396,97	358472,41	8	116,95	711,80	0,00	--
		Polygoon	194169,20	358876,00	21	35,58	61,11	0,00	--
		Polygoon	194104,11	358864,88	12	368,94	733,10	0,00	--
		Polygoon	194155,66	360707,12	75	1597,08	5834,73	0,00	--
		Polygoon	194243,45	360409,91	30	640,29	2085,36	0,00	--
		Polygoon	194929,62	360440,03	342	5625,06	20967,02	0,00	--
		Polygoon	194629,48	360674,41	663	11965,63	41424,84	0,00	--
		Polygoon	194321,45	359057,66	15	219,82	629,35	0,00	--
		Polygoon	194282,98	359886,09	12	680,52	1646,86	0,00	--
		Polygoon	193598,06	359372,56	38	2173,45	5709,03	0,00	--
		Polygoon	194283,14	359905,06	36	565,02	1700,55	0,00	--
		Polygoon	194259,34	359717,38	39	432,75	1126,69	0,00	--
		Polygoon	194088,64	359057,34	17	234,11	2158,84	0,00	--
		Polygoon	194874,11	359232,00	12	46,43	140,17	0,00	--
		Polygoon	194891,77	359355,75	12	398,73	1247,23	0,00	--
		Polygoon	194163,02	360116,34	69	1249,50	4932,30	0,00	--
		Polygoon	195000,00	360614,34	28	314,87	1346,15	0,00	--
		Polygoon	195979,34	360612,50	11	109,21	277,79	0,00	--
		Polygoon	196234,73	360622,59	6	139,38	495,66	0,00	--
		Polygoon	195239,47	360586,66	22	232,94	872,66	0,00	--
		Polygoon	185024,62	360486,25	25	341,28	861,39	0,00	--
		Polygoon	195516,19	360562,16	60	1438,24	4166,36	0,00	--
		Polygoon	195248,64	360286,88	71	1287,28	6461,25	0,00	--
		Polygoon	196600,38	358098,88	4	37,52	85,28	0,00	--
		Polygoon	194336,58	359270,56	34	791,10	2506,06	0,00	--
		Polygoon	195000,00	358100,00	360	7434,94	32441,69	0,00	--
		Polygoon	192674,81	358659,06	93	5888,48	30935,29	0,00	--
		Polygoon	194295,88	359878,94	92	2138,93	6202,46	0,00	--
		Polygoon	194194,47	357698,03	130	1869,20	6087,67	0,00	--
		Polygoon	194377,81	358041,06	876	17316,71	65237,00	0,00	--
		Polygoon	194812,52	359171,41	130	2513,90	7543,93	0,00	--
		Polygoon	194294,95	359888,88	9	194,61	423,08	0,00	--
		Polygoon	194613,58	360541,38	4	29,83	54,93	0,00	--

Geomilieu V2020.1 rev 2 Licentiehouders: Peutz bv

25-11-2022 13:34:39

Bijlage 2 Invoergegevens Rekenmodel



Invoergegevens Rekenmodel Alle rekenmodellen

Model: Prognose - november 2022 - RBS
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodengebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	Vormpunten	Ontrek	Oppervlakt	Bf	Groep
		Polygoon	194620,53	360543,19	9	367,20	1293,55	0,00	--
		Polygoon	194749,02	360648,00	4	32,58	55,59	0,00	--
		Polygoon	194501,41	360521,09	13	259,35	971,85	0,00	--
		Polygoon	194569,64	360483,97	12	393,41	2824,79	0,00	--
		Polygoon	194377,42	360407,16	26	513,35	2140,93	0,00	--
		Polygoon	194699,05	360531,41	31	394,84	2506,39	0,00	--
		Polygoon	194751,25	360656,34	22	355,24	1135,34	0,00	--
		Polygoon	194613,58	360541,38	4	29,83	54,93	0,00	--
		Polygoon	194749,02	360648,00	4	32,58	55,59	0,00	--
		Polygoon	194348,60	359452,12	279	8552,00	979163,71	0,50	--
		Polygoon	194493,80	360505,09	4	32,69	62,78	0,00	--
		Polygoon	195000,00	360629,88	25	379,37	1765,37	0,00	--
		Polygoon	194312,28	360345,81	4	34,45	72,99	0,00	--
		Polygoon	194545,09	360423,34	4	24,60	32,37	0,00	--
		Polygoon	194543,62	360427,03	14	158,26	760,88	0,00	--
		Polygoon	194600,36	360000,78	21	382,14	1522,00	0,00	--
		Polygoon	194443,28	360073,75	8	177,96	446,60	0,00	--
		Polygoon	194163,02	360116,34	49	949,44	3234,19	0,00	--
		Polygoon	194784,47	360003,94	24	148,09	770,40	0,00	--
		Polygoon	194288,50	359901,59	5	165,90	367,35	0,00	--
		Polygoon	194367,56	359949,81	4	35,66	28,34	0,00	--
		Polygoon	194348,30	359951,38	6	72,51	119,33	0,00	--
		Polygoon	194625,86	360065,31	16	297,24	918,42	0,00	--
		Polygoon	194579,02	360383,91	9	137,56	687,26	0,00	--
		Polygoon	194376,89	359974,81	31	1661,71	9135,29	0,00	--
		Polygoon	194968,81	360434,69	6	121,71	299,39	0,00	--
		Polygoon	194312,28	360345,81	4	34,45	72,99	0,00	--
		Polygoon	193420,17	360054,69	96	1804,01	5801,91	0,00	--
		Polygoon	194395,16	360097,72	63	1102,41	3506,05	0,00	--
		Polygoon	193511,06	360143,78	65	2022,89	8204,84	0,00	--
		Polygoon	198543,25	359873,81	1196	26557,83	1905861,16	0,00	--
		Polygoon	196526,48	360697,25	714	18853,22	58179,63	0,00	--
		Polygoon	195288,27	360884,44	115	4689,98	28668,57	0,00	--
		Polygoon	195255,17	360860,69	69	2579,94	9213,65	0,00	--
		Polygoon	195876,42	360703,19	123	2059,48	6545,70	0,00	--
		Polygoon	196788,53	360348,81	400	9035,21	35739,95	0,00	--

Geomilieu V2020.1 rev 2 Licentiehouders: Peutz bv

25-11-2022 13:34:39

Bijlage 2 Invoergegevens Rekenmodel



Invoergegevens Rekenmodel Alle rekenmodellen

Model: Prognose - november 2022 - RBS
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodengebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	Vormpunten	Onttrek	Oppervlakt	Bf	Groep
Polygoon	195105,45	360884,16	146	2502,23	9125,44	0,00	--	Polygoon	Polygoon
	195175,84	357119,06	179	4038,81	537968,66	0,00	--		
	196525,48	357641,56	69	1786,75	6957,13	0,00	--		
	195644,30	358320,94	9	99,64	303,02	0,00	--		
Polygoon	195274,67	357885,69	51	1958,15	5677,71	0,00	--	Polygoon	Polygoon
	195805,70	357958,69	16	344,06	1103,66	0,00	--		
Polygoon	195006,27	357885,22	4	37,25	84,71	0,00	--	Polygoon	Polygoon
	196081,25	357929,38	18	43,37	142,55	0,00	--		
Polygoon	196138,44	357596,31	152	1723,54	101976,97	0,00	--	Polygoon	Polygoon
	195227,69	360389,66	93	1613,19	5219,91	0,00	--		
Polygoon	195252,69	360050,06	5	45,87	126,47	0,00	--	Polygoon	Polygoon
	195420,34	359769,80	8	45,86	85,14	0,00	--		
	195448,48	359747,14	7	53,31	128,64	0,00	--		
	195247,36	360047,96	4	36,71	70,48	0,00	--		
Polygoon	195523,91	360072,02	61	1411,63	15425,65	0,00	--	Polygoon	Polygoon
	194400,90	359469,78	32	1019,66	4519,94	0,00	--		
Polygoon	194412,72	359474,55	23	947,91	3254,75	0,00	--	Polygoon	Polygoon
	195706,51	360119,57	5	45,91	111,46	0,00	--		
Polygoon	195606,88	358402,78	55	1364,23	4610,05	0,00	--	Polygoon	Polygoon
	195462,55	359105,97	167	2871,83	9289,63	0,00	--		
Polygoon	197622,80	357370,38	843	26887,67	1127188,91	0,00	--	Polygoon	Polygoon
	195969,55	357887,81	135	2506,04	7386,34	0,00	--		
	195125,63	359525,10	5	40,49	97,74	0,00	--		
	196191,53	357136,91	83	2066,54	6698,89	0,00	--		
Polygoon	195332,09	357063,69	314	7674,76	29645,67	0,00	--	Polygoon	Polygoon
	195430,92	358257,84	67	1387,76	4683,08	0,00	--		
Polygoon	195495,72	359526,19	25	254,94	610,23	0,00	--	Polygoon	Polygoon
	195484,27	359550,38	11	132,84	267,37	0,00	--		
Polygoon	195432,38	359740,59	12	300,97	821,81	0,00	--	Polygoon	Polygoon
	195510,27	359492,12	10	85,32	143,01	0,00	--		
Polygoon	195551,16	359184,19	47	770,53	1869,78	0,00	--	Polygoon	Polygoon
	195506,67	359396,69	25	281,57	701,44	0,00	--		
	195032,45	359435,97	16	353,70	1003,00	0,00	--		
	195452,64	359594,53	30	354,28	879,78	0,00	--		
Polygoon	196708,70	360437,00	12	356,03	1004,45	0,00	--	Polygoon	Polygoon
	196566,48	360329,44	13	374,96	1148,53	0,00	--		

Geomilieu V2020.1 rev 2 Licentiehouder: Peutz bv

25-11-2022 13:34:39

Bijlage 2 Invoergegevens Rekenmodel



Invoergegevens Rekenmodel Alle rekenmodellen

Model: Prognose - november 2022 - RBS
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodengebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - II

Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	Vormpunten	Ontrek	Oppervlak	Bf	Groep
		Polygoon	196602,08	360514,47	20	363,41	1052,22	0,00	--
		Polygoon	197089,64	360175,81	5	103,23	320,12	0,00	--
		Polygoon	195497,41	359529,44	88	1528,21	6836,76	0,00	--
		Polygoon	196878,34	360123,91	7	174,42	536,30	0,00	--
		Polygoon	195416,67	360115,28	19	931,65	2804,73	0,00	--
		Polygoon	195484,92	359153,28	19	95,44	666,52	0,00	--
		Polygoon	195840,48	358634,88	14	165,13	722,63	0,00	--
		Polygoon	195869,19	358767,69	19	227,67	1685,21	0,00	--
		Polygoon	195867,73	358775,09	20	381,10	2547,09	0,00	--
		Polygoon	195739,42	358560,53	15	166,77	737,26	0,00	--
		Polygoon	196460,06	358112,34	28	661,25	1569,01	0,00	--
		Polygoon	196959,20	358225,00	102	695,22	24674,29	0,00	--
		Polygoon	195647,73	358365,72	11	138,08	586,79	0,00	--
		Polygoon	197084,19	358989,84	38	164,81	2155,93	0,00	--
		Polygoon	195580,34	359050,53	10	133,76	466,41	0,00	--
		Polygoon	196936,89	358907,00	90	1381,15	70671,62	0,00	--
		Polygoon	197070,81	359134,69	50	179,16	2550,23	0,00	--
		Polygoon	197084,84	359045,44	50	174,71	2425,10	0,00	--
		Polygoon	197120,33	358987,78	38	174,32	2412,23	0,00	--
		Polygoon	197038,72	359005,47	52	175,85	2456,77	0,00	--
		Polygoon	195583,55	358246,69	107	3368,24	15175,69	0,00	--

Bijlage 2 Invoergegevens Rekenmodel



Invoergegevens Rekenmodel Alle rekenmodellen

Model: Prognose - november 2022 - RBS
Groep: nieuwe aanvraag RWE
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Onschr.	Vorm	X-I	Y-I	Hoogte	Maaiveld	Vormpunten	Oppervlak	Cp	Refl.	63	Groep
001	Gebouw Furec	Polygoon	195873,57	359535,79	20,00	21,00	4	21683,99	0 dB	0,80		nieuwe aanvraag RWE
002	Silo Furec	Polygoon	195960,69	359675,01	35,00	21,00	6	1519,93	0 dB	0,80		nieuwe aanvraag RWE
003	Overdekte scheepslossing	Polygoon	196022,02	359743,59	20,00	21,00	6	2635,36	0 dB	0,80		nieuwe aanvraag RWE
004	Losbunker	Polygoon	195863,80	359615,15	33,00	21,00	4	4038,25	0 dB	0,80		nieuwe aanvraag RWE
005	Gebouw Furec	Rechthoek	195852,44	359730,81	10,00	21,00	4	951,23	0 dB	0,80		nieuwe aanvraag RWE

Bijlage 2 Invoergegevens Rekenmodel



Invoergegevens Rekenmodel
Alle rekenmodellen

Model: Prognose - november 2022 - RBS
Groep: nieuwe aanvraag RWE
Lijst van Lijnbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Onschr.	X-1	Y-1	H-1	M-1	X-n	Y-n	H-n	M-n	Vormpunten	Lengte
001	Transportband scheepsverlading - bunker	196026,44	359646,33	15,00	21,00	195973,36	359575,55	15,00	21,00	3	122,65
002	Transportband scheepsverlading - Silo's	196024,89	359743,68	15,00	21,00	195973,25	359749,76	15,00	21,00	3	57,85

Bijlage 2 Invoergegevens Rekenmodel



Invoergegevens Rekenmodel
Alle rekenmodellen

Model: Prognose - november 2022 - RBS
Groep: nieuwe aanvraag RWE
Lijst van Lijnbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lengte3D	Cb (D)	Cb (A)	Cb (N)	Aant.puntbr	GeenRefil.	GeenDamping	GeenProces	LwrM 63	LwrM 125	LwrM 250	LwrM 500	LwrM 1k	LwrM 2k	LwrM 4k	LwrM 8k	LwrM Totaal
001	122,65	0,00	0,00	--	1	Nee	Nee	Nee	63,00	70,00	73,00	73,00	71,00	67,00	62,00	50,00	78,52
002	57,85	0,00	0,00	--	1	Nee	Nee	Nee	63,00	70,00	73,00	73,00	71,00	67,00	62,00	50,00	78,52

Bijlage 2 Invoergegevens Rekenmodel



Invoergegevens Rekenmodel
Alle rekenmodellen

Model: Prognose - november 2022 - RBS
Groep: nieuwe aanvraag RWE
Lijst van Lijnbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Groep
001	83,89	90,89	93,89	93,89	91,89	87,89	82,89	70,89	99,41	nieuwe aanvraag RWE
002	80,62	87,62	90,62	90,62	88,62	84,62	79,62	67,62	96,14	nieuwe aanvraag RWE

Bijlage 2 Invoergegevens Rekenmodel



Invoergegevens Rekenmodel Representatief bedrijf

Model: Prognose - november 2022 - RBS
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Onschr.	X-n	Y-n	H-n	M-n	X-n	Y-n	H-n	M-n	Lengte	Lengte3D
001	Vrw. Inpandig lossen	195834,28	359436,03	0,75	21,08	195686,99	359515,79	0,75	21,00	611,36	611,36
002	Inpandige reststoffen	195687,07	359522,30	0,75	21,00	195831,84	359436,30	0,75	21,07	1282,06	1282,06
003	Vrw. Container op- en overzet	195686,99	359512,56	0,75	21,00	195836,51	359436,00	0,75	21,08	773,28	773,28
004	Bezoekende personenauto's	195826,89	359773,88	0,75	21,00	195839,04	359773,96	0,75	21,00	106,59	106,59

Geomilieu V2020.1 rev 2 Licentiehouder: Peutz bv

28-11-2022 14:05:25

Bijlage 2 Invoergegevens Rekenmodel



Invoergegevens Rekenmodel
Representatief bedrijf

Model: Prognose - november 2022 - RBS
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielaai - IL

Naam	Aantal (D)	Aantal (A)	Aantal (N)	Cb (D)	Cb (A)	Cb (N)	Gem.snelheid	Aant.puntbr	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
001	80	27	--	19,64	19,58	--	15	25	81,00	85,00	90,00	95,00	99,00	97,00	90,00	80,00	102,71
002	7	2	--	30,18	30,85	--	15	52	81,00	85,00	90,00	95,00	99,00	97,00	90,00	80,00	102,71
003	7	2	--	30,13	30,80	--	15	31	81,00	85,00	90,00	95,00	99,00	97,00	90,00	80,00	102,71
004	22	7	7	24,08	24,28	27,29	10	5	80,00	78,00	76,00	76,00	75,00	73,00	67,00	59,00	84,77

Bijlage 2 Invoergegevens Rekenmodel



Invoergegevens Rekenmodel Representatief bedrijf

Model: Prognose - november 2022 - RBS
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Groep
001	nieuwe aanvraag RWE
002	nieuwe aanvraag RWE
003	nieuwe aanvraag RWE
004	nieuwe aanvraag RWE

Geomilieu V2020.1 rev 2 Licentiehouders: Peutz bv

28-11-2022 14:05:25

Bijlage 2 Invoergegevens Rekenmodel



Invoergegevens Rekenmodel
Representatief bedrijf

Model: Prognose - november 2022 - RBS
Groep: nieuwe aanvraag RWE
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - II

Naam	Onschr.	X	Y	Maatveld	Hoogte	Type	Richt.	Hoek	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Lwr	63
G01	Hoofdgebouw	195923,90	359712,83	41,00	0,10	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	69,00	
G02	Hoofdgebouw	195923,90	359648,27	41,00	0,10	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	69,00	
G03	Hoofdgebouw	195923,06	359596,69	54,00	0,10	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	69,00	
G04	Hoofdgebouw westgevel	195873,11	359738,02	21,00	15,00	Uitstralende gevel	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	57,00	
G05	Hoofdgebouw westgevel	195873,29	359635,43	21,00	15,00	Uitstralende gevel	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	57,00	
G06	Hoofdgebouw oostgevel	195973,15	359737,79	21,00	15,00	Uitstralende gevel	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	57,00	
G07	Hoofdgebouw oostgevel	195973,26	359635,47	21,00	15,00	Uitstralende gevel	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	57,00	
G08	Hoofdgebouw noordgevel	195930,46	359752,92	21,00	15,00	Uitstralende gevel	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	57,00	
G09	Hoofdgebouw noordgevel bunker	195923,27	359615,35	41,00	8,30	Uitstralende gevel	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	55,00	
G10	Hoofdgebouw zuidgevel bunker	195923,06	359581,11	41,00	8,30	Uitstralende gevel	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	55,00	
G11	Hoofdgebouw roldeur	195917,79	359752,91	21,00	4,00	Uitstralende gevel	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	32,00	
G12	Losruimte dak	195924,99	359559,99	41,00	0,10	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	68,00	
G13	Losruimte westgevel	195873,49	359558,55	21,00	15,00	Uitstralende gevel	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	53,00	
G14	Losruimte oostgevel	195973,45	359556,99	21,00	15,00	Uitstralende gevel	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	53,00	
G15	Losruimte zuidgevel	195924,96	359535,38	21,00	15,00	Uitstralende gevel	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	57,00	
G16	Loshal opening	195873,48	359543,35	21,00	4,00	Uitstralende gevel	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	58,00	
G17	Dakopening ten behoeve van aanvoer verse luch	195956,61	359733,55	41,00	1,50	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	47,00	
G18	Dakopening ten behoeve van aanvoer verse luch	195936,02	359733,98	41,00	1,50	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	47,00	
G19	Dakopening ten behoeve van aanvoer verse luch	195910,44	359734,71	41,00	1,50	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	47,00	
G20	Dakopening ten behoeve van aanvoer verse luch	195887,81	359734,71	41,00	1,50	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	47,00	
SL01	Scheepsverlading dak	196035,96	359735,76	41,00	0,10	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	0,00	0,00	--	65,00	
SL02	Scheepsverlading dak	196034,91	359670,18	41,00	0,10	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	0,00	0,00	--	65,00	
SL03	Scheepsverlading dak	196036,22	359704,28	41,00	0,10	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	0,00	0,00	--	65,00	
SL04	Scheepsverlading westgevel	196021,92	359735,91	21,00	15,00	Uitstralende gevel	0,00	360,00	0,00	0,00	--	63,00	
SL05	Scheepsverlading westgevel	196021,97	359670,44	21,00	15,00	Uitstralende gevel	0,00	360,00	0,00	0,00	--	63,00	
SL06	Scheepsverlading westgevel	196021,94	359704,03	21,00	15,00	Uitstralende gevel	0,00	360,00	0,00	0,00	--	63,00	
SL07	Scheepsverlading oostgevel	196050,35	359736,29	21,00	15,00	Uitstralende gevel	0,00	360,00	0,00	0,00	--	63,00	
SL08	Scheepsverlading oostgevel	196050,22	359670,97	21,00	15,00	Uitstralende gevel	0,00	360,00	0,00	0,00	--	63,00	
SL09	Scheepsverlading oostgevel	196050,29	359703,50	21,00	15,00	Uitstralende gevel	0,00	360,00	0,00	0,00	--	63,00	
SL10	Scheepsverlading noordgevel	196036,32	359743,66	21,00	15,00	Uitstralende gevel	0,00	360,00	0,00	0,00	--	62,80	
SL11	Scheepsverlading zuidgevel	196038,12	359650,56	21,00	15,00	Uitstralende gevel	0,00	360,00	0,00	0,00	--	67,80	
SL12	Scheepsverlading ventilatie opening	196047,45	359650,54	21,00	15,00	Uitstralende gevel	0,00	360,00	0,00	0,00	--	55,80	
T02	Manoeuvr.1	195872,22	359483,86	4,50	1,00	Normale puntbron	0,00	360,00	20,79	20,71	--	73,80	
T04	Stat.1	195871,65	359487,48	4,50	1,00	Normale puntbron	0,00	360,00	20,79	20,71	--	76,80	
T07	wisselen container	195872,35	359486,76	4,50	1,00	Normale puntbron	0,00	360,00	13,80	13,79	--	82,80	
001	Schoorsteen west	195869,13	359649,60	21,00	45,00	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	73,00	

Geomilieu V2020.1 rev 2 Licentiehouder: Peutz bv

25-11-2022 13:38:15

Bijlage 2 Invoergegevens Rekenmodel



Invoergegevens Rekenmodel Representatief bedrijf

Model: Prognose - november 2022 - RBS
Groep: nieuwe aanvraag RWE
Lijst van Puntenbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Groep
G01	80,00	87,00	90,00	76,00	66,00	54,00	43,00	92,18	nieuwe aanvraag RWE
G02	80,00	87,00	90,00	76,00	66,00	54,00	43,00	92,18	nieuwe aanvraag RWE
G03	80,00	87,00	90,00	76,00	66,00	54,00	43,00	92,18	nieuwe aanvraag RWE
G04	68,00	74,00	81,00	86,00	71,00	69,00	58,00	87,61	nieuwe aanvraag RWE
G05	68,00	74,00	81,00	86,00	71,00	69,00	58,00	87,61	nieuwe aanvraag RWE
G06	68,00	74,00	81,00	86,00	71,00	69,00	58,00	87,61	nieuwe aanvraag RWE
G07	68,00	74,00	81,00	86,00	71,00	69,00	58,00	87,61	nieuwe aanvraag RWE
G08	68,00	74,00	81,00	86,00	71,00	69,00	58,00	87,61	nieuwe aanvraag RWE
G09	66,00	72,00	79,00	84,00	69,00	67,00	56,00	85,61	nieuwe aanvraag RWE
G10	66,00	72,00	79,00	84,00	69,00	67,00	56,00	85,61	nieuwe aanvraag RWE
G11	43,00	50,00	61,00	60,00	58,00	56,00	45,00	65,37	nieuwe aanvraag RWE
G12	79,00	86,00	89,00	75,00	65,00	53,00	42,00	91,18	nieuwe aanvraag RWE
G13	64,00	70,00	77,00	82,00	67,00	65,00	54,00	83,61	nieuwe aanvraag RWE
G14	64,00	70,00	77,00	82,00	67,00	65,00	54,00	83,61	nieuwe aanvraag RWE
G15	68,00	74,00	81,00	86,00	71,00	69,00	58,00	87,61	nieuwe aanvraag RWE
G16	74,00	84,00	95,00	94,00	92,00	90,00	79,00	99,35	nieuwe aanvraag RWE
G17	63,00	73,00	84,00	83,00	81,00	79,00	68,00	88,35	nieuwe aanvraag RWE
G18	63,00	73,00	84,00	83,00	81,00	79,00	68,00	88,35	nieuwe aanvraag RWE
G19	63,00	73,00	84,00	83,00	81,00	79,00	68,00	88,35	nieuwe aanvraag RWE
G20	63,00	73,00	84,00	83,00	81,00	79,00	68,00	88,35	nieuwe aanvraag RWE
SL01	66,00	69,00	74,00	72,00	76,00	68,00	51,00	80,10	nieuwe aanvraag RWE
SL02	66,00	69,00	74,00	72,00	76,00	68,00	51,00	80,10	nieuwe aanvraag RWE
SL03	66,00	69,00	74,00	72,00	76,00	68,00	51,00	80,10	nieuwe aanvraag RWE
SL04	64,00	67,00	72,00	70,00	74,00	66,00	49,00	78,10	nieuwe aanvraag RWE
SL05	64,00	67,00	72,00	70,00	74,00	66,00	49,00	78,10	nieuwe aanvraag RWE
SL06	64,00	67,00	72,00	70,00	74,00	66,00	49,00	78,10	nieuwe aanvraag RWE
SL07	64,00	67,00	72,00	70,00	74,00	66,00	49,00	78,10	nieuwe aanvraag RWE
SL08	64,00	67,00	72,00	70,00	74,00	66,00	49,00	78,10	nieuwe aanvraag RWE
SL09	64,00	67,00	72,00	70,00	74,00	66,00	49,00	78,10	nieuwe aanvraag RWE
SL10	63,80	66,80	71,80	69,80	73,80	65,80	48,80	77,90	nieuwe aanvraag RWE
SL11	70,80	72,80	76,80	78,80	79,80	71,80	54,80	84,34	nieuwe aanvraag RWE
SL12	61,80	67,80	74,80	76,80	77,80	69,80	52,80	81,93	nieuwe aanvraag RWE
T02	82,90	86,40	91,80	95,00	94,20	90,00	82,90	99,62	nieuwe aanvraag RWE
T04	81,90	85,40	90,80	94,00	91,20	88,00	79,90	98,00	nieuwe aanvraag RWE
T07	85,90	95,40	102,80	108,00	108,20	97,00	88,90	111,99	nieuwe aanvraag RWE
001	81,00	92,00	89,00	91,00	88,00	80,00	67,00	96,55	nieuwe aanvraag RWE

Geomilieu V2020.1 rev 2 Licentiehouders: Peutz bv

25-11-2022 13:38:15

Bijlage 2 Invoergegevens Rekenmodel



Invoergegevens Rekenmodel
Representatief bedrijf

Model: Prognose - november 2022 - RBS
Groep: nieuwe aanvraag RWE
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Onschr.	X	Y	Maai­veld	Hoogte	Type	Richt.	Hoek	Cb (D)	Cb (A)	Cb (N)	Lwr 63
002	Schoorsteen oost	195977,20	359649,39	21,00	45,00	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	73,00
003	StatWeegbrug	195756,02	359514,50	4,50	1,00	Normale puntbron	0,00	360,00	5,88	5,89	--	77,00
004	Sprinklerpompen	195813,49	359763,48	21,00	2,00	Normale puntbron	0,00	360,00	10,79	--	--	68,00

Bijlage 2 Invoergegevens Rekenmodel



Invoergegevens Rekenmodel
Representatief bedrijf

Model: Prognose - november 2022 - RBS
Groep: nieuwe aanvraag RWE
Lijst van Punbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Groep
002	81,00	92,00	89,00	91,00	88,00	80,00	67,00	96,55	nieuwe aanvraag RWE
003	82,00	85,00	91,00	94,00	91,00	88,00	80,00	97,98	nieuwe aanvraag RWE
004	76,00	83,00	86,00	90,00	88,00	82,00	70,00	93,88	nieuwe aanvraag RWE

Bijlage 2 Invoergegevens Rekenmodel



Invoergegevens Rekenmodel Alternatieve bedrijfsvoering: Maximaal bedrijf

Model: Prognose - november 2022 - Maximaal bedrijf
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Onschr.	X-l	Y-l	H-l	M-l	X-n	Y-n	H-n	M-n	Lengte	Lengte3D
001	Vrw. Inpandig lossen	195834,28	359436,03	0,75	21,08	195686,99	359515,79	0,75	21,00	611,36	611,36
002	Inpandige reststoffen	195687,07	359522,30	0,75	21,00	195831,84	359436,30	0,75	21,07	1282,06	1282,06
003	Vrw. Container op- en overzet	195686,99	359512,56	0,75	21,00	195836,51	359436,00	0,75	21,08	773,28	773,28
004	Bezoekende personenauto's	195826,89	359773,88	0,75	21,00	195839,04	359773,96	0,75	21,00	106,59	106,59

Bijlage 2 Invoergegevens Rekenmodel



Invoergegevens Rekenmodel

Alternatieve bedrijfsvoering: Maximaal bedrijf

Model: Prognose - november 2022 - Maximaal bedrijf
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Aantal (D)	Aantal (A)	Aantal (N)	Cb (D)	Cb (A)	Cb (N)	Gem.snelheid	Aant.puntbr	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
001	95	32	--	18,89	18,85	--	15	25	81,00	85,00	90,00	95,00	99,00	97,00	90,00	80,00	102,71
002	8	3	--	29,60	29,09	--	15	52	81,00	85,00	90,00	95,00	99,00	97,00	90,00	80,00	102,71
003	8	3	--	29,55	29,04	--	15	31	81,00	85,00	90,00	95,00	99,00	97,00	90,00	80,00	102,71
004	22	7	7	24,08	24,28	27,29	10	5	80,00	78,00	76,00	76,00	75,00	73,00	67,00	59,00	84,77

Geomilieu V2020.1 rev 2 Licentiehouders: Peutz bv

28-11-2022 14:08:13

Bijlage 2 Invoergegevens Rekenmodel



Invoergegevens Rekenmodel

Alternatieve bedrijfsvoering: Maximaal bedrijf

Model: Prognose - november 2022 - Maximaal bedrijf
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Groep
001	nieuwe aanvraag RWE
002	nieuwe aanvraag RWE
003	nieuwe aanvraag RWE
004	nieuwe aanvraag RWE

Geomilieu V2020.1 rev 2 Licentiehouder: Peutz bv

28-11-2022 14:08:13

Bijlage 2 Invoergegevens Rekenmodel



Invoergegevens Rekenmodel
Alternatieve bedrijfsvoering: Maximaal bedrijf

Model: Prognose - november 2022 - Maximaal bedrijf
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - II

Naam	Onschr.	X	Y	Maaiveld	Hoogte	Type	Richt.	Hoek	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Lwr	63
G01	Hoofdgebouw	195923,90	359712,83	41,00	0,10	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	69,00	
G02	Hoofdgebouw	195923,90	359648,27	41,00	0,10	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	69,00	
G03	Hoofdgebouw	195923,06	359596,69	54,00	0,10	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	69,00	
G04	Hoofdgebouw westgevel	195873,11	359738,02	21,00	15,00	Uitstralende gevel	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	57,00	
G05	Hoofdgebouw westgevel	195873,29	359635,43	21,00	15,00	Uitstralende gevel	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	57,00	
G06	Hoofdgebouw oostgevel	195973,15	359737,79	21,00	15,00	Uitstralende gevel	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	57,00	
G07	Hoofdgebouw oostgevel	195973,26	359635,47	21,00	15,00	Uitstralende gevel	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	57,00	
G08	Hoofdgebouw noordgevel	195930,46	359752,92	21,00	15,00	Uitstralende gevel	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	57,00	
G09	Hoofdgebouw noordgevel bunker	195923,27	359615,35	41,00	8,30	Uitstralende gevel	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	55,00	
G10	Hoofdgebouw zuidgevel bunker	195923,06	359581,11	41,00	8,30	Uitstralende gevel	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	55,00	
G11	Hoofdgebouw roldeur	195917,79	359752,91	21,00	4,00	Uitstralende gevel	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	32,00	
G12	Losruimte dak	195924,99	359559,99	41,00	0,10	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	68,00	
G13	Losruimte westgevel	195873,49	359558,55	21,00	15,00	Uitstralende gevel	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	53,00	
G14	Losruimte oostgevel	195973,45	359556,99	21,00	15,00	Uitstralende gevel	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	53,00	
G15	Losruimte zuidgevel	195924,96	359535,38	21,00	15,00	Uitstralende gevel	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	57,00	
G16	Loshal opening	195873,48	359543,35	21,00	4,00	Uitstralende gevel	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	58,00	
G17	Dakopening ten behoeve van aanvoer verse luch	195956,61	359733,55	41,00	1,50	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	47,00	
G18	Dakopening ten behoeve van aanvoer verse luch	195936,02	359733,98	41,00	1,50	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	47,00	
G19	Dakopening ten behoeve van aanvoer verse luch	195910,44	359734,71	41,00	1,50	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	47,00	
G20	Dakopening ten behoeve van aanvoer verse luch	195887,81	359734,71	41,00	1,50	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	47,00	
SL01	Scheepsverlading dak	196035,96	359735,76	41,00	0,10	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	0,00	0,00	--	65,00	
SL02	Scheepsverlading dak	196034,91	359670,18	41,00	0,10	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	0,00	0,00	--	65,00	
SL03	Scheepsverlading dak	196036,22	359704,28	41,00	0,10	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	0,00	0,00	--	65,00	
SL04	Scheepsverlading westgevel	196021,92	359735,91	21,00	15,00	Uitstralende gevel	0,00	360,00	0,00	0,00	--	63,00	
SL05	Scheepsverlading westgevel	196021,97	359670,44	21,00	15,00	Uitstralende gevel	0,00	360,00	0,00	0,00	--	63,00	
SL06	Scheepsverlading westgevel	196021,94	359704,03	21,00	15,00	Uitstralende gevel	0,00	360,00	0,00	0,00	--	63,00	
SL07	Scheepsverlading oostgevel	196050,35	359736,29	21,00	15,00	Uitstralende gevel	0,00	360,00	0,00	0,00	--	63,00	
SL08	Scheepsverlading oostgevel	196050,22	359670,97	21,00	15,00	Uitstralende gevel	0,00	360,00	0,00	0,00	--	63,00	
SL09	Scheepsverlading oostgevel	196050,29	359703,50	21,00	15,00	Uitstralende gevel	0,00	360,00	0,00	0,00	--	63,00	
SL10	Scheepsverlading noordgevel	196036,32	359743,66	21,00	15,00	Uitstralende gevel	0,00	360,00	0,00	0,00	--	62,80	
SL11	Scheepsverlading zuidgevel	196038,12	359650,56	21,00	15,00	Uitstralende gevel	0,00	360,00	0,00	0,00	--	67,80	
SL12	Scheepsverlading ventilatie opening	196047,45	359650,54	21,00	15,00	Uitstralende gevel	0,00	360,00	0,00	0,00	--	55,80	
T02	Manoeuvr.1	195872,22	359483,86	4,50	1,00	Normale puntbron	0,00	360,00	20,79	20,71	--	73,80	
T04	Stat.1	195871,65	359487,48	4,50	1,00	Normale puntbron	0,00	360,00	20,79	20,71	--	76,80	
T07	wisselen container	195872,35	359486,76	4,50	1,00	Normale puntbron	0,00	360,00	13,80	13,79	--	82,80	
001	Schoorsteen west	195869,13	359649,60	21,00	45,00	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	73,00	

Geomilieu V2020.1 rev 2 Licentiehouder: Peutz bv

25-11-2022 13:41:03

Bijlage 2 Invoergegevens Rekenmodel



Invoergegevens Rekenmodel

Alternatieve bedrijfsvoering: Maximaal bedrijf

Model: Prognose - november 2022 - Maximaal bedrijf
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntenbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Groep
G01	80,00	87,00	90,00	76,00	66,00	54,00	43,00	92,18	nieuwe aanvraag RWE
G02	80,00	87,00	90,00	76,00	66,00	54,00	43,00	92,18	nieuwe aanvraag RWE
G03	80,00	87,00	90,00	76,00	66,00	54,00	43,00	92,18	nieuwe aanvraag RWE
G04	68,00	74,00	81,00	86,00	71,00	69,00	58,00	87,61	nieuwe aanvraag RWE
G05	68,00	74,00	81,00	86,00	71,00	69,00	58,00	87,61	nieuwe aanvraag RWE
G06	68,00	74,00	81,00	86,00	71,00	69,00	58,00	87,61	nieuwe aanvraag RWE
G07	68,00	74,00	81,00	86,00	71,00	69,00	58,00	87,61	nieuwe aanvraag RWE
G08	68,00	74,00	81,00	86,00	71,00	69,00	58,00	87,61	nieuwe aanvraag RWE
G09	66,00	72,00	79,00	84,00	69,00	67,00	56,00	85,61	nieuwe aanvraag RWE
G10	66,00	72,00	79,00	84,00	69,00	67,00	56,00	85,61	nieuwe aanvraag RWE
G11	43,00	50,00	61,00	60,00	58,00	56,00	45,00	65,37	nieuwe aanvraag RWE
G12	79,00	86,00	89,00	75,00	65,00	53,00	42,00	91,18	nieuwe aanvraag RWE
G13	64,00	70,00	77,00	82,00	67,00	65,00	54,00	83,61	nieuwe aanvraag RWE
G14	64,00	70,00	77,00	82,00	67,00	65,00	54,00	83,61	nieuwe aanvraag RWE
G15	68,00	74,00	81,00	86,00	71,00	69,00	58,00	87,61	nieuwe aanvraag RWE
G16	74,00	84,00	95,00	94,00	92,00	90,00	79,00	99,35	nieuwe aanvraag RWE
G17	63,00	73,00	84,00	83,00	81,00	79,00	68,00	88,35	nieuwe aanvraag RWE
G18	63,00	73,00	84,00	83,00	81,00	79,00	68,00	88,35	nieuwe aanvraag RWE
G19	63,00	73,00	84,00	83,00	81,00	79,00	68,00	88,35	nieuwe aanvraag RWE
G20	63,00	73,00	84,00	83,00	81,00	79,00	68,00	88,35	nieuwe aanvraag RWE
SL01	66,00	69,00	74,00	72,00	76,00	68,00	51,00	80,10	nieuwe aanvraag RWE
SL02	66,00	69,00	74,00	72,00	76,00	68,00	51,00	80,10	nieuwe aanvraag RWE
SL03	66,00	69,00	74,00	72,00	76,00	68,00	51,00	80,10	nieuwe aanvraag RWE
SL04	64,00	67,00	72,00	70,00	74,00	66,00	49,00	78,10	nieuwe aanvraag RWE
SL05	64,00	67,00	72,00	70,00	74,00	66,00	49,00	78,10	nieuwe aanvraag RWE
SL06	64,00	67,00	72,00	70,00	74,00	66,00	49,00	78,10	nieuwe aanvraag RWE
SL07	64,00	67,00	72,00	70,00	74,00	66,00	49,00	78,10	nieuwe aanvraag RWE
SL08	64,00	67,00	72,00	70,00	74,00	66,00	49,00	78,10	nieuwe aanvraag RWE
SL09	64,00	67,00	72,00	70,00	74,00	66,00	49,00	78,10	nieuwe aanvraag RWE
SL10	63,80	66,80	71,80	69,80	73,80	65,80	48,80	77,90	nieuwe aanvraag RWE
SL11	70,80	72,80	76,80	78,80	79,80	71,80	54,80	84,34	nieuwe aanvraag RWE
SL12	61,80	67,80	74,80	76,80	77,80	69,80	52,80	81,93	nieuwe aanvraag RWE
T02	82,90	86,40	91,80	95,00	94,20	90,00	82,90	99,62	nieuwe aanvraag RWE
T04	81,90	85,40	90,80	94,00	91,20	88,00	79,90	98,00	nieuwe aanvraag RWE
T07	85,90	95,40	102,80	108,00	108,20	97,00	88,90	111,99	nieuwe aanvraag RWE
001	81,00	92,00	89,00	91,00	88,00	80,00	67,00	96,55	nieuwe aanvraag RWE

Geomilieu V2020.1 rev 2 Licentiehouder: Peutz bv

25-11-2022 13:41:03

Bijlage 2 Invoergegevens Rekenmodel



Invoergegevens Rekenmodel
Alternatieve bedrijfsvoering: Maximaal bedrijf

Model: Prognose - november 2022 - Maximaal bedrijf
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Onschr.	X	Y	Maai­veld	Hoogte	Type	Richt.	Hoek	Cb (D)	Cb (A)	Cb (N)	Lwr 63
002	Schoorsteen oost	195977,20	359649,39	21,00	45,00	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	73,00
003	StatWeegbrug	195756,02	359514,50	4,50	1,00	Normale puntbron	0,00	360,00	5,19	5,12	--	77,00
004	Sprinklerpompen	195813,49	359763,48	21,00	2,00	Normale puntbron	0,00	360,00	10,79	--	--	68,00

Bijlage 2 Invoergegevens Rekenmodel



Invoergegevens Rekenmodel
Alternatieve bedrijfsvoering: Maximaal bedrijf

Model: Prognose - november 2022 - Maximaal bedrijf
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntenbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Groep
002	81,00	92,00	89,00	91,00	88,00	80,00	67,00	96,55	nieuwe aanvraag RWE
003	82,00	85,00	91,00	94,00	91,00	88,00	80,00	97,98	nieuwe aanvraag RWE
004	76,00	83,00	86,00	90,00	88,00	82,00	70,00	93,88	nieuwe aanvraag RWE

Bijlage 2 Invoergegevens Rekenmodel



Invoergegevens Rekenmodel

Alternatieve bedrijfsvoering: Gebaald afval per schip

Model: Prognose - november 2022 - Gebaald afval per schip
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Onschr.	X-l	Y-l	H-l	M-l	X-n	Y-n	H-n	M-n	Lengte	Lengte3D
001	Vrw. Inpandig lossen	195834,28	359436,03	0,75	21,08	195686,99	359515,79	0,75	21,00	611,36	611,36
002	Inpandige reststoffen	195687,07	359522,30	0,75	21,00	195831,84	359436,30	0,75	21,07	1282,06	1282,06
003	Vrw. Container op- en overzet	195686,99	359512,56	0,75	21,00	195836,51	359436,00	0,75	21,08	773,28	773,28
004	Bezoekende personenauto's	195826,89	359773,88	0,75	21,00	195839,04	359773,96	0,75	21,00	106,59	106,59

Geomilieu V2020.1 rev 2 Licentiehouders: Peutz bv

28-11-2022 14:10:50

Bijlage 2 Invoergegevens Rekenmodel



Invoergegevens Rekenmodel

Alternatieve bedrijfsvoering: Gebaald afval per schip

Model: Prognose - november 2022 - Gebaald afval per schip
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Aantal (D)	Aantal (A)	Aantal (N)	Cb (D)	Cb (A)	Cb (N)	Gem.snelheid	Aant.puntbr	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
001	48	16	--	21,86	21,86	--	15	25	81,00	85,00	90,00	95,00	99,00	97,00	90,00	80,00	102,71
002	7	2	--	30,18	30,85	--	15	52	81,00	85,00	90,00	95,00	99,00	97,00	90,00	80,00	102,71
003	7	2	--	30,13	30,80	--	15	31	81,00	85,00	90,00	95,00	99,00	97,00	90,00	80,00	102,71
004	22	7	7	24,08	24,28	27,29	10	5	80,00	78,00	76,00	76,00	75,00	73,00	67,00	59,00	84,77

Geomilieu V2020.1 rev 2 Licentiehouders: Peutz bv

28-11-2022 14:10:50

Bijlage 2 Invoergegevens Rekenmodel



Invoergegevens Rekenmodel

Alternatieve bedrijfsvoering: Gebaald afval per schip

Model: Prognose - november 2022 - Gebaald afval per schip
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Groep
001	nieuwe aanvraag RWE
002	nieuwe aanvraag RWE
003	nieuwe aanvraag RWE
004	nieuwe aanvraag RWE

Geomilieu V2020.1 rev 2 Licentiehouders: Peutz bv

28-11-2022 14:10:50

Bijlage 2 Invoergegevens Rekenmodel



Invoergegevens Rekenmodel

Alternatieve bedrijfsvoering: Gebaald afval per schip

Model: Prognose - november 2022 - Gebaald afval per schip
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Punthorizonten, voor rekenmethode Industrielaai - II

Naam	Onschr.	X	Y	Maatveld	Hoogte	Type	Richt.	Hoek	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Lwr	63
G01	Hoofdgebouw	195923,90	359712,83	41,00	0,10	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	69,00	
G02	Hoofdgebouw	195923,90	359648,27	41,00	0,10	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	69,00	
G03	Hoofdgebouw	195923,06	359596,69	54,00	0,10	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	69,00	
G04	Hoofdgebouw westgevel	195873,11	359738,02	21,00	15,00	Uitstralende gevel	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	57,00	
G05	Hoofdgebouw westgevel	195873,29	359635,43	21,00	15,00	Uitstralende gevel	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	57,00	
G06	Hoofdgebouw oostgevel	195973,15	359737,79	21,00	15,00	Uitstralende gevel	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	57,00	
G07	Hoofdgebouw oostgevel	195973,26	359635,47	21,00	15,00	Uitstralende gevel	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	57,00	
G08	Hoofdgebouw noordgevel	195930,46	359752,92	21,00	15,00	Uitstralende gevel	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	57,00	
G09	Hoofdgebouw noordgevel bunker	195923,27	359615,35	41,00	8,30	Uitstralende gevel	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	55,00	
G10	Hoofdgebouw zuidgevel bunker	195923,06	359581,11	41,00	8,30	Uitstralende gevel	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	55,00	
G11	Hoofdgebouw roldeur	195917,79	359752,91	21,00	4,00	Uitstralende gevel	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	32,00	
G12	Losruimte dak	195924,99	359559,99	41,00	0,10	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	68,00	
G13	Losruimte westgevel	195873,49	359558,55	21,00	15,00	Uitstralende gevel	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	53,00	
G14	Losruimte oostgevel	195973,45	359556,99	21,00	15,00	Uitstralende gevel	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	53,00	
G15	Losruimte zuidgevel	195924,96	359535,38	21,00	15,00	Uitstralende gevel	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	57,00	
G16	Loshal opening	195873,48	359543,35	21,00	4,00	Uitstralende gevel	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	58,00	
G17	Dakopening ten behoeve van aanvoer verse luch	195956,61	359733,55	41,00	1,50	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	47,00	
G18	Dakopening ten behoeve van aanvoer verse luch	195936,02	359733,98	41,00	1,50	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	47,00	
G19	Dakopening ten behoeve van aanvoer verse luch	195910,44	359734,71	41,00	1,50	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	47,00	
G20	Dakopening ten behoeve van aanvoer verse luch	195887,81	359734,71	41,00	1,50	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	47,00	
SL01	Scheepsverlading dak	196035,96	359735,76	41,00	0,10	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	0,00	0,00	--	65,00	
SL02	Scheepsverlading dak	196034,91	359670,18	41,00	0,10	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	0,00	0,00	--	65,00	
SL03	Scheepsverlading dak	196036,22	359704,28	41,00	0,10	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	0,00	0,00	--	65,00	
SL04	Scheepsverlading westgevel	196021,92	359735,91	21,00	15,00	Uitstralende gevel	0,00	360,00	0,00	0,00	--	63,00	
SL05	Scheepsverlading westgevel	196021,97	359670,44	21,00	15,00	Uitstralende gevel	0,00	360,00	0,00	0,00	--	63,00	
SL06	Scheepsverlading westgevel	196021,94	359704,03	21,00	15,00	Uitstralende gevel	0,00	360,00	0,00	0,00	--	63,00	
SL07	Scheepsverlading oostgevel	196050,35	359736,29	21,00	15,00	Uitstralende gevel	0,00	360,00	0,00	0,00	--	63,00	
SL08	Scheepsverlading oostgevel	196050,22	359670,97	21,00	15,00	Uitstralende gevel	0,00	360,00	0,00	0,00	--	63,00	
SL09	Scheepsverlading oostgevel	196050,29	359703,50	21,00	15,00	Uitstralende gevel	0,00	360,00	0,00	0,00	--	63,00	
SL10	Scheepsverlading noordgevel	196036,32	359743,66	21,00	15,00	Uitstralende gevel	0,00	360,00	0,00	0,00	--	62,80	
SL11	Scheepsverlading zuidgevel	196038,12	359650,56	21,00	15,00	Uitstralende gevel	0,00	360,00	0,00	0,00	--	67,80	
SL12	Scheepsverlading ventilatie opening	196047,45	359650,54	21,00	15,00	Uitstralende gevel	0,00	360,00	0,00	0,00	--	55,80	
T02	Manoeuvr.1	195872,22	359483,86	4,50	1,00	Normale puntbron	0,00	360,00	20,79	20,71	--	73,80	
T04	Stat.1	195871,65	359487,48	4,50	1,00	Normale puntbron	0,00	360,00	20,79	20,71	--	76,80	
T07	wisselen container	195872,35	359486,76	4,50	1,00	Normale puntbron	0,00	360,00	13,80	13,79	--	82,80	
001	Schoorsteen west	195869,13	359649,60	21,00	45,00	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	73,00	

Geomilieu V2020.1 rev 2 Licentiehouders: Peutz bv

25-11-2022 13:42:02

Bijlage 2 Invoergegevens Rekenmodel



Invoergegevens Rekenmodel

Alternatieve bedrijfsvoering: Gebaald afval per schip

Model: Prognose - november 2022 - Gebaald afval per schip
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntenbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Groep
G01	80,00	87,00	90,00	76,00	66,00	54,00	43,00	92,18	nieuwe aanvraag RWE
G02	80,00	87,00	90,00	76,00	66,00	54,00	43,00	92,18	nieuwe aanvraag RWE
G03	80,00	87,00	90,00	76,00	66,00	54,00	43,00	92,18	nieuwe aanvraag RWE
G04	68,00	74,00	81,00	86,00	71,00	69,00	58,00	87,61	nieuwe aanvraag RWE
G05	68,00	74,00	81,00	86,00	71,00	69,00	58,00	87,61	nieuwe aanvraag RWE
G06	68,00	74,00	81,00	86,00	71,00	69,00	58,00	87,61	nieuwe aanvraag RWE
G07	68,00	74,00	81,00	86,00	71,00	69,00	58,00	87,61	nieuwe aanvraag RWE
G08	68,00	74,00	81,00	86,00	71,00	69,00	58,00	87,61	nieuwe aanvraag RWE
G09	66,00	72,00	79,00	84,00	69,00	67,00	56,00	85,61	nieuwe aanvraag RWE
G10	66,00	72,00	79,00	84,00	69,00	67,00	56,00	85,61	nieuwe aanvraag RWE
G11	43,00	50,00	61,00	60,00	58,00	56,00	45,00	65,37	nieuwe aanvraag RWE
G12	79,00	86,00	89,00	75,00	65,00	53,00	42,00	91,18	nieuwe aanvraag RWE
G13	64,00	70,00	77,00	82,00	67,00	65,00	54,00	83,61	nieuwe aanvraag RWE
G14	64,00	70,00	77,00	82,00	67,00	65,00	54,00	83,61	nieuwe aanvraag RWE
G15	68,00	74,00	81,00	86,00	71,00	69,00	58,00	87,61	nieuwe aanvraag RWE
G16	74,00	84,00	95,00	94,00	92,00	90,00	79,00	99,35	nieuwe aanvraag RWE
G17	63,00	73,00	84,00	83,00	81,00	79,00	68,00	88,35	nieuwe aanvraag RWE
G18	63,00	73,00	84,00	83,00	81,00	79,00	68,00	88,35	nieuwe aanvraag RWE
G19	63,00	73,00	84,00	83,00	81,00	79,00	68,00	88,35	nieuwe aanvraag RWE
G20	63,00	73,00	84,00	83,00	81,00	79,00	68,00	88,35	nieuwe aanvraag RWE
SL01	66,00	69,00	74,00	72,00	76,00	68,00	51,00	80,10	nieuwe aanvraag RWE
SL02	66,00	69,00	74,00	72,00	76,00	68,00	51,00	80,10	nieuwe aanvraag RWE
SL03	66,00	69,00	74,00	72,00	76,00	68,00	51,00	80,10	nieuwe aanvraag RWE
SL04	64,00	67,00	72,00	70,00	74,00	66,00	49,00	78,10	nieuwe aanvraag RWE
SL05	64,00	67,00	72,00	70,00	74,00	66,00	49,00	78,10	nieuwe aanvraag RWE
SL06	64,00	67,00	72,00	70,00	74,00	66,00	49,00	78,10	nieuwe aanvraag RWE
SL07	64,00	67,00	72,00	70,00	74,00	66,00	49,00	78,10	nieuwe aanvraag RWE
SL08	64,00	67,00	72,00	70,00	74,00	66,00	49,00	78,10	nieuwe aanvraag RWE
SL09	64,00	67,00	72,00	70,00	74,00	66,00	49,00	78,10	nieuwe aanvraag RWE
SL10	63,80	66,80	71,80	69,80	73,80	65,80	48,80	77,90	nieuwe aanvraag RWE
SL11	70,80	72,80	76,80	78,80	79,80	71,80	54,80	84,34	nieuwe aanvraag RWE
SL12	61,80	67,80	74,80	76,80	77,80	69,80	52,80	81,93	nieuwe aanvraag RWE
T02	82,90	86,40	91,80	95,00	94,20	90,00	82,90	99,62	nieuwe aanvraag RWE
T04	81,90	85,40	90,80	94,00	91,20	88,00	79,90	98,00	nieuwe aanvraag RWE
T07	85,90	95,40	102,80	108,00	108,20	97,00	88,90	111,99	nieuwe aanvraag RWE
001	81,00	92,00	89,00	91,00	88,00	80,00	67,00	96,55	nieuwe aanvraag RWE

Geomilieu V2020.1 rev 2 Licentiehouders: Peutz bv

25-11-2022 13:42:02

Bijlage 2 Invoergegevens Rekenmodel



Invoergegevens Rekenmodel

Alternatieve bedrijfsvoering: Gebaald afval per schip

Model: Prognose - november 2022 - Gebaald afval per schip
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Onschr.	X	Y	Maai-veld	Hoogte	Type	Richtt.	Hoek	Cb (D)	Cb (A)	Cb (N)	Lwr 63
002	Schoorsteen oost	195977,20	359649,39	21,00	45,00	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	73,00
003	StatWeegbrug	195756,02	359514,50	4,50	1,00	Normale puntbron	0,00	360,00	7,72	7,78	--	77,00
004	Sprinklerpompen	195813,49	359763,48	21,00	2,00	Normale puntbron	0,00	360,00	10,79	--	--	68,00

Bijlage 2 Invoergegevens Rekenmodel



Invoergegevens Rekenmodel

Alternatieve bedrijfsvoering: Gebaald afval per schip

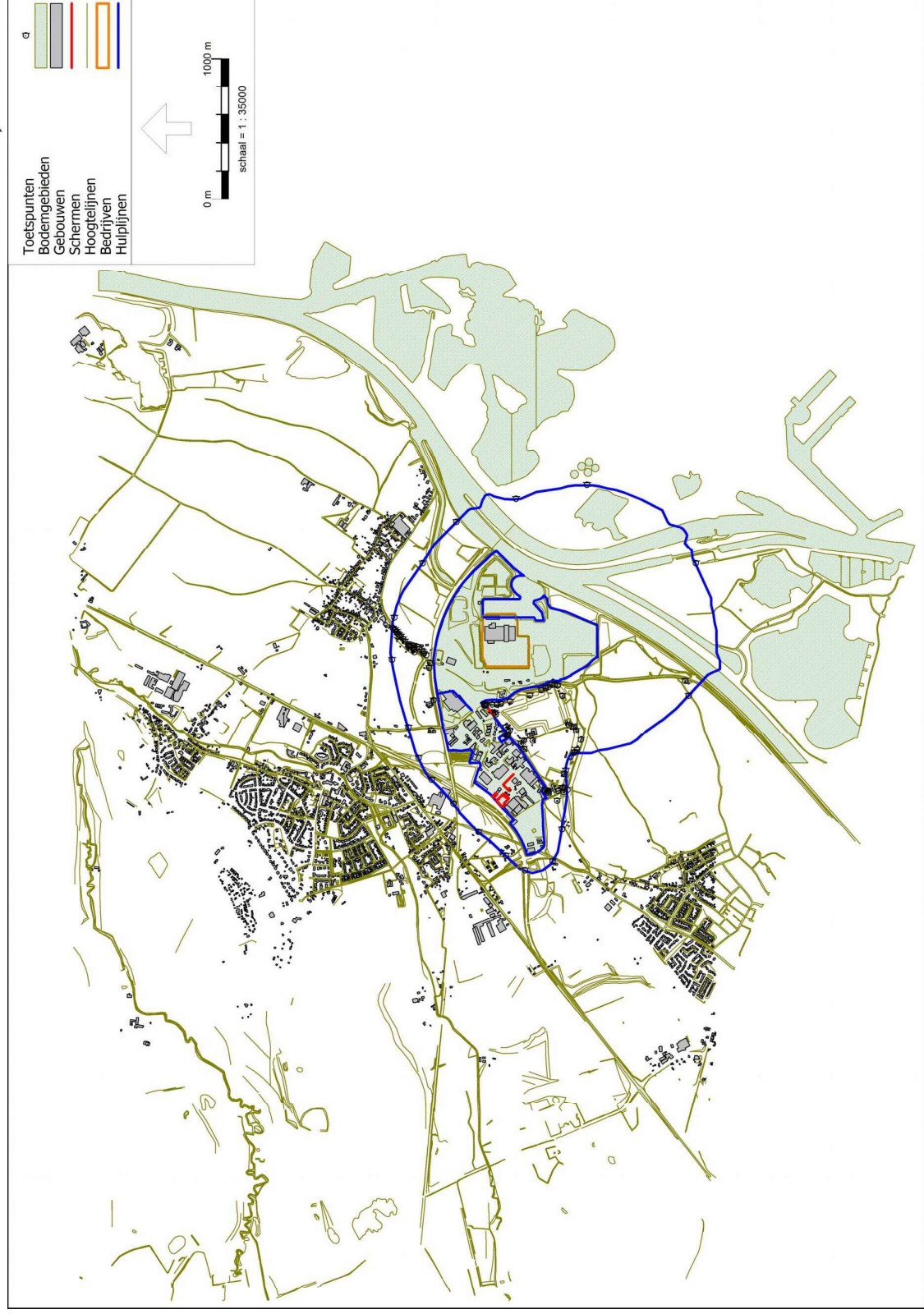
Model: Prognose - november 2022 - Gebaald afval per schip
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntenbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Groep
002	81,00	92,00	89,00	91,00	88,00	80,00	67,00	96,55	nieuwe aanvraag RWE
003	82,00	85,00	91,00	94,00	91,00	88,00	80,00	97,98	nieuwe aanvraag RWE
004	76,00	83,00	86,00	90,00	88,00	82,00	70,00	93,88	nieuwe aanvraag RWE

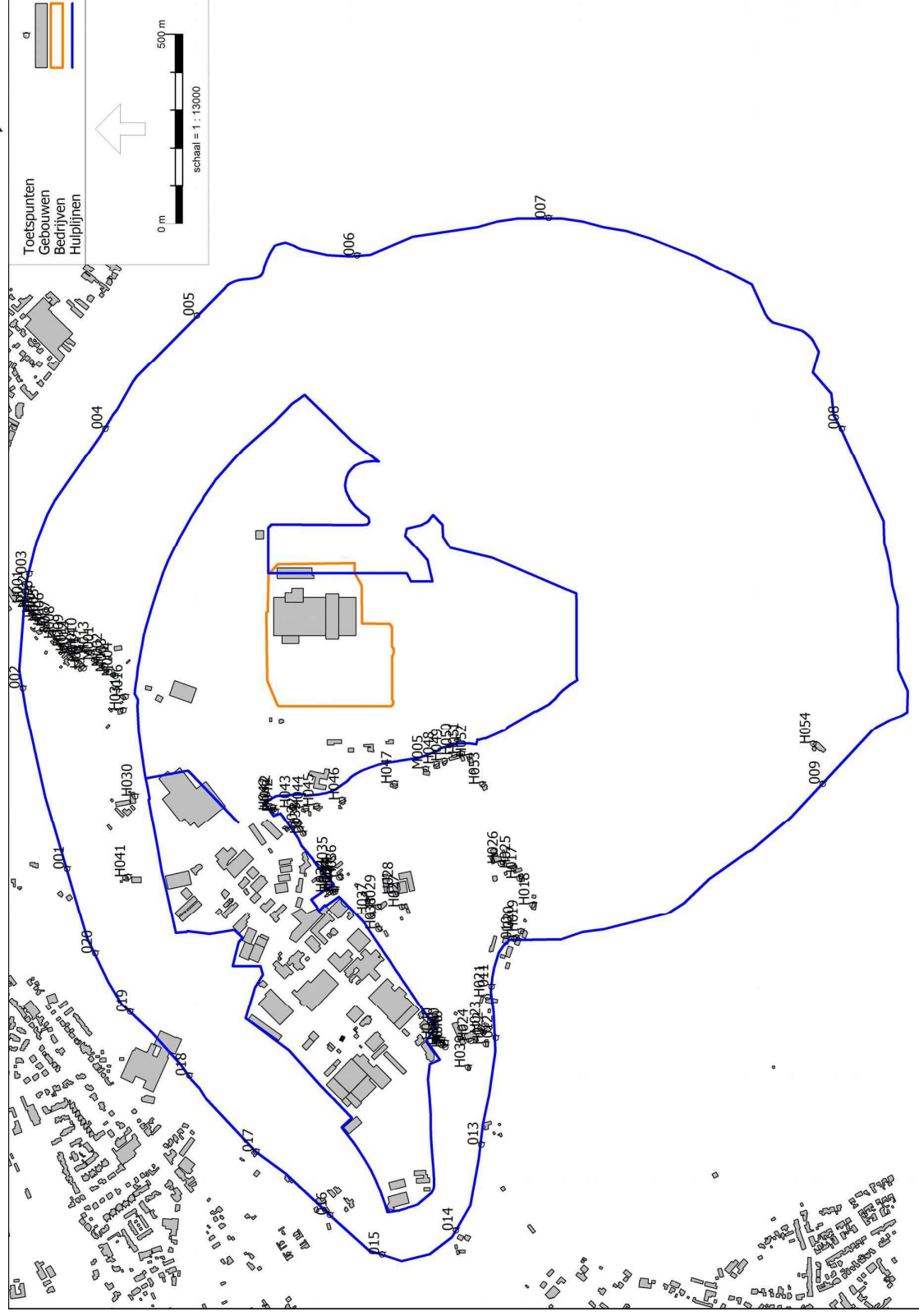
Geomilieu V2020.1 rev 2 Licentiehouders: Peutz bv

25-11-2022 13:42:02

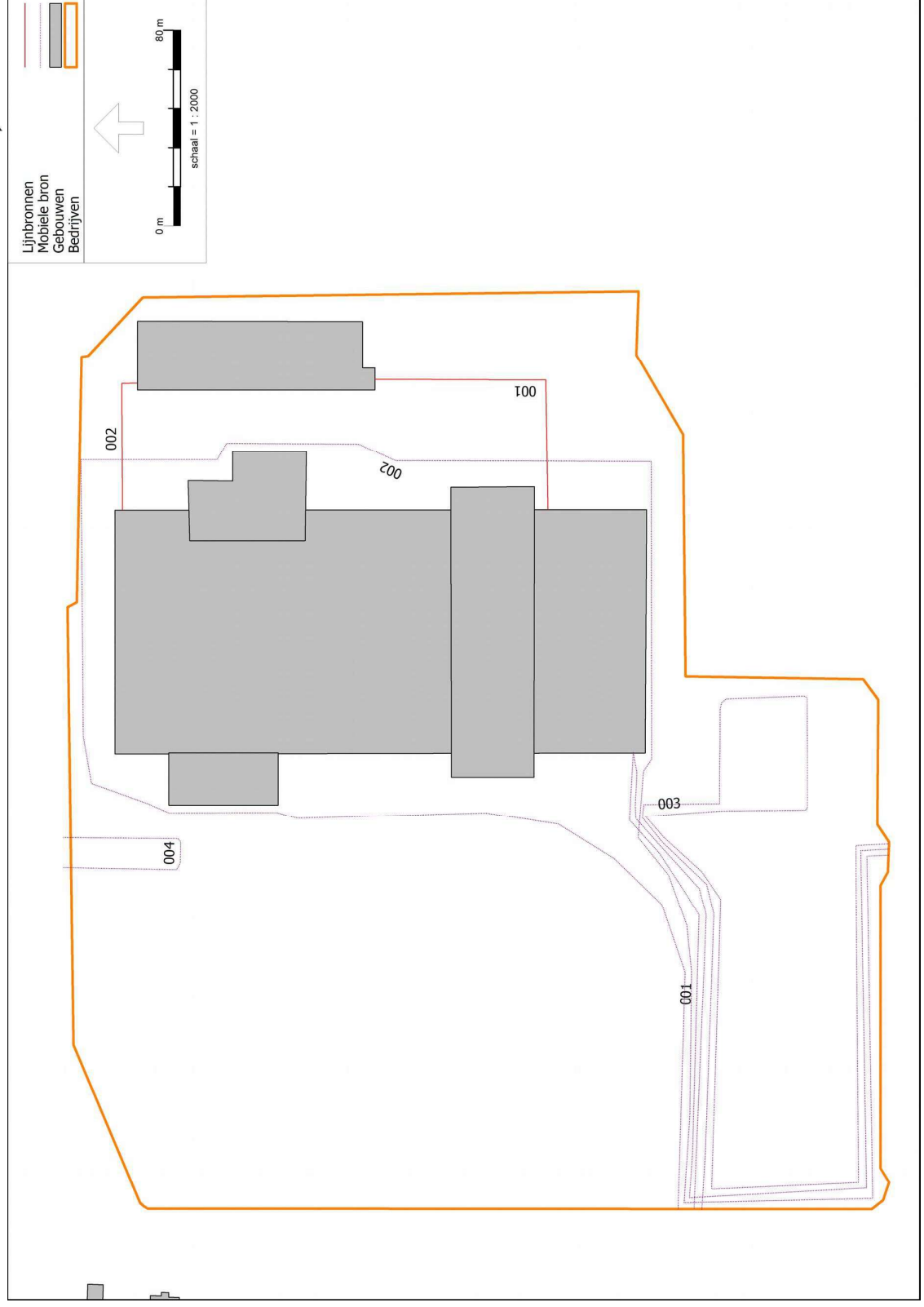
Figuur 2.1 **Totaaloverzicht rekenmodel**



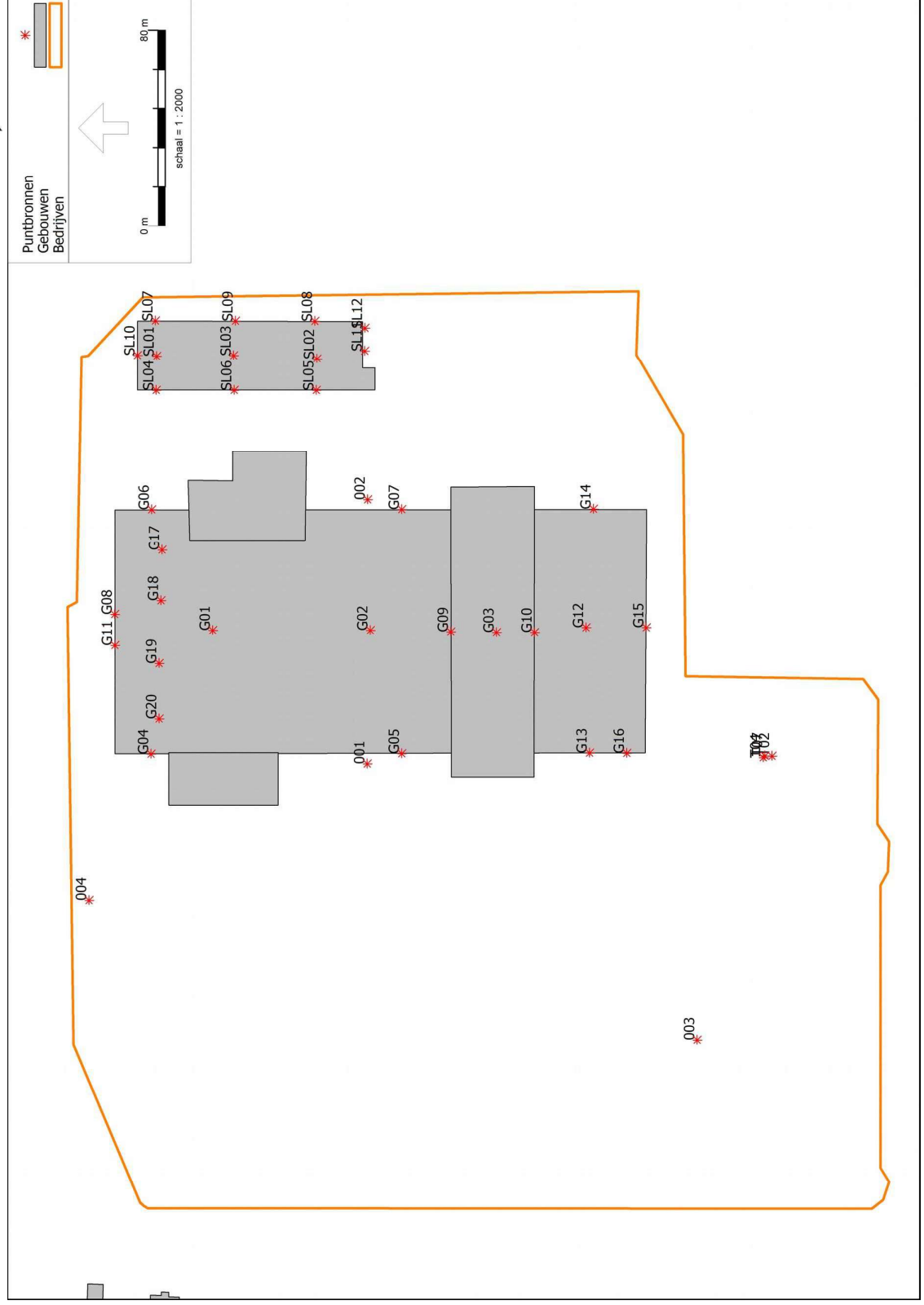
Figuur 2.2



Figuur 2.3 Gebouwen, lijnbronnen en mobiele bronnen na realisatie



Figuur 2.4 Gebouwen en puntbronnen na realisatie



- langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus pagina 3.2 t/m 3.3
- deelbijdragen 5 hoogst belaste woningen pagina 3.4 t/m 3.8

- langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus pagina 3.9 t/m 3.10
- deelbijdragen 5 hoogst belaste woningen pagina 3.11 t/m 3.15

- langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus pagina 3.16 t/m 3.17
- deelbijdragen 5 hoogst belaste woningen pagina 3.18 t/m 3.22

Rekenresultaten - Representatief bedrijf

Rapport: Resultatentabel
 Model: Prognose - november 2022 - RBS
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
001_A	Nieuwe zonepunten	195255,42	360299,63	5,00	32,1	32,0	30,7	40,7
002_A	Nieuwe zonepunten	195733,45	360416,33	5,00	33,1	33,1	31,1	41,1
003_A	Nieuwe zonepunten	196034,33	360399,46	5,00	33,1	33,1	31,2	41,2
004_A	Nieuwe zonepunten	196418,16	360198,40	5,00	32,7	32,6	30,7	40,7
005_A	Nieuwe zonepunten	196716,22	359956,58	5,00	31,8	31,8	28,9	38,9
006_A	Nieuwe zonepunten	196876,50	359533,38	5,00	31,5	31,5	27,5	37,5
007_A	Nieuwe zonepunten	196974,92	359027,23	5,00	28,7	28,7	24,7	34,7
008_A	Nieuwe zonepunten	196418,16	358252,54	5,00	26,1	26,0	21,9	31,9
009_A	Nieuwe zonepunten	195480,38	358303,16	5,00	27,1	27,1	25,3	35,3
010_A	Nieuwe zonepunten	195069,68	359117,66	5,00	31,2	31,1	30,2	40,2
011_A	Nieuwe zonepunten	194945,36	359178,41	5,00	30,3	30,3	29,4	39,4
012_A	Nieuwe zonepunten	194808,09	359167,02	5,00	28,9	28,8	28,0	38,0
013_A	Nieuwe zonepunten	194526,77	359205,20	5,00	26,5	26,5	25,5	35,5
014_A	Nieuwe zonepunten	194300,50	359272,27	5,00	25,2	25,2	24,3	34,3
015_A	Nieuwe zonepunten	194237,20	359467,20	5,00	25,1	25,0	24,1	34,1
016_A	Nieuwe zonepunten	194341,25	359605,09	5,00	25,7	25,6	24,7	34,7
017_A	Nieuwe zonepunten	194508,09	359800,00	5,00	27,4	27,4	26,3	36,3
018_A	Nieuwe zonepunten	194709,17	359976,78	5,00	29,0	28,9	27,6	37,6
019_A	Nieuwe zonepunten	194878,40	360132,85	5,00	25,6	25,5	24,5	34,5
020_A	Nieuwe zonepunten	195032,59	360225,61	5,00	30,7	30,7	29,2	39,2
H001_A	Woning - Berikstraat 13a, 51 dB(A)	195957,85	360409,06	5,00	33,3	33,2	31,0	41,0
H002_A	Woning - Berikstraat 15, 51 dB(A)	195945,83	360394,02	5,00	33,4	33,4	31,3	41,3
H003_A	Woning - Berikstraat 17, 51 dB(A)	195932,83	360382,82	5,00	33,6	33,6	31,5	41,5
H004_A	Woning - Berikstraat 19, 51 dB(A)	195920,19	360375,78	5,00	33,7	33,7	31,6	41,6
H005_A	Woning - Berikstraat 21, 51 dB(A)	195910,62	360367,53	5,00	33,9	33,8	31,7	41,7
H006_A	Woning - Berikstraat 23, 51 dB(A)	195900,24	360353,80	5,00	34,0	34,0	31,9	41,9
H007_A	Woning - Berikstraat 27/25, 52 dB(A)	195880,87	360337,05	5,00	34,4	34,4	32,2	42,2
H008_A	Woning - Berikstraat 27a, 52 dB(A)	195865,31	360325,34	5,00	35,0	35,0	33,1	43,1
H009_A	Woning - Berikstraat 29, 52 dB(A)	195843,93	360301,71	5,00	35,3	35,3	33,5	43,5
H010_A	Woning - Berikstraat 30, 55 dB(A)	195834,54	360266,81	5,00	38,0	37,9	36,2	46,2
H011_A	Woning - Berikstraat 31, 53 dB(A)	195831,94	360294,16	5,00	35,4	35,4	33,6	43,6
H012_A	Woning - Berikstraat 31a, 52 dB(A)	195823,95	360287,51	5,00	35,5	35,5	33,7	43,7
H013_A	Woning - Berikstraat 32, 55 dB(A)	195825,94	360234,82	5,00	36,6	36,6	34,7	44,7
H014_A	Woning - Berikstraat 33/33a, 53 dB(A)	195805,14	360262,54	5,00	35,8	35,8	34,0	44,0
H015_A	Woning - Berikstraat 35, 54 dB(A)	195786,26	360255,91	5,00	36,0	36,0	34,2	44,2
H016_A	Woning - Berikstraat 53, 56 dB(A)	195711,53	360144,87	5,00	39,3	39,2	38,0	48,0
H017_A	Woning - Broekweg 8, 51 dB(A)	195230,57	359104,08	5,00	32,8	32,7	31,8	41,8
H018_A	Woning - Broekweg 10, 51 dB(A)	195160,80	359070,47	5,00	31,7	31,7	30,7	40,7
H019_A	Woning - Broekweg 14, 51 dB(A)	195090,03	359100,61	5,00	31,2	31,2	30,3	40,3
H020_A	Woning - Broekweg 16, 51 dB(A)	195073,45	359112,27	5,00	31,2	31,1	30,2	40,2
H021_A	Woning - Broekweg 24/24a, 52 dB(A)	194918,15	359188,91	5,00	30,0	30,0	29,1	39,1
H022_A	Woning - Broekweg 27, 51 dB(A)	194791,53	359192,98	5,00	28,8	28,7	27,9	37,9
H023_A	Woning - Broekweg 28, 51 dB(A)	194822,50	359199,52	5,00	20,9	20,9	20,1	30,1
H024_A	Woning - Broekweg 30, 52 dB(A)	194800,39	359232,12	5,00	28,9	28,9	28,0	38,0
H025_A	Woning - Melenborgweg 1, 51 dB(A)	195257,64	359120,18	5,00	33,3	33,2	32,2	42,2
H026_A	Woning - Melenborgweg 4, 51 dB(A)	195269,33	359153,15	5,00	27,3	27,2	26,4	36,4
H027_A	Woning - Melenborgweg 11, 54 dB(A)	195155,85	359414,59	5,00	31,5	31,4	30,7	40,7
H028_A	Woning - Melenborgweg 12, 53 dB(A)	195189,72	359430,20	5,00	29,8	29,8	28,4	38,4
H029_A	Woning - Melenborgweg 13, 56 dB(A)	195155,90	359477,12	5,00	29,0	29,0	27,9	37,9
H030_A	Woning - Parallelweg 1, 57 dB(A)	195447,55	360119,63	5,00	35,3	35,3	34,3	44,3
H031_A	Woning - Parallelweg 7, 56 dB(A)	195675,45	360151,25	5,00	38,8	38,7	37,4	47,4
H032_A	Woning - Peter Schreursweg 3-5, 59 dB(A)	195359,79	359683,60	5,00	21,7	21,7	20,4	30,4
H033_A	Woning - Peter Schreursweg 7-9, 59 dB(A)	195347,90	359675,93	5,00	20,6	20,5	19,2	29,2
H034_A	Woning - Peter Schreursweg 14, 59 dB(A)	195203,19	359594,33	5,00	35,5	35,5	34,1	44,1
H034_A	Woning - Peter Schreursweg 14, 59 dB(A)	195202,46	359590,22	5,00	35,5	35,5	34,1	44,1
H034_A	Woning - Peter Schreursweg 14, 59 dB(A)	195196,34	359591,65	5,00	33,9	33,9	32,4	42,4
H034_A	Woning - Peter Schreursweg 14, 59 dB(A)	195194,36	359596,68	5,00	34,0	34,0	32,6	42,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V2020.1 rev 2 Licentiehouders: Peutz bv

28-11-2022 14:06:25

Rekenresultaten - Representatief bedrijf

Rapport: Resultatentabel
 Model: Prognose - november 2022 - RBS
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	
H034_A	Woning - Peter Schreursweg 14, 59 dB(A)	195194,91	359607,12	5,00	35,5	35,5	34,0	44,0	
H035_A	Woning - Peter Schreursweg 15, 58 dB(A)	195255,75	359603,64	5,00	23,7	23,7	22,6	32,6	
H036_A	Woning - Peter Schreursweg 17, 58 dB(A)	195233,84	359580,72	5,00	24,0	23,9	22,8	32,8	
H037_A	Woning - Peter Schreursweg 19, 58 dB(A)	195134,23	359497,77	5,00	33,8	33,7	32,1	42,1	
H038_A	Woning - Peter Schreursweg 21-23, 60 dB(A)	195096,34	359476,49	5,00	17,8	17,8	16,6	26,6	
H039_A	Woning - Peter Schreursweg 27a, 54 dB(A)	194730,62	359239,87	5,00	28,3	28,3	27,4	37,4	
H040_A	Woning - Peter Schreursweg 48, 57 dB(A)	194803,87	359327,44	5,00	29,6	29,6	28,6	38,6	
H040_A	Woning - Peter Schreursweg 48, 57 dB(A)	194784,01	359300,55	5,00	19,2	19,1	18,1	28,1	
H040_A	Woning - Peter Schreursweg 48, 57 dB(A)	194795,73	359300,30	5,00	29,4	29,4	28,4	38,4	
H040_A	Woning - Peter Schreursweg 48, 57 dB(A)	194803,13	359308,99	5,00	29,5	29,5	28,5	38,5	
H040_A	Woning - Peter Schreursweg 48, 57 dB(A)	194789,62	359310,84	5,00	20,3	20,3	19,4	29,4	
H041_A	Woning - Roermondseweg 22, 52 dB(A)	195234,78	360138,00	5,00	33,6	33,6	32,3	42,3	
H042_A	Woning - Roermondseweg 36, 59 dB(A)	195418,77	359754,69	5,00	40,1	40,1	38,7	48,7	
H042_A	Woning - Roermondseweg 36, 59 dB(A)	195412,09	359758,12	5,00	23,1	23,1	21,7	31,7	
H042_A	Woning - Roermondseweg 36, 59 dB(A)	195408,83	359749,01	5,00	24,7	24,7	22,9	32,9	
H043_A	Woning - Roermondseweg 38-40, 58 dB(A)	195418,28	359702,35	5,00	40,0	40,0	38,8	48,8	
H044_A	Woning - Roermondseweg 42-44, 57 dB(A)	195416,39	359668,52	5,00	40,0	40,0	38,9	48,9	
H045_A	Woning - Roermondseweg 46-48, 58 dB(A)	195422,53	359640,44	5,00	40,2	40,2	39,1	49,1	
H046_A	Woning - Roermondseweg 54-56, 59 dB(A)	195438,13	359572,49	5,00	41,0	41,0	39,4	49,4	
H047_A	Woning - Roermondseweg 72-74, 57 dB(A)	195481,28	359434,11	5,00	41,8	41,8	39,9	49,9	
H048_A	Woning - Roermondseweg 82, 59 dB(A)	195532,40	359323,17	5,00	41,9	41,9	40,4	50,4	
H049_A	Woning - Roermondseweg 82a, 59 dB(A)	195540,09	359302,00	5,00	40,8	40,8	39,4	49,4	
H050_A	Woning - Roermondseweg 84, 60 dB(A)	195556,07	359276,04	5,00	40,5	40,5	39,2	49,2	
H051_A	Woning - Roermondseweg 86, 60 dB(A)	195558,80	359256,95	5,00	40,2	40,1	38,8	48,8	
H052_A	Woning - Roermondseweg 88, 60 dB(A)	195551,16	359237,22	5,00	39,6	39,6	38,3	48,3	
H053_A	Woning - Roermondseweg 92, 58 dB(A)	195479,02	359202,25	5,00	37,5	37,5	36,3	46,3	
H054_A	Woning - Roermondseweg 100, 51 dB(A)	195585,08	358328,12	5,00	28,9	28,9	27,4	37,4	
M001_A	MTG Woning - Berikstraat 36, 55 dB(A)	195808,86	360221,74	5,00	36,6	36,6	34,9	44,9	
M002_A	MTG Woning - Berikstraat 38, 55 dB(A)	195791,32	360198,86	5,00	37,3	37,3	35,5	45,5	
M003_A	MTG Woning - Berikstraat 40, 55 dB(A)	195776,98	360188,77	5,00	37,4	37,3	35,8	45,8	
M004_A	MTG Woning - Berikstraat 42, 55 dB(A)	195765,98	360172,17	5,00	38,0	37,9	36,3	46,3	
M005_A	MTG Woning - Roermondseweg 80, 58dB(A)	195518,94	359352,15	5,00	41,2	41,2	39,7	49,7	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V2020.1 rev 2 Licentiehouder: Peutz bv

28-11-2022 14:06:25

Rekenresultaten - Representatief bedrijf

Deelbijdragen - Hoogst belaste woningen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Prognose - november 2022 - RBS
 LAeq bij Bron voor toetspunt: H048 A - Woning - Roermondseweg 82, 59 dB(A)
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam									
Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	
H048_A	Woning - Roermondseweg 82, 59 dB(A)	195532,40	359323,17	5,00	41,9	41,9	40,4	50,4	
G16	Loshal opening	195873,48	359543,35	4,00	36,2	36,2	36,2	46,2	
001	Schoorsteen west	195869,13	359649,60	45,00	34,3	34,3	34,3	44,3	
001	Vrw. Inpandig lossen	195834,28	359436,03	0,75	35,3	35,4	--	40,4	
002	Schoorsteen oost	195977,20	359649,39	45,00	30,1	30,1	30,1	40,1	
G12	Losruimte dak	195924,99	359559,99	0,10	27,7	27,7	27,7	37,7	
G15	Losruimte zuidgevel	195924,96	359535,38	15,00	26,0	26,0	26,0	36,0	
G03	Hoofdgebouw	195923,06	359596,69	0,10	25,8	25,8	25,8	35,8	
G05	Hoofdgebouw westgevel	195873,29	359635,43	15,00	25,8	25,8	25,8	35,8	
G01	Hoofdgebouw	195923,90	359712,83	0,10	25,5	25,5	25,5	35,5	
G18	Dakopening ten behoeve van aanvoer verse luch	195936,02	359733,98	1,50	22,7	22,7	22,7	32,7	
G04	Hoofdgebouw westgevel	195873,11	359738,02	15,00	21,8	21,8	21,8	31,8	
G19	Dakopening ten behoeve van aanvoer verse luch	195910,44	359734,71	1,50	21,7	21,7	21,7	31,7	
G10	Hoofdgebouw zuidgevel bunker	195923,06	359581,11	8,30	21,5	21,5	21,5	31,5	
G13	Losruimte westgevel	195873,49	359558,55	15,00	21,0	21,0	21,0	31,0	
G17	Dakopening ten behoeve van aanvoer verse luch	195956,61	359733,55	1,50	21,0	21,0	21,0	31,0	
002	Inpandige reststoffen	195687,07	359522,30	0,75	26,0	25,3	--	30,3	
003	Vrw. Container op- en overzet	195686,99	359512,56	0,75	25,5	24,8	--	29,8	
G20	Dakopening ten behoeve van aanvoer verse luch	195887,81	359734,71	1,50	19,4	19,4	19,4	29,4	
001	Transportband scheepsverlading - bunker	196026,44	359646,33	15,00	21,9	21,9	--	26,9	
T07	wisselen container	195872,35	359486,76	1,00	18,3	18,4	--	23,4	
003	StatWeegbrug	195756,02	359514,50	1,00	17,0	17,0	--	22,0	
G02	Hoofdgebouw	195923,90	359648,27	0,10	9,7	9,7	9,7	19,7	
002	Transportband scheepsverlading - Silo's	196024,89	359743,68	15,00	14,5	14,5	--	19,5	
004	Sprinklerpompen	195813,49	359763,48	2,00	16,8	--	--	16,8	
G06	Hoofdgebouw oostgevel	195973,15	359737,79	15,00	5,4	5,4	5,4	15,4	
G08	Hoofdgebouw noordgevel	195930,46	359752,92	15,00	3,3	3,3	3,3	13,3	
G14	Losruimte oostgevel	195973,45	359556,99	15,00	2,5	2,5	2,5	12,5	
G07	Hoofdgebouw oostgevel	195973,26	359635,47	15,00	2,1	2,1	2,1	12,1	
004	Bezoekende personenauto's	195826,89	359773,88	0,75	5,0	4,8	1,8	11,8	
G09	Hoofdgebouw noordgevel bunker	195923,27	359615,35	8,30	1,0	1,0	1,0	11,0	
SL11	Scheepsverlading zuidgevel	196038,12	359650,56	15,00	0,9	0,9	--	5,9	
T02	Manoeuvr.1	195872,22	359483,86	1,00	-0,5	-0,5	--	4,6	
T04	Stat.1	195871,65	359487,48	1,00	-0,7	-0,6	--	4,4	
SL02	Scheepsverlading dak	196034,91	359670,18	0,10	-4,3	-4,3	--	0,7	
SL12	Scheepsverlading ventilatie opening	196047,45	359650,54	15,00	-4,3	-4,3	--	0,7	
SL03	Scheepsverlading dak	196036,22	359704,28	0,10	-4,5	-4,5	--	0,5	
SL04	Scheepsverlading westgevel	196021,92	359735,91	15,00	-4,9	-4,9	--	0,1	
SL05	Scheepsverlading westgevel	196021,97	359670,44	15,00	-5,3	-5,3	--	-0,3	
SL06	Scheepsverlading westgevel	196021,94	359704,03	15,00	-6,4	-6,4	--	-1,4	
SL01	Scheepsverlading dak	196035,96	359735,76	0,10	-6,9	-6,9	--	-1,9	
SL10	Scheepsverlading noordgevel	196036,32	359743,66	15,00	-8,3	-8,3	--	-3,3	
SL08	Scheepsverlading oostgevel	196050,22	359670,97	15,00	-8,6	-8,6	--	-3,6	
SL09	Scheepsverlading oostgevel	196050,29	359703,50	15,00	-9,9	-9,9	--	-4,9	
SL07	Scheepsverlading oostgevel	196050,35	359736,29	15,00	-10,2	-10,2	--	-5,2	
G11	Hoofdgebouw roldeur	195917,79	359752,91	4,00	-17,6	-17,6	-17,6	-7,6	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten - Representatief bedrijf

Deelbijdragen - Hoogst belaste woningen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Prognose - november 2022 - RBS
 LAeq bij Bron voor toetspunt: H047 A - Woning - Roermondseweg 72-74, 57 dB(A)
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam									
Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	
H047_A	Woning - Roermondseweg 72-74, 57 dB(A)	195481,28	359434,11	5,00	41,8	41,8	39,9	49,9	
G16	Loshal opening	195873,48	359543,35	4,00	35,9	35,9	35,9	45,9	
001	Schoorsteen west	195869,13	359649,60	45,00	32,6	32,6	32,6	42,6	
002	Schoorsteen oost	195977,20	359649,39	45,00	30,3	30,3	30,3	40,3	
001	Vrw. Inpandig lossen	195834,28	359436,03	0,75	34,4	34,5	--	39,5	
T07	wisselen container	195872,35	359486,76	1,00	32,2	32,3	--	37,3	
G12	Losruimte dak	195924,99	359559,99	0,10	27,0	27,0	27,0	37,0	
G01	Hoofdgebouw	195923,90	359712,83	0,10	26,3	26,3	26,3	36,3	
G03	Hoofdgebouw	195923,06	359596,69	0,10	25,5	25,5	25,5	35,5	
G02	Hoofdgebouw	195923,90	359648,27	0,10	24,8	24,8	24,8	34,8	
G05	Hoofdgebouw westgevel	195873,29	359635,43	15,00	24,0	24,0	24,0	34,0	
G15	Losruimte zuidgevel	195924,96	359535,38	15,00	23,7	23,7	23,7	33,7	
G04	Hoofdgebouw westgevel	195873,11	359738,02	15,00	22,7	22,7	22,7	32,7	
G20	Dakopening ten behoeve van aanvoer verse luch	195887,81	359734,71	1,50	21,8	21,8	21,8	31,8	
G19	Dakopening ten behoeve van aanvoer verse luch	195910,44	359734,71	1,50	21,7	21,7	21,7	31,7	
G18	Dakopening ten behoeve van aanvoer verse luch	195936,02	359733,98	1,50	21,6	21,6	21,6	31,6	
G10	Hoofdgebouw zuidgevel bunker	195923,06	359581,11	8,30	21,1	21,1	21,1	31,1	
G13	Losruimte westgevel	195873,49	359558,55	15,00	20,8	20,8	20,8	30,8	
002	Inpandige reststoffen	195687,07	359522,30	0,75	25,0	24,3	--	29,3	
G17	Dakopening ten behoeve van aanvoer verse luch	195956,61	359733,55	1,50	19,1	19,1	19,1	29,1	
003	Vrw. Container op- en overzet	195686,99	359512,56	0,75	24,2	23,5	--	28,5	
001	Transportband scheepsverlading - bunker	196026,44	359646,33	15,00	19,4	19,4	--	24,4	
003	StatWeegbrug	195756,02	359514,50	1,00	16,1	16,1	--	21,1	
002	Transportband scheepsverlading - Silo's	196024,89	359743,68	15,00	15,4	15,4	--	20,4	
T02	Manoeuvr.1	195872,22	359483,86	1,00	12,7	12,8	--	17,8	
T04	Stat.1	195871,65	359487,48	1,00	11,3	11,4	--	16,4	
004	Sprinklerpompen	195813,49	359763,48	2,00	15,5	--	--	15,5	
G07	Hoofdgebouw oostgevel	195973,26	359635,47	15,00	1,9	1,9	1,9	11,9	
004	Bezoekende personenauto's	195826,89	359773,88	0,75	5,0	4,8	1,8	11,8	
G08	Hoofdgebouw noordgevel	195930,46	359752,92	15,00	1,6	1,6	1,6	11,6	
G09	Hoofdgebouw noordgevel bunker	195923,27	359615,35	8,30	1,2	1,2	1,2	11,2	
G06	Hoofdgebouw oostgevel	195973,15	359737,79	15,00	0,9	0,9	0,9	10,9	
G14	Losruimte oostgevel	195973,45	359556,99	15,00	0,9	0,9	0,9	10,9	
SL11	Scheepsverlading zuidgevel	196038,12	359650,56	15,00	0,2	0,2	--	5,2	
SL02	Scheepsverlading dak	196034,91	359670,18	0,10	-2,0	-2,0	--	3,0	
SL05	Scheepsverlading westgevel	196021,97	359670,44	15,00	-2,4	-2,4	--	2,6	
SL03	Scheepsverlading dak	196036,22	359704,28	0,10	-3,8	-3,8	--	1,2	
SL12	Scheepsverlading ventilatie opening	196047,45	359650,54	15,00	-4,3	-4,3	--	0,7	
SL10	Scheepsverlading noordgevel	196036,32	359743,66	15,00	-5,4	-5,4	--	-0,4	
SL04	Scheepsverlading westgevel	196021,92	359735,91	15,00	-5,7	-5,7	--	-0,7	
SL01	Scheepsverlading dak	196035,96	359735,76	0,10	-5,9	-5,9	--	-0,9	
SL06	Scheepsverlading westgevel	196021,94	359704,03	15,00	-6,1	-6,1	--	-1,1	
SL07	Scheepsverlading oostgevel	196050,35	359736,29	15,00	-7,8	-7,8	--	-2,8	
SL09	Scheepsverlading oostgevel	196050,29	359703,50	15,00	-8,2	-8,2	--	-3,2	
SL08	Scheepsverlading oostgevel	196050,22	359670,97	15,00	-9,6	-9,6	--	-4,6	
G11	Hoofdgebouw roldeur	195917,79	359752,91	4,00	-20,8	-20,8	-20,8	-10,8	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V2020.1 rev 2 Licentiehouders: Peutz bv

28-11-2022 14:06:57

Rekenresultaten - Representatief bedrijf

Deelbijdragen - Hoogst belaste woningen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Prognose - november 2022 - RBS
 LAeq bij Bron voor toetspunt: M005 A - MTG Woning - Roermondseweg 80, 58dB(A)
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam									
Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	
M005_A	MTG Woning - Roermondseweg 80, 58dB(A)	195518,94	359352,15	5,00	41,2	41,2	39,7	49,7	
G16	Loshal opening	195873,48	359543,35	4,00	36,1	36,1	36,1	46,1	
001	Schoorsteen west	195869,13	359649,60	45,00	32,3	32,3	32,3	42,3	
002	Schoorsteen oost	195977,20	359649,39	45,00	30,2	30,2	30,2	40,2	
001	Vrw. Inpandig lossen	195834,28	359436,03	0,75	34,5	34,6	--	39,6	
G12	Losruimte dak	195924,99	359559,99	0,10	26,9	26,9	26,9	36,9	
G03	Hoofdgebouw	195923,06	359596,69	0,10	25,5	25,5	25,5	35,5	
G01	Hoofdgebouw	195923,90	359712,83	0,10	24,4	24,4	24,4	34,4	
G15	Losruimte zuidgevel	195924,96	359535,38	15,00	23,9	23,9	23,9	33,9	
G05	Hoofdgebouw westgevel	195873,29	359635,43	15,00	23,7	23,7	23,7	33,7	
G04	Hoofdgebouw westgevel	195873,11	359738,02	15,00	22,0	22,0	22,0	32,0	
G19	Dakopening ten behoeve van aanvoer verse luch	195910,44	359734,71	1,50	21,4	21,4	21,4	31,4	
G18	Dakopening ten behoeve van aanvoer verse luch	195936,02	359733,98	1,50	21,4	21,4	21,4	31,4	
G10	Hoofdgebouw zuidgevel bunker	195923,06	359581,11	8,30	21,3	21,3	21,3	31,3	
G13	Losruimte westgevel	195873,49	359558,55	15,00	20,9	20,9	20,9	30,9	
G20	Dakopening ten behoeve van aanvoer verse luch	195887,81	359734,71	1,50	19,8	19,8	19,8	29,8	
002	Inpandige reststoffen	195687,07	359522,30	0,75	25,0	24,4	--	29,4	
G17	Dakopening ten behoeve van aanvoer verse luch	195956,61	359733,55	1,50	18,8	18,8	18,8	28,8	
003	Vrw. Container op- en overzet	195686,99	359512,56	0,75	24,4	23,7	--	28,7	
T07	wisselen container	195872,35	359486,76	1,00	22,7	22,7	--	27,7	
001	Transportband scheepsverlading - bunker	196026,44	359646,33	15,00	19,9	19,9	--	24,9	
003	StatWeegbrug	195756,02	359514,50	1,00	17,7	17,7	--	22,7	
G02	Hoofdgebouw	195923,90	359648,27	0,10	12,2	12,2	12,2	22,2	
002	Transportband scheepsverlading - Silo's	196024,89	359743,68	15,00	13,8	13,8	--	18,8	
004	Sprinklerpompen	195813,49	359763,48	2,00	17,0	--	--	17,0	
G07	Hoofdgebouw oostgevel	195973,26	359635,47	15,00	1,9	1,9	1,9	11,9	
004	Bezoekende personenauto's	195826,89	359773,88	0,75	4,6	4,4	1,4	11,4	
G08	Hoofdgebouw noordgevel	195930,46	359752,92	15,00	1,1	1,1	1,1	11,1	
G14	Losruimte oostgevel	195973,45	359556,99	15,00	1,1	1,1	1,1	11,1	
G09	Hoofdgebouw noordgevel bunker	195923,27	359615,35	8,30	1,1	1,1	1,1	11,1	
G06	Hoofdgebouw oostgevel	195973,15	359737,79	15,00	0,6	0,6	0,6	10,6	
T04	Stat.1	195871,65	359487,48	1,00	3,1	3,2	--	8,2	
T02	Manoeuvr.1	195872,22	359483,86	1,00	3,1	3,2	--	8,2	
SL11	Scheepsverlading zuidgevel	196038,12	359650,56	15,00	-1,9	-1,9	--	3,2	
SL03	Scheepsverlading dak	196036,22	359704,28	0,10	-3,7	-3,7	--	1,3	
SL02	Scheepsverlading dak	196034,91	359670,18	0,10	-4,4	-4,4	--	0,6	
SL05	Scheepsverlading westgevel	196021,97	359670,44	15,00	-4,8	-4,8	--	0,2	
SL12	Scheepsverlading ventilatie opening	196047,45	359650,54	15,00	-4,8	-4,8	--	0,2	
SL01	Scheepsverlading dak	196035,96	359735,76	0,10	-5,8	-5,8	--	-0,8	
SL06	Scheepsverlading westgevel	196021,94	359704,03	15,00	-6,3	-6,3	--	-1,3	
SL04	Scheepsverlading westgevel	196021,92	359735,91	15,00	-6,6	-6,6	--	-1,6	
SL08	Scheepsverlading oostgevel	196050,22	359670,97	15,00	-9,6	-9,6	--	-4,6	
SL09	Scheepsverlading oostgevel	196050,29	359703,50	15,00	-9,9	-9,9	--	-4,9	
SL07	Scheepsverlading oostgevel	196050,35	359736,29	15,00	-10,1	-10,1	--	-5,1	
SL10	Scheepsverlading noordgevel	196036,32	359743,66	15,00	-10,1	-10,1	--	-5,1	
G11	Hoofdgebouw roldeur	195917,79	359752,91	4,00	-18,9	-18,9	-18,9	-8,9	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V2020.1 rev 2 Licentiehouders: Peutz bv

28-11-2022 14:06:57

Rekenresultaten - Representatief bedrijf

Deelbijdragen - Hoogst belaste woningen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Prognose - november 2022 - RBS
 LAeq bij Bron voor toetspunt: H046 A - Woning - Roermondseweg 54-56, 59 dB(A)
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam									
Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	
H046_A	Woning - Roermondseweg 54-56, 59 dB(A)	195438,13	359572,49	5,00	41,0	41,0	39,4	49,4	
G16	Loshal opening	195873,48	359543,35	4,00	35,2	35,2	35,2	45,2	
001	Schoorsteen west	195869,13	359649,60	45,00	32,7	32,7	32,7	42,7	
002	Schoorsteen oost	195977,20	359649,39	45,00	30,2	30,2	30,2	40,2	
001	Vrw. Inpandig lossen	195834,28	359436,03	0,75	32,9	33,0	--	38,0	
G01	Hoofdgebouw	195923,90	359712,83	0,10	26,7	26,7	26,7	36,7	
T07	wisselen container	195872,35	359486,76	1,00	31,0	31,0	--	36,0	
G03	Hoofdgebouw	195923,06	359596,69	0,10	25,2	25,2	25,2	35,2	
G02	Hoofdgebouw	195923,90	359648,27	0,10	24,9	24,9	24,9	34,9	
G12	Losruimte dak	195924,99	359559,99	0,10	24,1	24,1	24,1	34,1	
G05	Hoofdgebouw westgevel	195873,29	359635,43	15,00	24,0	24,0	24,0	34,0	
G04	Hoofdgebouw westgevel	195873,11	359738,02	15,00	23,4	23,4	23,4	33,4	
G20	Dakopening ten behoeve van aanvoer verse luch	195887,81	359734,71	1,50	22,2	22,2	22,2	32,2	
G19	Dakopening ten behoeve van aanvoer verse luch	195910,44	359734,71	1,50	22,0	22,0	22,0	32,0	
G10	Hoofdgebouw zuidgevel bunker	195923,06	359581,11	8,30	20,7	20,7	20,7	30,7	
G13	Losruimte westgevel	195873,49	359558,55	15,00	20,1	20,1	20,1	30,1	
G18	Dakopening ten behoeve van aanvoer verse luch	195936,02	359733,98	1,50	19,7	19,7	19,7	29,7	
G17	Dakopening ten behoeve van aanvoer verse luch	195956,61	359733,55	1,50	19,3	19,3	19,3	29,3	
002	Inpandige reststoffen	195687,07	359522,30	0,75	23,8	23,2	--	28,2	
003	Vrw. Container op- en overzet	195686,99	359512,56	0,75	22,6	22,0	--	27,0	
001	Transportband scheepsverlading - bunker	196026,44	359646,33	15,00	18,5	18,5	--	23,5	
002	Transportband scheepsverlading - Silo's	196024,89	359743,68	15,00	18,0	18,0	--	23,0	
G15	Losruimte zuidgevel	195924,96	359535,38	15,00	12,1	12,1	12,1	22,1	
003	StatWeegbrug	195756,02	359514,50	1,00	14,4	14,4	--	19,4	
004	Sprinklerpompen	195813,49	359763,48	2,00	18,2	--	--	18,2	
G09	Hoofdgebouw noordgevel bunker	195923,27	359615,35	8,30	8,1	8,1	8,1	18,1	
T02	Manoeuvr.1	195872,22	359483,86	1,00	11,5	11,6	--	16,6	
T04	Stat.1	195871,65	359487,48	1,00	10,1	10,2	--	15,2	
SL02	Scheepsverlading dak	196034,91	359670,18	0,10	9,5	9,5	--	14,5	
G08	Hoofdgebouw noordgevel	195930,46	359752,92	15,00	2,4	2,4	2,4	12,4	
004	Bezoekende personenauto's	195826,89	359773,88	0,75	5,2	5,0	2,0	12,0	
G07	Hoofdgebouw oostgevel	195973,26	359635,47	15,00	1,8	1,8	1,8	11,8	
G06	Hoofdgebouw oostgevel	195973,15	359737,79	15,00	1,4	1,4	1,4	11,4	
G14	Losruimte oostgevel	195973,45	359556,99	15,00	-2,1	-2,1	-2,1	7,9	
SL12	Scheepsverlading ventilatie opening	196047,45	359650,54	15,00	2,8	2,8	--	7,8	
SL11	Scheepsverlading zuidgevel	196038,12	359650,56	15,00	0,1	0,1	--	5,1	
SL05	Scheepsverlading westgevel	196021,97	359670,44	15,00	-0,1	-0,1	--	4,9	
SL04	Scheepsverlading westgevel	196021,92	359735,91	15,00	-0,2	-0,2	--	4,8	
SL01	Scheepsverlading dak	196035,96	359735,76	0,10	-1,2	-1,2	--	3,8	
SL10	Scheepsverlading noordgevel	196036,32	359743,66	15,00	-2,3	-2,3	--	2,7	
SL03	Scheepsverlading dak	196036,22	359704,28	0,10	-6,1	-6,1	--	-1,1	
SL06	Scheepsverlading westgevel	196021,94	359704,03	15,00	-6,8	-6,8	--	-1,8	
SL07	Scheepsverlading oostgevel	196050,35	359736,29	15,00	-7,6	-7,6	--	-2,6	
SL08	Scheepsverlading oostgevel	196050,22	359670,97	15,00	-7,8	-7,8	--	-2,8	
SL09	Scheepsverlading oostgevel	196050,29	359703,50	15,00	-8,2	-8,2	--	-3,2	
G11	Hoofdgebouw roldeur	195917,79	359752,91	4,00	-20,1	-20,1	-20,1	-10,1	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V2020.1 rev 2 Licentiehouder: Peutz bv

28-11-2022 14:06:57

Rekenresultaten - Representatief bedrijf

Deelbijdragen - Hoogst belaste woningen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Prognose - november 2022 - RBS
 LAeq bij Bron voor toetspunt: H049 A - Woning - Roermondseweg 82a, 59 dB(A)
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam								
Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
H049_A	Woning - Roermondseweg 82a, 59 dB(A)	195540,09	359302,00	5,00	40,8	40,8	39,4	49,4
G16	Loshal opening	195873,48	359543,35	4,00	35,7	35,7	35,7	45,7
001	Schoorsteen west	195869,13	359649,60	45,00	31,9	31,9	31,9	41,9
002	Schoorsteen oost	195977,20	359649,39	45,00	30,5	30,5	30,5	40,5
001	Vrw. Inpandig lossen	195834,28	359436,03	0,75	34,1	34,2	--	39,2
G12	Losruimte dak	195924,99	359559,99	0,10	26,3	26,3	26,3	36,3
G03	Hoofdgebouw	195923,06	359596,69	0,10	25,6	25,6	25,6	35,6
G01	Hoofdgebouw	195923,90	359712,83	0,10	24,4	24,4	24,4	34,4
G15	Losruimte zuidgevel	195924,96	359535,38	15,00	23,8	23,8	23,8	33,8
G05	Hoofdgebouw westgevel	195873,29	359635,43	15,00	23,3	23,3	23,3	33,3
G04	Hoofdgebouw westgevel	195873,11	359738,02	15,00	21,5	21,5	21,5	31,5
G18	Dakopening ten behoeve van aanvoer verse luch	195936,02	359733,98	1,50	21,1	21,1	21,1	31,1
G10	Hoofdgebouw zuidgevel bunker	195923,06	359581,11	8,30	20,9	20,9	20,9	30,9
G13	Losruimte westgevel	195873,49	359558,55	15,00	20,6	20,6	20,6	30,6
G17	Dakopening ten behoeve van aanvoer verse luch	195956,61	359733,55	1,50	19,6	19,6	19,6	29,6
G20	Dakopening ten behoeve van aanvoer verse luch	195887,81	359734,71	1,50	19,2	19,2	19,2	29,2
G19	Dakopening ten behoeve van aanvoer verse luch	195910,44	359734,71	1,50	19,1	19,1	19,1	29,1
002	Inpandige reststoffen	195687,07	359522,30	0,75	24,6	24,0	--	29,0
003	Vrw. Container op- en overzet	195686,99	359512,56	0,75	24,1	23,4	--	28,4
001	Transportband scheepsverlading - bunker	196026,44	359646,33	15,00	20,3	20,3	--	25,3
T07	wisselen container	195872,35	359486,76	1,00	17,2	17,2	--	22,2
003	StatWeegbrug	195756,02	359514,50	1,00	16,8	16,8	--	21,8
G02	Hoofdgebouw	195923,90	359648,27	0,10	8,6	8,6	8,6	18,6
002	Transportband scheepsverlading - Silo's	196024,89	359743,68	15,00	12,7	12,7	--	17,7
004	Sprinklerpompen	195813,49	359763,48	2,00	16,5	--	--	16,5
G06	Hoofdgebouw oostgevel	195973,15	359737,79	15,00	3,5	3,5	3,5	13,5
G07	Hoofdgebouw oostgevel	195973,26	359635,47	15,00	1,7	1,7	1,7	11,7
004	Bezoekende personenauto's	195826,89	359773,88	0,75	4,8	4,6	1,6	11,6
G14	Losruimte oostgevel	195973,45	359556,99	15,00	0,9	0,9	0,9	10,9
G09	Hoofdgebouw noordgevel bunker	195923,27	359615,35	8,30	0,8	0,8	0,8	10,8
G08	Hoofdgebouw noordgevel	195930,46	359752,92	15,00	0,7	0,7	0,7	10,7
SL11	Scheepsverlading zuidgevel	196038,12	359650,56	15,00	0,3	0,3	--	5,3
T02	Manoeuvr.1	195872,22	359483,86	1,00	-1,6	-1,5	--	3,5
T04	Stat.1	195871,65	359487,48	1,00	-1,8	-1,7	--	3,3
SL12	Scheepsverlading ventilatie opening	196047,45	359650,54	15,00	-4,5	-4,5	--	0,5
SL03	Scheepsverlading dak	196036,22	359704,28	0,10	-4,8	-4,8	--	0,2
SL02	Scheepsverlading dak	196034,91	359670,18	0,10	-5,4	-5,4	--	-0,4
SL05	Scheepsverlading westgevel	196021,97	359670,44	15,00	-5,6	-5,6	--	-0,6
SL06	Scheepsverlading westgevel	196021,94	359704,03	15,00	-6,1	-6,1	--	-1,1
SL04	Scheepsverlading westgevel	196021,92	359735,91	15,00	-6,7	-6,7	--	-1,7
SL01	Scheepsverlading dak	196035,96	359735,76	0,10	-7,1	-7,1	--	-2,1
SL08	Scheepsverlading oostgevel	196050,22	359670,97	15,00	-9,8	-9,8	--	-4,8
SL09	Scheepsverlading oostgevel	196050,29	359703,50	15,00	-10,1	-10,1	--	-5,1
SL07	Scheepsverlading oostgevel	196050,35	359736,29	15,00	-10,3	-10,3	--	-5,3
SL10	Scheepsverlading noordgevel	196036,32	359743,66	15,00	-10,5	-10,5	--	-5,5
G11	Hoofdgebouw roldeur	195917,79	359752,91	4,00	-19,2	-19,2	-19,2	-9,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V2020.1 rev 2 Licentiehouder: Peutz bv

28-11-2022 14:06:57

Alternatieve bedrijfsvoering: Maximaal bedrijf

Rapport: Resultatentabel
 Model: Prognose - november 2022 - Maximaal bedrijf
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
001_A	Nieuwe zonepunten	195255,42	360299,63	5,00	32,2	32,2	30,7	40,7
002_A	Nieuwe zonepunten	195733,45	360416,33	5,00	33,2	33,2	31,1	41,1
003_A	Nieuwe zonepunten	196034,33	360399,46	5,00	33,2	33,2	31,2	41,2
004_A	Nieuwe zonepunten	196418,16	360198,40	5,00	32,7	32,7	30,7	40,7
005_A	Nieuwe zonepunten	196716,22	359956,58	5,00	31,8	31,8	28,9	38,9
006_A	Nieuwe zonepunten	196876,50	359533,38	5,00	31,6	31,6	27,5	37,5
007_A	Nieuwe zonepunten	196974,92	359027,23	5,00	28,8	28,8	24,7	34,7
008_A	Nieuwe zonepunten	196418,16	358252,54	5,00	26,1	26,2	21,9	31,9
009_A	Nieuwe zonepunten	195480,38	358303,16	5,00	27,2	27,2	25,3	35,3
010_A	Nieuwe zonepunten	195069,68	359117,66	5,00	31,3	31,3	30,2	40,2
011_A	Nieuwe zonepunten	194945,36	359178,41	5,00	30,4	30,4	29,4	39,4
012_A	Nieuwe zonepunten	194808,09	359167,02	5,00	29,0	29,0	28,0	38,0
013_A	Nieuwe zonepunten	194526,77	359205,20	5,00	26,6	26,6	25,5	35,5
014_A	Nieuwe zonepunten	194300,50	359272,27	5,00	25,3	25,3	24,3	34,3
015_A	Nieuwe zonepunten	194237,20	359467,20	5,00	25,2	25,2	24,1	34,1
016_A	Nieuwe zonepunten	194341,25	359605,09	5,00	25,8	25,8	24,7	34,7
017_A	Nieuwe zonepunten	194508,09	359800,00	5,00	27,5	27,5	26,3	36,3
018_A	Nieuwe zonepunten	194709,17	359976,78	5,00	29,1	29,1	27,6	37,6
019_A	Nieuwe zonepunten	194878,40	360132,85	5,00	25,6	25,6	24,5	34,5
020_A	Nieuwe zonepunten	195032,59	360225,61	5,00	30,9	30,9	29,2	39,2
H001_A	Woning - Berikstraat 13a, 51 dB(A)	195957,85	360409,06	5,00	33,3	33,3	31,0	41,0
H002_A	Woning - Berikstraat 15, 51 dB(A)	195945,83	360394,02	5,00	33,5	33,5	31,3	41,3
H003_A	Woning - Berikstraat 17, 51 dB(A)	195932,83	360382,82	5,00	33,7	33,7	31,5	41,5
H004_A	Woning - Berikstraat 19, 51 dB(A)	195920,19	360375,78	5,00	33,8	33,8	31,6	41,6
H005_A	Woning - Berikstraat 21, 51 dB(A)	195910,62	360367,53	5,00	33,9	33,9	31,7	41,7
H006_A	Woning - Berikstraat 23, 51 dB(A)	195900,24	360353,80	5,00	34,1	34,1	31,9	41,9
H007_A	Woning - Berikstraat 27/25, 52 dB(A)	195880,87	360337,05	5,00	34,5	34,5	32,2	42,2
H008_A	Woning - Berikstraat 27a, 52 dB(A)	195865,31	360325,34	5,00	35,1	35,1	33,1	43,1
H009_A	Woning - Berikstraat 29, 52 dB(A)	195843,93	360301,71	5,00	35,4	35,4	33,5	43,5
H010_A	Woning - Berikstraat 30, 55 dB(A)	195834,54	360266,81	5,00	38,1	38,0	36,2	46,2
H011_A	Woning - Berikstraat 31, 53 dB(A)	195831,94	360294,16	5,00	35,5	35,5	33,6	43,6
H012_A	Woning - Berikstraat 31a, 52 dB(A)	195823,95	360287,51	5,00	35,6	35,6	33,7	43,7
H013_A	Woning - Berikstraat 32, 55 dB(A)	195825,94	360234,82	5,00	36,7	36,7	34,7	44,7
H014_A	Woning - Berikstraat 33/33a, 53 dB(A)	195805,14	360262,54	5,00	35,9	35,9	34,0	44,0
H015_A	Woning - Berikstraat 35, 54 dB(A)	195786,26	360255,91	5,00	36,1	36,1	34,2	44,2
H016_A	Woning - Berikstraat 53, 56 dB(A)	195711,53	360144,87	5,00	39,3	39,3	38,0	48,0
H017_A	Woning - Broekweg 8, 51 dB(A)	195230,57	359104,08	5,00	32,9	32,9	31,8	41,8
H018_A	Woning - Broekweg 10, 51 dB(A)	195160,80	359070,47	5,00	31,9	31,9	30,7	40,7
H019_A	Woning - Broekweg 14, 51 dB(A)	195090,03	359100,61	5,00	31,4	31,4	30,3	40,3
H020_A	Woning - Broekweg 16, 51 dB(A)	195073,45	359112,27	5,00	31,3	31,3	30,2	40,2
H021_A	Woning - Broekweg 24/24a, 52 dB(A)	194918,15	359188,91	5,00	30,2	30,2	29,1	39,1
H022_A	Woning - Broekweg 27, 51 dB(A)	194791,53	359192,98	5,00	28,9	28,9	27,9	37,9
H023_A	Woning - Broekweg 28, 51 dB(A)	194822,50	359199,52	5,00	21,0	21,0	20,1	30,1
H024_A	Woning - Broekweg 30, 52 dB(A)	194800,39	359232,12	5,00	29,0	29,0	28,0	38,0
H025_A	Woning - Melenborgweg 1, 51 dB(A)	195257,64	359120,18	5,00	33,4	33,4	32,2	42,2
H026_A	Woning - Melenborgweg 4, 51 dB(A)	195269,33	359153,15	5,00	27,4	27,4	26,4	36,4
H027_A	Woning - Melenborgweg 11, 54 dB(A)	195155,85	359414,59	5,00	31,5	31,5	30,7	40,7
H028_A	Woning - Melenborgweg 12, 53 dB(A)	195189,72	359430,20	5,00	29,9	29,9	28,4	38,4
H029_A	Woning - Melenborgweg 13, 56 dB(A)	195155,90	359477,12	5,00	29,1	29,1	27,9	37,9
H030_A	Woning - Parallelweg 1, 57 dB(A)	195447,55	360119,63	5,00	35,4	35,3	34,3	44,3
H031_A	Woning - Parallelweg 7, 56 dB(A)	195675,45	360151,25	5,00	38,8	38,8	37,4	47,4
H032_A	Woning - Peter Schreursweg 3-5, 59 dB(A)	195359,79	359683,60	5,00	21,8	21,8	20,4	30,4
H033_A	Woning - Peter Schreursweg 7-9, 59 dB(A)	195347,90	359675,93	5,00	20,7	20,7	19,2	29,2
H034_A	Woning - Peter Schreursweg 14, 59 dB(A)	195203,19	359594,33	5,00	35,6	35,6	34,1	44,1
H034_A	Woning - Peter Schreursweg 14, 59 dB(A)	195202,46	359590,22	5,00	35,6	35,6	34,1	44,1
H034_A	Woning - Peter Schreursweg 14, 59 dB(A)	195196,34	359591,65	5,00	34,0	34,0	32,4	42,4
H034_A	Woning - Peter Schreursweg 14, 59 dB(A)	195194,36	359596,68	5,00	34,2	34,2	32,6	42,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Alternatieve bedrijfsvoering: Maximaal bedrijf

Rapport: Resultatentabel
 Model: Prognose - november 2022 - Maximaal bedrijf
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	
H034_A	Woning - Peter Schreursweg 14, 59 dB(A)	195194,91	359607,12	5,00	35,6	35,6	34,0	44,0	
H035_A	Woning - Peter Schreursweg 15, 58 dB(A)	195255,75	359603,64	5,00	23,8	23,8	22,6	32,6	
H036_A	Woning - Peter Schreursweg 17, 58 dB(A)	195233,84	359580,72	5,00	24,1	24,1	22,8	32,8	
H037_A	Woning - Peter Schreursweg 19, 58 dB(A)	195134,23	359497,77	5,00	33,9	33,9	32,1	42,1	
H038_A	Woning - Peter Schreursweg 21-23, 60 dB(A)	195096,34	359476,49	5,00	17,9	17,9	16,6	26,6	
H039_A	Woning - Peter Schreursweg 27a, 54 dB(A)	194730,62	359239,87	5,00	28,4	28,4	27,4	37,4	
H040_A	Woning - Peter Schreursweg 48, 57 dB(A)	194803,87	359327,44	5,00	29,7	29,7	28,6	38,6	
H040_A	Woning - Peter Schreursweg 48, 57 dB(A)	194784,01	359300,55	5,00	19,3	19,3	18,1	28,1	
H040_A	Woning - Peter Schreursweg 48, 57 dB(A)	194795,73	359300,30	5,00	29,5	29,5	28,4	38,4	
H040_A	Woning - Peter Schreursweg 48, 57 dB(A)	194803,13	359308,99	5,00	29,6	29,6	28,5	38,5	
H040_A	Woning - Peter Schreursweg 48, 57 dB(A)	194789,62	359310,84	5,00	20,4	20,4	19,4	29,4	
H041_A	Woning - Roermondseweg 22, 52 dB(A)	195234,78	360138,00	5,00	33,8	33,8	32,3	42,3	
H042_A	Woning - Roermondseweg 36, 59 dB(A)	195418,77	359754,69	5,00	40,2	40,2	38,7	48,7	
H042_A	Woning - Roermondseweg 36, 59 dB(A)	195412,09	359758,12	5,00	23,3	23,3	21,7	31,7	
H042_A	Woning - Roermondseweg 36, 59 dB(A)	195408,83	359749,01	5,00	24,9	24,9	22,9	32,9	
H043_A	Woning - Roermondseweg 38-40, 58 dB(A)	195418,28	359702,35	5,00	40,1	40,2	38,8	48,8	
H044_A	Woning - Roermondseweg 42-44, 57 dB(A)	195416,39	359668,52	5,00	40,2	40,2	38,9	48,9	
H045_A	Woning - Roermondseweg 46-48, 58 dB(A)	195422,53	359640,44	5,00	40,3	40,3	39,1	49,1	
H046_A	Woning - Roermondseweg 54-56, 59 dB(A)	195438,13	359572,49	5,00	41,2	41,2	39,4	49,4	
H047_A	Woning - Roermondseweg 72-74, 57 dB(A)	195481,28	359434,11	5,00	42,0	42,0	39,9	49,9	
H048_A	Woning - Roermondseweg 82, 59 dB(A)	195532,40	359323,17	5,00	42,1	42,1	40,4	50,4	
H049_A	Woning - Roermondseweg 82a, 59 dB(A)	195540,09	359302,00	5,00	41,0	41,1	39,4	49,4	
H050_A	Woning - Roermondseweg 84, 60 dB(A)	195556,07	359276,04	5,00	40,7	40,8	39,2	49,2	
H051_A	Woning - Roermondseweg 86, 60 dB(A)	195558,80	359256,95	5,00	40,4	40,4	38,8	48,8	
H052_A	Woning - Roermondseweg 88, 60 dB(A)	195551,16	359237,22	5,00	39,8	39,8	38,3	48,3	
H053_A	Woning - Roermondseweg 92, 58 dB(A)	195479,02	359202,25	5,00	37,7	37,7	36,3	46,3	
H054_A	Woning - Roermondseweg 100, 51 dB(A)	195585,08	358328,12	5,00	29,0	29,0	27,4	37,4	
M001_A	MTG Woning - Berikstraat 36, 55 dB(A)	195808,86	360221,74	5,00	36,7	36,7	34,9	44,9	
M002_A	MTG Woning - Berikstraat 38, 55 dB(A)	195791,32	360198,86	5,00	37,4	37,4	35,5	45,5	
M003_A	MTG Woning - Berikstraat 40, 55 dB(A)	195776,98	360188,77	5,00	37,4	37,4	35,8	45,8	
M004_A	MTG Woning - Berikstraat 42, 55 dB(A)	195765,98	360172,17	5,00	38,1	38,1	36,3	46,3	
M005_A	MTG Woning - Roermondseweg 80, 58dB(A)	195518,94	359352,15	5,00	41,4	41,4	39,7	49,7	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Alternatieve bedrijfsvoering: Maximaal bedrijf Deelbijdragen - Hoogst belaste woningen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Prognose - november 2022 - Maximaal bedrijf
 LAeq bij Bron voor toetspunt: H048 A - Woning - Roermondseweg 82, 59 dB(A)
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam									
Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	
H048_A	Woning - Roermondseweg 82, 59 dB(A)	195532,40	359323,17	5,00	42,1	42,1	40,4	50,4	
G16	Loshal opening	195873,48	359543,35	4,00	36,2	36,2	36,2	46,2	
001	Schoorsteen west	195869,13	359649,60	45,00	34,3	34,3	34,3	44,3	
001	Vrw. Inpandig lossen	195834,28	359436,03	0,75	36,1	36,1	--	41,1	
002	Schoorsteen oost	195977,20	359649,39	45,00	30,1	30,1	30,1	40,1	
G12	Losruimte dak	195924,99	359559,99	0,10	27,7	27,7	27,7	37,7	
G15	Losruimte zuidgevel	195924,96	359535,38	15,00	26,0	26,0	26,0	36,0	
G03	Hoofdgebouw	195923,06	359596,69	0,10	25,8	25,8	25,8	35,8	
G05	Hoofdgebouw westgevel	195873,29	359635,43	15,00	25,8	25,8	25,8	35,8	
G01	Hoofdgebouw	195923,90	359712,83	0,10	25,5	25,5	25,5	35,5	
G18	Dakopening ten behoeve van aanvoer verse luch	195936,02	359733,98	1,50	22,7	22,7	22,7	32,7	
002	Inpandige reststoffen	195687,07	359522,30	0,75	26,6	27,1	--	32,1	
G04	Hoofdgebouw westgevel	195873,11	359738,02	15,00	21,8	21,8	21,8	31,8	
G19	Dakopening ten behoeve van aanvoer verse luch	195910,44	359734,71	1,50	21,7	21,7	21,7	31,7	
003	Vrw. Container op- en overzet	195686,99	359512,56	0,75	26,1	26,6	--	31,6	
G10	Hoofdgebouw zuidgevel bunker	195923,06	359581,11	8,30	21,5	21,5	21,5	31,5	
G13	Losruimte westgevel	195873,49	359558,55	15,00	21,0	21,0	21,0	31,0	
G17	Dakopening ten behoeve van aanvoer verse luch	195956,61	359733,55	1,50	21,0	21,0	21,0	31,0	
G20	Dakopening ten behoeve van aanvoer verse luch	195887,81	359734,71	1,50	19,4	19,4	19,4	29,4	
001	Transportband scheepsverlading - bunker	196026,44	359646,33	15,00	21,9	21,9	--	26,9	
T07	wisselen container	195872,35	359486,76	1,00	18,3	18,4	--	23,4	
003	StatWeegbrug	195756,02	359514,50	1,00	17,7	17,8	--	22,8	
G02	Hoofdgebouw	195923,90	359648,27	0,10	9,7	9,7	9,7	19,7	
002	Transportband scheepsverlading - Silo's	196024,89	359743,68	15,00	14,5	14,5	--	19,5	
004	Sprinklerpompen	195813,49	359763,48	2,00	16,8	--	--	16,8	
G06	Hoofdgebouw oostgevel	195973,15	359737,79	15,00	5,4	5,4	5,4	15,4	
G08	Hoofdgebouw noordgevel	195930,46	359752,92	15,00	3,3	3,3	3,3	13,3	
G14	Losruimte oostgevel	195973,45	359556,99	15,00	2,5	2,5	2,5	12,5	
G07	Hoofdgebouw oostgevel	195973,26	359635,47	15,00	2,1	2,1	2,1	12,1	
004	Bezoekende personenauto's	195826,89	359773,88	0,75	5,0	4,8	1,8	11,8	
G09	Hoofdgebouw noordgevel bunker	195923,27	359615,35	8,30	1,0	1,0	1,0	11,0	
SL11	Scheepsverlading zuidgevel	196038,12	359650,56	15,00	0,9	0,9	--	5,9	
T02	Manoeuvr.1	195872,22	359483,86	1,00	-0,5	-0,5	--	4,6	
T04	Stat.1	195871,65	359487,48	1,00	-0,7	-0,6	--	4,4	
SL02	Scheepsverlading dak	196034,91	359670,18	0,10	-4,3	-4,3	--	0,7	
SL12	Scheepsverlading ventilatie opening	196047,45	359650,54	15,00	-4,3	-4,3	--	0,7	
SL03	Scheepsverlading dak	196036,22	359704,28	0,10	-4,5	-4,5	--	0,5	
SL04	Scheepsverlading westgevel	196021,92	359735,91	15,00	-4,9	-4,9	--	0,1	
SL05	Scheepsverlading westgevel	196021,97	359670,44	15,00	-5,3	-5,3	--	-0,3	
SL06	Scheepsverlading westgevel	196021,94	359704,03	15,00	-6,4	-6,4	--	-1,4	
SL01	Scheepsverlading dak	196035,96	359735,76	0,10	-6,9	-6,9	--	-1,9	
SL10	Scheepsverlading noordgevel	196036,32	359743,66	15,00	-8,3	-8,3	--	-3,3	
SL08	Scheepsverlading oostgevel	196050,22	359670,97	15,00	-8,6	-8,6	--	-3,6	
SL09	Scheepsverlading oostgevel	196050,29	359703,50	15,00	-9,9	-9,9	--	-4,9	
SL07	Scheepsverlading oostgevel	196050,35	359736,29	15,00	-10,2	-10,2	--	-5,2	
G11	Hoofdgebouw roldeur	195917,79	359752,91	4,00	-17,6	-17,6	-17,6	-7,6	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Alternatieve bedrijfsvoering: Maximaal bedrijf Deelbijdragen - Hoogst belaste woningen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Prognose - november 2022 - Maximaal bedrijf
 LAeq bij Bron voor toetspunt: H047 A - Woning - Roermondseweg 72-74, 57 dB(A)
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam									
Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	
H047_A	Woning - Roermondseweg 72-74, 57 dB(A)	195481,28	359434,11	5,00	42,0	42,0	39,9	49,9	
G16	Loshal opening	195873,48	359543,35	4,00	35,9	35,9	35,9	45,9	
001	Schoorsteen west	195869,13	359649,60	45,00	32,6	32,6	32,6	42,6	
002	Schoorsteen oost	195977,20	359649,39	45,00	30,3	30,3	30,3	40,3	
001	Vrw. Inpandig lossen	195834,28	359436,03	0,75	35,2	35,2	--	40,2	
T07	wisselen container	195872,35	359486,76	1,00	32,2	32,3	--	37,3	
G12	Losruimte dak	195924,99	359559,99	0,10	27,0	27,0	27,0	37,0	
G01	Hoofdgebouw	195923,90	359712,83	0,10	26,3	26,3	26,3	36,3	
G03	Hoofdgebouw	195923,06	359596,69	0,10	25,5	25,5	25,5	35,5	
G02	Hoofdgebouw	195923,90	359648,27	0,10	24,8	24,8	24,8	34,8	
G05	Hoofdgebouw westgevel	195873,29	359635,43	15,00	24,0	24,0	24,0	34,0	
G15	Losruimte zuidgevel	195924,96	359535,38	15,00	23,7	23,7	23,7	33,7	
G04	Hoofdgebouw westgevel	195873,11	359738,02	15,00	22,7	22,7	22,7	32,7	
G20	Dakopening ten behoeve van aanvoer verse luch	195887,81	359734,71	1,50	21,8	21,8	21,8	31,8	
G19	Dakopening ten behoeve van aanvoer verse luch	195910,44	359734,71	1,50	21,7	21,7	21,7	31,7	
G18	Dakopening ten behoeve van aanvoer verse luch	195936,02	359733,98	1,50	21,6	21,6	21,6	31,6	
G10	Hoofdgebouw zuidgevel bunker	195923,06	359581,11	8,30	21,1	21,1	21,1	31,1	
002	Inpandige reststoffen	195687,07	359522,30	0,75	25,6	26,1	--	31,1	
G13	Losruimte westgevel	195873,49	359558,55	15,00	20,8	20,8	20,8	30,8	
003	Vrw. Container op- en overzet	195686,99	359512,56	0,75	24,8	25,3	--	30,3	
G17	Dakopening ten behoeve van aanvoer verse luch	195956,61	359733,55	1,50	19,1	19,1	19,1	29,1	
001	Transportband scheepsverlading - bunker	196026,44	359646,33	15,00	19,4	19,4	--	24,4	
003	StatWeegbrug	195756,02	359514,50	1,00	16,8	16,9	--	21,9	
002	Transportband scheepsverlading - Silo's	196024,89	359743,68	15,00	15,4	15,4	--	20,4	
T02	Manoeuvr.1	195872,22	359483,86	1,00	12,7	12,8	--	17,8	
T04	Stat.1	195871,65	359487,48	1,00	11,3	11,4	--	16,4	
004	Sprinklerpompen	195813,49	359763,48	2,00	15,5	--	--	15,5	
G07	Hoofdgebouw oostgevel	195973,26	359635,47	15,00	1,9	1,9	1,9	11,9	
004	Bezoekende personenauto's	195826,89	359773,88	0,75	5,0	4,8	1,8	11,8	
G08	Hoofdgebouw noordgevel	195930,46	359752,92	15,00	1,6	1,6	1,6	11,6	
G09	Hoofdgebouw noordgevel bunker	195923,27	359615,35	8,30	1,2	1,2	1,2	11,2	
G06	Hoofdgebouw oostgevel	195973,15	359737,79	15,00	0,9	0,9	0,9	10,9	
G14	Losruimte oostgevel	195973,45	359556,99	15,00	0,9	0,9	0,9	10,9	
SL11	Scheepsverlading zuidgevel	196038,12	359650,56	15,00	0,2	0,2	--	5,2	
SL02	Scheepsverlading dak	196034,91	359670,18	0,10	-2,0	-2,0	--	3,0	
SL05	Scheepsverlading westgevel	196021,97	359670,44	15,00	-2,4	-2,4	--	2,6	
SL03	Scheepsverlading dak	196036,22	359704,28	0,10	-3,8	-3,8	--	1,2	
SL12	Scheepsverlading ventilatie opening	196047,45	359650,54	15,00	-4,3	-4,3	--	0,7	
SL10	Scheepsverlading noordgevel	196036,32	359743,66	15,00	-5,4	-5,4	--	-0,4	
SL04	Scheepsverlading westgevel	196021,92	359735,91	15,00	-5,7	-5,7	--	-0,7	
SL01	Scheepsverlading dak	196035,96	359735,76	0,10	-5,9	-5,9	--	-0,9	
SL06	Scheepsverlading westgevel	196021,94	359704,03	15,00	-6,1	-6,1	--	-1,1	
SL07	Scheepsverlading oostgevel	196050,35	359736,29	15,00	-7,8	-7,8	--	-2,8	
SL09	Scheepsverlading oostgevel	196050,29	359703,50	15,00	-8,2	-8,2	--	-3,2	
SL08	Scheepsverlading oostgevel	196050,22	359670,97	15,00	-9,6	-9,6	--	-4,6	
G11	Hoofdgebouw roldeur	195917,79	359752,91	4,00	-20,8	-20,8	-20,8	-10,8	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Alternatieve bedrijfsvoering: Maximaal bedrijf Deelbijdragen - Hoogst belaste woningen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Prognose - november 2022 - Maximaal bedrijf
 LAeq bij Bron voor toetspunt: M005 A - MTG Woning - Roermondseweg 80, 58dB(A)
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
M005_A	MTG Woning - Roermondseweg 80, 58dB(A)	195518,94	359352,15	5,00	41,4	41,4	39,7	49,7
G16	Loshal opening	195873,48	359543,35	4,00	36,1	36,1	36,1	46,1
001	Schoorsteen west	195869,13	359649,60	45,00	32,3	32,3	32,3	42,3
001	Vrw. Inpandig lossen	195834,28	359436,03	0,75	35,3	35,3	--	40,3
002	Schoorsteen oost	195977,20	359649,39	45,00	30,2	30,2	30,2	40,2
G12	Losruimte dak	195924,99	359559,99	0,10	26,9	26,9	26,9	36,9
G03	Hoofdgebouw	195923,06	359596,69	0,10	25,5	25,5	25,5	35,5
G01	Hoofdgebouw	195923,90	359712,83	0,10	24,4	24,4	24,4	34,4
G15	Losruimte zuidgevel	195924,96	359535,38	15,00	23,9	23,9	23,9	33,9
G05	Hoofdgebouw westgevel	195873,29	359635,43	15,00	23,7	23,7	23,7	33,7
G04	Hoofdgebouw westgevel	195873,11	359738,02	15,00	22,0	22,0	22,0	32,0
G19	Dakopening ten behoeve van aanvoer verse luch	195910,44	359734,71	1,50	21,4	21,4	21,4	31,4
G18	Dakopening ten behoeve van aanvoer verse luch	195936,02	359733,98	1,50	21,4	21,4	21,4	31,4
G10	Hoofdgebouw zuidgevel bunker	195923,06	359581,11	8,30	21,3	21,3	21,3	31,3
002	Inpandige reststoffen	195687,07	359522,30	0,75	25,6	26,1	--	31,1
G13	Losruimte westgevel	195873,49	359558,55	15,00	20,9	20,9	20,9	30,9
003	Vrw. Container op- en overzet	195686,99	359512,56	0,75	25,0	25,5	--	30,5
G20	Dakopening ten behoeve van aanvoer verse luch	195887,81	359734,71	1,50	19,8	19,8	19,8	29,8
G17	Dakopening ten behoeve van aanvoer verse luch	195956,61	359733,55	1,50	18,8	18,8	18,8	28,8
T07	wisselen container	195872,35	359486,76	1,00	22,7	22,7	--	27,7
001	Transportband scheepsverlading - bunker	196026,44	359646,33	15,00	19,9	19,9	--	24,9
003	StatWeegbrug	195756,02	359514,50	1,00	18,4	18,4	--	23,4
G02	Hoofdgebouw	195923,90	359648,27	0,10	12,2	12,2	12,2	22,2
002	Transportband scheepsverlading - Silo's	196024,89	359743,68	15,00	13,8	13,8	--	18,8
004	Sprinklerpompen	195813,49	359763,48	2,00	17,0	--	--	17,0
G07	Hoofdgebouw oostgevel	195973,26	359635,47	15,00	1,9	1,9	1,9	11,9
004	Bezoekende personenauto's	195826,89	359773,88	0,75	4,6	4,4	1,4	11,4
G08	Hoofdgebouw noordgevel	195930,46	359752,92	15,00	1,1	1,1	1,1	11,1
G14	Losruimte oostgevel	195973,45	359556,99	15,00	1,1	1,1	1,1	11,1
G09	Hoofdgebouw noordgevel bunker	195923,27	359615,35	8,30	1,1	1,1	1,1	11,1
G06	Hoofdgebouw oostgevel	195973,15	359737,79	15,00	0,6	0,6	0,6	10,6
T04	Stat.1	195871,65	359487,48	1,00	3,1	3,2	--	8,2
T02	Manoeuvr.1	195872,22	359483,86	1,00	3,1	3,2	--	8,2
SL11	Scheepsverlading zuidgevel	196038,12	359650,56	15,00	-1,9	-1,9	--	3,2
SL03	Scheepsverlading dak	196036,22	359704,28	0,10	-3,7	-3,7	--	1,3
SL02	Scheepsverlading dak	196034,91	359670,18	0,10	-4,4	-4,4	--	0,6
SL05	Scheepsverlading westgevel	196021,97	359670,44	15,00	-4,8	-4,8	--	0,2
SL12	Scheepsverlading ventilatie opening	196047,45	359650,54	15,00	-4,8	-4,8	--	0,2
SL01	Scheepsverlading dak	196035,96	359735,76	0,10	-5,8	-5,8	--	-0,8
SL06	Scheepsverlading westgevel	196021,94	359704,03	15,00	-6,3	-6,3	--	-1,3
SL04	Scheepsverlading westgevel	196021,92	359735,91	15,00	-6,6	-6,6	--	-1,6
SL08	Scheepsverlading oostgevel	196050,22	359670,97	15,00	-9,6	-9,6	--	-4,6
SL09	Scheepsverlading oostgevel	196050,29	359703,50	15,00	-9,9	-9,9	--	-4,9
SL07	Scheepsverlading oostgevel	196050,35	359736,29	15,00	-10,1	-10,1	--	-5,1
SL10	Scheepsverlading noordgevel	196036,32	359743,66	15,00	-10,1	-10,1	--	-5,1
G11	Hoofdgebouw roldeur	195917,79	359752,91	4,00	-18,9	-18,9	-18,9	-8,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Alternatieve bedrijfsvoering: Maximaal bedrijf Deelbijdragen - Hoogst belaste woningen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Prognose - november 2022 - Maximaal bedrijf
 LAeq bij Bron voor toetspunt: H046 A - Woning - Roermondseweg 54-56, 59 dB(A)
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam									
Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	
H046_A	Woning - Roermondseweg 54-56, 59 dB(A)	195438,13	359572,49	5,00	41,2	41,2	39,4	49,4	
G16	Loshal opening	195873,48	359543,35	4,00	35,2	35,2	35,2	45,2	
001	Schoorsteen west	195869,13	359649,60	45,00	32,7	32,7	32,7	42,7	
002	Schoorsteen oost	195977,20	359649,39	45,00	30,2	30,2	30,2	40,2	
001	Vrw. Inpandig lossen	195834,28	359436,03	0,75	33,7	33,7	--	38,7	
G01	Hoofdgebouw	195923,90	359712,83	0,10	26,7	26,7	26,7	36,7	
T07	wisselen container	195872,35	359486,76	1,00	31,0	31,0	--	36,0	
G03	Hoofdgebouw	195923,06	359596,69	0,10	25,2	25,2	25,2	35,2	
G02	Hoofdgebouw	195923,90	359648,27	0,10	24,9	24,9	24,9	34,9	
G12	Losruimte dak	195924,99	359559,99	0,10	24,1	24,1	24,1	34,1	
G05	Hoofdgebouw westgevel	195873,29	359635,43	15,00	24,0	24,0	24,0	34,0	
G04	Hoofdgebouw westgevel	195873,11	359738,02	15,00	23,4	23,4	23,4	33,4	
G20	Dakopening ten behoeve van aanvoer verse luch	195887,81	359734,71	1,50	22,2	22,2	22,2	32,2	
G19	Dakopening ten behoeve van aanvoer verse luch	195910,44	359734,71	1,50	22,0	22,0	22,0	32,0	
G10	Hoofdgebouw zuidgevel bunker	195923,06	359581,11	8,30	20,7	20,7	20,7	30,7	
G13	Losruimte westgevel	195873,49	359558,55	15,00	20,1	20,1	20,1	30,1	
002	Inpandige reststoffen	195687,07	359522,30	0,75	24,4	24,9	--	29,9	
G18	Dakopening ten behoeve van aanvoer verse luch	195936,02	359733,98	1,50	19,7	19,7	19,7	29,7	
G17	Dakopening ten behoeve van aanvoer verse luch	195956,61	359733,55	1,50	19,3	19,3	19,3	29,3	
003	Vrw. Container op- en overzet	195686,99	359512,56	0,75	23,2	23,7	--	28,7	
001	Transportband scheepsverlading - bunker	196026,44	359646,33	15,00	18,5	18,5	--	23,5	
002	Transportband scheepsverlading - Silo's	196024,89	359743,68	15,00	18,0	18,0	--	23,0	
G15	Losruimte zuidgevel	195924,96	359535,38	15,00	12,1	12,1	12,1	22,1	
003	StatWeegbrug	195756,02	359514,50	1,00	15,1	15,1	--	20,1	
004	Sprinklerpompen	195813,49	359763,48	2,00	18,2	--	--	18,2	
G09	Hoofdgebouw noordgevel bunker	195923,27	359615,35	8,30	8,1	8,1	8,1	18,1	
T02	Manoeuvr.1	195872,22	359483,86	1,00	11,5	11,6	--	16,6	
T04	Stat.1	195871,65	359487,48	1,00	10,1	10,2	--	15,2	
SL02	Scheepsverlading dak	196034,91	359670,18	0,10	9,5	9,5	--	14,5	
G08	Hoofdgebouw noordgevel	195930,46	359752,92	15,00	2,4	2,4	2,4	12,4	
004	Bezoekende personenauto's	195826,89	359773,88	0,75	5,2	5,0	2,0	12,0	
G07	Hoofdgebouw oostgevel	195973,26	359635,47	15,00	1,8	1,8	1,8	11,8	
G06	Hoofdgebouw oostgevel	195973,15	359737,79	15,00	1,4	1,4	1,4	11,4	
G14	Losruimte oostgevel	195973,45	359556,99	15,00	-2,1	-2,1	-2,1	7,9	
SL12	Scheepsverlading ventilatie opening	196047,45	359650,54	15,00	2,8	2,8	--	7,8	
SL11	Scheepsverlading zuidgevel	196038,12	359650,56	15,00	0,1	0,1	--	5,1	
SL05	Scheepsverlading westgevel	196021,97	359670,44	15,00	-0,1	-0,1	--	4,9	
SL04	Scheepsverlading westgevel	196021,92	359735,91	15,00	-0,2	-0,2	--	4,8	
SL01	Scheepsverlading dak	196035,96	359735,76	0,10	-1,2	-1,2	--	3,8	
SL10	Scheepsverlading noordgevel	196036,32	359743,66	15,00	-2,3	-2,3	--	2,7	
SL03	Scheepsverlading dak	196036,22	359704,28	0,10	-6,1	-6,1	--	-1,1	
SL06	Scheepsverlading westgevel	196021,94	359704,03	15,00	-6,8	-6,8	--	-1,8	
SL07	Scheepsverlading oostgevel	196050,35	359736,29	15,00	-7,6	-7,6	--	-2,6	
SL08	Scheepsverlading oostgevel	196050,22	359670,97	15,00	-7,8	-7,8	--	-2,8	
SL09	Scheepsverlading oostgevel	196050,29	359703,50	15,00	-8,2	-8,2	--	-3,2	
G11	Hoofdgebouw roldeur	195917,79	359752,91	4,00	-20,1	-20,1	-20,1	-10,1	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Alternatieve bedrijfsvoering: Maximaal bedrijf Deelbijdragen - Hoogst belaste woningen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Prognose - november 2022 - Maximaal bedrijf
 LAeq bij Bron voor toetspunt: H049 A - Woning - Roermondseweg 82a, 59 dB(A)
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam									
Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	
H049_A	Woning - Roermondseweg 82a, 59 dB(A)	195540,09	359302,00	5,00	41,0	41,1	39,4	49,4	
G16	Loshal opening	195873,48	359543,35	4,00	35,7	35,7	35,7	45,7	
001	Schoorsteen west	195869,13	359649,60	45,00	31,9	31,9	31,9	41,9	
002	Schoorsteen oost	195977,20	359649,39	45,00	30,5	30,5	30,5	40,5	
001	Vrw. Inpandig lossen	195834,28	359436,03	0,75	34,9	34,9	--	39,9	
G12	Losruimte dak	195924,99	359559,99	0,10	26,3	26,3	26,3	36,3	
G03	Hoofdgebouw	195923,06	359596,69	0,10	25,6	25,6	25,6	35,6	
G01	Hoofdgebouw	195923,90	359712,83	0,10	24,4	24,4	24,4	34,4	
G15	Losruimte zuidgevel	195924,96	359535,38	15,00	23,8	23,8	23,8	33,8	
G05	Hoofdgebouw westgevel	195873,29	359635,43	15,00	23,3	23,3	23,3	33,3	
G04	Hoofdgebouw westgevel	195873,11	359738,02	15,00	21,5	21,5	21,5	31,5	
G18	Dakopening ten behoeve van aanvoer verse luch	195936,02	359733,98	1,50	21,1	21,1	21,1	31,1	
G10	Hoofdgebouw zuidgevel bunker	195923,06	359581,11	8,30	20,9	20,9	20,9	30,9	
002	Inpandige reststoffen	195687,07	359522,30	0,75	25,2	25,7	--	30,7	
G13	Losruimte westgevel	195873,49	359558,55	15,00	20,6	20,6	20,6	30,6	
003	Vrw. Container op- en overzet	195686,99	359512,56	0,75	24,7	25,2	--	30,2	
G17	Dakopening ten behoeve van aanvoer verse luch	195956,61	359733,55	1,50	19,6	19,6	19,6	29,6	
G20	Dakopening ten behoeve van aanvoer verse luch	195887,81	359734,71	1,50	19,2	19,2	19,2	29,2	
G19	Dakopening ten behoeve van aanvoer verse luch	195910,44	359734,71	1,50	19,1	19,1	19,1	29,1	
001	Transportband scheepsverlading - bunker	196026,44	359646,33	15,00	20,3	20,3	--	25,3	
003	StatWeegbrug	195756,02	359514,50	1,00	17,5	17,6	--	22,6	
T07	wisselen container	195872,35	359486,76	1,00	17,2	17,2	--	22,2	
G02	Hoofdgebouw	195923,90	359648,27	0,10	8,6	8,6	8,6	18,6	
002	Transportband scheepsverlading - Silo's	196024,89	359743,68	15,00	12,7	12,7	--	17,7	
004	Sprinklerpompen	195813,49	359763,48	2,00	16,5	--	--	16,5	
G06	Hoofdgebouw oostgevel	195973,15	359737,79	15,00	3,5	3,5	3,5	13,5	
G07	Hoofdgebouw oostgevel	195973,26	359635,47	15,00	1,7	1,7	1,7	11,7	
004	Bezoekende personenauto's	195826,89	359773,88	0,75	4,8	4,6	1,6	11,6	
G14	Losruimte oostgevel	195973,45	359556,99	15,00	0,9	0,9	0,9	10,9	
G09	Hoofdgebouw noordgevel bunker	195923,27	359615,35	8,30	0,8	0,8	0,8	10,8	
G08	Hoofdgebouw noordgevel	195930,46	359752,92	15,00	0,7	0,7	0,7	10,7	
SL11	Scheepsverlading zuidgevel	196038,12	359650,56	15,00	0,3	0,3	--	5,3	
T02	Manoeuvr.1	195872,22	359483,86	1,00	-1,6	-1,5	--	3,5	
T04	Stat.1	195871,65	359487,48	1,00	-1,8	-1,7	--	3,3	
SL12	Scheepsverlading ventilatie opening	196047,45	359650,54	15,00	-4,5	-4,5	--	0,5	
SL03	Scheepsverlading dak	196036,22	359704,28	0,10	-4,8	-4,8	--	0,2	
SL02	Scheepsverlading dak	196034,91	359670,18	0,10	-5,4	-5,4	--	-0,4	
SL05	Scheepsverlading westgevel	196021,97	359670,44	15,00	-5,6	-5,6	--	-0,6	
SL06	Scheepsverlading westgevel	196021,94	359704,03	15,00	-6,1	-6,1	--	-1,1	
SL04	Scheepsverlading westgevel	196021,92	359735,91	15,00	-6,7	-6,7	--	-1,7	
SL01	Scheepsverlading dak	196035,96	359735,76	0,10	-7,1	-7,1	--	-2,1	
SL08	Scheepsverlading oostgevel	196050,22	359670,97	15,00	-9,8	-9,8	--	-4,8	
SL09	Scheepsverlading oostgevel	196050,29	359703,50	15,00	-10,1	-10,1	--	-5,1	
SL07	Scheepsverlading oostgevel	196050,35	359736,29	15,00	-10,3	-10,3	--	-5,3	
SL10	Scheepsverlading noordgevel	196036,32	359743,66	15,00	-10,5	-10,5	--	-5,5	
G11	Hoofdgebouw roldeur	195917,79	359752,91	4,00	-19,2	-19,2	-19,2	-9,2	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Alternatieve bedrijfsvoering: Gebaald afval per schip aangevoerd

Rapport: Resultatentabel
 Model: Prognose - november 2022 - Gebaald afval per schip
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
001_A	Nieuwe zonepunten	195255,42	360299,63	5,00	31,9	31,8	30,7	40,7
002_A	Nieuwe zonepunten	195733,45	360416,33	5,00	33,0	32,9	31,1	41,1
003_A	Nieuwe zonepunten	196034,33	360399,46	5,00	33,0	33,0	31,2	41,2
004_A	Nieuwe zonepunten	196418,16	360198,40	5,00	32,7	32,6	30,7	40,7
005_A	Nieuwe zonepunten	196716,22	359956,58	5,00	31,8	31,7	28,9	38,9
006_A	Nieuwe zonepunten	196876,50	359533,38	5,00	31,4	31,4	27,5	37,5
007_A	Nieuwe zonepunten	196974,92	359027,23	5,00	28,6	28,6	24,7	34,7
008_A	Nieuwe zonepunten	196418,16	358252,54	5,00	25,9	25,9	21,9	31,9
009_A	Nieuwe zonepunten	195480,38	358303,16	5,00	27,0	26,9	25,3	35,3
010_A	Nieuwe zonepunten	195069,68	359117,66	5,00	30,9	30,9	30,2	40,2
011_A	Nieuwe zonepunten	194945,36	359178,41	5,00	30,1	30,0	29,4	39,4
012_A	Nieuwe zonepunten	194808,09	359167,02	5,00	28,7	28,6	28,0	38,0
013_A	Nieuwe zonepunten	194526,77	359205,20	5,00	26,3	26,3	25,5	35,5
014_A	Nieuwe zonepunten	194300,50	359272,27	5,00	25,0	25,0	24,3	34,3
015_A	Nieuwe zonepunten	194237,20	359467,20	5,00	24,9	24,8	24,1	34,1
016_A	Nieuwe zonepunten	194341,25	359605,09	5,00	25,5	25,4	24,7	34,7
017_A	Nieuwe zonepunten	194508,09	359800,00	5,00	27,2	27,1	26,3	36,3
018_A	Nieuwe zonepunten	194709,17	359976,78	5,00	28,8	28,7	27,6	37,6
019_A	Nieuwe zonepunten	194878,40	360132,85	5,00	25,4	25,4	24,5	34,5
020_A	Nieuwe zonepunten	195032,59	360225,61	5,00	30,5	30,5	29,2	39,2
H001_A	Woning - Berikstraat 13a, 51 dB(A)	195957,85	360409,06	5,00	33,2	33,1	31,0	41,0
H002_A	Woning - Berikstraat 15, 51 dB(A)	195945,83	360394,02	5,00	33,3	33,3	31,3	41,3
H003_A	Woning - Berikstraat 17, 51 dB(A)	195932,83	360382,82	5,00	33,5	33,4	31,5	41,5
H004_A	Woning - Berikstraat 19, 51 dB(A)	195920,19	360375,78	5,00	33,6	33,6	31,6	41,6
H005_A	Woning - Berikstraat 21, 51 dB(A)	195910,62	360367,53	5,00	33,7	33,7	31,7	41,7
H006_A	Woning - Berikstraat 23, 51 dB(A)	195900,24	360353,80	5,00	33,9	33,8	31,9	41,9
H007_A	Woning - Berikstraat 27/25, 52 dB(A)	195880,87	360337,05	5,00	34,3	34,3	32,2	42,2
H008_A	Woning - Berikstraat 27a, 52 dB(A)	195865,31	360325,34	5,00	34,9	34,8	33,1	43,1
H009_A	Woning - Berikstraat 29, 52 dB(A)	195843,93	360301,71	5,00	35,2	35,1	33,5	43,5
H010_A	Woning - Berikstraat 30, 55 dB(A)	195834,54	360266,81	5,00	37,8	37,8	36,2	46,2
H011_A	Woning - Berikstraat 31, 53 dB(A)	195831,94	360294,16	5,00	35,3	35,2	33,6	43,6
H012_A	Woning - Berikstraat 31a, 52 dB(A)	195823,95	360287,51	5,00	35,4	35,4	33,7	43,7
H013_A	Woning - Berikstraat 32, 55 dB(A)	195825,94	360234,82	5,00	36,4	36,4	34,7	44,7
H014_A	Woning - Berikstraat 33/33a, 53 dB(A)	195805,14	360262,54	5,00	35,7	35,6	34,0	44,0
H015_A	Woning - Berikstraat 35, 54 dB(A)	195786,26	360255,91	5,00	35,9	35,9	34,2	44,2
H016_A	Woning - Berikstraat 53, 56 dB(A)	195711,53	360144,87	5,00	39,2	39,1	38,0	48,0
H017_A	Woning - Broekweg 8, 51 dB(A)	195230,57	359104,08	5,00	32,5	32,5	31,8	41,8
H018_A	Woning - Broekweg 10, 51 dB(A)	195160,80	359070,47	5,00	31,5	31,4	30,7	40,7
H019_A	Woning - Broekweg 14, 51 dB(A)	195090,03	359100,61	5,00	31,0	31,0	30,3	40,3
H020_A	Woning - Broekweg 16, 51 dB(A)	195073,45	359112,27	5,00	30,9	30,9	30,2	40,2
H021_A	Woning - Broekweg 24/24a, 52 dB(A)	194918,15	359188,91	5,00	29,8	29,8	29,1	39,1
H022_A	Woning - Broekweg 27, 51 dB(A)	194791,53	359192,98	5,00	28,6	28,5	27,9	37,9
H023_A	Woning - Broekweg 28, 51 dB(A)	194822,50	359199,52	5,00	20,8	20,7	20,1	30,1
H024_A	Woning - Broekweg 30, 52 dB(A)	194800,39	359232,12	5,00	28,7	28,7	28,0	38,0
H025_A	Woning - Melenborgweg 1, 51 dB(A)	195257,64	359120,18	5,00	33,0	33,0	32,2	42,2
H026_A	Woning - Melenborgweg 4, 51 dB(A)	195269,33	359153,15	5,00	27,1	27,0	26,4	36,4
H027_A	Woning - Melenborgweg 11, 54 dB(A)	195155,85	359414,59	5,00	31,3	31,3	30,7	40,7
H028_A	Woning - Melenborgweg 12, 53 dB(A)	195189,72	359430,20	5,00	29,6	29,5	28,4	38,4
H029_A	Woning - Melenborgweg 13, 56 dB(A)	195155,90	359477,12	5,00	28,9	28,8	27,9	37,9
H030_A	Woning - Parallelweg 1, 57 dB(A)	195447,55	360119,63	5,00	35,2	35,2	34,3	44,3
H031_A	Woning - Parallelweg 7, 56 dB(A)	195675,45	360151,25	5,00	38,6	38,6	37,4	47,4
H032_A	Woning - Peter Schreursweg 3-5, 59 dB(A)	195359,79	359683,60	5,00	21,5	21,4	20,4	30,4
H033_A	Woning - Peter Schreursweg 7-9, 59 dB(A)	195347,90	359675,93	5,00	20,3	20,3	19,2	29,2
H034_A	Woning - Peter Schreursweg 14, 59 dB(A)	195203,19	359594,33	5,00	35,3	35,2	34,1	44,1
H034_A	Woning - Peter Schreursweg 14, 59 dB(A)	195202,46	359590,22	5,00	35,3	35,3	34,1	44,1
H034_A	Woning - Peter Schreursweg 14, 59 dB(A)	195196,34	359591,65	5,00	33,7	33,6	32,4	42,4
H034_A	Woning - Peter Schreursweg 14, 59 dB(A)	195194,36	359596,68	5,00	33,8	33,8	32,6	42,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V2020.1 rev 2 Licentiehouders: Peutz bv

28-11-2022 14:11:16

Alternatieve bedrijfsvoering: Gebaald afval per schip aangevoerd

Rapport: Resultatentabel
 Model: Prognose - november 2022 - Gebaald afval per schip
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	
H034_A	Woning - Peter Schreursweg 14, 59 dB(A)	195194,91	359607,12	5,00	35,3	35,2	34,0	44,0	
H035_A	Woning - Peter Schreursweg 15, 58 dB(A)	195255,75	359603,64	5,00	23,5	23,5	22,6	32,6	
H036_A	Woning - Peter Schreursweg 17, 58 dB(A)	195233,84	359580,72	5,00	23,8	23,8	22,8	32,8	
H037_A	Woning - Peter Schreursweg 19, 58 dB(A)	195134,23	359497,77	5,00	33,5	33,5	32,1	42,1	
H038_A	Woning - Peter Schreursweg 21-23, 60 dB(A)	195096,34	359476,49	5,00	17,7	17,6	16,6	26,6	
H039_A	Woning - Peter Schreursweg 27a, 54 dB(A)	194730,62	359239,87	5,00	28,1	28,1	27,4	37,4	
H040_A	Woning - Peter Schreursweg 48, 57 dB(A)	194803,87	359327,44	5,00	29,4	29,3	28,6	38,6	
H040_A	Woning - Peter Schreursweg 48, 57 dB(A)	194784,01	359300,55	5,00	19,0	18,9	18,1	28,1	
H040_A	Woning - Peter Schreursweg 48, 57 dB(A)	194795,73	359300,30	5,00	29,2	29,2	28,4	38,4	
H040_A	Woning - Peter Schreursweg 48, 57 dB(A)	194803,13	359308,99	5,00	29,3	29,2	28,5	38,5	
H040_A	Woning - Peter Schreursweg 48, 57 dB(A)	194789,62	359310,84	5,00	20,2	20,1	19,4	29,4	
H041_A	Woning - Roermondseweg 22, 52 dB(A)	195234,78	360138,00	5,00	33,4	33,4	32,3	42,3	
H042_A	Woning - Roermondseweg 36, 59 dB(A)	195418,77	359754,69	5,00	39,8	39,8	38,7	48,7	
H042_A	Woning - Roermondseweg 36, 59 dB(A)	195412,09	359758,12	5,00	22,9	22,9	21,7	31,7	
H042_A	Woning - Roermondseweg 36, 59 dB(A)	195408,83	359749,01	5,00	24,4	24,3	22,9	32,9	
H043_A	Woning - Roermondseweg 38-40, 58 dB(A)	195418,28	359702,35	5,00	39,7	39,7	38,9	48,9	
H044_A	Woning - Roermondseweg 42-44, 57 dB(A)	195416,39	359668,52	5,00	39,7	39,7	38,9	48,9	
H045_A	Woning - Roermondseweg 46-48, 58 dB(A)	195422,53	359640,44	5,00	39,9	39,9	39,1	49,1	
H046_A	Woning - Roermondseweg 54-56, 59 dB(A)	195438,13	359572,49	5,00	40,8	40,7	39,4	49,4	
H047_A	Woning - Roermondseweg 72-74, 57 dB(A)	195481,28	359434,11	5,00	41,4	41,4	39,9	49,9	
H048_A	Woning - Roermondseweg 82, 59 dB(A)	195532,40	359323,17	5,00	41,5	41,4	40,4	50,4	
H049_A	Woning - Roermondseweg 82a, 59 dB(A)	195540,09	359302,00	5,00	40,4	40,4	39,4	49,4	
H050_A	Woning - Roermondseweg 84, 60 dB(A)	195556,07	359276,04	5,00	40,2	40,1	39,2	49,2	
H051_A	Woning - Roermondseweg 86, 60 dB(A)	195558,80	359256,95	5,00	39,8	39,8	38,8	48,8	
H052_A	Woning - Roermondseweg 88, 60 dB(A)	195551,16	359237,22	5,00	39,2	39,2	38,3	48,3	
H053_A	Woning - Roermondseweg 92, 58 dB(A)	195479,02	359202,25	5,00	37,2	37,1	36,3	46,3	
H054_A	Woning - Roermondseweg 100, 51 dB(A)	195585,08	358328,12	5,00	28,8	28,8	27,4	37,4	
M001_A	MTG Woning - Berikstraat 36, 55 dB(A)	195808,86	360221,74	5,00	36,4	36,4	34,9	44,9	
M002_A	MTG Woning - Berikstraat 38, 55 dB(A)	195791,32	360198,86	5,00	37,1	37,1	35,5	45,5	
M003_A	MTG Woning - Berikstraat 40, 55 dB(A)	195776,98	360188,77	5,00	37,3	37,3	35,8	45,8	
M004_A	MTG Woning - Berikstraat 42, 55 dB(A)	195765,98	360172,17	5,00	37,8	37,8	36,3	46,3	
M005_A	MTG Woning - Roermondseweg 80, 58dB(A)	195518,94	359352,15	5,00	40,8	40,7	39,7	49,7	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Alternatieve bedrijfsvoering: Gebaald afval per schip aangevoerd Deelbijdragen - Hoogst belaste woningen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Prognose - november 2022 - Gebaald afval per schip
 LAeq bij Bron voor toetspunt: H048 A - Woning - Roermondseweg 82, 59 dB(A)
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam									
Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	
H048_A	Woning - Roermondseweg 82, 59 dB(A)	195532,40	359323,17	5,00	41,5	41,4	40,4	50,4	
G16	Loshal opening	195873,48	359543,35	4,00	36,2	36,2	36,2	46,2	
001	Schoorsteen west	195869,13	359649,60	45,00	34,3	34,3	34,3	44,3	
002	Schoorsteen oost	195977,20	359649,39	45,00	30,1	30,1	30,1	40,1	
001	Vrw. Inpandig lossen	195834,28	359436,03	0,75	33,1	33,1	--	38,1	
G12	Losruimte dak	195924,99	359559,99	0,10	27,7	27,7	27,7	37,7	
G15	Losruimte zuidgevel	195924,96	359535,38	15,00	26,0	26,0	26,0	36,0	
G03	Hoofdgebouw	195923,06	359596,69	0,10	25,8	25,8	25,8	35,8	
G05	Hoofdgebouw westgevel	195873,29	359635,43	15,00	25,8	25,8	25,8	35,8	
G01	Hoofdgebouw	195923,90	359712,83	0,10	25,5	25,5	25,5	35,5	
G18	Dakopening ten behoeve van aanvoer verse luch	195936,02	359733,98	1,50	22,7	22,7	22,7	32,7	
G04	Hoofdgebouw westgevel	195873,11	359738,02	15,00	21,8	21,8	21,8	31,8	
G19	Dakopening ten behoeve van aanvoer verse luch	195910,44	359734,71	1,50	21,7	21,7	21,7	31,7	
G10	Hoofdgebouw zuidgevel bunker	195923,06	359581,11	8,30	21,5	21,5	21,5	31,5	
G13	Losruimte westgevel	195873,49	359558,55	15,00	21,0	21,0	21,0	31,0	
G17	Dakopening ten behoeve van aanvoer verse luch	195956,61	359733,55	1,50	21,0	21,0	21,0	31,0	
002	Inpandige reststoffen	195687,07	359522,30	0,75	26,0	25,3	--	30,3	
003	Vrw. Container op- en overzet	195686,99	359512,56	0,75	25,5	24,8	--	29,8	
G20	Dakopening ten behoeve van aanvoer verse luch	195887,81	359734,71	1,50	19,4	19,4	19,4	29,4	
001	Transportband scheepsverlading - bunker	196026,44	359646,33	15,00	21,9	21,9	--	26,9	
T07	wisselen container	195872,35	359486,76	1,00	18,3	18,4	--	23,4	
003	StatWeegbrug	195756,02	359514,50	1,00	15,2	15,1	--	20,1	
G02	Hoofdgebouw	195923,90	359648,27	0,10	9,7	9,7	9,7	19,7	
002	Transportband scheepsverlading - Silo's	196024,89	359743,68	15,00	14,5	14,5	--	19,5	
004	Sprinklerpompen	195813,49	359763,48	2,00	16,8	--	--	16,8	
G06	Hoofdgebouw oostgevel	195973,15	359737,79	15,00	5,4	5,4	5,4	15,4	
G08	Hoofdgebouw noordgevel	195930,46	359752,92	15,00	3,3	3,3	3,3	13,3	
G14	Losruimte oostgevel	195973,45	359556,99	15,00	2,5	2,5	2,5	12,5	
G07	Hoofdgebouw oostgevel	195973,26	359635,47	15,00	2,1	2,1	2,1	12,1	
004	Bezoekende personenauto's	195826,89	359773,88	0,75	5,0	4,8	1,8	11,8	
G09	Hoofdgebouw noordgevel bunker	195923,27	359615,35	8,30	1,0	1,0	1,0	11,0	
SL11	Scheepsverlading zuidgevel	196038,12	359650,56	15,00	0,9	0,9	--	5,9	
T02	Manoeuvr.1	195872,22	359483,86	1,00	-0,5	-0,5	--	4,6	
T04	Stat.1	195871,65	359487,48	1,00	-0,7	-0,6	--	4,4	
SL02	Scheepsverlading dak	196034,91	359670,18	0,10	-4,3	-4,3	--	0,7	
SL12	Scheepsverlading ventilatie opening	196047,45	359650,54	15,00	-4,3	-4,3	--	0,7	
SL03	Scheepsverlading dak	196036,22	359704,28	0,10	-4,5	-4,5	--	0,5	
SL04	Scheepsverlading westgevel	196021,92	359735,91	15,00	-4,9	-4,9	--	0,1	
SL05	Scheepsverlading westgevel	196021,97	359670,44	15,00	-5,3	-5,3	--	-0,3	
SL06	Scheepsverlading westgevel	196021,94	359704,03	15,00	-6,4	-6,4	--	-1,4	
SL01	Scheepsverlading dak	196035,96	359735,76	0,10	-6,9	-6,9	--	-1,9	
SL10	Scheepsverlading noordgevel	196036,32	359743,66	15,00	-8,3	-8,3	--	-3,3	
SL08	Scheepsverlading oostgevel	196050,22	359670,97	15,00	-8,6	-8,6	--	-3,6	
SL09	Scheepsverlading oostgevel	196050,29	359703,50	15,00	-9,9	-9,9	--	-4,9	
SL07	Scheepsverlading oostgevel	196050,35	359736,29	15,00	-10,2	-10,2	--	-5,2	
G11	Hoofdgebouw roldeur	195917,79	359752,91	4,00	-17,6	-17,6	-17,6	-7,6	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Alternatieve bedrijfsvoering: Gebaald afval per schip aangevoerd Deelbijdragen - Hoogst belaste woningen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Prognose - november 2022 - Gebaald afval per schip
 LAeq bij Bron voor toetspunt: H047 A - Woning - Roermondseweg 72-74, 57 dB(A)
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam									
Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	
H047_A	Woning - Roermondseweg 72-74, 57 dB(A)	195481,28	359434,11	5,00	41,4	41,4	39,9	49,9	
G16	Loshal opening	195873,48	359543,35	4,00	35,9	35,9	35,9	45,9	
001	Schoorsteen west	195869,13	359649,60	45,00	32,6	32,6	32,6	42,6	
002	Schoorsteen oost	195977,20	359649,39	45,00	30,3	30,3	30,3	40,3	
T07	wisselen container	195872,35	359486,76	1,00	32,2	32,3	--	37,3	
001	Vrw. Inpandig lossen	195834,28	359436,03	0,75	32,2	32,2	--	37,2	
G12	Losruimte dak	195924,99	359559,99	0,10	27,0	27,0	27,0	37,0	
G01	Hoofdgebouw	195923,90	359712,83	0,10	26,3	26,3	26,3	36,3	
G03	Hoofdgebouw	195923,06	359596,69	0,10	25,5	25,5	25,5	35,5	
G02	Hoofdgebouw	195923,90	359648,27	0,10	24,8	24,8	24,8	34,8	
G05	Hoofdgebouw westgevel	195873,29	359635,43	15,00	24,0	24,0	24,0	34,0	
G15	Losruimte zuidgevel	195924,96	359535,38	15,00	23,7	23,7	23,7	33,7	
G04	Hoofdgebouw westgevel	195873,11	359738,02	15,00	22,7	22,7	22,7	32,7	
G20	Dakopening ten behoeve van aanvoer verse luch	195887,81	359734,71	1,50	21,8	21,8	21,8	31,8	
G19	Dakopening ten behoeve van aanvoer verse luch	195910,44	359734,71	1,50	21,7	21,7	21,7	31,7	
G18	Dakopening ten behoeve van aanvoer verse luch	195936,02	359733,98	1,50	21,6	21,6	21,6	31,6	
G10	Hoofdgebouw zuidgevel bunker	195923,06	359581,11	8,30	21,1	21,1	21,1	31,1	
G13	Losruimte westgevel	195873,49	359558,55	15,00	20,8	20,8	20,8	30,8	
002	Inpandige reststoffen	195687,07	359522,30	0,75	25,0	24,3	--	29,3	
G17	Dakopening ten behoeve van aanvoer verse luch	195956,61	359733,55	1,50	19,1	19,1	19,1	29,1	
003	Vrw. Container op- en overzet	195686,99	359512,56	0,75	24,2	23,5	--	28,5	
001	Transportband scheepsverlading - bunker	196026,44	359646,33	15,00	19,4	19,4	--	24,4	
002	Transportband scheepsverlading - Silo's	196024,89	359743,68	15,00	15,4	15,4	--	20,4	
003	StatWeegbrug	195756,02	359514,50	1,00	14,3	14,2	--	19,2	
T02	Manoeuvr.1	195872,22	359483,86	1,00	12,7	12,8	--	17,8	
T04	Stat.1	195871,65	359487,48	1,00	11,3	11,4	--	16,4	
004	Sprinklerpompen	195813,49	359763,48	2,00	15,5	--	--	15,5	
G07	Hoofdgebouw oostgevel	195973,26	359635,47	15,00	1,9	1,9	1,9	11,9	
004	Bezoekende personenauto's	195826,89	359773,88	0,75	5,0	4,8	1,8	11,8	
G08	Hoofdgebouw noordgevel	195930,46	359752,92	15,00	1,6	1,6	1,6	11,6	
G09	Hoofdgebouw noordgevel bunker	195923,27	359615,35	8,30	1,2	1,2	1,2	11,2	
G06	Hoofdgebouw oostgevel	195973,15	359737,79	15,00	0,9	0,9	0,9	10,9	
G14	Losruimte oostgevel	195973,45	359556,99	15,00	0,9	0,9	0,9	10,9	
SL11	Scheepsverlading zuidgevel	196038,12	359650,56	15,00	0,2	0,2	--	5,2	
SL02	Scheepsverlading dak	196034,91	359670,18	0,10	-2,0	-2,0	--	3,0	
SL05	Scheepsverlading westgevel	196021,97	359670,44	15,00	-2,4	-2,4	--	2,6	
SL03	Scheepsverlading dak	196036,22	359704,28	0,10	-3,8	-3,8	--	1,2	
SL12	Scheepsverlading ventilatie opening	196047,45	359650,54	15,00	-4,3	-4,3	--	0,7	
SL10	Scheepsverlading noordgevel	196036,32	359743,66	15,00	-5,4	-5,4	--	-0,4	
SL04	Scheepsverlading westgevel	196021,92	359735,91	15,00	-5,7	-5,7	--	-0,7	
SL01	Scheepsverlading dak	196035,96	359735,76	0,10	-5,9	-5,9	--	-0,9	
SL06	Scheepsverlading westgevel	196021,94	359704,03	15,00	-6,1	-6,1	--	-1,1	
SL07	Scheepsverlading oostgevel	196050,35	359736,29	15,00	-7,8	-7,8	--	-2,8	
SL09	Scheepsverlading oostgevel	196050,29	359703,50	15,00	-8,2	-8,2	--	-3,2	
SL08	Scheepsverlading oostgevel	196050,22	359670,97	15,00	-9,6	-9,6	--	-4,6	
G11	Hoofdgebouw roldeur	195917,79	359752,91	4,00	-20,8	-20,8	-20,8	-10,8	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Alternatieve bedrijfsvoering: Gebaald afval per schip aangevoerd Deelbijdragen - Hoogst belaste woningen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Prognose - november 2022 - Gebaald afval per schip
 LAeq bij Bron voor toetspunt: M005 A - MTG Woning - Roermondseweg 80, 58dB(A)
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
M005_A	MTG Woning - Roermondseweg 80, 58dB(A)	195518,94	359352,15	5,00	40,8	40,7	39,7	49,7
G16	Loshal opening	195873,48	359543,35	4,00	36,1	36,1	36,1	46,1
001	Schoorsteen west	195869,13	359649,60	45,00	32,3	32,3	32,3	42,3
002	Schoorsteen oost	195977,20	359649,39	45,00	30,2	30,2	30,2	40,2
001	Vrw. Inpandig lossen	195834,28	359436,03	0,75	32,3	32,3	--	37,3
G12	Losruimte dak	195924,99	359559,99	0,10	26,9	26,9	26,9	36,9
G03	Hoofdgebouw	195923,06	359596,69	0,10	25,5	25,5	25,5	35,5
G01	Hoofdgebouw	195923,90	359712,83	0,10	24,4	24,4	24,4	34,4
G15	Losruimte zuidgevel	195924,96	359535,38	15,00	23,9	23,9	23,9	33,9
G05	Hoofdgebouw westgevel	195873,29	359635,43	15,00	23,7	23,7	23,7	33,7
G04	Hoofdgebouw westgevel	195873,11	359738,02	15,00	22,0	22,0	22,0	32,0
G19	Dakopening ten behoeve van aanvoer verse luch	195910,44	359734,71	1,50	21,4	21,4	21,4	31,4
G18	Dakopening ten behoeve van aanvoer verse luch	195936,02	359733,98	1,50	21,4	21,4	21,4	31,4
G10	Hoofdgebouw zuidgevel bunker	195923,06	359581,11	8,30	21,3	21,3	21,3	31,3
G13	Losruimte westgevel	195873,49	359558,55	15,00	20,9	20,9	20,9	30,9
G20	Dakopening ten behoeve van aanvoer verse luch	195887,81	359734,71	1,50	19,8	19,8	19,8	29,8
002	Inpandige reststoffen	195687,07	359522,30	0,75	25,0	24,4	--	29,4
G17	Dakopening ten behoeve van aanvoer verse luch	195956,61	359733,55	1,50	18,8	18,8	18,8	28,8
003	Vrw. Container op- en overzet	195686,99	359512,56	0,75	24,4	23,7	--	28,7
T07	wisselen container	195872,35	359486,76	1,00	22,7	22,7	--	27,7
001	Transportband scheepsverlading - bunker	196026,44	359646,33	15,00	19,9	19,9	--	24,9
G02	Hoofdgebouw	195923,90	359648,27	0,10	12,2	12,2	12,2	22,2
003	StatWeegbrug	195756,02	359514,50	1,00	15,8	15,8	--	20,8
002	Transportband scheepsverlading - Silo's	196024,89	359743,68	15,00	13,8	13,8	--	18,8
004	Sprinklerpompen	195813,49	359763,48	2,00	17,0	--	--	17,0
G07	Hoofdgebouw oostgevel	195973,26	359635,47	15,00	1,9	1,9	1,9	11,9
004	Bezoekende personenauto's	195826,89	359773,88	0,75	4,6	4,4	1,4	11,4
G08	Hoofdgebouw noordgevel	195930,46	359752,92	15,00	1,1	1,1	1,1	11,1
G14	Losruimte oostgevel	195973,45	359556,99	15,00	1,1	1,1	1,1	11,1
G09	Hoofdgebouw noordgevel bunker	195923,27	359615,35	8,30	1,1	1,1	1,1	11,1
G06	Hoofdgebouw oostgevel	195973,15	359737,79	15,00	0,6	0,6	0,6	10,6
T04	Stat.1	195871,65	359487,48	1,00	3,1	3,2	--	8,2
T02	Manoeuvr.1	195872,22	359483,86	1,00	3,1	3,2	--	8,2
SL11	Scheepsverlading zuidgevel	196038,12	359650,56	15,00	-1,9	-1,9	--	3,2
SL03	Scheepsverlading dak	196036,22	359704,28	0,10	-3,7	-3,7	--	1,3
SL02	Scheepsverlading dak	196034,91	359670,18	0,10	-4,4	-4,4	--	0,6
SL05	Scheepsverlading westgevel	196021,97	359670,44	15,00	-4,8	-4,8	--	0,2
SL12	Scheepsverlading ventilatie opening	196047,45	359650,54	15,00	-4,8	-4,8	--	0,2
SL01	Scheepsverlading dak	196035,96	359735,76	0,10	-5,8	-5,8	--	-0,8
SL06	Scheepsverlading westgevel	196021,94	359704,03	15,00	-6,3	-6,3	--	-1,3
SL04	Scheepsverlading westgevel	196021,92	359735,91	15,00	-6,6	-6,6	--	-1,6
SL08	Scheepsverlading oostgevel	196050,22	359670,97	15,00	-9,6	-9,6	--	-4,6
SL09	Scheepsverlading oostgevel	196050,29	359703,50	15,00	-9,9	-9,9	--	-4,9
SL07	Scheepsverlading oostgevel	196050,35	359736,29	15,00	-10,1	-10,1	--	-5,1
SL10	Scheepsverlading noordgevel	196036,32	359743,66	15,00	-10,1	-10,1	--	-5,1
G11	Hoofdgebouw roldeur	195917,79	359752,91	4,00	-18,9	-18,9	-18,9	-8,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Alternatieve bedrijfsvoering: Gebaald afval per schip aangevoerd Deelbijdragen - Hoogst belaste woningen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Prognose - november 2022 - Gebaald afval per schip
 LAeq bij Bron voor toetspunt: H046 A - Woning - Roermondseweg 54-56, 59 dB(A)
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam									
Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	
H046_A	Woning - Roermondseweg 54-56, 59 dB(A)	195438,13	359572,49	5,00	40,8	40,7	39,4	49,4	
G16	Loshal opening	195873,48	359543,35	4,00	35,2	35,2	35,2	45,2	
001	Schoorsteen west	195869,13	359649,60	45,00	32,7	32,7	32,7	42,7	
002	Schoorsteen oost	195977,20	359649,39	45,00	30,2	30,2	30,2	40,2	
G01	Hoofdgebouw	195923,90	359712,83	0,10	26,7	26,7	26,7	36,7	
T07	wisselen container	195872,35	359486,76	1,00	31,0	31,0	--	36,0	
001	Vrw. Inpandig lossen	195834,28	359436,03	0,75	30,7	30,7	--	35,7	
G03	Hoofdgebouw	195923,06	359596,69	0,10	25,2	25,2	25,2	35,2	
G02	Hoofdgebouw	195923,90	359648,27	0,10	24,9	24,9	24,9	34,9	
G12	Losruimte dak	195924,99	359559,99	0,10	24,1	24,1	24,1	34,1	
G05	Hoofdgebouw westgevel	195873,29	359635,43	15,00	24,0	24,0	24,0	34,0	
G04	Hoofdgebouw westgevel	195873,11	359738,02	15,00	23,4	23,4	23,4	33,4	
G20	Dakopening ten behoeve van aanvoer verse luch	195887,81	359734,71	1,50	22,2	22,2	22,2	32,2	
G19	Dakopening ten behoeve van aanvoer verse luch	195910,44	359734,71	1,50	22,0	22,0	22,0	32,0	
G10	Hoofdgebouw zuidgevel bunker	195923,06	359581,11	8,30	20,7	20,7	20,7	30,7	
G13	Losruimte westgevel	195873,49	359558,55	15,00	20,1	20,1	20,1	30,1	
G18	Dakopening ten behoeve van aanvoer verse luch	195936,02	359733,98	1,50	19,7	19,7	19,7	29,7	
G17	Dakopening ten behoeve van aanvoer verse luch	195956,61	359733,55	1,50	19,3	19,3	19,3	29,3	
002	Inpandige reststoffen	195687,07	359522,30	0,75	23,8	23,2	--	28,2	
003	Vrw. Container op- en overzet	195686,99	359512,56	0,75	22,6	22,0	--	27,0	
001	Transportband scheepsverlading - bunker	196026,44	359646,33	15,00	18,5	18,5	--	23,5	
002	Transportband scheepsverlading - Silo's	196024,89	359743,68	15,00	18,0	18,0	--	23,0	
G15	Losruimte zuidgevel	195924,96	359535,38	15,00	12,1	12,1	12,1	22,1	
004	Sprinklerpompen	195813,49	359763,48	2,00	18,2	--	--	18,2	
G09	Hoofdgebouw noordgevel bunker	195923,27	359615,35	8,30	8,1	8,1	8,1	18,1	
003	StatWeegbrug	195756,02	359514,50	1,00	12,5	12,5	--	17,5	
T02	Manoeuvr.1	195872,22	359483,86	1,00	11,5	11,6	--	16,6	
T04	Stat.1	195871,65	359487,48	1,00	10,1	10,2	--	15,2	
SL02	Scheepsverlading dak	196034,91	359670,18	0,10	9,5	9,5	--	14,5	
G08	Hoofdgebouw noordgevel	195930,46	359752,92	15,00	2,4	2,4	2,4	12,4	
004	Bezoekende personenauto's	195826,89	359773,88	0,75	5,2	5,0	2,0	12,0	
G07	Hoofdgebouw oostgevel	195973,26	359635,47	15,00	1,8	1,8	1,8	11,8	
G06	Hoofdgebouw oostgevel	195973,15	359737,79	15,00	1,4	1,4	1,4	11,4	
G14	Losruimte oostgevel	195973,45	359556,99	15,00	-2,1	-2,1	-2,1	7,9	
SL12	Scheepsverlading ventilatie opening	196047,45	359650,54	15,00	2,8	2,8	--	7,8	
SL11	Scheepsverlading zuidgevel	196038,12	359650,56	15,00	0,1	0,1	--	5,1	
SL05	Scheepsverlading westgevel	196021,97	359670,44	15,00	-0,1	-0,1	--	4,9	
SL04	Scheepsverlading westgevel	196021,92	359735,91	15,00	-0,2	-0,2	--	4,8	
SL01	Scheepsverlading dak	196035,96	359735,76	0,10	-1,2	-1,2	--	3,8	
SL10	Scheepsverlading noordgevel	196036,32	359743,66	15,00	-2,3	-2,3	--	2,7	
SL03	Scheepsverlading dak	196036,22	359704,28	0,10	-6,1	-6,1	--	-1,1	
SL06	Scheepsverlading westgevel	196021,94	359704,03	15,00	-6,8	-6,8	--	-1,8	
SL07	Scheepsverlading oostgevel	196050,35	359736,29	15,00	-7,6	-7,6	--	-2,6	
SL08	Scheepsverlading oostgevel	196050,22	359670,97	15,00	-7,8	-7,8	--	-2,8	
SL09	Scheepsverlading oostgevel	196050,29	359703,50	15,00	-8,2	-8,2	--	-3,2	
G11	Hoofdgebouw roldeur	195917,79	359752,91	4,00	-20,1	-20,1	-20,1	-10,1	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Alternatieve bedrijfsvoering: Gebaald afval per schip aangevoerd Deelbijdragen - Hoogst belaste woningen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Prognose - november 2022 - Gebaald afval per schip
 LAeq bij Bron voor toetspunt: H049 A - Woning - Roermondseweg 82a, 59 dB(A)
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam									
Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	
H049_A	Woning - Roermondseweg 82a, 59 dB(A)	195540,09	359302,00	5,00	40,4	40,4	39,4	49,4	
G16	Loshal opening	195873,48	359543,35	4,00	35,7	35,7	35,7	45,7	
001	Schoorsteen west	195869,13	359649,60	45,00	31,9	31,9	31,9	41,9	
002	Schoorsteen oost	195977,20	359649,39	45,00	30,5	30,5	30,5	40,5	
001	Vrw. Inpandig lossen	195834,28	359436,03	0,75	31,9	31,9	--	36,9	
G12	Losruimte dak	195924,99	359559,99	0,10	26,3	26,3	26,3	36,3	
G03	Hoofdgebouw	195923,06	359596,69	0,10	25,6	25,6	25,6	35,6	
G01	Hoofdgebouw	195923,90	359712,83	0,10	24,4	24,4	24,4	34,4	
G15	Losruimte zuidgevel	195924,96	359535,38	15,00	23,8	23,8	23,8	33,8	
G05	Hoofdgebouw westgevel	195873,29	359635,43	15,00	23,3	23,3	23,3	33,3	
G04	Hoofdgebouw westgevel	195873,11	359738,02	15,00	21,5	21,5	21,5	31,5	
G18	Dakopening ten behoeve van aanvoer verse luch	195936,02	359733,98	1,50	21,1	21,1	21,1	31,1	
G10	Hoofdgebouw zuidgevel bunker	195923,06	359581,11	8,30	20,9	20,9	20,9	30,9	
G13	Losruimte westgevel	195873,49	359558,55	15,00	20,6	20,6	20,6	30,6	
G17	Dakopening ten behoeve van aanvoer verse luch	195956,61	359733,55	1,50	19,6	19,6	19,6	29,6	
G20	Dakopening ten behoeve van aanvoer verse luch	195887,81	359734,71	1,50	19,2	19,2	19,2	29,2	
G19	Dakopening ten behoeve van aanvoer verse luch	195910,44	359734,71	1,50	19,1	19,1	19,1	29,1	
002	Inpandige reststoffen	195687,07	359522,30	0,75	24,6	24,0	--	29,0	
003	Vrw. Container op- en overzet	195686,99	359512,56	0,75	24,1	23,4	--	28,4	
001	Transportband scheepsverlading - bunker	196026,44	359646,33	15,00	20,3	20,3	--	25,3	
T07	wisselen container	195872,35	359486,76	1,00	17,2	17,2	--	22,2	
003	StatWeegbrug	195756,02	359514,50	1,00	15,0	14,9	--	19,9	
G02	Hoofdgebouw	195923,90	359648,27	0,10	8,6	8,6	8,6	18,6	
002	Transportband scheepsverlading - Silo's	196024,89	359743,68	15,00	12,7	12,7	--	17,7	
004	Sprinklerpompen	195813,49	359763,48	2,00	16,5	--	--	16,5	
G06	Hoofdgebouw oostgevel	195973,15	359737,79	15,00	3,5	3,5	3,5	13,5	
G07	Hoofdgebouw oostgevel	195973,26	359635,47	15,00	1,7	1,7	1,7	11,7	
004	Bezoekende personenauto's	195826,89	359773,88	0,75	4,8	4,6	1,6	11,6	
G14	Losruimte oostgevel	195973,45	359556,99	15,00	0,9	0,9	0,9	10,9	
G09	Hoofdgebouw noordgevel bunker	195923,27	359615,35	8,30	0,8	0,8	0,8	10,8	
G08	Hoofdgebouw noordgevel	195930,46	359752,92	15,00	0,7	0,7	0,7	10,7	
SL11	Scheepsverlading zuidgevel	196038,12	359650,56	15,00	0,3	0,3	--	5,3	
T02	Manoeuvr.1	195872,22	359483,86	1,00	-1,6	-1,5	--	3,5	
T04	Stat.1	195871,65	359487,48	1,00	-1,8	-1,7	--	3,3	
SL12	Scheepsverlading ventilatie opening	196047,45	359650,54	15,00	-4,5	-4,5	--	0,5	
SL03	Scheepsverlading dak	196036,22	359704,28	0,10	-4,8	-4,8	--	0,2	
SL02	Scheepsverlading dak	196034,91	359670,18	0,10	-5,4	-5,4	--	-0,4	
SL05	Scheepsverlading westgevel	196021,97	359670,44	15,00	-5,6	-5,6	--	-0,6	
SL06	Scheepsverlading westgevel	196021,94	359704,03	15,00	-6,1	-6,1	--	-1,1	
SL04	Scheepsverlading westgevel	196021,92	359735,91	15,00	-6,7	-6,7	--	-1,7	
SL01	Scheepsverlading dak	196035,96	359735,76	0,10	-7,1	-7,1	--	-2,1	
SL08	Scheepsverlading oostgevel	196050,22	359670,97	15,00	-9,8	-9,8	--	-4,8	
SL09	Scheepsverlading oostgevel	196050,29	359703,50	15,00	-10,1	-10,1	--	-5,1	
SL07	Scheepsverlading oostgevel	196050,35	359736,29	15,00	-10,3	-10,3	--	-5,3	
SL10	Scheepsverlading noordgevel	196036,32	359743,66	15,00	-10,5	-10,5	--	-5,5	
G11	Hoofdgebouw roldeur	195917,79	359752,91	4,00	-19,2	-19,2	-19,2	-9,2	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

BIJLAGE 4 AFVAL INNAME

Grondstoffen RWE volgens LAP3



RWE

Furec

Verslag nr:

Issue: **1.0**

Datum: **2022/09/29**

Aansprakelijkheid

Bij de voorbereiding van dit document heeft RWE Technology International GmbH redelijke inspanningen geleverd om ervoor te zorgen dat de inhoud nauwkeurig, actueel en volledig is voor het doel waarvoor het werd besteld. RWE Technology International GmbH geeft geen garantie met betrekking tot de nauwkeurigheid of volledigheid van materiaal dat door de klant of zijn agent is verstrekt.

Buiten de aansprakelijkheid van RWE Technology International GmbH die in de contracten tussen de partijen voor dit werk is vastgelegd, is RWE Technology International GmbH niet aansprakelijk voor verlies, schade, letsel, claims, kosten of andere gevolgen die voortvloeien uit het gebruik van of het vertrouwen op informatie in dit document of die in dit document is weggelaten.

Eenieder die voornemens is dit document te gebruiken, dient zich ervan te vergewissen dat het voor het beoogde doel kan worden gebruikt

De gebruiker van dit document is verplicht veilige werkmethoden toe te passen voor alle activiteiten waarnaar wordt verwezen en specifieke praktijken aan te nemen die passen bij de plaatselijke omstandigheden.

Grondstoffen RWE volgens LAP3

De relevante materialen die volgens het Nederlandse Landelijk Afvalbeheerplan (LAP3) mogelijk in de fabriek in Buggenum kunnen worden gebruikt, staan in onderstaande tabel.

Sector plan	Beschrijving ¹	Relevantie	Uitleg
1	Huishoudelijk restafval (fijn en grof)	Ja	Huishoudelijk restafval is het mengsel van huishoudelijk afval dat overblijft nadat organisch afval, papier/karton, glas, enz.) zijn gescheiden en verwijderd. Of mengsels die ontstaan op het gemeentelijk recyclingcentrum. Het kan zowel fijn als grof huishoudelijk afval zijn. Het kunnen ook restanten zijn die ontstaan bij het sorteren of verwerken van huishoudelijk restafval op een andere manier.
2	Restafval van bedrijven	Ja	<p>- Restafval van bedrijven dat vergelijkbaar is met fijn huishoudelijk restafval. Dit kan afkomstig zijn van bedrijven uit de sector handel, dienstverlening en overheid (HDO-sector), industriële bedrijven en andere niet-industriële bedrijven (waaronder ziekenhuizen). Het gaat hier alleen om niet-procesafhankelijk afval. In de praktijk gaat het om restafval dat vergelijkbaar is met fijn huishoudelijk restafval.</p> <p>- Restanten na sorteren of anderszins verwerken van fijn restafval van bedrijven.</p> <p>- Keukenafval en etensresten van internationaal opererende vervoersmiddelen, zoals schepen en vliegtuigen.</p>

¹ Bron: <https://lap3.nl/sectorplannen/sectorplannen-1-85/>

3	Procesafhankelijk industrieel afval van productieprocessen	Ja	afval van de voedselproductie, partijen verpakte producten die afval zijn geworden, zoals misbaksels en "verlopen" materiaal.
4	Procesafhankelijk industrieel afval van productieprocessen	Geen	
5	Gescheiden ingezameld/aangeleverd papier en karton	Geen	
6	Gescheiden ingezameld/aangeleverd groente-, fruit- en tuinafval van huishoudens (VFG)	Ja	Restanten na de verwerking van organisch afval tot compost en/of het verder opwerken van compost tot kwaliteitscompost. Bijvoorbeeld: plastic, papier, touw, metaal, glas en soortgelijke resten die overblijven na het zeven.
7	Gescheiden ingezameld/aangeleverd organisch bedrijfsafval	Ja	Restanten na de verwerking van organisch afval tot compost en/of het verder opwerken van compost tot kwaliteitscompost. Bijvoorbeeld: plastic, papier, touw, metaal, glas en soortgelijke resten die overblijven na het zeven.
8	Gescheiden ingezameld/aangeleverd groenafval	Ja	Restanten van de verwerking van groenafval. Bijvoorbeeld: plastic, papier, touw, metaal dat na het zeven overblijft bij de verwerking tot compost.
9	Afval van het onderhoud van de openbare ruimte	Ja	<p>- Vegen van afval, machinaal of handmatig ingezameld door gemeenten en reinigingsdiensten van stranden en andere openbare ruimten. Ook het opruimen van illegale afvalstortplaatsen, zwerfvuil en vuil na markten, beurzen, braderieën en andere evenementen.</p> <p>- Afval van het legen van openbare afvalbakken.</p> <p>-Zwerfvuil, ook door gemeenten of reinigingsdiensten handmatig of</p>

mechanisch ingezameld
marktafval en drijvend afval.

10	Nest	Ja	Zwerfafval is afval dat mensen bewust of onbewust weggooien of achterlaten, of dat terecht komt op plaatsen die daar niet voor bedoeld zijn. Hieronder valt ook ingezameld marktafval en drijvend afval.
11	Plastic en rubber	Ja	-Kunststofafval van de kunststofproductie of afvalstromen van de kunststofproductie. - Gescheiden ingezameld kunststofafval van land uit water (van grote tot microplastics). - Kunststofafval dat ontstaat bij sloop, demontage, scheiding en sortering.
12	Metalen	Geen	
13	Batterijen	Geen	
14	Kablen met papieren of plastic isolatie en de restanten daarvan	Geen	
15	glasvezelkabels	Geen	
16	Waterzuiveringsslib	Geen	
17	Residuen van drinkwaterbereiding	Geen	
18	Giftig huishoudelijk afval	Geen	
19	Afval van de gezondheidszorg voor mens en dier	Geen	
20	WIP bodemas	Geen	
21	WIP-vliegas	Geen	
22	As van slibverbranding	Geen	
23	Residuen van steenkoolcentrales	Geen	
24	Residuen van energieproductie uit biomassa	Geen	
25	Actieve kool	Geen	

26	Rookgasreinigingsresidu van WIP's en installaties voor de verbranding van slib of biomassa	Geen	
27	Shredderafval	Geen	
28	Gemengd bouw- en sloopafval, afval vergelijkbaar met bouw- en sloopafval van bedrijven en gemengd particulier remodelingverbouwingsafval	Ja	<p>Bouw- en sloopafval komt vrij bij de bouw, renovatie en sloop van gebouwen en andere constructies (met inbegrip van civieltechnische constructies). Dit omvat:</p> <p>Gemengd bouw- en sloopafval van bedrijven in de bouw- en sloopsector en gemengd renovatieafval van particulieren met dezelfde samenstelling. Gemengde fracties die overblijven na verwerking (zoals sorteren) van bouw- en sloopafval van bedrijven of particulieren.</p>
29	Steenachtige materialen (andere)	Geen	
30	Gezeefd zand	Geen	
31	Gips	Geen	
32	Cellenbeton	Geen	
33	Dakbedekkingsafval (bitumineus, teerachtig en composiet)	Geen	
34	Asfalt	Geen	
35	Straalgrit	Geen	
36	Hout	Ja	<p>In beginsel alle partijen afvalhout, behalve afval van houten verpakkingen, en snoeihout:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Afgedankt en gezaagd tuinhout, houtresten. - Houtafval, inclusief zaagsel, schaafsel en spaanders van houtbewerking (zagerijen, timmerbedrijven, enz.) - Hout dat vrijkomt na het sorteren van gemengde stromen, als monostroom. - Bewust apart gehouden hout op bijvoorbeeld sloopplaatsen.
37	Asbest en asbesthoudende materialen	Geen	
38	Gescheiden ingezameld/verwijderd vlakglas	Geen	

39	Bodem	Geen	
40	Gebaggerd materiaal	Geen	
41	Verpakking in het algemeen	Ja	Voor verpakkingsafval waarvoor recycling niet mogelijk is, bijvoorbeeld omdat het te sterk vervuild is, geldt als minimumnorm "andere nuttige" toepassing" (bijvoorbeeld hoofdgebruik als brandstof).
42	Verpakkingen die verf, lijm, kit of hars bevatten	Geen	
43	Verpakkingen die andere gevaarlijke stoffen bevatten	Geen	
44	Gasflessen en andere drukhouders	Geen	
45	Brandblussers	Geen	
46	Munitie	Geen	
47	Vuurwerk	Geen	
48	Ander explosief afval	Geen	
49	Ondergrondse tanks	Geen	
50	Benzinetanks	Geen	
51	Wrakken van auto's en tweewielige motorvoertuigen	Geen	
52	Banden	Geen	
53	Scheepsafval	Geen	
54	Sloopschepen	Geen	
55	Oliefilters	Geen	
56	Gebruikte olie	Geen	
57	Halogeenhoudende afgewerkte olie	Geen	
58	Olie/watmengsels, olie/water/slimmengsels en olieachtig slib	Geen	
59	Vloeibare brandstof en olieresten	Geen	
60	Oliehoudende boorspoeling en boorgruis	Geen	
61	Boor-, snij-, slijp- en walsolie	Geen	
62	Metalen met aanhangende olie of emulsie	Geen	
63	Ander olieachtig afval	Geen	
64	PCB-houdend afval	Geen	
65	Dierlijk afval	Geen	
66	Gasontladingslampen en fluorescentiepoeder	Geen	
67	Gehalogeneerde oplosmiddelen en glycolen	Geen	
68	Gehalogeneerde oplosmiddelen	Geen	
69	Distillatieresidu	Geen	
70	Gereguleerde stoffen (CFK's, HCFK's, halonen) en gefluoreerde broeikasgassen (HFK's, PFK's, SF6)	Geen	

71	Afgedankte elektrische en elektronische apparatuur	Geen
72	Zwavelzuur, zuurteer en andere zwavelhoudende	Geen
73	Sterk vervuilde afvalwaterstromen en baden	Geen
74	Edelmetaalbaden	Geen
75	Metaalhoudend afvalwater met organische verontreinigingen	Geen
76	Andere zuren, basen en metaalhoudend afvalwater	Geen
77	Waterig afval met specifieke verontreinigingen	Geen
78	Filterkoek van ontgiftig/neutralisatie/ontwatering	Geen
79	Ontwikkelaar en reparateur	Geen
80	Vast fotografisch afval	Geen
81	Hardheidszouten	Geen
82	Kwik en kwikhoudend afval	Geen
83	Arsenic sulfideArseensulfideslib en sulfidearseensulfidefilterkoek	Geen
84	Andere recycleerbare monostromen (matrassen, steenwol, tapijt en kunstgras)	Geen
85	EPS	Geen

RWE Technology International GmbH

Ernestinenstraße 60
45141 Essen, Duitsland
T +49 221 480-1300
F +49 221 480-1350
E re@rwe.com

Directeuren:



Hoofdkantoor:

Essen, Duitsland

Geregistreerd bij:

Arrondissementsrechtbank Essen
Geregistreerd nr.: HR B 26331
BTW nr.: DE 8111 95 573

Bankrekening:

Commerzbank AG, Keulen
BLZ: 370 800 40
Rekeningnr: 9 823 670
IBAN: DE41 3708 0040 0982 3670 00
BIC (SWIFT-code): DRES DE FF 370

BIJLAGE 5 BBT TOETSEN

IPPC-toets: BREF Afvalbehandeling

Naam bedrijf:
Toetser:

1. Is deze BREF van toepassing op uw bedrijf?



Ja. Ga door naar vraag 2.

Subsector/activiteit

Nummer in de BREF

Maatregel

ALGEMENE BBT-CONCLUSIES		
Algehele milieuprestaties BBT1. De BBT om de algehele milieuprestaties te verbeteren, is de invoering en naleving van een milieubeheersysteem (MBS) waarin alle volgende elementen zijn opgenomen:	1.I	I. betrokkenheid van het management, met inbegrip van het hoger management;
	1.II	II. uitwerking door het management van een milieubeleid dat de continue verbetering van de milieuprestaties van de installatie omvat;
	1.III	planning en vaststelling van de noodzakelijke procedures, doelstellingen en streefcijfers, samen met de financiële planning en investeringen;
	1.IV	uitvoering van procedures met bijzondere aandacht voor: a) bedrijfsorganisatie en verantwoordelijkheid, b) aanwerving, opleiding, bewustmaking en bekwaamheid, c) communicatie, d) betrokkenheid van de werknemers, e) documentatie, f) efficiënte procescontrole, g) onderhoudsprogramma's, h) noodplan en rampenbestrijding, i) waarborgen van de naleving van de milieuwetgeving;
	1.V	controle van de prestaties en nemen van corrigerende maatregelen, met bijzondere aandacht voor: a) monitoring en meting (zie ook het referentieverslag van het JRC inzake de monitoring van emissies naar water en lucht afkomstig van IED-installaties — ROM), b) corrigerende en preventieve maatregelen, c) bijhouden van gegevens, d) onafhankelijke (waar mogelijk) interne of externe audits om vast te stellen of het MBS voldoet aan de voorgenomen regelingen en of het op de juiste wijze wordt uitgevoerd en gehandhaafd;
	1.VI	beoordeling door het senior management van het EMS en de blijvende geschiktheid, adequaatheid en doeltreffendheid ervan;
	1.VII	volgen van de ontwikkelingen op het vlak van schonere technologieën;
	1.VIII	bij de ontwerpfase van een nieuwe installatie rekening houden met de milieueffecten tijdens de volledige levensduur en de latere ontmanteling ervan;
	1.IX	op regelmatige basis een sectorale benchmarking uitvoeren;
	1.X	afvalstroombeheer (zie BBT 2);
	1.XI	een inventarisatie van afvalwater- en afgasstromen (zie BBT 3);
	1.XII	residuenbeheerplan (zie de beschrijving in punt 6.5);
	1.XIII	ongevallenbeheerplan (zie de beschrijving in punt 6.5);
	1.XIV	geurbeheerplan (zie BBT 12);
	1.XV	beheerplan voor geluid en trillingen (zie BBT 17).



Toelichting

2. Is de maatregel op uw bedrijf van toepassing?
Indien nee: s.v.p. toelichting geven.

3. Indien van toepassing: hoe gaat u invulling geven aan de maatregel?

.Toelichting

Ja, geheel of deels van toepassing	ja	RWE heeft als beleid dat alle locaties beschikken over een ISO9001/14001/18001gecertificeerd milieuzorg systeem. Ook de voor de locatie Zevenellen wordt systeem opgezet.
Ja, geheel of deels van toepassing	ja	RWE heeft als beleid dat alle locaties beschikken over een ISO9001/14001/18001gecertificeerd milieuzorg systeem. Ook de voor de locatie Zevenellen wordt systeem opgezet.
Ja, geheel of deels van toepassing	ja	RWE heeft als beleid dat alle locaties beschikken over een ISO9001/14001/18001gecertificeerd milieuzorg systeem. Ook de voor de locatie Zevenellen wordt systeem opgezet.
Ja, geheel of deels van toepassing	ja	RWE heeft als beleid dat alle locaties beschikken over een ISO9001/14001/18001gecertificeerd milieuzorg systeem. Ook de voor de locatie Zevenellen wordt systeem opgezet.
Ja, geheel of deels van toepassing	ja	Is onderdeel van managementsysteem
Ja, geheel of deels van toepassing	ja	Is onderdeel van managementsysteem
Ja, geheel of deels van toepassing	ja	Is onderdeel van managementsysteem
Ja, geheel of deels van toepassing	ja	is onderdeel van het ontwerp
Ja, geheel of deels van toepassing		
Nee, geheel niet van toepassing	Maatregel n.v.t.	
Ja, geheel of deels van toepassing	ja	is uitgevoerd als onderdeel ontwerp installatie
Nee, geheel niet van toepassing	Maatregel n.v.t.	
Ja, geheel of deels van toepassing	ja	Is onderdeel van managementsysteem
Ja, geheel of deels van toepassing	ja	is uitgevoerd als onderdeel ontwerp installatie
Ja, geheel of deels van toepassing	ja	is uitgevoerd als onderdeel ontwerp installatie



IPPC-toets: BREF Afvalbehandeling

Naam bedrijf:
Toetser:

1. Is deze BREF van toepassing op uw bedrijf?

Ja. Ga door naar vraag 2.

Subsector/activiteit	Nummer in de BREF	Maatregel
Algehele milieuprestaties	2	BBT 2. De BBT om de algehele milieuprestaties van de installatie te verbeteren, is de toepassing van alle hieronder vermelde technieken. a. Opstelling en invoering van procedures voor de karakterisering en preacceptatie van afval b. Opstelling en invoering van procedures voor de acceptatie van afval c. Opstelling en invoering van een traceersysteem en inventarisatie voor afval d. Opstelling en invoering van een kwaliteitsbeheersysteem voor de output e. Waarborgen van afvalscheiding f. Waarborgen van de compatibiliteit van afval vóór het mengen of vermengen van afval g. Sortering van inkomend vast afval
Algehele milieuprestaties	3.I	BBT 3. De BBT om de vermindering van emissies naar water en lucht te bevorderen, is het opstellen en actueel houden van een inventaris van afvalwater- en afgasstromen, als onderdeel van het milieubeheersysteem (zie BBT 1), waarin alle volgende elementen zijn opgenomen:
	3.II	informatie over de kenmerken van de afvalwaterstromen, zoals: a) gemiddelde waarden en variabiliteit van debiet, pH, temperatuur en geleidbaarheid; b) gemiddelde concentratie en belastingwaarden van de relevante stoffen en hun variabiliteit (bv. CZV/TOC, stikstofverbindingen, fosfor, metalen, prioritare stoffen/microverontreinigingen); c) gegevens over biologische verwijderbaarheid (bv. BZV, BZV/CZV-ratio, Zahn-Wellenstest, potentieel tot biologische inhibitie (bv. inhibitie van actief slib)) (zie BBT 52);
	3.III	informatie over de eigenschappen van de afgasstromen, zoals: a) gemiddelde waarden en variabiliteit van debiet en temperatuur; b) gemiddelde concentratie en belastingwaarden van de relevante stoffen en hun variabiliteit (bv. organische verbindingen, POP's zoals PCB's); c) ontvlambaarheid, laagste en hoogste explosiegrenswaarden, reactiviteit; d) de aanwezigheid van andere stoffen die van invloed kunnen zijn op het afgasbehandelingssysteem of de veiligheid van de installatie (bv. zuurstof, stikstof, waterdamp, stof).



Toelichting

2. Is de maatregel op uw bedrijf van toepassing?
Indien nee: s.v.p. toelichting geven.

3. Indien van toepassing: hoe gaat u invulling geven aan de maatregel?

Toelichting

Ja, geheel of deels van toepassing	ja	Is onderdeel van managementsysteem
Ja, geheel of deels van toepassing	ja	is uitgevoerd als onderdeel ontwerp installatie
Ja, geheel of deels van toepassing	ja	is uitgevoerd als onderdeel ontwerp installatie
Ja, geheel of deels van toepassing	ja	is uitgevoerd als onderdeel ontwerp installatie



IPPC-toets: BREF Afvalbehandeling

Naam bedrijf:
Toetser:

1. Is deze BREF van toepassing op uw bedrijf?

Ja. Ga door naar vraag 2.

Subsector/activiteit	Nummer in de BREF	Maatregel
Algehele milieuprestaties	4.a	BBT 4. De BBT om de met de opslag van afval verbonden milieurisico's te verminderen, is de toepassing van alle hieronder vermelde technieken. a. Geoptimaliseerde opslagplaats b. Adequate opslagcapaciteit c. Veilige opslag e. Afzonderlijke ruimte voor opslag en hantering van verpakt gevaarlijk afval
Algehele milieuprestaties	5	De BBT om de met de behandeling en overbrenging van afval verbonden milieurisico's te verminderen, is het opstellen en uitvoeren van hanterings- en overbrengingsprocedures.
Monitoring	6	Voor relevante emissies naar water, zoals vastgesteld in de inventarisatie van afvalwaterstromen (zie BBT 3), is de BBT om de belangrijkste procesparameters (bv. afvalwaterdebiet, pH, temperatuur, geleidbaarheid, BZV) te monitoren op cruciale locaties (bv. aan de inlaat/uitlaat van de voorbehandeling, aan de inlaat van de eindbehandeling, aan het punt waar de emissie de installatie verlaat).
	7	De BBT is om emissies naar water te monitoren met ten minste de onderstaande frequentie en in overeenstemming met de EN-normen. Indien er geen EN-normen beschikbaar zijn, is de BBT om ISO-, nationale of andere internationale normen te gebruiken die garanderen dat er gegevens van gelijkwaardige wetenschappelijke kwaliteit worden aangeleverd.
	8	De BBT is om geleide emissies naar lucht met ten minste de onderstaande frequentie en overeenkomstig de EN-normen te monitoren. Indien er geen EN-normen beschikbaar zijn, is de BBT om ISO-, nationale of andere internationale normen te gebruiken die garanderen dat er gegevens van gelijkwaardige wetenschappelijke kwaliteit worden aangeleverd.
Monitoring	9	De BBT is om diffuse emissies van organische verbindingen naar lucht als gevolg van de regeneratie van afgewerkte oplosmiddelen, de decontaminatie van POP-houdende apparatuur met oplosmiddelen, en de fysisch- chemische behandeling van oplosmiddelen met het oog op de terugwinning van hun calorische waarde ten minste eenmaal per jaar te monitoren door één of een combinatie van de onderstaande technieken te gebruiken. a. Meting b. Emissiefactoren
Monitoring	10	De BBT is om geuremissies periodiek te monitoren. Geuremissies kunnen worden gemonitord door middel van: — EN-normen (bv. dynamische olfactometrie volgens EN 13725 om de geurconcentratie te bepalen of EN 16841-1 of -2 om de blootstelling aan geur te bepalen); — ISO-, nationale of andere internationale normen die garanderen dat er gegevens van gelijkwaardige wetenschappelijke kwaliteit worden aangeleverd, wanneer alternatieve methoden worden toegepast waarvoor geen EN-normen beschikbaar zijn (bv. raming van geuroverlast). De monitoringfrequentie wordt bepaald in het geurbeheerplan (zie BBT 12).



Toelichting

2. Is de maatregel op uw bedrijf van toepassing? <i>Indien nee: s.v.p. toelichting geven.</i>	3. Indien van toepassing: hoe gaat u invulling geven aan de maatregel?	Toelichting
Ja, geheel of deels van toepassing	ja	is uitgevoerd als onderdeel ontwerp installatie
Ja, geheel of deels van toepassing	ja	is uitgevoerd als onderdeel ontwerp installatie
Ja, geheel of deels van toepassing	ja	afvalwater wordt via openbare riolering via RWZI geloosd. Meting en analyse frequentie worden nadewr vastgesteld
Ja, geheel of deels van toepassing	ja	afvalwater wordt via openbare riolering via RWZI geloosd. Meting en analyse frequentie worden nadewr vastgesteld
Ja, geheel of deels van toepassing	ja	drooglucht wordt periodiek nba in bedrijfsname bemonsterd tbv optimalisatie standtijd actief koolfilter
Nee, geheel niet van toepassing	Maatregel n.v.t.	de genoemde activiteiten zullen niet binnen de inrichting plaatsvinden.
Ja, geheel of deels van toepassing	ja	Geuremissies worden gemonitord door middel van: — EN-normen (bv. dynamische olfactometrie volgens EN 13725 om de geurconcentratie te bepalen of EN 16841-1 of -2 om de blootstelling aan geur te bepalen); — ISO-, nationale of andere internationale normen die garanderen dat er gegevens van gelijkwaardige wetenschappelijke kwaliteit worden aangeleverd, wanneer alternatieve methoden worden toegepast waarvoor geen EN-normen beschikbaar zijn (bv. raming van geuroverlast).



IPPC-toets: BREF Afvalbehandeling

Naam bedrijf:
Toetser:

1. Is deze BREF van toepassing op uw bedrijf?

Ja. Ga door naar vraag 2.

Subsector/activiteit	Nummer in de BREF	Maatregel
Monitoring	11	De BBT is om het jaarlijkse water-, energie- en grondstoffenverbruik en de jaarlijkse productie van residuen en afvalwater te monitoren met een frequentie van ten minste eenmaal per jaar.
Emissies naar lucht	12	De BBT om geuremissies te voorkomen of, indien dat niet haalbaar is, te verminderen, is om als onderdeel van het milieubeheersysteem (zie BBT 1) een geurbeheerplan op te zetten, in te voeren en regelmatig te evalueren dat alle volgende elementen omvat: — een protocol met acties en termijnen; — een protocol voor de monitoring van geur, zoals vastgesteld in BBT 10; — een protocol voor de reactie op geconstateerde geurincidenten, bv. klachten; —een programma ter voorkoming en beperking van geuren, ontworpen om de bron(nen) te bepalen; de karakterisering van de bijdragen van de bronnen, en de invoering van preventieve en/of beperkende maatregelen.
Emissies naar lucht	13	De BBT om geuremissies te voorkomen of, indien dat niet haalbaar is, te verminderen, is de toepassing van één of een combinatie van de onderstaande technieken. a. Beperking van de verblijftijd tot een minimum b. Toepassing van chemische behandeling c. Optimalisering van aerobe behandeling
Emissies naar de lucht	14	De BBT om diffuse emissies naar lucht, in het bijzonder stof, organische verbindingen en geur, te voorkomen of, indien dat niet haalbaar is, te verminderen, is de toepassing van een geschikte combinatie van de onderstaande technieken. Afhankelijk van het met het afval verbonden risico op het gebied van diffuse emissies naar lucht, is BBT 14d in het bijzonder relevant. a. Beperking van het aantal potentiële diffuse emissiebronnen tot een minimum b. Selectie en gebruik van zeer betrouwbare apparatuur c. Voorkoming van corrosie d. Insluiting, verzameling en behandeling van diffuse emissies e. Bevochtiging f. Onderhoud g. Reiniging van afvalverwerkings- en opslagruimten h. Programma inzake lekdetectie en -reparatie (LDAR)
Emissies naar de lucht	15	De BBT is om uitsluitend om veiligheidsredenen of bij niet-routinematige bedrijfsomstandigheden affakkeling toe te passen (bv. opstart, stillegging) door beide onderstaande technieken te gebruiken. a. Correct ontwerp van de installatie. Dit omvat de aanwezigheid van een gasterugwinningssysteem met voldoende capaciteit en het gebruik van zeer betrouwbare overdrukkleppen. b. Installatiebeheer. Dit omvat het in evenwicht houden van het gassysteem en het gebruiken van geavanceerde procescontrole.
Emissies naar de lucht	16	De BBT om emissies naar lucht afkomstig van fakkels te verminderen wanneer affakkelen onvermijdelijk is, is de toepassing van beide onderstaande technieken. a. Correct ontwerp van affakkelinstallaties b. Monitoring en registratie als onderdeel van het fakkelbeheer



Toelichting

2. Is de maatregel op uw bedrijf van toepassing? <i>Indien nee: s.v.p. toelichting geven.</i>	3. Indien van toepassing: hoe gaat u invulling geven aan de maatregel?	Toelichting
Ja, geheel of deels van toepassing	ja	Van het water-, energie-, en grondstoffenaan-/afvoer worden per jaar verbruiksoverzichten bijgehouden. Van de afvoer van afvalstoffen (zowel vanwege de eigen bedrijfsvoering als vanwege de verwerking van afvalstoffen afkomstig van derden) worden eveneens registraties bijgehouden. Daarbij worden registraties van ingenomen afvalstoffen bijgehouden. De productie van afvalwater wordt gemonitord, op basis van metingen en neerslaggegevens.
	ja	het aspect geur zal als aspect binnen het, conform het ISO14001 gecertificeerde milieuzorgsysteem geïntegreerd worden.
Ja, geheel of deels van toepassing	ja	Geur ontstaat bij logistieke handelingen met afvalstoffen en bij de afblaas van drooglucht vanuit het proces. Door alle handelingen waarbij mogelijk geur ontstaat in een omsloten gebouw, bij onderdruk, uit te voeren, wordt geuroverlast geminimaliseerd. Daarnaast wordt de drooglucht via een natte wassing en een actief koolfilter geëmitteerd.
Ja, geheel of deels van toepassing	ja	Geur ontstaat bij logistieke handelingen met afvalstoffen en bij de afblaas van drooglucht vanuit het proces. Door alle handelingen waarbij mogelijk geur ontstaat in een omsloten gebouw, bij onderdruk, uit te voeren, wordt geuroverlast geminimaliseerd. Daarnaast wordt de drooglucht via een natte wassing en een actief koolfilter geëmitteerd. Voor de instandhouding van genoemde voorzieningen worden installaties beheersconcepten opgesteld om door adequaat preventief onderhoud de functionaliteit te borgen.
Nee, geheel niet van toepassing	Maatregel n.v.t.	niet voorzien
Ja, geheel of deels van toepassing	ja	niet voorzien

IPPC-toets: BREF Afvalbehandeling

Naam bedrijf:
Toetser:

1. Is deze BREF van toepassing op uw bedrijf?

Ja. Ga door naar vraag 2.

PRINT

Toelichting

2. Is de maatregel op uw bedrijf van toepassing?
Indien nee: s.v.p. toelichting geven.

3. Indien van toepassing: hoe gaat u invulling geven aan de maatregel?

Toelichting

Ja, geheel of deels van toepassing

ja

voor de installatie is een geluidsmodel opgesteld. Na in bedrijfsname zal dit model geverifieerd worden, waarbij aangetoond zal worden dat aan de geldende geluidseisen voldaan zal worden. Daarnaast zal een klachtenregeling geïmplementeerd worden, waarbij klachten onderzocht worden en indien noodzakelijk zullen leiden tot corrigerende maatregelen.

Ja, geheel of deels van toepassing

ja

Geluid(overlast) zal door toepassingen van genoemde BBT-maatregelen zoveel mogelijk beperkt worden, waarbij het voldoen aan de genoemde grenswaarden de minimale norm vormt.

Ja, geheel of deels van toepassing

ja

Voor de wijze waarop emissie naar water en bodem worden voorkomen wordt verwezen naar de voorliggende aanvraag.

Subsector/activiteit	Nummer in de BREF	Maatregel
Geluid en trillingen	17	De BBT om geluids- en trillingsemis­si­es te voorkomen of, indien dat niet haalbaar is, te verminderen, is om als onderdeel van het milieubeheersysteem (zie BBT 1) een beheerplan voor geluid en trillingen op te zetten, in te voeren en regelmatig te evalueren dat alle volgende elementen omvat: I. een protocol met passende acties en termijnen; II. een protocol voor de monitoring van geluid en trillingen; III. een protocol voor de reactie op geconstateerde geluids- en trillingsincidenten, bv. klachten; IV. een programma ter vermindering van geluid en trillingen om de bron(nen) te bepalen, de blootstelling aan geluid en trillingen te meten/ramen, bijdragen van de bronnen te karakteriseren en preventieve en/of beperkende maatregelen te nemen.
Geluid en trillingen	18	De BBT om geluids- en trillingsemis­si­es te voorkomen of, indien dat niet haalbaar is, te verminderen, is de toepassing van één of een combinatie van de onderstaande technieken. a. Een goede locatie van apparatuur en gebouwen b. Operationele maatregelen c. Geluidsarme apparatuur d. Apparatuur voor geluids- en trillingsbeperking e. Geluidsdemping
Emissies naar water	19	BBT 19. De BBT om het waterverbruik te optimaliseren, de hoeveelheid geproduceerd afvalwater te verminderen en emissies naar bodem en water te voorkomen of, indien dat niet haalbaar is, te verminderen, is de toepassing van een geschikte combinatie van onderstaande technieken. a. Waterbeheer b. Waterrecirculatie c. Ondoordringbare ondergrond d. Technieken om de kans op en de gevolgen van overstromen en defecten van tanks en vaten te beperken e. Overdekking van afvalopslag- en -behandelingsruimten f. Scheiding van waterstromen g. Adequate afwateringsinfrastructuur h. Ontwerp- en onderhoudsvoorzieningen voor lekdetectie en -reparatie i. Adequate bufferopslagcapaciteit



IPPC-toets: BREF Afvalbehandeling

Naam bedrijf:
Toetser:

1. Is deze BREF van toepassing op uw bedrijf?

Ja. Ga door naar vraag 2.

Subsector/activiteit	Nummer in de BREF	Maatregel
Emissies naar water	20	De BBT om emissies naar water te verminderen, is om afvalwater te behandelen door middel van een geschikte combinatie van de onderstaande technieken. - Egalisatie - Neutralisatie - Fysieke scheiding - Adsorptie - Destillatie/rectificatie - Precipitatie - Chemische oxidatie - Chemische reductie - Verdamping - Ionenuisseling - Strippen - Actiefslibproces - Membraambioreactor - Nitrificatie/denitrificatie - Coagulatie en flocculatie - Sedimentatie - Filtratie - Flotatie
Emissies naar water	20	Met de BBT geassocieerde emissieniveaus (BBT-GEN's) voor directe lozingen naar een ontvangend waterlichaam van tabel 6.1
Emissies naar water	20	Met de BBT geassocieerde emissieniveaus (BBT-GEN's) voor indirecte lozingen in een ontvangend waterlichaam van tabel 6.2
Emissies als gevolg van ongevallen en incidenten	21	De BBT om de gevolgen van ongevallen en incidenten voor het milieu te voorkomen of te beperken, is om alle onderstaande technieken te gebruiken als onderdeel van het ongevallenbeheerplan (zie BBT 1). - Beschermingsmaatregelen - Beheer van emissies als gevolg van incidenten/ongevallen
Materiaalefficiëntie	22	De BBT om materialen efficiënt te gebruiken, is om materialen te vervangen door afval.
Energie-efficiëntie	23	De BBT om efficiënt om te gaan met energie, is om beide onderstaande technieken te gebruiken. a. Energie-efficiëntieplan b. Verslag over de energiebalans
Hergebruik van verpakkingen	24	De BBT om de hoeveelheid ter verwijdering verzonden afval te verminderen, is om het hergebruik van verpakkingen te maximaliseren als onderdeel van het residuenbeheerplan (zie BBT 1).
BBT-CONCLUSIES VOOR DE MECHANISCHE BEHANDELING VAN AFVAL		
Algemene BBT-conclusies voor de mechanische behandeling van afval		



Toelichting

2. Is de maatregel op uw bedrijf van toepassing?
Indien nee: s.v.p. toelichting geven.

3. Indien van toepassing: hoe gaat u invulling geven aan de maatregel?

Toelichting

Ja, geheel of deels van toepassing	ja	De afvalwaterstroom vanuit de installatie ontstaat bij de condensatie van het vocht in de drooglucht. De verwachte kwaliteit is geschikt om zonder voorbehandeling te kunnen lozen op het gemeentelijk riool. De kwaliteit zal voldoen aan de emissieniveau 's zoals opgenomen in tabel 6.2 van de De BBT-conclusies voor afvalbehandeling.
Nee, geheel niet van toepassing	Maatregel n.v.t.	
Nee, geheel niet van toepassing	Maatregel n.v.t.	
Ja, geheel of deels van toepassing	ja	Voor de locatie zal een noodplan opgesteld worden, waarbij voor mogelijk incidenten beschreven worden welke organisatorische en technische maatregelen genomen dienen te worden bij ongevallen en/of incidenten.
Nee, geheel niet van toepassing	Maatregel n.v.t.	
Ja, geheel of deels van toepassing	ja	Voorde installatie is een energiebalans opgesteld, waarbij alle in- en uitgaande energiestromen berekend zijn. Het energieverbruik gemonitord en vergeleken met de warmtebalans. Bij onverklaarbare afwijkingen zal nader onderzoek plaatsvinden.
Nee, geheel niet van toepassing	Maatregel n.v.t.	

IPPC-toets: BREF Afvalbehandeling

Naam bedrijf:

Toetser:

1. Is deze BREF van toepassing op uw bedrijf?

Ja. Ga door naar vraag 2.

Subsector/activiteit	Nummer in de BREF	Maatregel
Emissies naar lucht	25	De BBT om de emissies van stof en van deeltjesgebonden metalen, PCDD/PCDF's en dioxineachtige PCB's naar lucht te verminderen, is om BBT 14d en één of een combinatie van de onderstaande technieken te gebruiken. a. Cycloon b. Doekenfilter c. Natte gaswassing d. Waterinjectie in de shredder
	25	Met de BBT geassocieerd emissieniveau (BBT-GEN) voor geleide stofemissies naar lucht afkomstig van de mechanische behandeling van afval tabel 6.3
BBT-conclusies voor de mechanische behandeling in shredders van metaalafval		
Algehele milieuprestaties	26	De BBT om de algehele milieuprestaties te verbeteren en emissies als gevolg van ongevallen en incidenten te voorkomen, is om BBT 14g en alle onderstaande technieken te gebruiken: a. invoering van een gedetailleerde inspectieprocedure voor balen afval vóór vershreddering; b. verwijdering van gevaarlijke voorwerpen uit de afvalinputstroom en de veilige verwijdering ervan (bv. gasflessen, autowrakken en AEEA waarvan gevaarlijke stoffen niet zijn verwijderd, met PCB's of kwik verontreinigde voorwerpen, radioactieve voorwerpen); c. behandeling van containers alleen indien deze vergezeld gaan van een verklaring van reinheid.
Deflagraties	27	De BBT om deflagraties te voorkomen en emissies te verminderen wanneer deflagraties optreden, is om techniek a en één van of beide onderstaande technieken b en c te gebruiken. -Beheerplan voor deflagratie -Overdrukventielen -Voorshredder
Energie-efficiëntie	28	De BBT om efficiënt met energie om te gaan, is om de shreddervoeding stabiel te houden.
BBT-conclusies over de behandeling van AEEA die VFK's en/of VKW's bevatten Tenzij		
Emissies naar lucht	29	De BBT om emissies van organische verbindingen naar lucht te voorkomen of, indien dat niet haalbaar is, te verminderen, is om BBT 14d en BBT 14h toe te passen en techniek a en één van of beide onderstaande technieken b en c te gebruiken. - Geoptimaliseerde verwijdering en opvang van koelmiddelen en oliën - Cryogene condensatie
	29	Met de BBT geassocieerde emissieniveaus (BBT-GEN's) voor geleide TVOS- en CFK-emissies naar lucht afkomstig van de behandeling van AEEA die VFK's en/of VKW's bevatten van table



Toelichting

2. Is de maatregel op uw bedrijf van toepassing?
Indien nee: s.v.p. toelichting geven.

3. Indien van toepassing: hoe gaat u invulling geven aan de maatregel?

Toelichting

Ja, geheel of deels van toepassing	ja	Met uitzondering van optie "d" worden genoemde BBT's toegepast.
Ja, geheel of deels van toepassing	ja	Met uitzondering van optie "d" worden genoemde BBT's toegepast.
Nee, geheel niet van toepassing	Maatregel n.v.t.	
Nee, geheel niet van toepassing	Maatregel n.v.t.	
Nee, geheel niet van toepassing	Maatregel n.v.t.	
Nee, geheel niet van toepassing	Maatregel n.v.t.	
Nee, geheel niet van toepassing	Maatregel n.v.t.	
Nee, geheel niet van toepassing	Maatregel n.v.t.	


IPPC-toets: BREF Afvalbehandeling

Naam bedrijf:
Toetser:

1. Is deze BREF van toepassing op uw bedrijf?

Ja. Ga door naar vraag 2.

Subsector/activiteit	Nummer in de BREF	Maatregel
Explosies	30	De BBT om emissies als gevolg van explosies bij de behandeling van AEEA die VFK's en/of VKW's bevatten, te voorkomen, is om een van de onderstaande technieken te gebruiken. a. Inerte atmosfeer b. Geforceerde ventilatie
BBT-conclusies voor de mechanische behandeling van afval met calorische waarde		
Emissies naar lucht	31	De BBT om de emissies van organische verbindingen naar lucht te verminderen, is om BBT 14d toe te passen en één of een combinatie van de onderstaande technieken te gebruiken. a. Adsorptie b. Biofilter c. Thermische oxidatie d. Natte gaswassing
	31	Met de BBT geassocieerd emissieniveau (BBT-GEN) voor geleide TVOS-emissies naar lucht afkomstig van de mechanische behandeling van afval met calorische waarde tabel 6.5
BBT-conclusies voor de mechanische behandeling van kwikhoudende AEEA		
Emissies naar lucht	32	De BBT om de kwikemissies naar lucht te verminderen, is om kwikemissies aan de bron te verzamelen, deze naar een reductie-eenheid te leiden en adequate monitoring uit te voeren.
	32	Met het BBT geassocieerde emissieniveau (BBT-GEN) voor geleide kwikemissies naar lucht afkomstig van de mechanische behandeling van kwikhoudende AEEA tabel 6.6
BBT-CONCLUSIES VOOR DE BIOLOGISCHE BEHANDELING VAN AFVAL		
Algemene BBT-conclusies voor de biologische behandeling van afval		
Algehele milieuprestaties	33	De BBT om geuremissies te verminderen en de algehele milieuprestaties te verbeteren, is om de afvalinput te selecteren
Emissies naar lucht	34	De BBT om geleide emissies van stof, organische verbindingen en geurende stoffen, met inbegrip van H2S en NH3, naar lucht te verminderen, is om één of een combinatie van de onderstaande technieken te gebruiken. a. Adsorptie b. Biofilter c. Doekenfilter d. Thermische oxidatie e. Natte gaswassing
	34	Met de BBT geassocieerde emissieniveaus (BBT-GEN's) voor geleide NH3-, geur-, stof- en TVOS-emissies naar lucht afkomstig van de biologische behandeling van afval van tabel 6.7



Toelichting

2. Is de maatregel op uw bedrijf van toepassing? <i>Indien nee: s.v.p. toelichting geven.</i>	3. Indien van toepassing: hoe gaat u invulling geven aan de maatregel?	Toelichting
Nee, geheel niet van toepassing	Maatregel n.v.t.	
Ja, geheel of deels van toepassing	ja	De onder A en D genoemde BBT's worden toegepast.
Ja, geheel of deels van toepassing	ja	
Nee, geheel niet van toepassing	Maatregel n.v.t.	
Nee, geheel niet van toepassing	Maatregel n.v.t.	
Nee, geheel niet van toepassing	Maatregel n.v.t.	geen biologische proicesssen aan d eorde
Nee, geheel niet van toepassing	Maatregel n.v.t.	geen biologische proicesssen aan d eorde
Nee, geheel niet van toepassing	Maatregel n.v.t.	

IPPC-toets: BREF Afvalbehandeling

Naam bedrijf:
Toetser:

1. Is deze BREF van toepassing op uw bedrijf?

Ja. Ga door naar vraag 2.

Subsector/activiteit	Nummer in de BREF	Maatregel
Emissies naar water en waterverbruik	35	De BBT om de productie van afvalwater en het waterverbruik te verminderen, is om alle onderstaande technieken toe te passen. a. Scheiding van waterstromen b. Waterrecirculatie c. Minimalisering van de productie van percolaat
BBT-conclusies voor de aerobe behandeling van afval		
Algehele milieuprestaties	36	De BBT om de emissies naar lucht te verminderen en de algehele milieuprestaties te verbeteren, is om de belangrijkste afval- en procesparameters te monitoren en/of te beheersen.
Geur- en diffuse emissies naar lucht	37	De BBT om diffuse emissies naar lucht afkomstig van stof, geur en bioaerosol uit behandelingsstappen in de open lucht te verminderen, is om een van of beide onderstaande technieken te gebruiken. a. Gebruik van semipermeabele membraanafdekkingen b. Aanpassing van de activiteiten aan de meteorologische omstandigheden
BBT-conclusies voor de anaerobe behandeling van afval		
Emissies naar lucht	38	De BBT om de emissies naar lucht te verminderen en de algehele milieuprestaties te verbeteren, is om de belangrijkste afval- en procesparameters te monitoren en/of te beheersen.
BBT-conclusies voor de mechanische biologische behandeling (MBB) van afval		
Emissies naar lucht	39	De BBT om de emissies naar lucht te verminderen, is om beide onderstaande technieken te gebruiken. a. Scheiding van de afgasstromen b. Recirculatie van afgas
BBT-CONCLUSIES VOOR DE FYSISCH-CHEMISCHE BEHANDELING VAN AFVAL		
BBT-conclusies voor de fysisch-chemische behandeling van vast afval en/of steekvast slib		
Algehele milieuprestaties	40	De BBT om de algehele milieuprestaties te verbeteren, is om de afvalinput te monitoren als onderdeel van de procedures voor de preacceptatie en acceptatie van afval (zie BBT 2).
Emissies naar lucht	41	De BBT om emissies van stof, organische verbindingen en NH3 naar lucht te verminderen, is om BBT 14d toe te passen en één of een combinatie van de onderstaande technieken te gebruiken. a. Adsorptie b. Biofilter c. Doekenfilter d. Natte gaswassing
	41	Met de BBT geassocieerd emissieniveau (BBT-GEN) voor geleide stofemissies naar lucht afkomstig van de fysisch-chemische behandeling van vast afval en/of steekvast slib van tabel 6.8



Toelichting

2. Is de maatregel op uw bedrijf van toepassing? <i>Indien nee: s.v.p. toelichting geven.</i>	3. Indien van toepassing: hoe gaat u invulling geven aan de maatregel?	Toelichting
Nee, geheel niet van toepassing	Maatregel n.v.t.	
Nee, geheel niet van toepassing	Maatregel n.v.t.	geen aerobe behandeling aan de orde
Nee, geheel niet van toepassing	Maatregel n.v.t.	geen aerobe behandeling aan de orde
Nee, geheel niet van toepassing	Maatregel n.v.t.	geen anaerobe behandeling van afval aan de orde
Nee, geheel niet van toepassing	Maatregel n.v.t.	geen mechanische biologische behandeling (MBB) van afval aan de orde
Nee, geheel niet van toepassing	Maatregel n.v.t.	geen fysisch-chemische behandeling van vast afval en/of steekvast slib aan de orde
Nee, geheel niet van toepassing	Maatregel n.v.t.	geen fysisch-chemische behandeling van vast afval en/of steekvast slib aan de orde
Nee, geheel niet van toepassing	Maatregel n.v.t.	geen fysisch-chemische behandeling van vast afval en/of steekvast slib aan de orde

IPPC-toets: BREF Afvalbehandeling

Naam bedrijf:
Toetser:

1. Is deze BREF van toepassing op uw bedrijf?

Ja. Ga door naar vraag 2.

Subsector/activiteit	Nummer in de BREF	Maatregel
BBT-conclusies voor de herraffinage van afgewerkte olie		
Algehele milieuprestaties	42	De BBT om de algehele milieuprestaties te verbeteren, is om de afvalinput te monitoren als onderdeel van de procedures voor de preacceptatie en acceptatie van afval (zie BBT 2).
	43	De BBT om de hoeveelheid ter verwijdering verzonden afval te verminderen, is om één of een combinatie van onderstaande technieken te gebruiken. a. Materiaalterugwinning b. Energieterugwinning
Emissies naar lucht	44	De BBT om emissies van organische verbindingen naar lucht te verminderen, is om BBT 14d toe te passen en één of een combinatie van de onderstaande technieken te gebruiken. a. Adsorptie b. Thermische oxidatie c. Natte gaswassing
BBT-conclusies voor de fysisch-chemische behandeling van afval met calorische waarde		
Emissies naar lucht	45	De BBT om emissies van organische verbindingen naar lucht te verminderen, is om BBT 14d toe te passen en één of een combinatie van de onderstaande technieken te gebruiken. a. Adsorptie b. Cryogene condensatie c. Thermische oxidatie d. Natte gaswassing
BBT-conclusies voor de regeneratie van afgewerkte oplosmiddelen		
Algehele milieuprestaties	46	De BBT om de algehele milieuprestaties van de regeneratie van afgewerkte oplosmiddelen te verbeteren, is om een van of beide onderstaande technieken te gebruiken. a. Materiaalterugwinning b. Energieterugwinning
Emissies naar lucht	47	De BBT om emissies van organische verbindingen naar lucht te verminderen, is om BBT 14d toe te passen en een combinatie van de onderstaande technieken te gebruiken. a. Recirculatie van procesafgassen in een stoomketel b. Adsorptie c. Thermische oxidatie d. Condensatie of cryogene condensatie e. Natte gaswassing
	47	Met de BBT geassocieerd emissieniveau (BBT-GEN) voor geleide TVOS-emissies naar lucht als gevolg van de herraffinage van afgewerkte olie, de fysisch-chemische behandeling van afval met calorische waarde en de regeneratie van afgewerkte oplosmiddelen volgens tabel 6.9



Toelichting

2. Is de maatregel op uw bedrijf van toepassing? <i>Indien nee: s.v.p. toelichting geven.</i>	3. Indien van toepassing: hoe gaat u invulling geven aan de maatregel?	Toelichting
Nee, geheel niet van toepassing	Maatregel n.v.t.	geen herraffinage van afgewerkte olie aan de orde
Nee, geheel niet van toepassing	Maatregel n.v.t.	geen herraffinage van afgewerkte olie aan de orde
Nee, geheel niet van toepassing	Maatregel n.v.t.	geen herraffinage van afgewerkte olie aan de orde
Nee, geheel niet van toepassing	Maatregel n.v.t.	geen fysisch-chemische behandeling van afval met calorische waarde aan de orde
Nee, geheel niet van toepassing	Maatregel n.v.t.	geen regeneratie van afgewerkte oplosmiddelen aan de orde
Nee, geheel niet van toepassing	Maatregel n.v.t.	geen regeneratie van afgewerkte oplosmiddelen aan de orde
		geen regeneratie van afgewerkte oplosmiddelen aan de orde

IPPC-toets: BREF Afvalbehandeling

Naam bedrijf:
Toetser:

1. Is deze BREF van toepassing op uw bedrijf?

Ja. Ga door naar vraag 2.

Subsector/activiteit	Nummer in de BREF	Maatregel
BBT-conclusies voor de thermische behandeling van afgewerkte actieve kool, gebruikte katalysatoren en uitgegraven verontreinigde grond		
Algehele milieuprestaties	48	De BBT om de algehele milieuprestaties van de thermische behandeling van afgewerkte actieve kool, gebruikte katalysatoren en uitgegraven verontreinigde grond te verbeteren, is om alle onderstaande technieken te gebruiken. a. Warmteterugwinning uit ovenafgasen b. Indirect gestookte oven c. Procesgeïntegreerde technieken ter vermindering van emissies naar lucht
Emissies naar lucht	49	De BBT om emissies van HCl, HF, stof en organische verbindingen naar lucht te verminderen, is om BBT 14d toe te passen en één of een combinatie van de onderstaande technieken te gebruiken. a. Cycloon b. Elektrostatische precipitator (ESP) Zie punt 6.1. c. Doekenfilter d. Natte gaswassing e. Adsorptie f. Condensatie g. Thermische oxidatie(1)
BBT-conclusies voor de reiniging van uitgegraven verontreinigde grond met water		
Emissies naar lucht	50	De BBT om de emissies naar lucht van stof en organische verbindingen afkomstig van de opslag, hantering en reiniging te verminderen, is om BBT 14d toe te passen en één of een combinatie van de onderstaande technieken te gebruiken. a. Adsorptie b. Doekenfilter c. Natte gaswassing
BBT-conclusies voor de decontaminatie van PCB-houdende apparatuur		
Algehele milieuprestaties	51	De BBT om de algehele milieuprestaties te verbeteren en de geleide emissies van PCB's en organische verbindingen naar lucht te verminderen, is om alle onderstaande technieken te gebruiken. a. Coating van de opslag- en behandelingsruimten b. Invoering van toegangsregels voor het personeel om de verspreiding van verontreinigingen te voorkomen c. Geoptimaliseerde reiniging van apparatuur en afwatering d. Beheersing en monitoring van emissies naar lucht e. Verwijdering van afvalverwerkingsresiduen f. Terugwinning van oplosmiddelen bij reiniging met oplosmiddelen



Toelichting

2. Is de maatregel op uw bedrijf van toepassing? <i>Indien nee: s.v.p. toelichting geven.</i>	3. Indien van toepassing: hoe gaat u invulling geven aan de maatregel?	Toelichting
Nee, geheel niet van toepassing	Maatregel n.v.t.	geen thermische behandeling van afgewerkte actieve kool, gebruikte katalysatoren en uitgegraven verontreinigde grond aan de orde
Nee, geheel niet van toepassing	Maatregel n.v.t.	geen thermische behandeling van afgewerkte actieve kool, gebruikte katalysatoren en uitgegraven verontreinigde grond aan de orde
Nee, geheel niet van toepassing	Maatregel n.v.t.	geen reiniging van uitgegraven verontreinigde grond met water aan de orde
Nee, geheel niet van toepassing	Maatregel n.v.t.	geen r de decontaminatie van PCB-houdende apparatuur aan de orde



IPPC-toets: BREF Afvalbehandeling

Naam bedrijf:
Toetser:

1. Is deze BREF van toepassing op uw bedrijf?

Ja. Ga door naar vraag 2.

Subsector/activiteit	Nummer in de BREF	Maatregel
BBT-CONCLUSIES VOOR DE BEHANDELING VAN OP WATER GEBASEERDE, VLOEIBARE AFVALSTROMEN		
Algehele milieuprestaties	52	De BBT om de algehele milieuprestaties te verbeteren, is om de afvalinput te monitoren als onderdeel van de procedures voor de preacceptatie en acceptatie van afval (zie BBT 2).
Emissies naar lucht	53	De BBT om emissies van HCl, NH3 en organische verbindingen naar lucht te verminderen, is om BBT 14d toe te passen en één of een combinatie van de onderstaande technieken te gebruiken. a. Adsorptie b. Biofilter c. Thermische oxidatie d. Natte gaswassing
	53	Met de BBT geassocieerde emissieniveaus (BBT-GEN's) voor geleide HCl- en TVOS-emissies naar lucht afkomstig van de behandeling van op water gebaseerde, vloeibare afvalstromen volgens tabel 6.10



Toelichting

2. Is de maatregel op uw bedrijf van toepassing? <i>Indien nee: s.v.p. toelichting geven.</i>	3. Indien van toepassing: hoe gaat u invulling geven aan de maatregel?	Toelichting
Nee, geheel niet van toepassing	Maatregel n.v.t.	uitsluitend niet-gescheiden huishoudelijk afval wordt ingenomen
Nee, geheel niet van toepassing	Maatregel n.v.t.	uitsluitend niet-gescheiden huishoudelijk afval wordt ingenomen
Nee, geheel niet van toepassing	Maatregel n.v.t.	uitsluitend niet-gescheiden huishoudelijk afval wordt ingenomen

IPPC-toets: BREF Energie efficiëntie

Naam bedrijf:
Toetser:

1. Is deze BREF van toepassing op uw bedrijf?

Ja. Ga door naar vraag 2.

Subsector/activiteit	Nummer in de BREF	Maatregel
----------------------	-------------------	-----------



Toelichting

2. Is de maatregel op uw bedrijf van toepassing?
Indien nee: s.v.p. toelichting geven.

3. Indien van toepassing: hoe gaat u invulling geven aan de maatregel?

Toelichting

§ 4.2 HET BEREIKEN VAN ENERGIE EFFICIËNTIE OP INSTALLATIENIVEAU		
§ 4.2.1 Energie efficiëntie beheer	1	<p>Invoeren van een energiemangement systeem (ENEMS) met:</p> <p>a. Commitment vanuit management niveau (inzet van het topmanagement van de installatie);</p> <p>b. Beleid op het gebied van energie-efficiëntie uitwerken voor de installatie door het topmanagement</p> <p>c. Het plannen en vaststellen van doelstellingen en streefcijfers</p> <p>d. Het implementeren en uitvoeren van procedures (met aandacht voor:</p> <ul style="list-style-type: none"> - bedrijfsorganisatie en de verantwoordelijkheid van het personeel; - opleiding, bewustmaking en bekwaamheid; - communicatie; - betrokkenheid van werknemers; - documentatie; - efficiënte procescontrole: - onderhoudsprogramma's; - rampenplan en bestrijding; - het waarborgen van de naleving van wetgeving en overeenkomsten/convenanten op het gebied van energie-efficiëntie. <p>e. Benchmarking - identificatie en beoordeling van energie-efficiëntie indicatoren in de tijd en de systematische een regelmatige vergelijking met sectorale, nationale of regionale benchmarks voor energie-efficiëntie, waar de geverifieerde gegevens beschikbaar zijn</p> <p>f. Het controleren van prestaties en het nemen van corrigerende maatregelen, met aandacht voor monitoring en meting, corrigerende en preventieve maatregelen, bijhouden van gegevens, interne (onafhankelijke) auditing.</p> <p>g. Evaluatie van het ENEMS door het topmanagement teneinde te waarborgen dat dit toepasselijk, adequaat en doeltreffend blijft.</p> <p>h. Het opstellen en publiceren van een periodiek energie-efficiëntiebericht dat een jaarlijkse toetsing aan de vastgelegde doelstelling en streefcijfers mogelijk maakt. (zie § 2.1 h)</p> <p>i. Het extern laten onderzoeken en valideren van eht beheerssysteem en de auditprocedure (zie § 2.1 i)</p> <p>j. Bij het ontwerp van een nieuwe eenheid rekening houden met de milieugevolgen van de latere ontmanteling daarvan.</p> <p>k. Het ontwikkelen van energie-efficiënte technologieën en het volgen van de ontwikkelingen op het gebied van energie-efficiëntietechnieken</p> <p>- Het implementeren en naleven van een op vrijwilligheid gebaseerd systeem voor energie-efficiëntiebeheer dat nationaal of internationaal erkend is.</p> <p>alle punten zoals opgenomen in § 4.2.1, § 2.1.- ENEMS, letters hierboven corresponderen met de letters in § 2.1.</p>

[illegible]

Subsector/activiteit Nummer in de BREF Maatregel			2. Is de maatregel op uw bedrijf van toepassing? <i>Indien nee: s.v.p. toelichting geven.</i>	3. Indien van toepassing: hoe gaat u invulling geven aan de maatregel?	Toelichting
§ 4.2 HET BEREIKEN VAN ENERGIE EFFICIËNTIE OP INSTALLATIENIVEAU					
§ 4.2.1 Energie efficiëntie beheer	1	Invoeren van een energiemangement systeem (ENEMS) met:	Ja, geheel of deels van toepassing	Inrichting maakt deel uit van RWE organisatie. Gecertificeerde managementsysteem incl. energie-effectientie/CO2-module wordt na in bedrijfsname geïmplementeerd\	
§ 4.2.2 Planning en realisatie van doelen en doelstellingen					
§ 4.2.2.1 Continue milieuverbetering	2	Het continu minimaliseren van de milieueffecten door het integraal plannen van acties, maatregelen en investeringen op een geïntegreerde basis voor de korte- en (middel-)lange termijn, rekening houdend met kosten-baten en de effecten op alle milieucompartmenten.	Ja, geheel of deels van toepassing	idem	
§ 4.2.2.2 Vaststelling van de energie-efficiëntieaspecten van een installatie en mogelijkheden voor energiebesparing	3	Het uitvoeren van een audit voor het identificeren van aspecten van een installatie die de energie-efficiëntie beïnvloeden. De audit dient compatibel te zijn met de systeembenadering (BAT 7).	Ja, geheel of deels van toepassing	idem	
§ 4.2.2.2 Vaststelling van de energie-efficiëntieaspecten van een installatie en mogelijkheden voor energiebesparing	4	Bij het uitvoeren van een audit (t.b.v. het identificeren van installatieaspecten die de energie-efficiëntie beïnvloeden) moeten de punten uit § 4.2.2.2. BAT 4 worden beschouwd.	Ja, geheel of deels van toepassing	idem	
§ 4.2.2.2 Vaststelling van de energie-efficiëntieaspecten van een installatie en mogelijkheden voor energiebesparing	5	Het gebruiken van geschikte hulpmiddelen of methoden voor het identificeren en kwantificeren van energieoptimalisaties, zoals energiemodellen en –balansen.	Ja, geheel of deels van toepassing	idem	
§ 4.2.2.2 Vaststelling van de energie-efficiëntieaspecten van een installatie en mogelijkheden voor energiebesparing	6	Kansen identificeren om energierugwinning binnen de installatie (BAT 7), tussen systemen binnen de installatie en/of met andere partijen (zoals beschreven in § 3.2, 3.3 en 3.4).	Ja, geheel of deels van toepassing	idem	
§ 4.2.2.3 Een systeembenadering van energiebeheer	7	Het optimaliseren van energie-efficiëntie door het toepassen van een systeembenadering voor energiemangement binnen de installatie. Systemen die kunnen worden bekeken zijn: verwarmings- en koelsystemen, motoren en verlichting (zie voor systeemoverwegingsmogelijkheden § 4.2.2.3)	Ja, geheel of deels van toepassing	idem	
§ 4.2.2.4 Vaststellen en herziening van energie-efficiëntiedoelstellingen en –indicatoren	8	Het vaststellen van energie-efficiënte indicatoren door alle genoemde punten in 4.2.2.4 (BAT 8) uit te voeren.	Ja, geheel of deels van toepassing	idem	
§ 4.2.2.5 Benchmarking	9	Het systematisch en regelmatig vergelijkingen maken met de sector, nationale en regionale benchmarks, waar gevalideerde gegevens beschikbaar zijn.	Nee, geheel niet van toepassing	Maatregel n.v.t.	Er zijn geen vergelijkbare inrichtingen
§ 4.2.3 Energie-efficiënt design (EED)					
Algemeen - ENE 4.2.3	10	Het optimaliseren van energie-efficiëntie bij het plannen/ontwerpen van een nieuwe installatie, unit of systeem of een belangrijke verbetering door het overwegen van alle punten genoemd in § 4.2.3 BAT 10.	Ja, geheel of deels van toepassing	Installatie is ontworpen conform dexe BBT's	
§ 4.2.4 Versterkte procesintegratie					
Algemeen - ENE 4.2.4	11	Het optimaliseren van het energieverbruik bij meer dan één proces of systeem, binnen de installatie of met een derde partij.	Nee, geheel niet van toepassing	Maatregel n.v.t.	niet relevant
§ 4.2.5 Behoud van de impuls van initiatieven op het gebied van energie-efficiëntie					
Algemeen - ENE 4.2.5	12	Het energie-efficiëntie programma blijven stimuleren en onderhouden van de impuls van het programma door verschillende technieken te gebruiken, zie BAT 12, § 4.2.5.	Ja, geheel of deels van toepassing	Is onderdeel van managementsysteem	
§ 4.2.6 Behoud van deskundigheid					
Algemeen - ENE 4.2.6	13	Het onderhouden van kennis, ervaring en expertise in energie-efficiënte en energie gerbruikssystemen door het gebruik van technieken zoals opgenomen in BAT 13, § 4.2.6.	Ja, geheel of deels van toepassing	Is onderdeel van managementsysteem	
§ 4.2.7 Doeltreffende procescontrole					
Algemeen - ENE 4.2.7	14	Een effectieve controle van processen is geïmplementeerd door technieken zoals opgenomen in BAT 14, § 4.2.7.	Ja, geheel of deels van toepassing	Is onderdeel van managementsysteem	
§ 4.2.8 Onderhoud					
Algemeen - ENE 4.2.8	15	Het uitvoeren van onderhoud aan installaatie om energie efficiëntie te optimaliseren door het implementeren van de punten genoemd in BAT 15, § 4.2.8.	Ja, geheel of deels van toepassing	Is onderdeel van managementsysteem	
§ 4.2.9 Monitoring en meting					
Algemeen - ENE 4.2.9	16	Het vaststellen en onderhouden van gedocumenteerde procedures voor het monitoren en meten (op regelmatige basis) van belangrijke karakteristieken van werkzaamheden en activiteiten die een significant effect energie-efficiëntie kunnen hebben. Voorbeelden van technieken zijn opgenomen in § 2.10.	Ja, geheel of deels van toepassing	Is onderdeel van managementsysteem	
§ 4.3.1 Verbrandingssystemen					
Verbranding - ENE 4.3.1	17	Het optimaliseren van energie-efficientie van verbranding bij relevante technieken zoals die gegeven voor specifieke sectoren in verticale BREFs en die in tabel 4.1 § 4.3.1.	Nee, geheel niet van toepassing	Maatregel n.v.t.	Er zijn geen brandingsprocessn
§ 4.3.2 Stoomsystemen					

Subsector/activiteit	Nummer in de BREF	Maatregel
----------------------	-------------------	-----------

§ 4.2 HET BEREIKEN VAN ENERGIE EFFICIËNTIE OP INSTALLATIENIVEAU		
§ 4.2.1 Energie efficiëntie beheer	1	Invoeren van een energiemangement systeem (ENEMS) met:
Stoomsystemen - ENE 4.3.2	18	Voor stoomsystemen het optimaliseren van energie-efficiëntie door bijvoorbeeld goed onderhoud en schoonhouden, andere voorbeelden van technieken zijn opgenomen in tabel 4.2, BAT 18, § 4.3.2.
§ 4.3.3 Warmteterugwinning		
Warmteterugwinning - ENE 4.3.3	19	Voor warmteterugwinning het onderhouden van de efficiëntie van warmtewisselaars door het monitoren van de efficiëntie op gezette tijden en het voorkomen en verwijderen van verontreinigingen/vervuiling.
§ 4.3.4 Warmtekrachtkoppeling		
Warmtekrachtkoppeling - ENE 4.3.4	20	Het zoeken naar mogelijkheden voor warmtekrachtkoppeling binnen en buiten de installatie (met een derde).
§ 4.3.5 Stroom-/Elektrische voorziening		
Stroom-/Elektrische voorziening - ENE 4.3.5	21	De elektrische vermogens verhogen (volgens de eisen van de lokale elektriciteitsdistributeru) door technieken te gebruiken uit tabel 4.3, BAT 21, § 4.5.3.
Stroom-/Elektrische voorziening - ENE 4.3.5	22	Het controleren van de stroomvoorziening op hoge voltages (harmonics) en het toepassen van filters wanneer noodzakelijk, zoals bij gelijkrichters, boogovens, lasmaterieel, computers, etc. Zie § 3.5.2.
Stroom-/Elektrische voorziening - ENE 4.3.5	23	Optimaliseren van de efficiëntie van de stroomvoorziening door gebruik van technieken als opgenomen in tabel 4.4 BAT 23, § 4.3.5.
§ 4.3.6 Elektromotorgedreven subsystemen		
Elektromotorgedreven subsystemen - ENE 4.3.6	24	Het optimaliseren van elektrische motoren, in volgorde zoals opgenomen in tabel 4.5 BAT 24 § 4.3.6.
§ 4.3.7 Persluchtssystemen		
Persluchtssystemen - ENE 4.3.7	25	Optimaliseren van persluchtssystemen, door bijvoorbeeld: het toepassen van onder andere koeling, filtering, regelbare compressoren, gebruik van restwarmte, gebruik van externe koellucht als inname, buffertanks bij plaatsen waar veel fluctuatie in de vraag is en voorkom lekkages.Meer voorbeelden in tabel 4.6 BAT 25 § 4.3.7.
§ 4.3.8 Pompsystemen		
Pompsystemen - ENE 4.3.8	26	Optimaliseren van pompsystemen door bijvoorbeeld: het voorkomen van overdimensionering, gebruik van regelbare pompen, tijdig onderhoud, minimaliseren van kleppen en afsluiters, minimaliseer het aantal bochten in leidingwerk en voorkom een te kleine diameter van de leiding. Meer voorbeelden in tabel 4.7 BAT 26 § 4.3.8.
§ 4.3.9 Verwarming, ventilatie- en klimaatregelingsystemen		
Verwarming, ventilatie- en klimaatregelingsystemen - ENE 4.3.9	27	Het optimaliseren van verwarmings-, ventilatie- en air conditioningsystemen door het toepassen van technieken zoals optimalisatie ventilatie op de inname zijde, gebruik ventilatoren met hoge efficiency, gebruik technieken uit tabel 4.8.
§ 4.3.10 Verlichting		
Verlichting - ENE 4.3.10	28	Het optimaliseren van kunstmatige verlichting / lichtsystemen door onder andere onderzoeken van de lichtvraag, afstemmen van de lampen op de lichtvraag, gebruik(gebruik technieken als opgenomen tabel 4.9)
§ 4.3.11 Drogings-, concentratie- en scheidingsprocedés		
Drogings-, concentratie- en scheidingsproces - ENE 4.3.11	29	Voor droog-, scheidings- en concentratieprocessen door onder andere het gebruik van restwarmte, directe droging en warmteterugwinning door gebruik van technieken zoals in tabel 4.10 en het zoeken naar kansen voor het gebruik van mechanische afscheiding in samenhang met thermische processen.

2. Is de maatregel op uw bedrijf van toepassing? <i>Indien nee: s.v.p. toelichting geven.</i>	3. Indien van toepassing: hoe gaat u invulling geven aan de maatregel?	.Toelichting
--	--	--------------

Ja, geheel of deels van toepassing	Inrichting maakt deel uit van RWE organisatie. Gecertificeerde managementsysteem incl. energie-effectientie/CO2-module wordt na in bedrijfsname geïmplementeerd\	
Nee, geheel niet van toepassing	Maatregel n.v.t.	geen stoom binnen proces
Ja, geheel of deels van toepassing	Is onderdeel van managementsysteem	
Nee, geheel niet van toepassing	Maatregel n.v.t.	er zijn geen mogelijkheden aanwezig
Nee, geheel niet van toepassing	Maatregel n.v.t.	
Nee, geheel niet van toepassing	Maatregel n.v.t.	betreft nieuwe installatie
Ja, geheel of deels van toepassing	Er worden motoren toegepast met de hoogste energie klasse	
Nee, geheel niet van toepassing	Maatregel n.v.t.	geen perslucht voorzien
Nee, geheel niet van toepassing	Maatregel n.v.t.	Geen pompen in het proces
Ja, geheel of deels van toepassing	Deze technieken zijn in het ontwerp van de installatie geïntegreerd.	
Ja, geheel of deels van toepassing	Deze technieken zijn in het ontwerp van de installatie geïntegreerd.	
Ja, geheel of deels van toepassing	Deze technieken zijn in het ontwerp van de installatie geïntegreerd.	

IPPC-toets: BREF Op-en overslag bulkgoederen

Naam bedrijf:

Toetser:

1. Is deze BREF van toepassing op uw bedrijf?

Ja. Ga door naar vraag 2.

Subsector/activiteit	Nummer in de BREF	Maatregel
----------------------	-------------------	-----------

Toetser:

Ja. Ga door naar vraag 2.

Subsector/activiteit	Nummer in de BREF	Maatregel
----------------------	-------------------	-----------

Opslag van vloeistoffen en vloeibaar gemaakte gasen in tanks	ESB 4.1.2.1 Annex 8.19	Bij het ontwerpen (en in gebruik nemen) van tanks rekening houden met: - de fysisch chemische eigenschappen van de stof die wordt opgeslagen, - de werkwijze voor de opslag, - welk niveau van instrumentatie nodig is, - hoeveel operators zijn vereist en wat zijn de werkzaamheden - hoe de operators op de hoogte worden gebracht van afwijkingen van normale procesomstandigheden (alarmering) - hoe de opslag wordt beschermd tegen afwijkingen van normale procesomstandigheden (veiligheid instructies, vergrendelingssystemen, drukontlastingsapparatuur, lekdetectie en -controle, enz.), - wat voor apparatuur moet worden geïnstalleerd, grotendeels rekening houdend met ervaringen uit het verleden met het product (bouwmaterialen, kwaliteit van kleppen, soorten pompen, etc.), - wat voor onderhouds- en inspectieplan moet worden uitgevoerd en hoe dit te vergemakkelijken onderhouds- en inspectiewerk (toegang, indeling, enz.), - en hoe om te gaan met noodsituaties (afstand tot andere tanks, welke voorzieningen zijn getroffen en tot wel niveau, brandbeveiliging, toegang voor hulpdiensten zoals de brandweer, enz.).
Opslag van vloeistoffen en vloeibaar gemaakte gasen in tanks	ESB 4.1.2.2.1/4.1.2.2.2	Een instrument toepassen om proactief onderhoudsplannen en risico-gebaseerde inspectieplannen vast te leggen, b.v. op risico en betrouwbaarheid gebaseerde onderhoudsaanpak.
Opslag van vloeistoffen en vloeibaar gemaakte gasen in tanks	ESB 4.1.2.3	Tanks voor opslag bij atmosferische druk (of bijna-atmosferische druk) bovengronds plaatsen
Opslag van vloeistoffen en vloeibaar gemaakte gasen in tanks	ESB 4.1.2.3	Vloeibaar gemaakte gasen opslaan in ondergrondse tanks, ingeterpte tanks, of bolvormige tanks, afhankelijk van het opslagvolume
Opslag van vloeistoffen en vloeibaar gemaakte gasen in tanks	ESB 4.1.3.6 en 4.1.3.7	Bij bovengrondse tanks die vluchtige stoffen bevatten ofwel een kleur aanbrengen met minimaal 70% reflectiviteit voor thermische of lichtstraling, ofwel een zonnescherm plaatsen
Opslag van vloeistoffen en vloeibaar gemaakte gasen in tanks	ESB 4.1.3.1	Minimaliseren van emissies van tank opslag en overslag die een negatief milieu-effect hebben
Opslag van vloeistoffen en vloeibaar gemaakte gasen in tanks	ESB 4.1.2.2.3	VOS emissies regelmatige berekenen, met mogelijkheid om het rekenmodel occasioneel te valideren door middel van metingen
Opslag van vloeistoffen en vloeibaar gemaakte gasen in tanks	ESB 4.1.4.4	Gebruik maken van 'dedicated' systemen
Opslag van vloeistoffen en vloeibaar gemaakte gasen in tanks	ESB 4.1.3.2/4.1.3.3/4.1.3.4	Open tanks afdekken door middel van: - een vlottende afdekking, of - een flexibele of tent afdekking, of - een rigide afdekking.
Opslag van vloeistoffen en vloeibaar gemaakte gasen in tanks	ESB 4.1.5.1	In open tanks het opgeslagen product (b.v. slurries) mengen om te vermijden dat een depositie optreedt die een bijkomende reinigungsstap zou vereisen



Toelichting

2. Is de maatregel op uw bedrijf van toepassing?
Indien nee: s.v.p. toelichting.

3. Indien van toepassing: hoe gaat u invulling geven aan de maatregel?

.Toelichting	

[illegible]

IPPC-toets: BREF Op-en overslag bulkgoederen


Naam bedrijf:

Toetser:

1. Is deze BREF van toepassing op uw bedrijf?

Ja. Ga door naar vraag 2.

Subsector/activiteit	Nummer in de BREF	Maatregel
Opslag van vloeistoffen en vloeibaar gemaakte gassen in tanks	ESB 4.1.3.9	Bij tanks met een extern drijvend dak: - zorgen voor een opening van minder dan 3,2 mm tussen het dak en de tankwand ten minste 95% van de omtrek van de tank is en maak gebruik van dichtingen (velgrand) van het type 'vloeistof gemonteerde, mechanische schoenafdichtingen'. Dit om de uitstoot naar de lucht te minimaliseren.
Opslag van vloeistoffen en vloeibaar gemaakte gassen in tanks	ESB 3.1.2	Bij tanks met extern drijvend dak gebruik maken van: - een drijven dak met direct contact (double-dek), of - een bestaand drijvend dak zonder contact (ponton).
Opslag van vloeistoffen en vloeibaar gemaakte gassen in tanks	ESB 4.1.3.5	Tanks met extern vlottend dak voorzien van een koepeldak ('dome')
Opslag van vloeistoffen en vloeibaar gemaakte gassen in tanks	ESB 4.1.5.1	In tanks met extern vlottend dak het opgeslagen product (b.v. ruwe olie) mengen om te vermijden dat een depositie optreedt die een bijkomende reinigingsstap zou vereisen
Opslag van vloeistoffen en vloeibaar gemaakte gassen in tanks	ESB 4.1.3.10 Annex 8.13	Bij tanks met vast dak en intern vlottend dak:- zorgen voor een opening van minder dan 3,2 mm tussen het dak en de tankwand over ten minste 95% van de omtrek, en - gebruik maken van dichtingen van het type 'liquid mounted, mechanical shoe seals'
Opslag van vloeistoffen en vloeibaar gemaakte gassen in tanks	ESB 4.1.3.11	Tanks met vast dak < 50 m³ voorzien van een overdrukventiel dat is ingesteld op de hoogst mogelijke waarde volgens de tank ontwerpcriteria
Opslag van vloeistoffen en vloeibaar gemaakte gassen in tanks	ESB 4.1.5.1	In tanks met vast dak het opgeslagen product (b.v. ruwe olie) mengen om te vermijden dat een depositie optreedt die een bijkomende reinigingsstap zou vereisen
Opslag van vloeistoffen en vloeibaar gemaakte gassen in tanks	ESB 4.1.6.1.4	Corrosie voorkomen door: - constructiematerialen te selecteren die resistent zijn tegen de opgeslagen producten - gebruik te maken van aangepaste constructiemethoden - te voorkomen dat regen- of grondwater in de tank dringt, en zonodig het water dat in de tank is geaccumuleerd, te verwijderen - regenwater beheer toe te passen bij de drainage van de inkuiping - preventief onderhoud uit te voeren - waar van toepassing, corrosie inhibitoren toe te voegen, of kathodische bescherming aan te brengen aan de binnenkant van de tank
Opslag van vloeistoffen en vloeibaar gemaakte gassen in tanks	ESB 4.1.6.1.4	Bij ondergrondse tanks corrosie voorkomen door bijkomend op de buitenkant van de tank: - een corrosie-resistente deklaag aan te brengen - te plateren en/of - een kathodische bescherming aan te brengen
Opslag van vloeistoffen en vloeibaar gemaakte gassen in tanks	ESB 4.1.6.1.4/ 4.1.2.2.1	Bij bolvormige tanks, semi-gekoelde en gekoelde tanks die ammoniak bevatten, spanningscorrosie (stress corrosion cracking) vermijden door: - spanningsvrij te maken d.m.v. een warmtebehandeling na het lassen - een risicogebaseerde inspectie
Opslag van vloeistoffen en vloeibaar gemaakte gassen in tanks	ESB 4.1.6.1.5./ 4.1.6.1.6	Bedrijfsprocedures implementeren en onderhouden, b.v. door middel van beheerssystemen, om ervoor te zorgen dat: - instrumenten geïnstalleerd zijn om bij hoog niveau of hoge druk alarmsignalen in te stellen en/of kleppen automatisch af te sluiten - aangepaste werkinstructies opgelegd worden om overvulling tijdens het vullen van de tanks te voorkomen - voldoende lege ruimte beschikbaar is in de tank in geval van een batch vulling



Toelichting

2. Is de maatregel op uw bedrijf van toepassing?
Indien nee: s.v.p. toelichting.

3. Indien van toepassing: hoe gaat u invulling geven aan de maatregel?

Toelichting

Nee, geheel niet van toepassing	Maatregel n.v.t.	Geen opslag van vloeistoffen
Nee, geheel niet van toepassing	Maatregel n.v.t.	Geen opslag van vloeistoffen
Nee, geheel niet van toepassing	Maatregel n.v.t.	Geen opslag van vloeistoffen
Nee, geheel niet van toepassing	Maatregel n.v.t.	Geen opslag van vloeistoffen
Nee, geheel niet van toepassing	Maatregel n.v.t.	Geen opslag van vloeistoffen
Ja, geheel of deels van toepassing	Voldoen aan relevante PGS-richtlijnen	Opslag dieselolie noodstroom aggregaat, brandbluspomp en chemicalien afvalwater nabehandeling
Nee, geheel niet van toepassing	Maatregel n.v.t.	Geen opslag van vloeistoffen
Ja, geheel of deels van toepassing	Voldoen aan relevante PGS-richtlijnen	Opslag dieselolie noodstroom aggregaat, brandbluspomp en chemicalien afvalwater nabehandeling
Nee, geheel niet van toepassing	Maatregel n.v.t.	Geen opslag van vloeistoffen
Nee, geheel niet van toepassing	Maatregel n.v.t.	Geen opslag van vloeistoffen
Ja, geheel of deels van toepassing	Voldoen aan relevante PGS-richtlijnen	Opslag dieselolie noodstroom aggregaat, brandbluspomp en chemicalien afvalwater nabehandeling

IPPC-toets: BREF Op-en overslag bulkgoederen


Naam bedrijf:

Toetser:

1. Is deze BREF van toepassing op uw bedrijf?

Ja. Ga door naar vraag 2.

Subsector/activiteit	Nummer in de BREF	Maatregel
Opslag van vloeistoffen en vloeibaar gemaakte gassen in tanks	ESB 4.1.6.1.7	Lekdetectie toepassen bij tanks die vloeistoffen bevatten die potentieel bodemverontreiniging kunnen veroorzaken
Opslag van vloeistoffen en vloeibaar gemaakte gassen in tanks	ESB 4.1.6.1.6./4.1.6.1.7./4.1.6.1.8.	Voor bovengrondse tanks een 'verwaarloosbaar niveau van risico' op bodemverontreiniging tengevolge van bodem en bodem/wand connecties bereiken
Opslag van vloeistoffen en vloeibaar gemaakte gassen in tanks	ESB 4.1.6.1.11/4.1.6.1.13./4.1.6.1.14./4.1.6.1.15./4.1.6.1.17.	Voor bovengrondse tanks een secundair opvangsysteem voorzien, b.v.: - inkuipingen rond enkelwandige tanks - dubbelwandige tanks - 'cup-tanks' - dubbelwandige tanks met gecontroleerde bodemafvoer
Opslag van vloeistoffen en vloeibaar gemaakte gassen in tanks	ESB 4.1.6.1.10/4.1.6.1.11.	Bij de bouw van nieuwe enkelwandige tanks, in de kuipwand een volledige ondoordringbare barrière aanbrengen, b.v. - een flexibel membraan, b.v. HDPE - een kleimat - een laag asfalt - een laag beton
Opslag van vloeistoffen en vloeibaar gemaakte gassen in tanks	ESB 4.1.6.1.11	Voor bestaande tanks in een inkuiping, een risico-gebaseerde benadering toepassen om te bepalen welke barrière best wordt aangebracht (b.v. een gedeeltelijk of volledig aan te brengen ondoordringbare laag)
Opslag van vloeistoffen en vloeibaar gemaakte gassen in tanks	ESB 4.1.6.1.12	Voor gechloreerde koolwaterstofoplosmiddelen (CHC) vereist betonnen insluiting de toepassing van oppervlaktebescherming, waardoor capillaire scheuren kunnen worden afgedekt ondoordringbaar. Voor CHC-bestendige laminaten is een geschikte betonkwaliteit vereist. CHC-proof laminaten zijn gebaseerd op: <ul style="list-style-type: none">• fenolharsen, of• furanharsen. Bovendien heeft één vorm van epoxyhars ('Concretin') de strenge tests voor CHC-proef doorstaan.
Opslag van vloeistoffen en vloeibaar gemaakte gassen in tanks	ESB 4.1.6.1.16/4.1.6.1.17	Voor ondergrondse en ingeterpte tanks die producten bevatten die mogelijk bodemverontreiniging kunnen veroorzaken: - gebruik maken van een dubbelwandige tank met lekdetectie, of - gebruik maken van een enkelwandige tank met een secundair opvangsysteem en lekdetectie
Opslag van verpakte gevaarlijke stoffen	ESB 4.1.7.1	Een of meerdere personen aanwijzen die verantwoordelijk zijn voor het beheer en de werking van de opslag
Opslag van verpakte gevaarlijke stoffen	ESB 4.1.7.5	Bij opslag van verpakte gevaarlijke stoffen, een vloeistofdicht reservoir installeren, dat de gevaarlijke vloeistoffen die zijn opgeslagen boven het reservoir, geheel of gedeeltelijk kan opvangen
Opslag in bekkens	ESB 4.1.8.2/4.1.8.1	Het bedekken van een lagune kan door middel van: <ul style="list-style-type: none">- een kunststof afdekking, of- een drijvende afdekking, of- een harde afdekking (enkel voor kleine bekkens).
Opslag in bekkens	ESB 4.1.11.1	Bij bekkens moeten zijn voorzien van voldoende vrije hoogte (vrijboord) om ten gevolge van regenval te vermijden in geval het bekken niet is afgedekt
Opslag in bekkens	ESB 4.1.9.1	Een ondoordringbare voorziening aanbrengen onderaan de bekken, b.v. een flexibel membraan, een klei- of betonlaag



Toelichting

2. Is de maatregel op uw bedrijf van toepassing?
Indien nee: s.v.p. toelichting.

3. Indien van toepassing: hoe gaat u invulling geven aan de maatregel?

Toelichting

Ja, geheel of deels van toepassing	Voldoen aan relevante PGS-richtlijnen	Opslag dieselolie noodstroom aggregaat, brandbluspomp en chemicalien afvalwater nabehandeling
Nee, geheel niet van toepassing	Maatregel n.v.t.	Geen opslag van vloeistoffen
Ja, geheel of deels van toepassing	Voldoen aan relevante PGS-richtlijnen	Opslag dieselolie noodstroom aggregaat, brandbluspomp en chemicalien afvalwater nabehandeling
Nee, geheel niet van toepassing	Maatregel n.v.t.	Tank worden dubbelwandig uitgevoerd
Nee, geheel niet van toepassing	Maatregel n.v.t.	Geen opslag van vloeistoffen
Nee, geheel niet van toepassing	Maatregel n.v.t.	Geen opslag van vloeistoffen
Nee, geheel niet van toepassing	Maatregel n.v.t.	Geen opslag van vloeistoffen
Nee, geheel niet van toepassing	Maatregel n.v.t.	geen opslag van verpakte gevaarlijkse stoffen voorzien
Nee, geheel niet van toepassing	Maatregel n.v.t.	geen opslag van verpakte gevaarlijkse stoffen voorzien
Nee, geheel niet van toepassing	Maatregel n.v.t.	Geen opslag van stoffen in bekkens voorzien
Nee, geheel niet van toepassing	Maatregel n.v.t.	Geen opslag van stoffen in bekkens voorzien
Nee, geheel niet van toepassing	Maatregel n.v.t.	Geen opslag van stoffen in bekkens voorzien

IPPC-toets: BREF Op-en overslag bulkgoederen

Naam bedrijf:

Toetser:

1. Is deze BREF van toepassing op uw bedrijf?

Ja. Ga door naar vraag 2.

Subsector/activiteit	Nummer in de BREF	Maatregel
Opslag in uitgegraven ondergrondse holten - atmosferisch	ESB 3.1.15/4.1.13.3	Opslag van grote hoeveelheden koolwaterstoffen uitvoeren in uitgegraven ondergrondse holten
Opslag in uitgegraven ondergrondse holten - atmosferisch	ESB 4.1.12.1	Bij opslag van vloeibare koolwaterstoffen in meerdere holtes met een vast waterniveau, gebruik maken van een dampbalanssysteem
Opslag in uitgegraven ondergrondse holten - atmosferisch	ESB 4.1.13.2	Een meetprogramma toepassen en regelmatig evalueren. Het meetprogramma moet minimaal omvatten: <ul style="list-style-type: none"> • bepalen van het hydraulisch stromingspatroon rond de holtes weergegeven door middel van grondwatermetingen, piëzometers en/of drukcellen, debietmetingen van het sijpelwater; • bepalen van de stabiliteit van de holte door seismische monitoring; • procedures beschrijven voor het opvolgen van de waterkwaliteit door regelmatige staalnames en analyses; • corrosie monitoring.
Opslag in uitgegraven ondergrondse holten - atmosferisch	ESB 4.1.13.5	De holte dusdanig ontwerpen dat, op de diepte waar ze is gelegen, de hydrostatische druk van het grondwater rondom de holte altijd groter is dan die van het opgeslagen product
Opslag in uitgegraven ondergrondse holten - atmosferisch	ESB 4.1.13.6	Om te vermijden dat sijpelwater in de holte binnendringt, naast een aangepast ontwerp, bijkomend cement injectie toepassen
Opslag in uitgegraven ondergrondse holten - atmosferisch	ESB 4.1.13.8	Automatische overvulbeveiligingssystemen toepassen
Opslag in uitgegraven ondergrondse holten - atmosferisch	ESB 3.1.16/4.1.14.3	Opslag van grote hoeveelheden koolwaterstoffen uitvoeren in uitgegraven ondergrondse holten
Opslag in uitgegraven ondergrondse holten - atmosferisch	ESB 4.1.14.2	Een meetprogramma toepassen en regelmatig evalueren, dat minimaal omvat: - bepaling van het hydraulisch stromingspatroon rond de holtes door middel van grondwatermetingen, piëzometers en/of drukcellen, debietmetingen van het sijpelwater - bepaling van de stabiliteit van de holte door seismische monitoring - procedures voor het opvolgen van de waterkwaliteit door regelmatige staalnames en analyses - corrosie monitoring
Opslag in uitgegraven ondergrondse holten - onder druk	ESB 4.1.14.5	De holte dusdanig ontwerpen dat, op de diepte waar ze is gelegen, de hydrostatische druk van het grondwater rondom de holte altijd groter is dan die van het opgeslagen product
Opslag in uitgegraven ondergrondse holten - onder druk	ESB 4.1.14.6	Om te vermijden dat sijpelwater in de holte binnendringt, naast een aangepast ontwerp, bijkomend cement injectie toepassen
Opslag in uitgegraven ondergrondse holten - onder druk	ESB 4.1.14.8	Automatische overvulbeveiligingssystemen toepassen
Opslag in ondergrondse holtes bekomen door zoutuitloging	ESB 3.1.17/4.1.15.3	Opslag van grote hoeveelheden koolwaterstoffen uitvoeren in uitgegraven ondergrondse holten



Toelichting

[illegible]

IPPC-toets: BREF Op-en overslag bulkgoederen	
Naam bedrijf:	
Toetser:	

Toetser:

Ja. Ga door naar vraag 2.

Subsector/activiteit	Nummer in de BREF	Maatregel
Opslag in ondergrondse holtes bekomen door zoutuitloging	ESB 4.1.15.2	Een meetprogramma toepassen en regelmatig evalueren. Het meetprogramma omvat minimaal: <ul style="list-style-type: none"> • bepaling van de stabiliteit van de holte door seismische monitoring • corrosie monitoring • regelmatig echopeilingen uitvoeren om eventuele veranderingen in vorm te detecteren, in het bijzonder bij gebruik van onverzadigde pekel
Overslag van vloeistoffen en vloeibaar gemaakte gassen	ESB 4.1.2.2.1	Een instrument gebruiken om pro-actieve onderhoudsplannen en risico-gebaseerde inspectieplannen vast te leggen, b.v. de 'risk and reliability based maintance approach'
Overslag van vloeistoffen en vloeibaar gemaakte gassen	ESB 4.2.1.3	Een LDAR programme (Leak Detection and Repair) toepassen
Overslag van vloeistoffen en vloeibaar gemaakte gassen	ESB 4.1.3.1	Minimaliseren van emissies van tank opslag en overslag die een negatief milieu-effect hebben
Overslag van vloeistoffen en vloeibaar gemaakte gassen	ESB 4.2.4.1	Gebruik maken van bovengrondse gesloten pijpleidingen
Overslag van vloeistoffen en vloeibaar gemaakte gassen	ESB 4.1.2.2.1	Gebruik maken van een 'risk and reliability maintenance approach' bij ondergrondse pijpleidingen
Overslag van vloeistoffen en vloeibaar gemaakte gassen	ESB 4.2.2.1	Het aantal flenzen minimaliseren door flenzen te vervangen door gelaste verbindingen, rekening houdend met de beperkingen gesteld door de eisen voor onderhoud van de installatie of flexibiliteit van het transfer systeem
Overslag van vloeistoffen en vloeibaar gemaakte gassen	ESB 4.2.3.1	Interne corrosie van pijpleidingen voorkomen door: - constructiematerialen te selecteren die resistent zijn tegen de opgeslagen producten - gebruik te maken van aangepaste constructiemethoden - gebruik te maken van preventief onderhoud - waar gepast, gebruik te maken van een interne coating of corrosie inhibitoren toe te voegen
Overslag van vloeistoffen en vloeibaar gemaakte gassen	ESB 4.2.3.2	Externe corrosie van pijpleidingen voorkomen door een 1, 2 of 3-lagige coating aan te brengen, rekening houdend met locatie-specifieke omstandigheden (bv. nabij de zee),
Overslag van vloeistoffen en vloeibaar gemaakte gassen	ESB 3.2.2.6/4.2.9	Bij kleppen - kiezen voor pakkingsmaterialen en constructies die geschikt zijn voor de toepassing - controle (monitoring) richten op kleppen met het hoogste risico (b.v. regelkleppen met stijgende spindel die continu in werking zijn) - gebruik maken van roterende regelkleppen of toerentalgeregelde pompen in plaats van van regelkleppen met stijgende spindel - bij transfer van toxische, carcinogene of andere schadelijke stoffen, gebruik maken van membraanafsluiters, balgafsluiters of dubbelwandige afsluiters - drukventielen terugvoeren naar het transfer of opslagsysteem of naar een dampbehandelingsinstallatie



--

[illegible]

IPPC-toets: BREF Op-en overslag bulkgoederen


Naam bedrijf:

Toetser:

1. Is deze BREF van toepassing op uw bedrijf?

Ja. Ga door naar vraag 2.

Subsector/activiteit	Nummer in de BREF	Maatregel
Overslag van vloeistoffen en vloeibaar gemaakte gassen	ESB 3.2.2.2/3.2.2.3/5.2.2.4	Bij pompen en compressoren: - de pomp of compressor goed vastmaken aan de grondplaat of het geraamte - krachten bij verbindingstukken binnen de aanbevelingen van de producent houden - aangepast ontwerp van zuigpijpleidingswerk om het hydraulische onevenwicht te minimaliseren - afregeling van as en omhulsel volgens de aanbevelingen van de producent - afregeling van aandrijving/pomp of compressor koppeling volgens de aanbevelingen van de producent - correct uitbalanceren van roterende onderdelen - effectief voeden van pompen en compressoren voor opstarten - pompen en compressoren laten werken binnen het door de producent aanbevolen werkingsgebied (de optimale performantie wordt bereikt bij het punt met de beste efficiëntie) - het beschikbare niveau van netto positieve aanzuighoogte moet altijd hoger zijn dan de pomp of compressor - regelmatige controle en onderhoud van roterende onderdelen en afdichtingssystemen, in combinatie met een herstel- of vervangingsprogramma
Overslag van vloeistoffen en vloeibaar gemaakte gassen	ESB 3.2.2.2/3.2.4.1/4.2.9	Correcte keuze van pomp en afdichtingstypes voor de procestoepassing, bij voorkeur pompen die technologisch ontworpen zijn om goed afgedicht te zijn, zoals: - 'canned motor' pompen, - magnetisch aangedreven pompen - pompen met meervoudige mechanische afdichtingen en een quench of buffer systeem - pompen met meervoudige mechanische afdichtingen droog aan de atmosfeer - membraanpompen - balgpompen
Overslag van vloeistoffen en vloeibaar gemaakte gassen	ESB 3.2.3/4.2.9.13	Bij compressoren die niet giftige gassen transfereren, gebruik maken van met gas gesmeerde mechanische afdichtingen
Overslag van vloeistoffen en vloeibaar gemaakte gassen	ESB 3.2.3/4.2.9.13	Bij compressoren die giftige gassen transfereren, gebruik maken van dubbele afdichtingen met een vloeistof of gasbarrière, en de proceskant van de afdichting purgeren met een inert buffer gas
Overslag van vloeistoffen en vloeibaar gemaakte gassen	ESB 3.2.3/4.2.9.13	Bij compressoren bij erg hoge druk, gebruik maken van een 'triple tandem' afdichtingssysteem
Overslag van vloeistoffen en vloeibaar gemaakte gassen	ESB 4.2.9.14	Op staalnamepunten voor vluchtige stoffen, gebruik maken van een - 'ram type sampling valve', of een - 'needle valve' of een - 'block valve'
Opslag van vaste stoffen	ESB 5.3.1	Opslag in gesloten systemen, b.v. silo's, bunkers, hoppers en containers
Bulkopslag van vaste stoffen in open lucht	ESB 4.3.3.1	Regelmatig of continu visuele inspecties uitvoeren om te zien of zich stofemissies voordoen, en om te controleren of de preventieve maatregelen goed werken
Bulkopslag van vaste stoffen in open lucht	ESB 4.3.6.1/4.3.6.3 Tabel 4.13	Bij langdurige bulkopslag in open lucht: - bevochtiging van het oppervlak met duurzame vocht-bindende stoffen, en/of -afdekking van het oppervlak, b.v. met geteerd zeildoek, en/of - solidificatie van het oppervlak, en/of - gras laten groeien op het oppervlak
Bulkopslag van vaste stoffen in open lucht	ESB 4.3.6.1/4.3.6.3 Tabel 4.13	Bij kortdurige opslag in open lucht: - bevochtiging van het oppervlak met duurzame vocht-bindende stoffen, en/of - bevochtiging van het oppervlak met water, en/of - afdekking van het oppervlak, b.v. met geteerd zeildoek
Bulkopslag van vaste stoffen in gesloten systemen	ESB 4.3.4.2	Bij opslag in loodsen: gebruik maken van goed ontworpen ventilatie en filters en de deuren gesloten houden



Toelichting

2. Is de maatregel op uw bedrijf van toepassing?
Indien nee: s.v.p. toelichting.

3. Indien van toepassing: hoe gaat u invulling geven aan de maatregel?

Toelichting

Nee, geheel niet van toepassing	Maatregel n.v.t.	geen overslag van vloeistoffen en vloeibaar gemaakte gassen voorzien
Nee, geheel niet van toepassing	Maatregel n.v.t.	geen overslag van vloeistoffen en vloeibaar gemaakte gassen voorzien
Nee, geheel niet van toepassing	Maatregel n.v.t.	geen overslag van vloeistoffen en vloeibaar gemaakte gassen voorzien
Nee, geheel niet van toepassing	Maatregel n.v.t.	geen overslag van vloeistoffen en vloeibaar gemaakte gassen voorzien
Nee, geheel niet van toepassing	Maatregel n.v.t.	geen overslag van vloeistoffen en vloeibaar gemaakte gassen voorzien
Nee, geheel niet van toepassing	Maatregel n.v.t.	geen overslag van vloeistoffen en vloeibaar gemaakte gassen voorzien
Ja, geheel of deels van toepassing	ja	Vast stoffen worden opgeslagen in een binnen een gebouw gesitueerde bunker en in silo's
Ja, geheel of deels van toepassing	ja	Afgescheiden metaal en mineralen worden opgeslagen in afgesloten containers.
Ja, geheel of deels van toepassing	ja	Afgescheiden metaal en mineralen worden opgeslagen in afgesloten containers.
Ja, geheel of deels van toepassing	ja	Afgescheiden metaal en mineralen worden opgeslagen in afgesloten containers.
Ja, geheel of deels van toepassing	ja	Productiehal wordt op onderdruk gehouden. De afgezogen lucht wordt via cyclonen, natte wassing en actief koolfilters geemiteerd.

IPPC-toets: BREF Op-en overslag bulkgoederen

Naam bedrijf: _____

Toetser: _____

1. Is deze BREF van toepassing op uw bedrijf?

Ja. Ga door naar vraag 2.

Toetser:

Ja. Ga door naar vraag 2.

Subsector/activiteit	Nummer in de BREF	Maatregel
Bulkopslag van vaste stoffen in gesloten systemen	ESB 4.3.8.4	Bij opslag van organische vaste stoffen in silo's, gebruik maken van explosiebestendige silo's, uitgerust met een veiligheidsklep die zich na de explosie snel sluit, om te vermijden dat zuurstof in de silo binnenkomt
Overslag, transport en behandeling van vaste stoffen in bulk	ESB 4.4.3.1	Het laden en lossen zoveel mogelijk plannen wanneer de windsnelheid laag is
Overslag, transport en behandeling van vaste stoffen in bulk	ESB 4.4.3.5.1	Transportafstanden zo kort mogelijk houden en in de mate van het mogelijke gebruik maken van continue transport wijzen (b.v. transportbanden)
Overslag, transport en behandeling van vaste stoffen in bulk	ESB 4.4.3.4	Bij gebruik van mechanische laadschoppen, de afworphoogte reduceren en de beste positie kiezen bij het afwerpen in een vrachtwagen
Overslag, transport en behandeling van vaste stoffen in bulk	ESB 4.4.3.5.2	De snelheid van voertuigen op de locatie aanpassen om te vermijden of te minimaliseren dat stof opwerfelt
Overslag, transport en behandeling van vaste stoffen in bulk	ESB 4.4.3.5.3	Wegen die enkel gebruikt worden door vrachtwagens en auto's, verharden, met beton of asfalt, omdat ze dan makkelijker kunnen schoongemaakt worden, om te vermijden dat de voertuigen stof doen opwerpen
Overslag, transport en behandeling van vaste stoffen in bulk	ESB 4.4.6.12	Verharde wegen schoonmaken
Overslag, transport en behandeling van vaste stoffen in bulk	ESB 4.4.6.13	Wassen van de banden van de voertuigen
Overslag, transport en behandeling van vaste stoffen in bulk	ESB 4.4.6.8/4.4.6.9/4.3.6.1	Bij het laden en lossen stuifgevoelige, bevochtbare stoffen bevochtigen
Overslag, transport en behandeling van vaste stoffen in bulk	ESB 4.4.5.6	Bij het laden en lossen van stuifgevoelige stoffen de daalsnelheid van het product minimaliseren b.v. door: - het aanbrengen van platen in de vulbuizen - op het einde van de buis een 'loading head' aanbrengen om de uittreedsnelheid te reguleren - gebruik maken van een cascade (b.v. een cascade buis of trechter) - een minimale hellingsgraad gebruiken
Overslag, transport en behandeling van vaste stoffen in bulk	ESB 4.4.5.7	Bij het laden en lossen van stuifgevoelige stoffen de vrije valhoogte van het product minimaliseren door de uitmonding van de losinstallatie te laten zakken tot op de bodem van de laadruimte of boven het materiaal dat al is opgestapeld, b.v. door gebruik van: - in hoogte verstelbare vulpijpen - in hoogte verstelbare vulbuizen - in hoogte verstelbare cascade buizen
Overslag, transport en behandeling van vaste stoffen in bulk	ESB 4.4.3.2	Bij gebruik van grijpers, het beslissingsschema uit paragraaf 4.4.3.2 van de BREF volgen, en de gripper lang genoeg in de storttrechter laten na het lossen
Overslag, transport en behandeling van vaste stoffen in bulk	ESB 4.4.5.1	Voor nieuwe grijpers, gebruik maken van grijpers met volgende eigenschappen: - geometrische vorm en optimale laadcapaciteit - het grijpervolume is altijd groter dan de grijpercurve - het oppervlak is glad om te vermijden dat er materiaal aan blijft vastkleven - een goede sluitcapaciteit bij permanent gebruik



Toelichting

2. Is de maatregel op uw bedrijf van toepassing? <i>Indien nee: s.v.p. toelichting.</i>	3. Indien van toepassing: hoe gaat u invulling geven aan de maatregel?	Toelichting
Ja, geheel of deels van toepassing	ja	In ontwerp worden technische en organisatorische maatregelen genomen om risico's te beperken en te beheersen
Ja, geheel of deels van toepassing	ja	laden en lossen gebeurt in de(productie) hal of bij, tegen wind beschermde silo's silo's.
Ja, geheel of deels van toepassing	ja	Transportenbanden zijn gesitueerd in afgesloten en op onderdruk gehouden ruimten
Ja, geheel of deels van toepassing	ja	Aafworphoogten worden geminimaliseerd
Ja, geheel of deels van toepassing	ja	Er geldt een maximale snelheid binnen de inrichting
Ja, geheel of deels van toepassing	ja	Wegen worden verhard.
Ja, geheel of deels van toepassing	ja	Periodieke reiniging wordt georganiseerd
Onduidelijk	?	Onduidelijk of banden verontreinigingen gaan verspreiden
Nee, geheel niet van toepassing	Maatregel n.v.t.	Er worden geen stuifgevoelige stoffen geladen of gelost
Nee, geheel niet van toepassing	Maatregel n.v.t.	Er worden geen stuifgevoelige stoffen geladen of gelost
Nee, geheel niet van toepassing	Maatregel n.v.t.	Er worden geen stuifgevoelige stoffen geladen of gelost
Nee, geheel niet van toepassing	Maatregel n.v.t.	Er worden geen stuifgevoelige stoffen geladen of gelost
Nee, geheel niet van toepassing	Maatregel n.v.t.	Er worden geen stuifgevoelige stoffen geladen of gelost

IPPC-toets: BREF Op-en overslag bulkgoederen	
Naam bedrijf:	
Toetser:	
<div>1. Is deze BREF van toepassing op uw bedrijf?</div> <div>Ja. Ga door naar vraag 2.</div>	

Toetser:

Ja. Ga door naar vraag 2.

Subsector/activiteit	Nummer in de BREF	Maatregel
Overslag, transport en behandeling van vaste stoffen in bulk	ESB 4.4.5.5	Omslagpunten van transportband naar transportband zodanig ontwerpen dat zo weinig mogelijk materiaal gemorst wordt
Overslag, transport en behandeling van vaste stoffen in bulk	ESB 4.4.6.1/4.4.6.8/4.4.6.9/4.4.6.10	Voor niet of weinig stuifgevoelige producten en voor matig stuifgevoelige, bevochtigbare producten gebruik maken van open transportbanden en, afhankelijk van de lokale omstandigheden één of meerdere van volgende technieken toepassen: - laterale afscherming tegen wind - water versproeien ter hoogte van de omslagpunten - schoonmaken van de band
Overslag, transport en behandeling van vaste stoffen in bulk	ESB 4.4.5.2	Voor sterk stuifgevoelige producten en voor matig stuifgevoelige, niet bevochtigbare producten, gebruik maken van gesloten transporteurs, of types waarbij de band zelf of een 2e band het materiaal omsluit, b.v.: - pneumatische transporteurs - trogkettingtransporteurs - schroeftransporteurs - gesloten buisvormige transportbanden - gesloten hangende transportbanden - transportbanden met dubbele band of gebruik maken van gesloten transportbanden zonder onderrollen, b.v.: - 'aerobel' transportbanden - lage wrijvings transportbanden - transportbanden met 'diabolo's'
Overslag, transport en behandeling van vaste stoffen in bulk	ESB 4.4.6.2	Voor sterk stuifgevoelige producten en voor matig stuifgevoelige, niet bevochtigbare producten, de transportbanden omkassen
Opslag van vloeistoffen en vloeibaar gemaakte gasen in tanks	ESB 4.1.3.15	Bij open tanks met een flexibele, tent of rigide afdekking, gebruik maken van een dampbehandelingsinstallatie
Opslag van vloeistoffen en vloeibaar gemaakte gasen in tanks	ESB 4.1.3.15	Bij tanks met vast dak gebruik maken van een dampbehandelingsinstallatie
Opslag van vloeistoffen en vloeibaar gemaakte gasen in tanks	ESB 4.1.3.15	Bij tanks met vast dak gebruik maken van: - een dampbehandelingsinstallatie, of - een intern vlottend dak met direct contact, of - een intern vlottend dak zonder contact
Opslag van vloeistoffen en vloeibaar gemaakte gasen in tanks	ESB 4.1.3.15	Bij atmosferische horizontale tanks gebruik maken van een dampbehandelingsinstallatie
Opslag van vloeistoffen en vloeibaar gemaakte gasen in tanks	ESB 4.1.3.11/4.1.3.13/4.3.1.14/4.3.1.15	Bij atmosferische horizontale tanks: - gebruik maken van overdrukventielen (pressure vacuum relief valves), en/of - opraten naar 56 mbar, en/of - gebruik maken van een dampbalanssysteem, en/of - gebruik maken van een damp opvangtank en/of - gebruik maken van een dampbehandelingsinstallatie
Opslag van vloeistoffen en vloeibaar gemaakte gasen in tanks	ESB 4.1.4	Bij druktanks gebruik maken van gesloten tank drainagesystemen die aangesloten zijn op een dampbehandelingsinstallatie
Opslag van vloeistoffen en vloeibaar gemaakte gasen in tanks	ESB 3.1.9/4.1.3.14	Bij 'lifter roof tanks' gebruik maken van: - een flexibele diafragma tanks uitgerust met druk/vacuüm ventielen, of - een lifter roof tank uitgerust met druk/vacuüm ventielen en aangesloten tot een dampbehandelingsinstallatie
Opslag van vloeistoffen en vloeibaar gemaakte gasen in tanks	ESB 4.1.3.15	Bij ondergrondse of ingeterpte tanks gebruik maken van een dampbehandelingsinstallatie



Toelichting

[illegible]

IPPC-toets: BREF Op-en overslag bulkgoederen

Naam bedrijf: _____

Toetser: _____

1. Is deze BREF van toepassing op uw bedrijf?

Ja. Ga door naar vraag 2.

Toetser:

Ja. Ga door naar vraag 2.

Subsector/activiteit	Nummer in de BREF	Maatregel
Opslag van vloeistoffen en vloeibaar gemaakte gassen in tanks	ESB 4.1.3.11/4.1.3.13/4.3.1.14/4.3.1.15	Bij ondergrondse of ingeterpte tanks: - gebruik maken van overdrukventielen (pressure vacuum relief valves), en/of - gebruik maken van een dampbalanssysteem, en/of - gebruik maken van een damp opvangtank en/of - gebruik maken van een dampbehandelingsinstallatie
Opslag in bekkens	ESB 4.1.3.15	Bij bekkens met een rigide afdekking, gebruik maken van een dampbehandelingsinstallatie
Opslag in uitgegraven ondergrondse holten - atmosferisch	ESB 4.1.13.3	Bij het wegpompen van sijpelwater dat in de holte is binnengedrongen, het afvalwater behandelen vooraleer het geloosd wordt
Opslag in uitgegraven ondergrondse holten - onder druk	ESB 4.1.14.3	Bij het wegpompen van sijpelwater dat in de holte is binnengedrongen, het afvalwater behandelen vooraleer het geloosd wordt
Opslag in ondergrondse holtes bekomen door zoutuitloging	ESB 5.1.6	Koolwaterstoffen die aanwezig zijn in het raakvlak tussen de pekelen en de koolwaterstoffen door het vullen en ledigen van de holte, afscheiden in een pekelenbehandelingsinstallatie, opvangen en veilig afzetten
Overslag van vloeistoffen en vloeibaar gemaakte gassen	ESB 4.2.8	Gebruik maken van dampbalanssystemen of dampbehandeling bij het laden en lossen van vluchtige stoffen in (of uit) vrachtwagens en schepen
Bulkopslag van vaste stoffen in gesloten systemen	ESB 4.3.7	Bij opslag van vaste stoffen in gesloten systemen gebruik maken van stofverwijderingstechnieken
Overslag, transport en behandeling van vaste stoffen in bulk	ESB 4.4.6.4	Bij afzuigen van transportbanden, de afgezogen lucht behandelen in een filter
Overslag, transport en behandeling van vaste stoffen in bulk	ESB 4.4.5.2	Het energiegebruik voor transportbanden reduceren door gebruik te maken van - een goed ontwerp van de transport band, inclusief tussenwielen en afstand tussen de tussenwielen - een accurate tolerantie van de installatie - een band met lage rolweerstand
Opslag van vloeistoffen en vloeibaar gemaakte gassen in tanks	ESB 4.1.6.1	Een veiligheidsbeheerssysteem toepassen
Opslag van vloeistoffen en vloeibaar gemaakte gassen in tanks	ESB 4.1.6.2	Gepaste organisatorische maatregelen implementeren en opleidingsmogelijkheden en instructies voorzien voor het personeel met het oog op een veilige en verantwoorde uitbating van de installatie
Opslag van vloeistoffen en vloeibaar gemaakte gassen in tanks	ESB 4.1.6.5.2	Implementatie van brandbeschermingsmaatregelen, zoals: - vuurbestendige bekleding of deklagen - brandmuren (enkel voor kleinere tanks), en/of - water koelsystemen
Opslag van vloeistoffen en vloeibaar gemaakte gassen in tanks	ESB 4.1.6.5.3	Implementatie en keuze van brandblusapparatuur
Opslag van vloeistoffen en vloeibaar gemaakte gassen in tanks	ESB 4.1.6.5.4	Voldoende bluswateropvang voorzien
Opslag van verpakte gevaarlijke stoffen	ESB 4.6.1	Een veiligheidsbeheerssysteem toepassen, dat minimaal een evaluatie van het risico op ongelukken en incidenten omvat
Opslag van verpakte gevaarlijke stoffen	ESB 4.1.7.1	De personen die verantwoordelijke zijn voor de opslag van verpakte gevaarlijke stoffen specifieke opleiding en oprisingsopleidingen geven in verband met noodtoestanden



Toelichting

[illegible]

IPPC-toets: BREF Op-en overslag bulkgoederen

Naam bedrijf:

Toetser:

1. Is deze BREF van toepassing op uw bedrijf?

Ja. Ga door naar vraag 2.

Subsector/activiteit	Nummer in de BREF	Maatregel
Opslag van verpakte gevaarlijke stoffen	ESB 4.1.7.1	De overige personeelsleden op de locatie informeren over: - de risico's van de opslag van de verpakte gevaarlijke stoffen, en; - de voorzorgsmaatregelen die noodzakelijk zijn voor een veilige opslag van stoffen met verschillende risico's.
Opslag van verpakte gevaarlijke stoffen	ESB 4.1.7.3	De opslagplaats voor verpakte gevaarlijke stoffen scheiden van andere opslagplaatsen, van ontstekingsbronnen en van andere gebouwen op en naast de site, door een voldoende veiligheidsafstand te respecteren, eventueel in combinatie met brandbestendige muren.
Opslag van verpakte gevaarlijke stoffen	ESB 4.1.7.4	Bij opslag van verpakte gevaarlijke stoffen, incompatibele stoffen van elkaar scheiden of afzonderen
Opslag van verpakte gevaarlijke stoffen	ESB 4.1.7.5	Bij opslag van verpakte gevaarlijke stoffen, een vloeistofdichte bluswateropvang voorzien in opslaggebouwen en opslagplaatsen
Opslag van verpakte gevaarlijke stoffen	ESB 4.1.7.6	Bij opslag van verpakte gevaarlijke stoffen een voldoende beschermingsniveau van brandvoorkomings- en brandbestrijdingsmaatregelen voorzien
Opslag van verpakte gevaarlijke stoffen	ESB 4.1.7.6.1	Vermijden van ontstekingsbronnen
Opslag in uitgegraven ondergrondse holten - atmosferisch	ESB 4.1.6.1	Een veiligheidsbeheerssysteem toepassen
Opslag in uitgegraven ondergrondse holten - onder druk	ESB 4.1.6.1	Een veiligheidsbeheerssysteem toepassen
Opslag in uitgegraven ondergrondse holten - onder druk	ESB 4.1.14.4	Gebruik maken van faalveilige kleppen
Opslag in ondergrondse holtes bekomen door zoutuitloging	ESB 4.1.6.1	Een veiligheidsbeheerssysteem toepassen
Overslag van vloeistoffen en vloeibaar gemaakte gassen	ESB 4.1.6.1	Een veiligheidsbeheerssysteem toepassen
Overslag van vloeistoffen en vloeibaar gemaakte gassen	ESB 4.1.6.2	Gepaste organisatorische maatregelen implementeren en opleidingsmogelijkheden en instructies voorzien voor het personeel met het oog op een veilige en verantwoorde uitbating van de installatie
Bulkopslag van vaste stoffen in gesloten systemen	ESB 4.3.4.1/4.3.4.5	Bij opslag in silo's gebruik maken van een aangepast ontwerp om stabiliteit te creëren en te vermijden dat de silo ineenstort
Opslag van vaste stoffen	ESB 4.1.7.1	Een veiligheidsbeheerssysteem toepassen

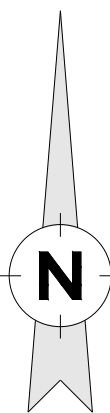


Toelichting

2. Is de maatregel op uw bedrijf van toepassing? <i>Indien nee: s.v.p. toelichting.</i>	3. Indien van toepassing: hoe gaat u invulling geven aan de maatregel?	Toelichting
Nee, geheel niet van toepassing	Maatregel n.v.t.	niet aan de orde
Nee, geheel niet van toepassing	Maatregel n.v.t.	niet aan de orde
Nee, geheel niet van toepassing	Maatregel n.v.t.	niet aan de orde
Nee, geheel niet van toepassing	Maatregel n.v.t.	niet aan de orde
Nee, geheel niet van toepassing	Maatregel n.v.t.	niet aan de orde
Nee, geheel niet van toepassing	Maatregel n.v.t.	niet aan de orde
Nee, geheel niet van toepassing	Maatregel n.v.t.	niet aan de orde
Nee, geheel niet van toepassing	Maatregel n.v.t.	niet aan de orde
Nee, geheel niet van toepassing	Maatregel n.v.t.	niet aan de orde
Nee, geheel niet van toepassing	Maatregel n.v.t.	niet aan de orde
Nee, geheel niet van toepassing	Maatregel n.v.t.	niet aan de orde
Nee, geheel niet van toepassing	Maatregel n.v.t.	niet aan de orde
Ja, geheel of deels van toepassing	ja	Silo's worden berekend, ontworpen en gebouwd voor het beoogde doel
Ja, geheel of deels van toepassing	ja	Certificeerd managementsysteem wordt conform ISO54001 geïmplementeerd

BIJLAGE 6 INRICHTINGS- EN INDELINGSTEKENINGEN

	revisie	datum	getekend	gecontrol.	vrijgegeven	omschrijving

 inrichtingsvlak

Elektra
verdeelstation

parking places for staff

parking place for contractor

er

Reception

parking area for trucks

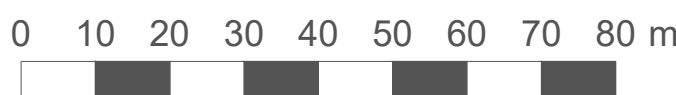
Budgets

It


1. **Zone Heart Throb**
 2. **Zone Heart Throb**
 3. **Zone Heart Throb**
 4. **Zone Heart Throb**
 5. **Zone Heart Throb**
 6. **Zone Heart Throb**
 7. **Zone Heart Throb**
 8. **Zone Heart Throb**
 9. **Zone Heart Throb**
 10. **Zone Heart Throb**
 11. **Zone Heart Throb**
 12. **Zone Heart Throb**
 13. **Zone Heart Throb**
 14. **Zone Heart Throb**
 15. **Zone Heart Throb**
 16. **Zone Heart Throb**
 17. **Zone Heart Throb**
 18. **Zone Heart Throb**
 19. **Zone Heart Throb**
 20. **Zone Heart Throb**
 21. **Zone Heart Throb**
 22. **Zone Heart Throb**
 23. **Zone Heart Throb**
 24. **Zone Heart Throb**
 25. **Zone Heart Throb**
 26. **Zone Heart Throb**
 27. **Zone Heart Throb**
 28. **Zone Heart Throb**
 29. **Zone Heart Throb**
 30. **Zone Heart Throb**
 31. **Zone Heart Throb**
 32. **Zone Heart Throb**
 33. **Zone Heart Throb**
 34. **Zone Heart Throb**
 35. **Zone Heart Throb**
 36. **Zone Heart Throb**
 37. **Zone Heart Throb**
 38. **Zone Heart Throb**
 39. **Zone Heart Throb**
 40. **Zone Heart Throb**
 41. **Zone Heart Throb**
 42. **Zone Heart Throb**
 43. **Zone Heart Throb**
 44. **Zone Heart Throb**
 45. **Zone Heart Throb**
 46. **Zone Heart Throb**
 47. **Zone Heart Throb**
 48. **Zone Heart Throb**
 49. **Zone Heart Throb**
 50. **Zone Heart Throb**
 51. **Zone Heart Throb**
 52. **Zone Heart Throb**
 53. **Zone Heart Throb**
 54. **Zone Heart Throb**
 55. **Zone Heart Throb**
 56. **Zone Heart Throb**
 57. **Zone Heart Throb**
 58. **Zone Heart Throb**
 59. **Zone Heart Throb**
 60. **Zone Heart Throb**
 61. **Zone Heart Throb**
 62. **Zone Heart Throb**
 63. **Zone Heart Throb**
 64. **Zone Heart Throb**
 65. **Zone Heart Throb**
 66. **Zone Heart Throb**
 67. **Zone Heart Throb**
 68. **Zone Heart Throb**
 69. **Zone Heart Throb**
 70. **Zone Heart Throb**
 71. **Zone Heart Throb**
 72. **Zone Heart Throb**
 73. **Zone Heart Throb**
 74. **Zone Heart Throb**
 75. **Zone Heart Throb**
 76. **Zone Heart Throb**
 77. **Zone Heart Throb**
 78. **Zone Heart Throb**
 79. **Zone Heart Throb**
 80. **Zone Heart Throb**
 81. **Zone Heart Throb**
 82. **Zone Heart Throb**
 83. **Zone Heart Throb**
 84. **Zone Heart Throb**
 85. **Zone Heart Throb**
 86. **Zone Heart Throb**
 87. **Zone Heart Throb**
 88. **Zone Heart Throb**
 89. **Zone Heart Throb**
 90. **Zone Heart Throb**
 91. **Zone Heart Throb**
 92. **Zone Heart Throb**
 93. **Zone Heart Throb**
 94. **Zone Heart Throb**
 95. **Zone Heart Throb**
 96. **Zone Heart Throb**
 97. **Zone Heart Throb**
 98. **Zone Heart Throb**
 99. **Zone Heart Throb**
 100. **Zone Heart Throb**

— Space reserved for loading and unloading facilities

Draft 03.05.2023



revisie	datum	getekend	gecontroleerd	inliggenwin	omschrijving

klansnr	gebruiksvan	opschrijft plan-1-er.	
	revisie	revisie-datum	
RWE Technology International GmbH		Ernestinestraat 60, 45141 Essen	
	datum	naam	omschrijving
	2023.01.15		Project FUREC
	geoms.		Pelletiser Buggenum (NL)
	vrijges.		Overview

tekeningenummer		Furec Pelletiser Buggenum-CLD-C005			
chaaf 1:1000	formaat AD	stuklijsten-nr.: vervang voor:		opstreek (x): naam bepalend:	
projectnummer / asset		afkorting:	referentiecodel	CCC	doorlopend-nr. revisie
		-	-	-	-

VOORLIGGENDE TEKENING IS AUTEURSRECHTELIJK BESCHERMD. IEDERE VERVEELVOLDIGING, OOK VAN FRAGMENTEN, IS VERBODEN.

BIJLAGE 7 VERKEERSANALYSE

Verkeersanalyse Zevenellen in relatie tot stikstof emissie



RWE

FUREC

Report No.: **0**

Issue: **1.0**

Date: **2022/11/03**

Confidentiality

This document is confidential.

Liability

In preparation of this document RWE Technology International GmbH has made reasonable efforts to ensure that the content is accurate, up to date and complete for the purpose for which it was contracted. RWE Technology International GmbH makes no warranty as to the accuracy or completeness of material supplied by the client or their agent.

Other than any liability on RWE Technology International GmbH detailed in the contracts between the parties for this work RWE Technology International GmbH shall have no liability for any loss, damage, injury, claim, expense, cost or other consequence arising as a result of use or reliance upon any information contained in or omitted from this document.

Any persons intending to use this document should satisfy themselves as to its applicability for their intended purpose.

The user of this document has the obligation to employ safe working practices for any activities referred to and to adopt specific practices appropriate to local conditions.

Content

1. Introductie	4
2. Probleem beschrijving	4
3. Doel	4
4. Uitgangssituatie	4
4.1.1. Transport routes over weg en water	4
4.1.2. Uitgangssituatie ten aanzien van logistieke activiteiten	5
5. Transport routes	6
5.1. Uitvalroute vanaf Roermondseweg en aanvaarroute vanaf Maas naar afvalverwerkings-eenheid Zevenellen	6
5.2. Uitvalroute vanaf Roermondseweg naar N273 en N280	8
5.2.1. Verdeling afval per uitvalroute	8
5.3. Uitvalroute naar N280	9
5.4. Uitvalroute vanaf N273	9
5.4.1. Vrachtverkeer N273 naar noordwesten	9
5.4.2. Vrachtverkeer N273 naar zuidoosten	11
5.5. Analyse weg capaciteit N273 (Napoleonsweg)	12
5.6. Analyse weg capaciteit N280	13
6. Impact logistieke activiteiten FUREC op verkeerstoename en stikstof toename	16
7. Conclusie	17

1. Introductie

Project “FUREC” (Fuse, Reuse, Recycle) is ontwikkeld om afvalstromen - die momenteel worden verbrand of gestort - te recyclen tot nieuwe grondstof voor de (petro)chemische industrie. Het project omvat een gelijktijdige ontwikkeling op 2 verschillende locaties in de provincie Limburg in Nederland. Op de eerste locatie op het bedrijventerrein Zevenellen in de gemeente Leudal wordt een afvalverwerkingseenheid ontwikkeld, die circa 675.000 ton/a aan MSW en sorteerresten omzet in SRF-pellets en herbruikbare recycle fracties. Op de tweede locatie, zo'n 35 km stroomopwaarts de Maas en op het industrieterrein Chemelot in de gemeente Sittard-Geleen, wordt een waterstofproductie-installatie ontwikkeld die de SRF-pellets omzet in syngas.

2. Probleem beschrijving

Momenteel is stikstofdepositie een punt van zorg in Nederland. In dit document wordt alleen aandacht besteed aan de stikstofdepositie als gevolg van de ontwikkeling van de afvalverwerkingseenheid Zevenellen.

Aangezien de afvalverwerkingsinstallatie in Zevenellen zelf geen stikstof uitstoot, betekent dat alle stikstof die uitgestoten wordt rechtstreeks afkomstig is van logistieke activiteiten. Externe verrekening zal plaats vinden via Neerhof B.V., een pluimveehouderij die de bedrijfsvoering wil staken, uit Neer alsmede uit een pluimveehouderij uit Weert die de bedrijfsvoering wil staken.

3. Doel

Binnen de afval verwerkingseenheid FUREC – Zevenellen zullen er geen NO_x of NH₃ emissies plaats vinden. De enige bron van NO_x of NH₃ emissies zijn volledig afkomstig van logistieke activiteiten. Doel is:

1. Onderzoek welke aanvullende maatregelen nodig zijn om de stikstofuitstoot door logistieke activiteiten te compenseren.
2. Tevens dient te worden aangetoond dat het verkeer opgaat in het heersende verkeersbeeld, waarbij als uitgangspunt dient dat een (gelede) vrachtauto gelijk wordt gesteld aan 2,3 PAE¹, terwijl een vrachtauto (middelzwaar) gelijk wordt gesteld aan 1,5 PAE. Dit is een worst case aanname aangezien SWECO uit gaat dat een vrachtauto gelijk wordt gesteld aan 2 PAE.

4. Uitgangssituatie

4.1.1. Transport routes over weg en water

Er worden verschillende gedetailleerde aanrijroutes voor vrachtwagens beschreven, namelijk:

- Van noordelijke rotonde Roermondseweg naar afvalverwerkingsinstallatie Zevenellen
- Van zuidelijke rotonde Roermondseweg naar afvalverwerkingsinstallatie Zevenellen
- Van noordelijke en zuidelijke rotonde naar respectievelijk N273 en N280
- Van N273 naar het noordoosten ten behoeve van regionale afval inzameling

¹ Rijkswaterstaat – Dienst Verkeer en Scheepvaart, PAE-waarde van vrachtverkeer in relatie tot wegcapaciteit, mei 2010

- Van N273 naar direct naar A2
- Van N273 via N280 indirect naar A2
- Van N280 naar A73 aansluiting

Naast vrachtwagens zijn ook de aanrijroutes voor personenauto's van medewerkers aangegeven. Tevens zijn de aanvaarroutes voor schepen, type CEMT Va, die pellets afvoeren alsmede gebaald afval komen brengen, aangegeven.

4.1.2. Uitgangssituatie ten aanzien van logistieke activiteiten

In de referentie situatie wordt er vanuit gegaan dat er 6750 uur op een nominale capaciteit van 100 ton per uur afval wordt verwerkt, resulterend in 675.000 ton afval input dat jaarlijks in 444.000 ton afval pellets wordt geconverteerd. Te allen tijde wordt er gebruik gemaakt van de modal-shift, waarbij alle afval pellets per binnenvaartschip naar Chemelot worden getransporteerd. Door toepassing van deze modal-shift, waarbij afval pellets per binnenvaartschip in plaats van per vrachtauto worden getransporteerd, wordt het aantal vrachtautobewegingen met circa 27.000 per jaar gereduceerd.

Echter, om er zeker van te zijn dat er voldoende "stikstof ruimte" beschikbaar is voor de logistieke activiteiten van FUREC – Zevenellen wordt er voor de bepaling van de stikstof emissies vanuit gegaan dat de installatie 8000 uur in bedrijf is, waarbij al het afval per truck wordt aangeleverd en alle afval pellets per binnenvaartschip worden afgevoerd resulterend in een "worst case scenario", zie Tabel 1. Dit resulteert in maximaal 71.236 vrachtauto bewegingen op jaarbasis en 288 schepen ten behoeve van afvalpellets per jaar.

Daarnaast geldt dat er ook nog wordt aangenomen dat er 50.000 ltr diesel op jaarbasis kan worden verbruikt voor overige doeleinden, bijvoorbeeld voor op- en overslag doeleinden. Primair zullen schepen worden gelost met elektrisch aangedreven op- en overslag kranen. Indien, omwille van welke reden dan ook, deze op- en overslag kranen bijvoorbeeld niet in bedrijf kunnen zijn, dan kan er te allen tijde terug worden gegrepen op conventionele diesel aangedreven op- en overslag kranen.

Daarnaast geldt dat, ongeacht het aantal draaiuren en/of afval verwerkingscapaciteit, de bijdrage in licht verkeer als gevolg van woon- werk verkeer is bepaald op 26.280 personenauto voertuigbewegingen per jaar.

Beschrijving afvalstroom	Transport voorziening	Volledige hoeveelheid afval en afvoer restproducten over de weg en pellets (incl. fines) via binnenvaart 8000 productie uren			Volledige hoeveelheid afval en afvoer restproducten over de weg en pellets (incl. fines) via binnenvaart 6750 productie uren			Afval (gedeeltelijk) en afvoer restproducten (volledig) over de weg en afval (gedeeltelijk) en pellets (incl. fines) via binnenvaart 6750 productie uren		
		Aantal vrachtauto bewegingen	Aantal personen auto bewegingen	Aantal schepen*	Aantal vrachtauto bewegingen	Aantal personen auto bewegingen	Aantal schepen*	Aantal vrachtauto bewegingen	Aantal personen auto bewegingen	Aantal schepen*
		#/jaar	#/jaar	#/jaar	#/jaar	#/jaar	#/jaar	#/jaar	#/jaar	#/jaar
Aanvoer huishoudelijk afval (regio)	Truck	5.913	-	-	5.913	-	-	5.913	-	-
Aanvoer huishoudelijk afval	Truck	11.067	-	-	11.067	-	-	11.067	-	-
Aanvoer grof afval	Truck	12.000	-	-	12.000	-	-	12.000	-	-
Aanvoer B-hout	Truck	4.286	-	-	4.286	-	-	4.286	-	-
Aanvoer (gebaald) afval	Truck	32.370	-	-	22.115	-	-	-	-	-
	Binnenvaartschip (CEMT Va)	-	-	-	-	-	-	-	-	96
Afvoer metalen	Truck	1.588	-	-	1.340	-	-	1.340	-	-
Afvoer non-ferro metalen	Truck	615	-	-	519	-	-	519	-	-
Afvoer mineralen	Truck	3.398	-	-	2.867	-	-	2.867	-	-
Afvoer pellets (incl. fines)	Truck	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Binnenvaartschip (CEMT Va)	-	-	288	-	-	243	-	-	243
Totaal aantal vrachtauto bewegingen		71.236	-	-	60.106	-	-	37.991	-	-
Totaal aantal schepen		-	-	288	-	-	243	-	-	339
Woon/werk verkeer direct personeel		-	26.280	-	-	26.280	-	-	26.280	-

Tabel 1: Overzicht van logistieke activiteiten FUREC - Zevenellen.

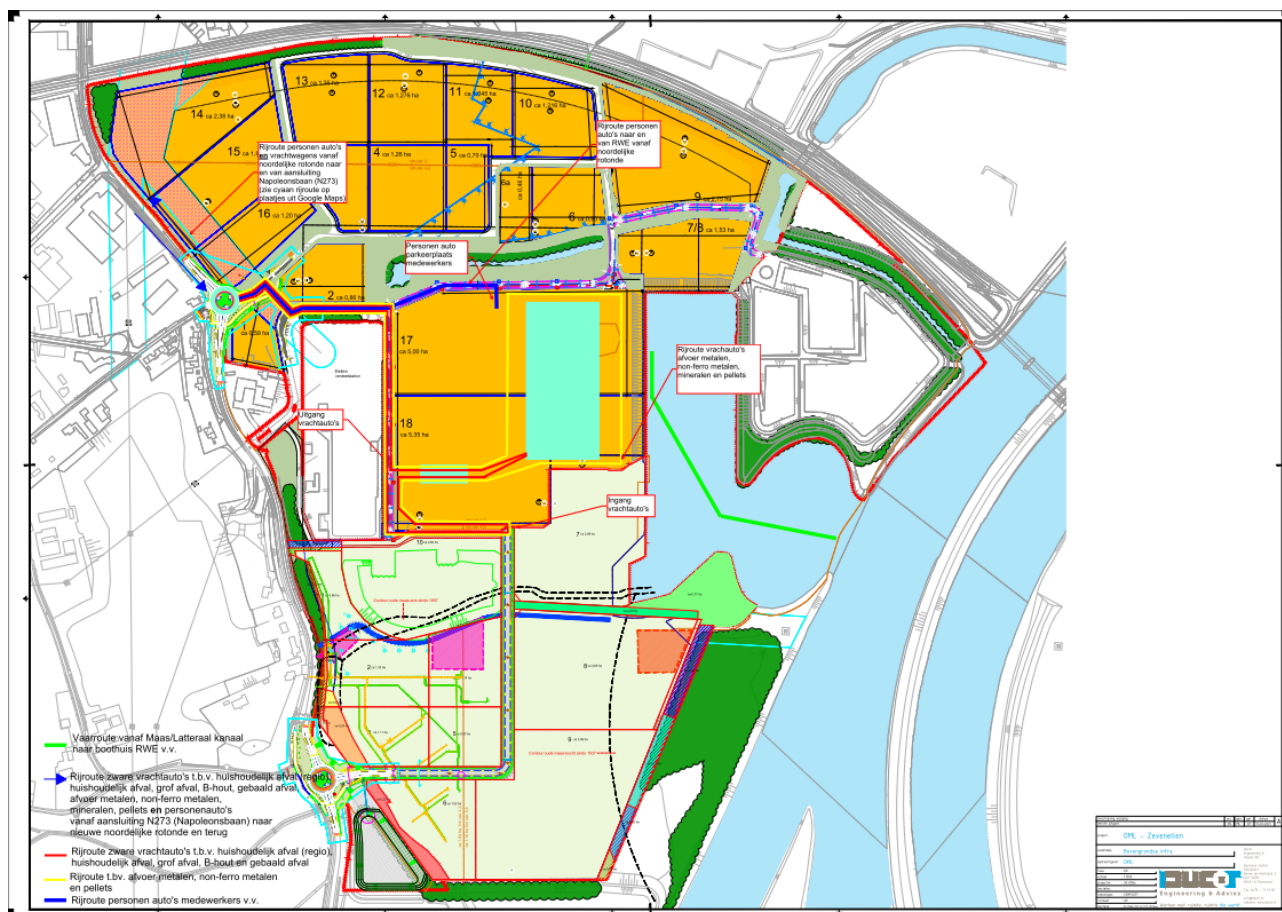
5. Transport routes

5.1. Uitvalroute vanaf Roermondseweg en aanvaarroute vanaf Maas naar afvalverwerkings-eenheid Zevenellen

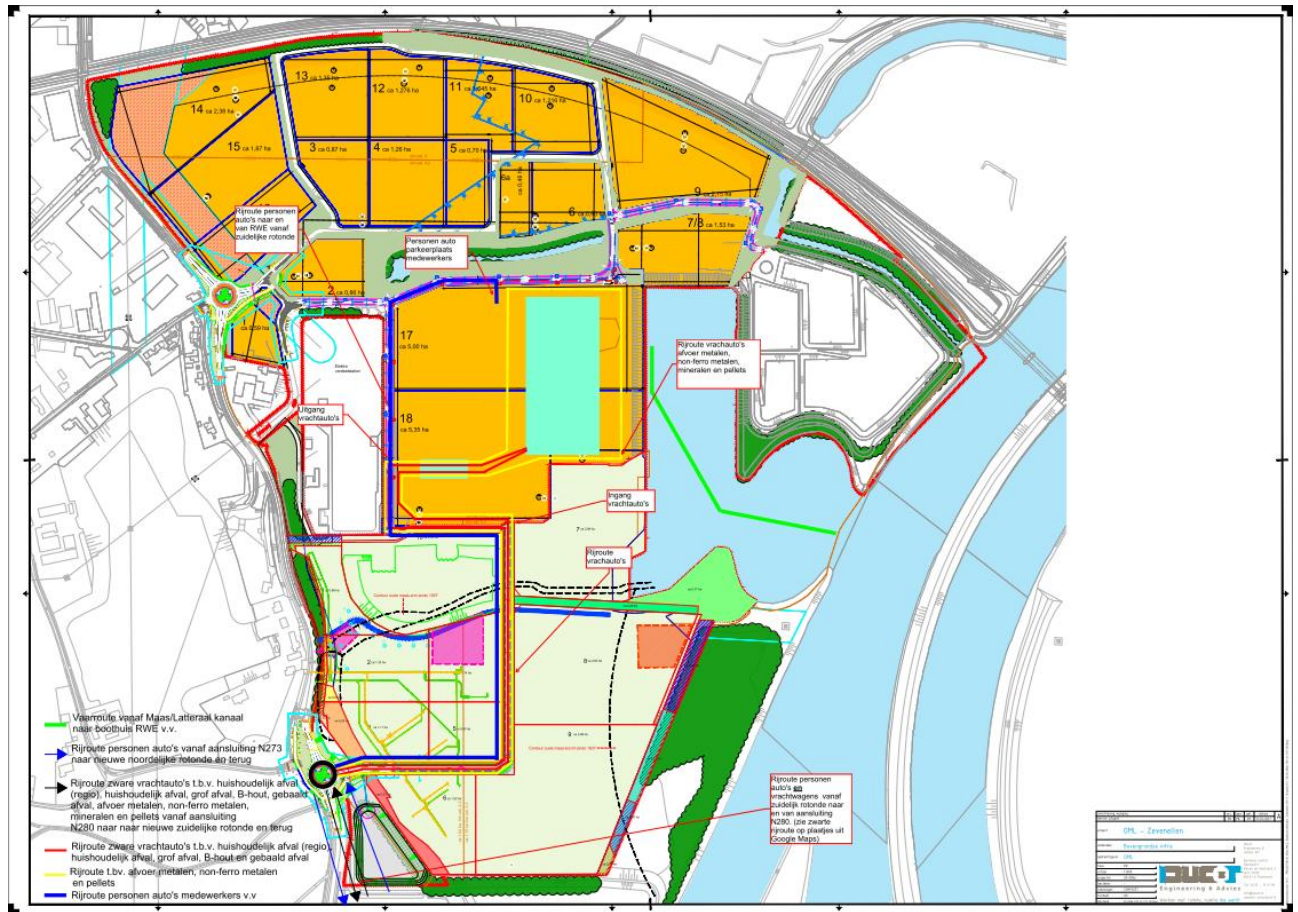
De afvalverwerkingsinstallatie Zevenellen is per vrachtwagen bereikbaar via de nieuw te ontwikkelen noordelijke rotonde op de Roermondseweg (Figuur 1) en via de nieuw te ontwikkelen zuidelijke rotonde op de Roermondseweg (Figuur 2). Onderscheid is gemaakt tussen vrachtauto's die afval komen brengen (rood) en vrachtauto's die mineralen en metalen afvoeren (geel).

Personenauto's van medewerkers hebben de mogelijkheid om zowel vanaf de zuidelijke als de noordelijke rotonde naar afvalverwerkingsinstallatie Zevenellen te komen. De mogelijke aanrijroutes voor personenauto's van medewerkers zijn in blauw aangegeven, dit is weergegeven in zowel in Figuur 1 als Figuur 2.

De aanvaarroute voor schepen vanaf de Maas/Lateraal kanaal tot aan de aanmeerplaats van de afvalverwerkingsinstallatie Zevenellen voor het afvoeren van pellets alsmede het aanvoeren van gebaald afval is weergegeven in groen, dit is weergegeven in zowel in Figuur 1 als Figuur 2.



Figuur 1: Mogelijke aanrijroutes voor vrachtauto's vanaf de toekomstige noordelijke rotonde (cyaan) op de Roermondseweg naar afvalverwerkingsinstallatie Zevenellen aangegeven in rood en geel, inclusief de rijroute voor personenauto's naar de noordelijke rotonde (blauw) alsmede aanvaar de route ten behoeve van schepen (groen).

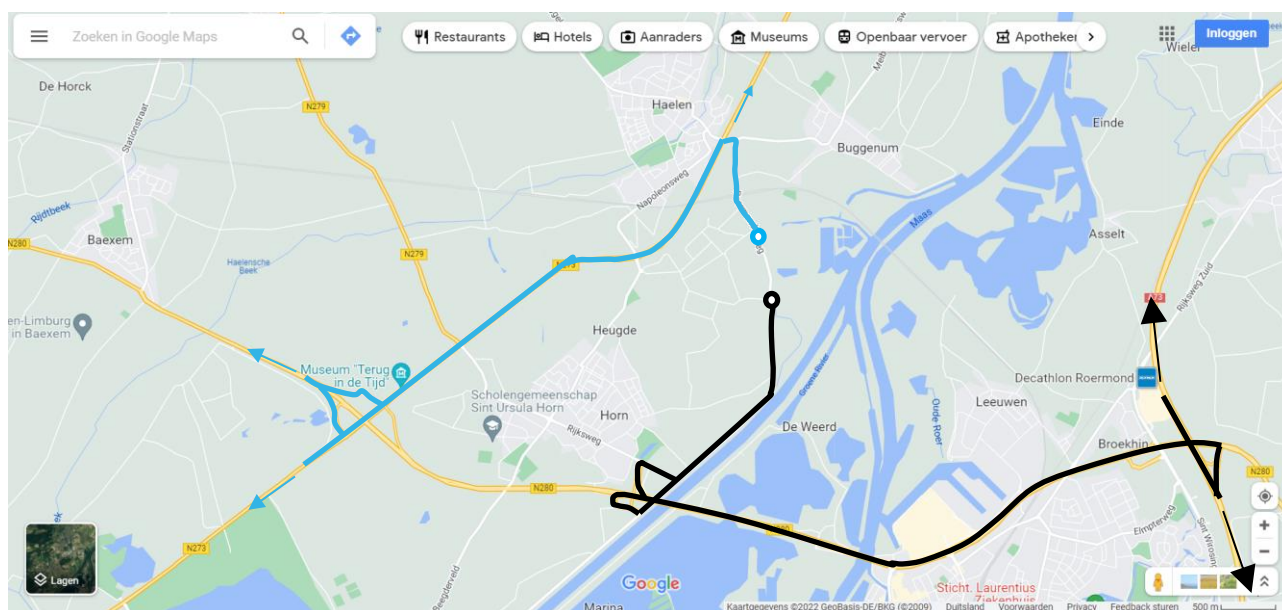


Figuur 2: Mogelijke aanrijroutes voor vrachtauto's vanaf de toekomstige zuidelijke rotonde (zwart) op de Roermondseweg naar afvalverwerkingsinstallatie Zevenellen aangegeven in rood en geel, inclusief de rijroute voor personenauto's naar de zuidelijke rotonde (blauw) alsmede aanvaar de route ten behoeve van schepen (groen).

Er dient te worden opgemerkt dat de vaarroute voor schepen in Figuur 1 en Figuur 2 identiek zijn.

5.2. Uitvalroute vanaf Roermondseweg naar N273 en N280

Vanaf de toekomstige noordelijke rotonde (cyaan) en de toekomstige zuidelijke rotonde (zwart) op de Roermondseweg hebben voertuigen de mogelijkheid om naar respectievelijk via de N273 (Napoleonsweg) en N280 naar de A2 te rijden of naar het noordwesten ten behoeve van regionale afval inzameling (cyaan). Tevens zal FUREC worden ontsloten via de N280 naar de A73 (zwart). Deze routes zijn in Figuur 3 weergegeven. De noordelijke rotonde (cyaan) en zuidelijke rotonde (zwart) in Figuur 3 corresponderen met respectievelijk de noordelijke rotonde (cyaan) en zuidelijke rotonde (zwart) zoals weergegeven in Figuur 1 en Figuur 2.



Figuur 3: Uitval routes vanaf de toekomstige noordelijke en zuidelijke rotonde naar respectievelijk de N273 (Napoleonsweg) (cyaan) en via N280 naar A73 te rijden (zwart).

5.2.1. Verdeling afval per uitvalroute

Project FUREC richt zich onder andere op regionaal verwerken van fijn en grof huishoudelijk afval alsmede sorteert fracties van scheidingsprocessen. Verwerking van regionaal afval in Limburg wordt momenteel uitgevoerd door Afval Samenwerking Limburg (ASL)².

De huidige afval inzamellocaties van ASL bevinden zich in Landgraaf, Maastricht, Montfort, Weert, Venlo en Venray. Circa 60%³ van het afval komt van de lokale inzamellocaties in Landgraaf en Maastricht. De resterende 40% wordt over de vier huidige afval inzamellocaties verdeeld, oftewel de regionale afval inzamellocaties Montfort, Weert, Venlo en Venray vertegenwoordigen ieder circa 10% van het Limburgse afval. Naast fijn huishoudelijk afval, is er ook nog grof huishoudelijk afval en B-hout die in dezelfde verhouding naar FUREC – Zevenellen zal worden getransporteerd.

² www.afvalsamenwerkinglimburg.nl

³ www.topsectorlogstiek.nl

Uitgezonderd het afval afkomstig uit Noord-Limburg (Weert), zal circa 90% van de hoeveelheid afval uit Limburg via de A73, N280 via de Roermondseweg naar FUREC – Zevenellen worden gebracht. Dit resulteert in 24.617 vrachtauto bewegingen met regionaal afval over de N280.

De overige 10% van het Limburgs afval zal via de N273, naar FUREC – Zevenellen worden getransporteerd. Een deel van dit afval zal regionaal per kraakpers auto naar FUREC – Zevenellen worden getransporteerd. Aangezien het netto laadvermogen van een kraakperswagen typisch 11,5 ton bedraagt, zullen het aantal transport bewegingen relatief hoger zijn ten opzichte van het afval dat vanaf afval inzamellocaties van ASL naar FUREC – Zevenellen wordt getransporteerd. Deze voertuigen hebben namelijk een significant hoger netto laadvermogen. Dit alles resulteert in 8.648 vrachtauto bewegingen met regionaal afval over de N273.

De sorteerfracties (metalen, non-ferro metalen en mineralen) zoals vermeld in Tabel 1, kunnen zowel naar het zuiden van Limburg alsmede naar de rest van Nederland worden afgezet. Aangezien nog niet duidelijk is waar deze sorteerfracties worden afgezet wordt er aangenomen dat 50% naar Zuid-Limburg wordt afgezet en de andere 50% naar de rest van Nederland. Dit resulteert in 2.800 vrachtauto bewegingen met sorteerfracties over de N280 en eenzelfde aantal vrachtauto bewegingen over de N273.

Het afval dat gebaald wordt aangevoerd kan uit verschillende streken komen inclusief het buitenland. Echter, aangezien zich in de Euregio relatief veel afval bevindt wordt er geschat dat 58% van het gebaalde afval uit de Euregio komt en 42% van het gebaalde afval, direct of indirect via een zeehaven, uit de rest van Nederland. Dit resulteert in 18.886 vrachtauto bewegingen met gebaald afval over de N280 en 13.484 vrachtauto bewegingen over de N273.

5.3. Uitvalroute naar N280

De rijroute vanaf de zuidelijke rotonde op de Roermondseweg zal via de N280 naar de A73 voeren. In totaal zullen er op jaarbasis $24.617 + 2.800 + 18.886 = 46.303$ vrachtautobewegingen over de N280 naar de A73 plaats vinden.

5.4. Uitvalroute vanaf N273

De rijroute vanaf de N273 (Napoleonsweg) leidt naar het zuidwesten direct naar de A2 en naar het noordoosten door en langs verschillende dorpen naar de A73. Daarnaast is er ook nog de mogelijkheid om vanaf de N273 via de N280 naar het noordwesten naar de A2 te rijden.

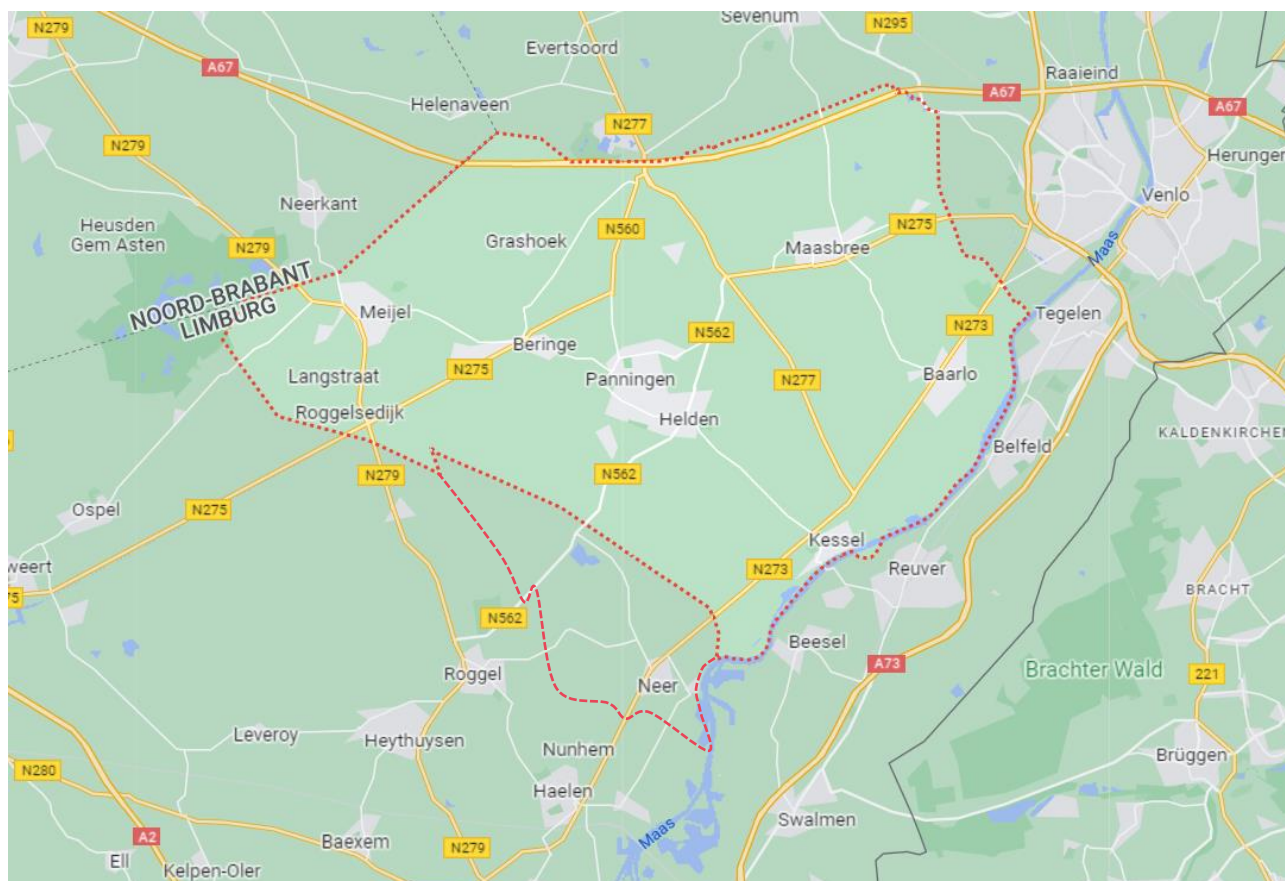
Het vrachtverkeer geeft de voorkeur om te ontsluiten via een autosnelweg. Daarom zal de N273 primair worden gebruikt om direct of indirect via de N280 naar de A2 te rijden. Het is dan ook niet aannemelijk dat het vrachtverkeer de N273 zal gebruiken om te ontsluiten naar de A73 in het noordoosten. Wel zal er regionaal vrachtverkeer ten behoeve van regionale afvalinzameling plaats vinden over de N273 naar het noordoosten.

5.4.1. Vrachtverkeer N273 naar noordwesten

Het deel van het vrachtverkeer dat over de N273 naar het noordwesten zal rijden zal dit doen ten behoeve van regionale afval inzameling. Aangezien FUREC zich richt op de regionale afvalstromen dienen deze verkeersbewegingen in ogenschouw te worden genomen.

Op basis van het aantal inwoners dat woonachtig is in het afval inzamelgebied, in combinatie met de hoeveelheid afval er wordt geproduceerd per inwoner is er geanalyseerd hoeveel vrachtverkeer bewegingen er via de N273 naar het noordwesten plaats vinden.

Het regionale afval inzamel gebied ten noorden van de N273 omvat de gemeente Peel en Maas en de plaats Neer.



Figuur 4: Overzicht inzamel gebied gemeente Peel en Maas en Neer.

Het aantal inwoners in de gemeente Peel en Maas en Neer zijn weergegeven in Tabel 2.

Plaats	Aantal inwoners
Grashoek-Koningslust	2.970
Panningen	17.520
Kessel	4.195
Maasbree	6.855
Baarlo	6.470
Meijel	6.260
Neer	3.365
Totaal	47.635

<https://allecijfers.nl>

Tabel 2: Aantal inwoners gemeente Peel en Maas en het dorp Neer.

Volgens Afval Samenwerking Limburg is de verhouding tussen fijn huishoudelijk afval en grof huishoudelijk afval nagenoeg gelijk. Op basis van deze gegevens is in Tabel 3 het aantal vrachtauto bewegingen bepaald dat regionaal geproduceerd afval transporteert. Hierbij dient nog de opmerking te worden gemaakt dat dit alleen de gemeentelijke afval stromen betreft. De commerciële afval stromen die bij bedrijven worden ingezameld zijn hier niet in meegenomen. Dit houdt dus in dat het aantal vrachtauto bewegingen als gevolg van FUREC dat naar het noordwesten over de N273 zal rijden een conservatieve schatting is.

		Fijn afval	Grof afval
Totaal aantal inwoners	inwoners	47.635	
Totaal hoeveelheid afval per inwoner*	kg/jaar	490	
Restafval*	% van totaal	41%	
Specifieke afval stroom per inw.	kg/jaar	200,9	200,9**
Totaal afval	ton/jaar	9570	9570
Hoeveelheid per truck	ton	11,5	25
Aantal trucks per jaar	#/jaar	832,2	382,8
Aantal werkdagen/jaar	dg/jaar	260	260
Aantal trucks per dag	#/dag	3,2	1,5
Aantal voertuigbewegingen van trucks	#/dag	6,4	2,9
Totaal aantal vrachtauto bewegingen	#/werk dag	9,3	
Totaal aantal vrachtauto bewegingen	#/jaar	2430	

* <https://www.milieucentraal.nl>

** Volgens ASL wordt er jaarlijks net zoveel fijn als grof huishoudelijk afval geproduceerd

Tabel 3: Bepaling aantal vrachtauto bewegingen per werkdag dat regionaal afval inzamelt in de gemeente Peel en Maas en het dorp Neer.

Uit Tabel 3 kan worden opgemaakt dat er op werkdagen 9,3 vrachtauto bewegingen naar het noordoosten over de N273 zullen rijden. Op jaarbasis, resulteert dit in 2430 vrachtauto bewegingen gebaseerd op 260 werkdagen per jaar. Dit houdt in dat de Echter, deze voertuigen rijden hier nu ook al en zijn dus feitelijk al opgenomen in het heersende verkeersbeeld.

5.4.2. Vrachtverkeer N273 naar zuidoosten

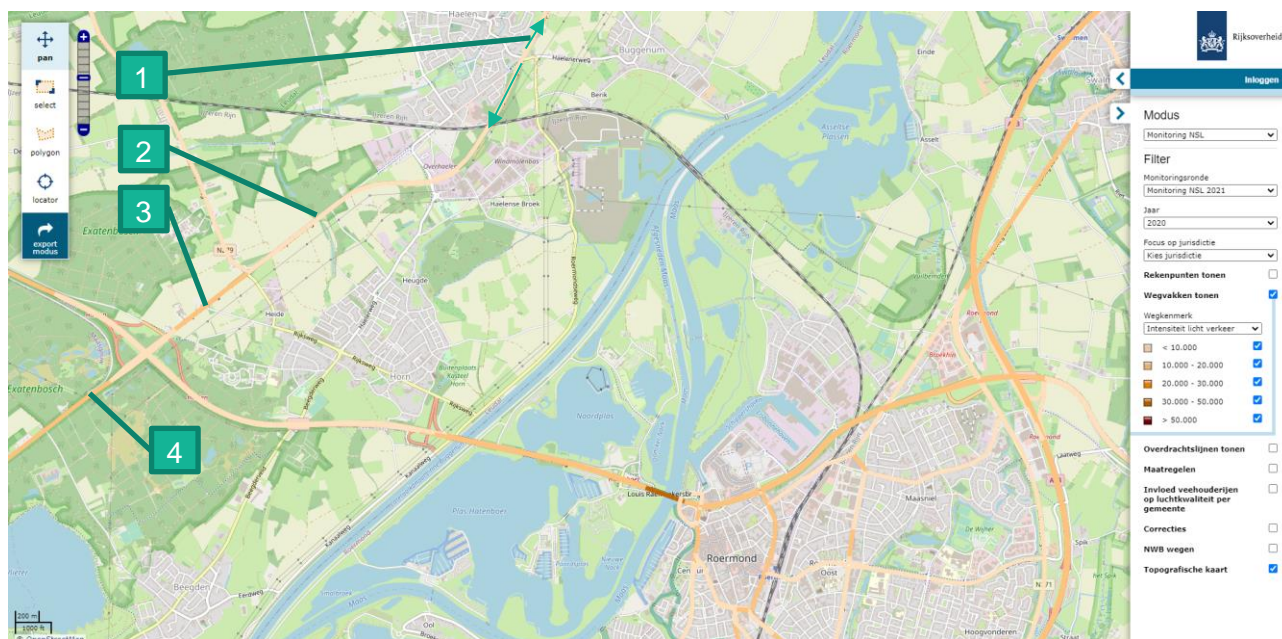
Op jaarbasis zal het aantal verkeersbewegingen op de N273 als gevolg van de activiteiten van FUREC met 27.933 toenemen. Dit is inclusief de 2.430 aantal vrachtauto bewegingen ten behoeve van afval inzameling in de gemeente Peel en Maas en Neer. Dit houdt dus in dat het resterend aantal voertuigen dat vanaf Haalen over de N273 naar het zuidwesten rijdt 22.503 vrachtauto bewegingen per jaar bedraagt.

Hierbij kan het vrachtverkeer ter plaatse van de kruising N273 met de N280 besluiten om via de N273 richting de A2 te rijden of via de N280 naar de A2 te rijden. Het is niet logisch dat vrachtverkeer op de kruising N273 met de N280 naar het zuiden rijdt, immers dan was het veel logische om vanaf FUREC – Zevenellen direct via de Roermondseweg naar de N280 te rijden.

Er wordt aangenomen dat circa 60% van het vrachtverkeer op de N273 naar het zuidwesten zal afbuigen naar de N280 naar het noorden, terwijl het restant over de N273 verder rijdt.

5.5. Analyse weg capaciteit N273 (Napoleonsweg)

Er is geïnventariseerd wat de huidige capaciteit van N273 is zowel naar het noordoosten, in de richting van Neer, alsmede naar het zuidwesten in de richting naar de A2. Hiervoor is gebruik gemaakt van data afkomstig van de monitoringstool Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit⁴.



Figuur 5: Referentie punten N273

Referentie punt 1: Wegnummer: N273, Haelen Centrum - Neer Zuid

Segmenten	Algemeen	SRM 2	Intensiteiten	Verberg
Id	Segment 1081197			Verbergen
1081215				
1081197				
		Intensiteit		Congestie
	Licht verkeer	8034		0,0
	Licht verkeer, dynamisch	0		
	Middelzwaar verkeer	665		0,0
	Zwaar verkeer	279		0,0
	Bus	0		0,0

Referentie punt 2: Wegnummer: N273, N279 – Haelencentrum

Segmenten	Algemeen	SRM 2	Intensiteiten	Verberg
Id	Segment 1081188			Verbergen
1081163				
1081178				
1081188				
		Intensiteit		Congestie
	Licht verkeer	6508		0,0
	Licht verkeer, dynamisch	0		
	Middelzwaar verkeer	539		0,0
	Zwaar verkeer	226		0,0
	Bus	0		0,0

Referentie punt 3: Wegnummer: N273, N280 - N279

⁴ www.nsl-monitoring.nl

Segmenten	Algemeen	SRM 2	Intensiteiten	Verberg
Id	Segment 1080406			Verbergen
1080390				
1080406				
		Intensiteit	Congestie	
Licht verkeer		11727	0,0	
Licht verkeer, dynamisch		0		
Middelzwaar verkeer		1529	0,0	
Zwaar verkeer		584	0,0	
Bus		0	0,0	

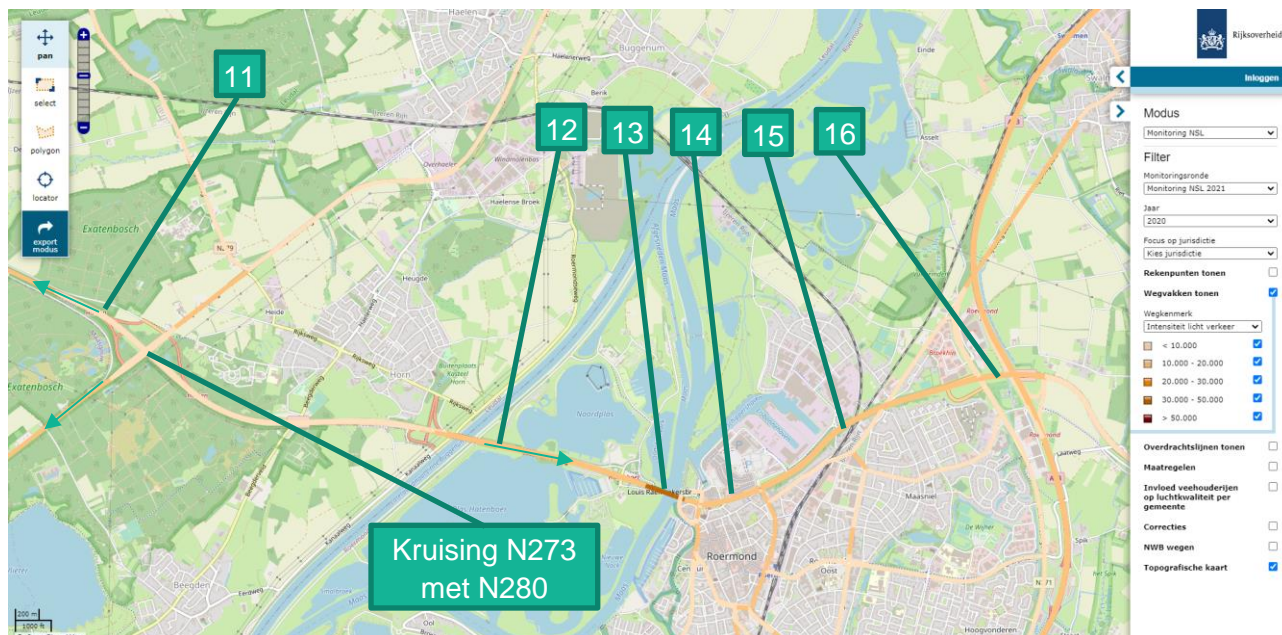
Referentie punt 4: Wegnummer: N273, Brugstraat - N280

Segmenten	Algemeen	SRM 2	Intensiteiten	Verberg
Id	Segment 1079963			Verbergen
1079963				
1079962				
1079935				
		Intensiteit	Congestie	
Licht verkeer		10464	0,0	
Licht verkeer, dynamisch		0		
Middelzwaar verkeer		1015	0,0	
Zwaar verkeer		488	0,0	
Bus		0	0,0	

5.6. Analyse weg capaciteit N280

Er is geïnventariseerd wat de huidige capaciteit van N280 is. Hiervoor is gebruik gemaakt van data afkomstig van de monitoringstool Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit⁵.

In de analyse wordt er vanuit gegaan dat verkeer dat via de N273 niet over de N280 richting het oosten rijdt. Achtergrond hiervoor is dat het verkeer vanaf industrie terrein Zevenellen via de Roermondseweg bij de op- en afrit Horn de N280 naar het oosten neemt. Het verkeer op het kruispunt N273 met de N280 heeft dus de mogelijkheid om via de N273 naar de A2 bij Grathem te rijden alsmede via de N280 naar het noordwesten in de richting van de A2 bij Kelpen-Oler.



Figuur 6: Referentie punten N280

⁵ www.nsl-monitoring.nl

Referentie punt 11: Wegnummer: N280, Defensieweg - N273 (Napoleonsbaan)

Segmenten	Algemeen	SRM 2	Intensiteiten	Verberg
Id	Segment 39265			Verbergen
39506				
39511				
39265				
39266				
39267				
		Intensiteit	Congestie	
	Licht verkeer	14973	0,0	
	Licht verkeer, dynamisch	0		
	Middelzwaar verkeer	1050	0,0	
	Zwaar verkeer	751	0,0	
	Bus	0	0,0	

Referentie punt 12: Wegnummer: N280, Toerit Horn – Hatlenboer

Aangezien de N280, toerit Horn – Hatlenboer voorzien is van een gescheiden rijbaan, zijn de verkeersintensiteiten per rijbaan weergegeven. Om tot een totaal te komen dienen de verkeersintensiteiten van segmenten 1254596 en 1254595 bij elkaar te worden opgeteld.

Segmenten	Algemeen	SRM 1	Intensiteiten	Verberg
Id	Segment 1254596			Verbergen
41983				
41969				
41970				
1254596				
41984				
1254595				
		Intensiteit	Congestie	
	Licht verkeer	14614	0,0	
	Licht verkeer, dynamisch	0		
	Middelzwaar verkeer	1254	0,0	
	Zwaar verkeer	587	0,0	
	Bus	0	0,0	

Segmenten	Algemeen	SRM 1	Intensiteiten	Verberg
Id	Segment 1254595			Verbergen
41983				
41969				
41970				
1254596				
41984				
1254595				
		Intensiteit	Congestie	
	Licht verkeer	14614	0,0	
	Licht verkeer, dynamisch	0		
	Middelzwaar verkeer	1254	0,0	
	Zwaar verkeer	587	0,0	
	Bus	0	0,0	

Referentie punt 13: Wegnummer: N280, Hatlenboer – Buitenop

Segmenten	Algemeen	SRM 2	Intensiteiten	Verberg
Id	Segment 42981			Verbergen
42981				
		Intensiteit	Congestie	
	Licht verkeer	30856	0,0	
	Licht verkeer, dynamisch	0		
	Middelzwaar verkeer	2646	0,0	
	Zwaar verkeer	1240	0,0	
	Bus	0	0,0	

Referentie punt 14: Wegnummer: N280, Buitenop – Godswearersingel

Aangezien de N280, Buitenop – Godswearersingel voorzien is van een gescheiden rijbaan, zijn de verkeersintensiteiten per rijbaan weergegeven. Om tot een totaal te komen dienen de verkeersintensiteiten van segmenten 43274 en 43279 bij elkaar te worden opgeteld.

Segmenten	Algemeen	SRM 1	Intensiteiten	Verberg +
Id	Straatn			
43278	Wilhelm			
43274	Wilhelm			
43279	Wilhelm			
Segment 43274				
			Intensiteit	Congestie
			Licht verkeer	13101
			Licht verkeer dynamisch	0
			Middelzwaar verkeer	1124
			Zwaar verkeer	527
			Bus	0
Segment 43279				
			Intensiteit	Congestie
			Licht verkeer	13101
			Licht verkeer dynamisch	0
			Middelzwaar verkeer	1124
			Zwaar verkeer	527
			Bus	0

Referentie punt 15: Wegnummer: N280, Godswearersingel - Toerit St. Wirosingel

Aangezien de N280, Godswearersingel - Toerit St. Wirosingel voorzien is van een gescheiden rijbaan, zijn de verkeersintensiteiten per rijbaan weergegeven. Om tot een totaal te komen dienen de verkeersintensiteiten van segmenten 43555 en 43536 bij elkaar te worden opgeteld.

Segmenten	Algemeen	SRM 1	Intensiteiten	Verberg +
Id	Straatn			
43555	Wilhelm			
43536	Wilhelm			
Segment 43555				
			Intensiteit	Congestie
			Licht verkeer	11596
			Licht verkeer dynamisch	0
			Middelzwaar verkeer	1080
			Zwaar verkeer	623
			Bus	0
Segment 43536				
			Intensiteit	Congestie
			Licht verkeer	13101
			Licht verkeer dynamisch	0
			Middelzwaar verkeer	1124
			Zwaar verkeer	527
			Bus	0

Referentie punt 16: Wegnummer: N280, Toerit St. Wirosingel – A73

Aangezien de N280, Toerit St. Wirosingel – A73 voorzien is van een gescheiden rijbaan, zijn de verkeersintensiteiten per rijbaan weergegeven. Om tot een totaal te komen dienen de verkeersintensiteiten van segmenten 43575 en 43508 bij elkaar te worden opgeteld.

Segmenten

Algemeen

SRM 1

Intensiteiten

Verberg +

Id

43575

43574

44508

Segment 43575

Verbergen

	Intensiteit	Congestie
Licht verkeer	11596	0,0
Licht verkeer, dynamisch	0	
Middelzwaar verkeer	1080	0,0
Zwaar verkeer	623	0,0
Bus	0	0,0

Segmenten

Algemeen

SRM 1

Intensiteiten

Verberg +

Id

43575

43574

44508

Segment 44508

Verbergen

	Intensiteit	Congestie
Licht verkeer	11596	0,0
Licht verkeer, dynamisch	0	
Middelzwaar verkeer	1080	0,0
Zwaar verkeer	623	0,0
Bus	0	0,0

6. Impact logistieke activiteiten FUREC op verkeerstoename en stikstof toename

Om de impact van FUREC op zowel de verkeerstoename alsmede op de stikstof toename te kunnen bepalen dienen naast de verkeersintensiteiten ook de stikstof emissies per vervoersmiddel bekend te zijn. Hiervoor zijn de standaard emissiefactoren van Aerius gebruikt die geldig zijn voor het buitengebied, zie Tabel 4.

	Licht verkeer	Middelzwaar verkeer	Zwaar verkeer
NOx (g/km)	0,1892	1,1909	2,9064
NO2 (g/km)	0,0423	0,3111	1,02
NH3 (g/km)	0,0237	0,0488	0,094

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/wegverkeer-emissiefactoren-standaard/13-01-2022>

Tabel 4: Emissie factoren geldig voor het buitengebied.

Om tot een toename van het verkeer te komen zijn alle voertuigen omgerekend naar Personen Auto Equivalenten (PAE). De conversie factoren zijn weergegeven in Tabel 5

Voertuigcategorie	PAE waarde
Personenauto	1
Vrachtauto	1,5
Gelede vrachtauto	2,3
Bus	2
Motor	0,4
(Brom)fiets	0,2

Tabel 5: PAE conversie factoren voor diverse voertuigcategorieën.

Op basis van de bekende verkeersintensiteiten, de toename van de verkeersintensiteiten als gevolg van FUREC en de bekende emissie factoren, kan de procentuele toename per verkeersvak worden bepaald. Tevens kan op basis van de toename van de verkeersintensiteiten en PAE conversie factoren voor diverse voertuigcategorieën tevens de toename van de verkeersintensiteit worden geduïd. Dit is weergegeven in Tabel 6.

		Toename a.g.v FUREC				Huidige situatie					Procentuele toename emissies a.g.v. FUREC		Procentuele toename verkeer o.b.v PAE*
		Vrachtauto bewegingen	Personenauto bewegingen	Totaal		Licht verkeer	Middelzwaar verkeer	Zwaar verkeer	Totaal		Nox [%]	NH3 [%]	
				#/jaar	Nox				NH3	Nox			
Ref 1	Wegnummer: N273, Haelen Centrum - Neer Zuid	2430	3942	21	0,9	8034	665	279	3123	249	0,7%	0,4%	0,3%
Ref 3	Wegnummer: N273, N280 - N279	22503	3942	181	6,1	11727	1529	584	5737	407	3,2%	1,5%	1,0%
Ref 11	Wegnummer: N280, Defensieweg - N273 (Napoleonsbaan)	13502	2602	109	3,6	14973	1050	751	6266	477	1,7%	0,8%	0,5%
Ref 4	Wegnummer: N273, Brugstraat - N280	9001	1340	72	2,4	10464	1015	488	4607	343	1,6%	0,7%	0,5%
Ref 12	Wegnummer: N280, Toerit Horn - Hatenboer	46303	18396	378	13,1	29228	2508	1174	11929	925	3,2%	1,4%	1,0%
Ref 15	N280, Godsweetersingel - Toerit St. Wirosingel - ZUID	23152	9198	189	6,6	13101	1124	527	5349	415	3,5%	1,6%	1,1%
	N280, Godsweetersingel - Toerit St. Wirosingel - NOORD	23152	9198	189	6,6	11596	1080	623	5291	386	3,6%	1,7%	1,2%

* Licht verkeer (personen auto) = 1 PAE, middelzwaar verkeer (vrachtauto) = 1,5 PAE, Zwaar verkeer (gelede vrachtauto) = 2,3 PAE

Tabel 6: Toename van NOx, NH3 en PAE per referentiepunt zoals weer in Figuur 5 en Figuur 6.

Als criterium voor opgaan in het heersende verkeersbeeld is gehanteerd dat wanneer de procentuele toenames van de NOx emissie per referentie punt met meer dan 3% toeneemt of de procentuele toename van de verkeersintensiteit met meer dan 3% toeneemt, deze emissies gecompenseerd dienen te worden middels externe saldering. Dit houdt in dat Ref 1, Ref 3 zoals vermeld in Figuur 5, alsmede Ref 12 en Ref 15 zoals vermeld in Figuur 6, meegenomen worden in de Aerius berekening t.b.v. het bepalen van de NOx en NH3 depositie.

7. Conclusie

De volgende wegen en vaarwegen buiten het FUREC terrein zijn meegenomen in de Aerius berekening, zie Figuur 7.



Figuur 7: Wegen en vaarwegen (punt 3) buiten het FUREC terrein die zijn meegenomen in de Aerius berekening

Op het eigen terrein, zijn de volgende volgende wegen meegenomen, alsmede de locatie van de mobiele bron waarbij op jaarbasis 50.000 ltr diesel met een Stage V motor wordt verbruikt, zie Figuur 7.



Figuur 8: Wegen en locatie mobiele bronnen (punt 18) binnen het FUREC terrein die zijn meegenomen in de Aerius berekening

In Tabel 7 is een samenvatting gegeven van de Aerius resultaten van zowel de beoogde als de gesaldeerde situatie. Per gebied staat het oppervlak dat is berekend (in ha), daarna de hoogste totale depositie (inclusief GDN). De grootste toename (deze is uiteraard overal 0) en grootste afname. De grootste afname wordt berekend in Leudal omdat dit gebied vlak bij de Neerhof ligt waarmee wordt gesaldeer. De laatste twee kolommen geven de maximale depositie ten gevolge van de salderingsbedrijven (na afnemen met 50%) en de beoogde situatie.

gebied	berekend ha	hoogste totale depositie mol/ha/jaar	grootste toename mol/ha/jaar	grootste afname mol/ha/jaar	max dep salderen mol/ha/jaar	max dep beoogd mol/ha/jaar
Weerter- en Budelerbergen & Ringselven	1.482,58	3.042,72	0,00	0,07	0,07	0,01
Meinweg	1.332,41	2.698,49	0,00	0,03	0,07	0,06
Deurnsche Peel & Mariapeel	1.220,95	2.771,59	0,00	0,05	0,07	0,01
Groote Peel	1.010,40	2.645,16	0,00	0,03	0,05	0,01
Sarsven en De Banen	32,66	2.287,69	0,00	0,03	0,04	0,01
Roerdal	24,83	2.217,08	0,00	0,03	0,06	0,04
Leudal	21,95	2.158,49	0,00	0,53	0,67	0,16
Swalmdal	8,47	2.153,72	0,00	0,15	0,26	0,12

Tabel 7: Samenvatting Aerius resultaten

RWE Technology International GmbH

Ernestinenstraße 60
45141 Essen, Germany
T +49 221 480-1300
F +49 221 480-1350
E re@rwe.com

Managing Directors:

[REDACTED]
[REDACTED]

Head Office:

Essen, Germany

Registered at:

Local District Court Essen
Registered No.: HR B 26331
VAT No.: DE 8111 95 573

Banker account:

Commerzbank AG, Cologne
BLZ: 370 800 40
Account No.: 9 823 670
IBAN: DE41 3708 0040 0982 3670 00
BIC (SWIFT Code): DRES DE FF 370

BIJLAGE 8 AERIUSBEREKENINGEN OPERATIONELE FASE

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.



- Overzicht
- Samenvatting situaties
- Resultaten
- Detailgegevens per emissiebron

*Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers*

Contactgegevens

Rechtspersoon
Inrichtingslocatie

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

Totale emissie

FUREC_scenario 2 - Beoogd
Saldering met NH3 - Saldering

Resultaten

FUREC_scenario 2 - Beoogd

Saldering met NH3 - Saldering

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename van depositie
Grootste afname van depositie

Saldering

Afroomfactor

RWE

Roermondseweg,
--- Haelen

FUREC

FUREC scenario 2 met 71403 vrachtbewegingen incl. mobiele werktuigen. Vergroot studiegebied voor de verkeersaantrekkende werking. Saldering met Neerhof plus bedrijf in Weert.

RPyDJ5YvLwJ8

06 december 2022, 09:29

Wnb-rekengrid

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2025	109,3 kg/j	3.441,0 kg/j
2025	3.000,0 kg/j	-

Hoogste depositie	Hexagon	Gebied
3.042,74 mol/ha/j	1973323	Weerter- en Budelerbergen & Ringselven
3.042,76 mol/ha/j	1973323	Weerter- en Budelerbergen & Ringselven

0,00 ha
5.264,47 ha
0,00 mol/ha/j
0,74 mol/ha/j

0,50




Saldering met NH3 (Saldering), rekenjaar 2025

Emissiebronnen

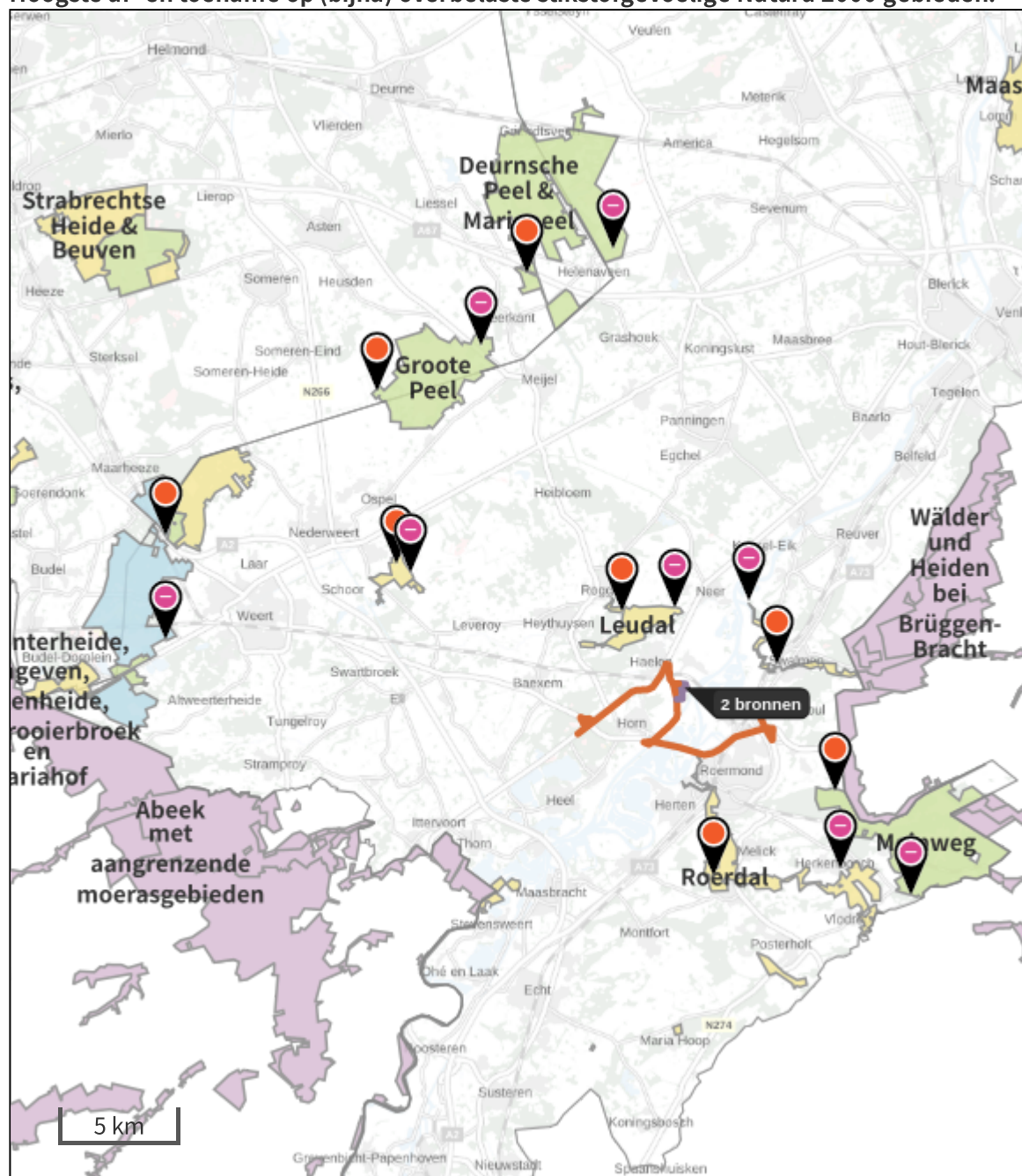
	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1 Landbouw Stalemissies Neerhof B.V. Hoven 1 Neer	2.857,1 kg/j	-
2 Landbouw Stalemissies Weert	142,8 kg/j	-




FUREC_scenario 2 (Beoogd), rekenjaar 2025

Emissiebronnen

		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
3	Scheepvaart Binnenvaart: Vaarroute Scheepvaart	-	93,7 kg/j
18	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Mobiele werktuigen	45,6 kg/j	1.240,0 kg/j
	Verkeersnetwerk	63,7 kg/j	2.107,3 kg/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



- | | |
|---|--|
|  Habitatrictlijn |  Grootste afname van depositie |
|  Vogelrichtlijn |  Grootste toename van depositie |
|  Vogelrichtlijn, Habitatrictlijn |  Hoogste totale depositie |
|  Niet bepaald | |

De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.


**Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "FUREC_scenario 2" (Beoogd)
incl. saldering e/o referentie**

	Berekend (ha gekarteed)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteed)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteed)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	5.264,47	3.042,72	0,00	0,00	5.264,47	0,74
Per gebied	Berekend (ha gekarteed)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteed)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteed)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Weerter- en Budelerbergen & Ringselven (138)	1.587,50	3.042,72	0,00	0,00	1.587,50	0,09
Meinweg (149)	1.348,02	2.698,48	0,00	0,00	1.348,02	0,04
Deurnsche Peel & Mariapeel (139)	1.220,95	2.771,57	0,00	0,00	1.220,95	0,07
Groote Peel (140)	1.010,40	2.645,15	0,00	0,00	1.010,40	0,05
Roerdal (150)	34,53	2.217,07	0,00	0,00	34,53	0,05
Sarsven en De Banen (146)	32,66	2.287,68	0,00	0,00	32,66	0,05
Leudal (147)	21,95	2.158,40	0,00	0,00	21,95	0,74
Swalmdal (148)	8,47	2.153,72	0,00	0,00	8,47	0,20

Saldering met NH₃, Rekenjaar 2025


1 Landbouw | Stalemissies

Naam	Neerhof B.V. Hoven	Uittreedhoogte	<u>5,0 m</u>	NH ₃	2.857,1 kg/j
	1 Neer	Uittreeddiameter	5,0 m		
Locatie	196419, 364707	Temperatuur	<u>11,85 °C</u>		
Oprichting	19-12-1985	Emissie			
diervverblijf		Uittreedrichting	Horizontaal		
Wijze van ventilatie	Geforceerd	Uittreedsnelheid	2,0 m/s		
Temporele variatie	Diervverblijven				

Diersoort	RAV-code - Omschrijving	BWL-code	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
	E2.11.2.1 - volièrehuisvesting; 45 - 55% van de leefruimte roosters met daaronder een mestband met beluchting. Mestbanden minimaal tweemaal per week afdraaien. Roosters minimaal in twee etages; beluchtingcapaciteit minimaal 0,2 m ³ per dier per uur (Kippen; legkippen en (groot-) ouderdieren van legrassen)	BWL2004.10	51948	NH ₃	0,055	-	2.857,1 kg/j

2 Landbouw | Stalemissies

Naam	Weert	Uittreedhoogte	<u>5,0 m</u>	NH ₃	142,8 kg/j
Locatie	176947, 360816	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Diervverblijven				

Diersoort	RAV-code - Omschrijving	BWL-code	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
	E2.11.2.1 - volièrehuisvesting; 45 - 55% van de leefruimte roosters met daaronder een mestband met beluchting. Mestbanden minimaal tweemaal per week afdraaien. Roosters minimaal in twee etages; beluchtingcapaciteit minimaal 0,2 m ³ per dier per uur (Kippen; legkippen en (groot-) ouderdieren van legrassen)	BWL2004.10	2597	NH ₃	0,055	-	142,8 kg/j

FUREC_scenario 2, Rekenjaar 2025

Er zijn meer dan 10 wegverkeer emissiebronnen in deze situatie en deze worden niet in de PDF getoond. Laad de PDF in Calculator in om alle bronnen in te zien (tot een maximum van 5000 bronnen).

3 Scheepvaart | Binnenvaart: Vaarroute

Naam	Scheepvaart	Vaarwater Van A naar B	CEMT_Va Irrelevant	NO _x	93,7 kg/j
Beschrijving	Type	Van A naar B % Beladen		Van B naar A % Beladen	Stof Emissie
Aan- en afvoer	Motorvrachtschip - M8 (Groot Rijnschip)	288 p/jaar	50 %	288 p/jaar	50 %
					NO _x 93,7 kg/j
					NH ₃ 0,0 kg/j

18 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Mobiele werktuigen			NO _x	1.240,0 kg/j
				NH ₃	45,6 kg/j
Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof Emissie
Mobiele werktuigen div.	Stage-V, >= 2019, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	190000 l/j	6000 u/j	11000 l/j	NO _x 1.240,0 kg/j
					NH ₃ 45,6 kg/j

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie 2021.2_20221004_3d4bf05159

Database versie 2021.2_3d4bf05159

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/>