

**KUNSTSTOFSORTEERHAL
ECOPARK DE WIERDE**

MER-BEOORDELINGSNOTITIE



Rho

—
**ADVISEURS
VOOR
LEEFRUIMTE**

<u>INHOUDSOPGAVE</u>	<u>blz</u>
1. INLEIDING	1
1. 1. Beoogde ontwikkeling	1
1. 2. Ligging plangebied	1
1. 3. Waarom een mer-beoordelingsplicht?	2
1. 4. Wat houdt een mer-beoordeling in?	3
1. 5. Procedure mer-beoordeling	4
1. 6. Leeswijzer	6
2. VOorgenomen ACTIVITEITEN	7
2. 1. Huidige situatie en autonome ontwikkeling	7
2. 2. Beschrijving van het voornemen	8
2. 3. Autonome ontwikkeling	10
3. BESTAANDE MILIEUSITUATIE EN GEVOLGEN VOOR HET MILIEU	11
3. 1. Inleiding	11
3. 2. Bodem en water	11
3. 3. Landschap, cultuurhistorie en archeologie	16
3. 4. Ecologie	21
3. 5. Woon- een leefklimaat	28
3. 6. Gebruik natuurlijke hulpbronnen / productie van afvalstoffen	36
3. 7. Cumulatie	36
4. BEOORDELING EN CONCLUSIE	37
4. 1. Samenvattende beoordeling	37
4. 2. Conclusie	38

BIJLAGE

Bijlage 1	Terreininrichting
Bijlage 2	Mitigatieplan
Bijlage 3	Onderzoek stikstofdepositie
Bijlage 4	Akoestisch onderzoek
Bijlage 5	Geuronderzoek

1. INLEIDING

1. 1. Beoogde ontwikkeling

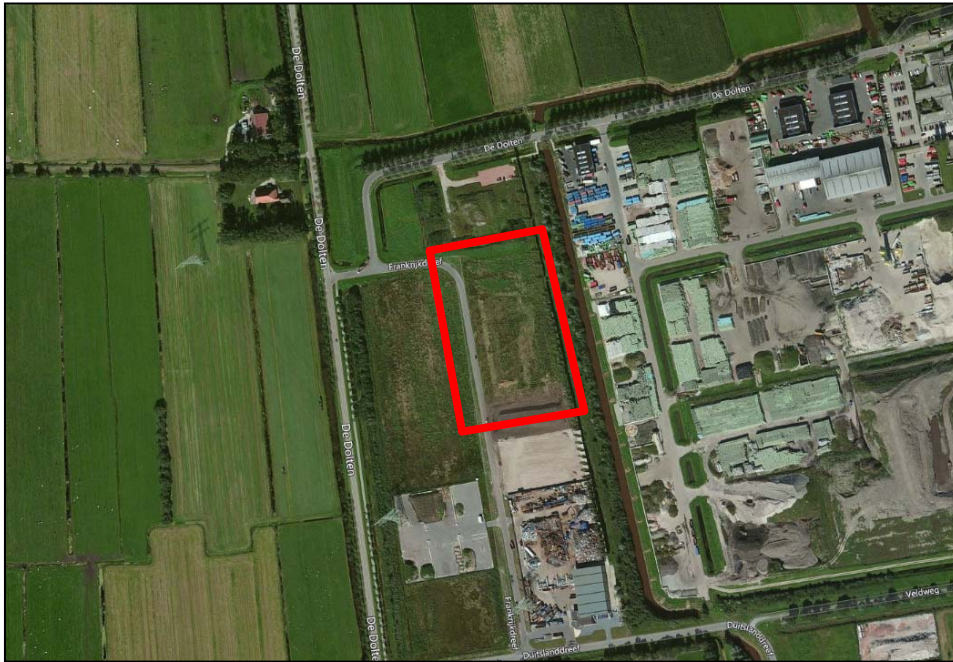
Omrin wil bij het Ecopark De Wierde een kunststofsorteerinstallatie (hierna: KSI) realiseren. Op dit moment wordt het nagescheiden kunststof overgebracht naar Duitsland en daar nagesorteerd. Door de kunststof ter plaatse te sorteren worden kosten bespaard. Daarnaast is dit ook beter voor het milieu, omdat er op vervoerskilometers wordt bespaard ¹⁾.

Door de nasortering worden de kunststoffen gereed en geschikt gemaakt voor nadere (nuttige) toepassing, in dit geval (uitsluitend) het recyclen van de kunststoffen. Alternatieven zijn het downcyclen van de grondstoffen, toepassingen in de petrochemische industrie of als brandstof in elektriciteitscentrales. Deze andere toepassingen zijn vooralsnog niet voorzien.

1. 2. Ligging plangebied

Het projectgebied ligt in de noordwestelijke hoek van een grootschalige bedrijventerrein, dat ten noorden van de rijksweg A7 en ten westen van de spoorlijn ligt. Het ligt hier tussen de Frankrijkdreef en het Ecopark. De ligging en globale begrenzing van het projectgebied is weergegeven in figuur 1.

¹⁾ De nagescheiden mix kunststoffen wordt in de huidige situatie nog per as naar Augustin in Meppen (Duitsland) getransporteerd om te laten sorteren. De nagesorteerde PE en PP gaat in de huidige situatie onder ander naar Inverco in Emmen. Nagesorteerde PET gaat naar Wellman Recycling in Spijk. In de boogde situatie gaan de stromen rechtstreeks naar de genoemde recyclers in Emmen en Spijk. Op deze wijze wordt op vervoerskilometers bespaard. De keuze om ter plaatse de kunststoffen te sorteren past in het beleid van Omrin om te komen tot een circulaire economie op een (meer) lokale schaal.



Figuur 1. *De ligging van het projectgebied (bron: Bing maps)*

1. 3. Waarom een mer-beoordelingsplicht?

Mer-plicht algemeen

Voor besluiten en plannen die ontwikkelingen bevatten die (mogelijk) belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu kunnen hebben geldt de verplichting om de procedure voor milieueffectrapportage te doorlopen of te beoordelen of het doorlopen van een dergelijke procedure noodzakelijk is. Op die manier krijgt milieu een volwaardige rol in de afweging van belangen. De categorieën van activiteiten waarbij deze verplichting aan de orde is, zijn vastgelegd in het *Besluit mer*. Daarbij zijn de volgende gevallen te onderscheiden:

- indien ontwikkelingen op de zogenaamde C lijst rechtstreeks mogelijk worden gemaakt dient een zogenaamde projectMER²⁾ te worden gemaakt;
- in gevallen waar het bevoegd gezag nader moet afwegen of er sprake is van belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu (zogenaamde D lijst), is een merbeoordelingsplicht aan de orde;
- een planMER moet worden opgesteld indien een plan het kader vormt voor een toekomstig besluit over een mer-(beoordelings)plichtige activiteit of op grond van de Habitatrichtlijn/Natuurbeschermingswet een passende beoordeling moet worden gemaakt.
- voor projecten die onder de drempelwaarde van de D-lijst liggen, moet een afweging worden gemaakt of er geen omstandigheden aan de orde kunnen zijn, waardoor belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu aan de orde zijn: een zogenaamde vormvrije mer-beoordeling.

2) Waar de afkorting mer wordt gebruikt, wordt verwezen naar de procedure voor milieueffectrapportage. Met de afkorting MER wordt het milieueffectrapport bedoeld.

Het project is mer-beoordelingsplichtig

Met een omgevingsvergunning in afwijking van het vigerende bestemmingsplan wordt de bestaande afvalverwerking op het Ecopark De Wierde uitgebreid met een KSI. Hiermee valt het project onder categorie D 18.1 van de zogenaamde D-lijst behorende bij het Besluit mer: *‘De oprichting, wijziging of uitbreiding van een installatie voor de verwijdering van afval.’* Projecten zijn mer-beoordelingsplichtig in gevallen waarbij meer dan 50 ton per dag wordt verwerkt.

Belangrijk hierbij is het begrip *‘verwijdering’*. In artikel 1.1 lid 1 van de Wet milieubeheer wordt het begrip verwijdering als volgt gedefinieerd:

‘Elke handeling met afvalstoffen die geen nuttige toepassing is zelfs indien die handeling er in tweede instantie toe leidt dat stoffen in energie worden teruggewonnen, tot welke handelingen in ieder geval behoren de handelingen die zijn genoemd in bijlage 1 bij de kaderrichtlijn afvalstoffen.’

Hieruit zou in eerste instantie geconcludeerd kunnen worden dat activiteiten voor *nuttige toepassing* van afvalstoffen niet onder de reikwijdte van categorie D18.1 vallen. Dit is echter niet het geval; Onder het begrip moeten zowel de verwijderingshandelingen als handelingen tot nuttige toepassing worden verstaan. Dit is het gevolg van een uitspraak van het Europese hof van justitie (HvJ EG 23 november 2006, nr. C=486/04, r.o. 44). Hierin is bepaald, dat het begrip *‘verwijdering’* in de richtlijn m.e.r. een autonoom begrip is dat niet gelijk staat aan het begrip afvalverwijdering uit de Europese Kaderrichtlijn afvalstoffen (richtlijn nr. 2008/98/EG). Verder heeft het hof bepaald dat het begrip *‘verwijdering’* voor de toepassing van de m.e.r.-regelgeving alle handelingen omvat die leiden tot hetzij verwijdering van afvalstoffen in de strikte zin van het woord, hetzij tot de nuttige toepassing daarvan.

Aangezien categorie D18.1 een directe vertaling is van categorie 11, onderdeel b, bijlage II van de richtlijn m.e.r. moet voor de toepassing van het begrip verwijdering aansluiting gezocht worden bij het de uitleg die het Europese hof van justitie hierbij heeft gegeven.

Conclusie

Kortom, voor het realiseren van de beoogde KSI geldt een mer-beoordelingsplicht.

1. 4. Wat houdt een mer-beoordeling in?

Voorafgaande aan de besluitvorming over een activiteit waarvoor een mer-beoordelingsnotitie is opgesteld, neemt het bevoegd gezag (Gedeputeerde Staten) op basis van de notitie een besluit of de procedure van een projectmer al dan niet moet worden gevolgd.

De wettelijke regeling voor de mer-beoordeling gaat uit van het principe 'nee, tenzij'. Dat wil zeggen, een projectmer-procedure is alleen noodzakelijk als het project 'belangrijke nadelige gevolgen' voor het milieu met zich mee kan brengen.

Beoordelingcriteria

Bij een besluit omtrent het al dan niet doorlopen van een mer-procedure, dient het bevoegd gezag volgens het Besluit mer rekening te houden met de omstandigheden zoals aangegeven in bijlage III van de EEG-richtlijn milieueffectbeoordeling, te weten:

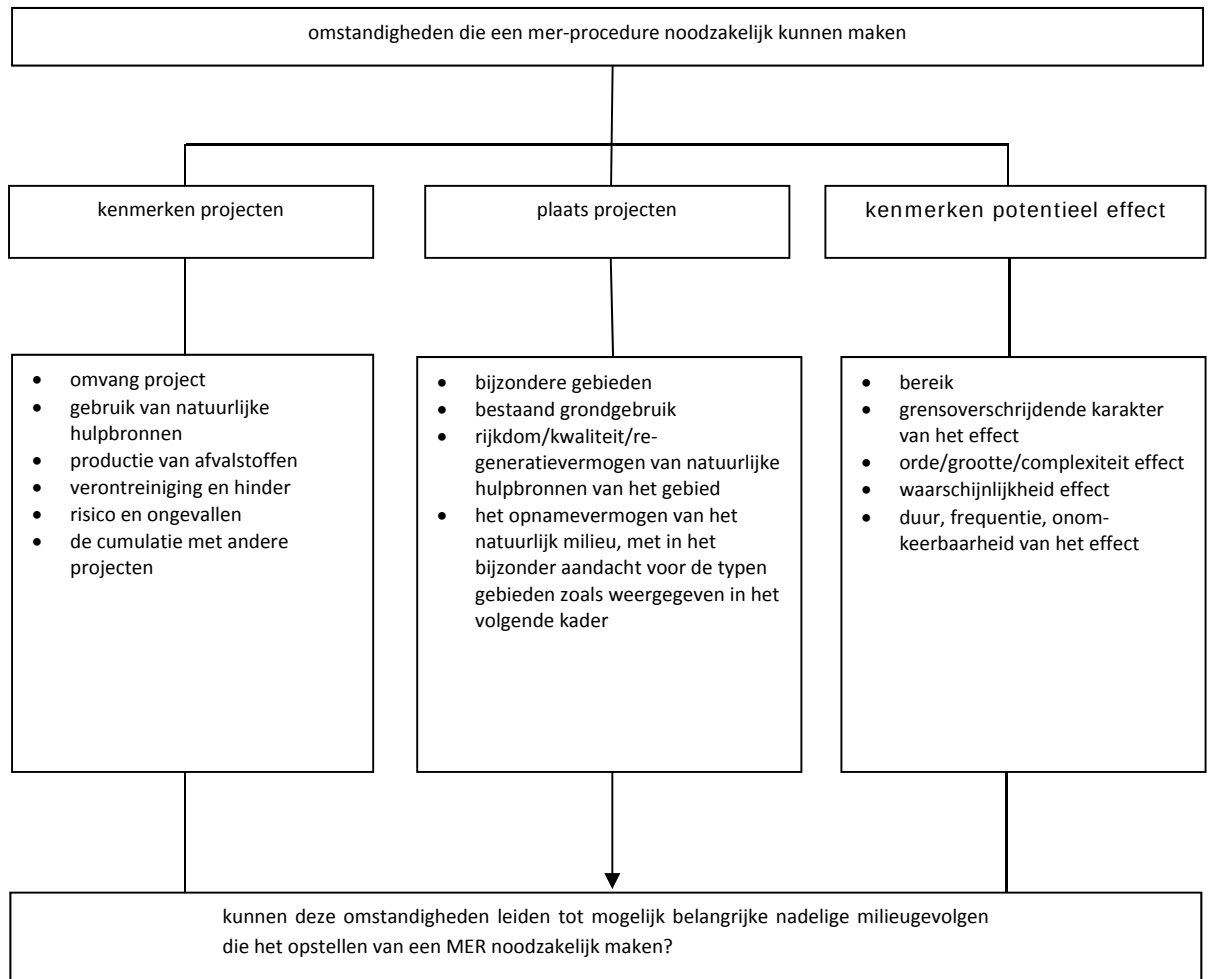
- de kenmerken van de projecten;
- de plaats van de projecten;
- de kenmerken van de potentiële effecten (in samenhang met de eerste twee criteria).

Deze omstandigheden zijn uitgewerkt in het schema op de volgende pagina.

1. 5. Procedure mer-beoordeling

Op grond van art. 7.28 van de Wet milieubeheer laat het bevoegd gezag de aanvraag om een mer-beoordelingsplichtig besluit buiten behandeling, indien daar geen mer-beoordelingsbeslissing vooraf aan is gegaan. Dit betekent dat de mer-beoordelingsprocedure voorafgaand aan de vergunningaanvraag moet worden afgerond.

De beslissing om al dan niet de mer-procedure te doorlopen, wordt bekendgemaakt door mededeling in een of meer dag-, nieuws- of huis-aan-huisbladen. De beslissing wordt ook gepubliceerd in de Staatscourant.



gebieden waarbij het opnamevermogen van het natuurlijk milieu in het bijzonder van belang is

1. wetlands
2. kustgebieden
3. berg- en bosgebieden
4. reservaten en natuurparkengebieden die in de wetgeving van Nederland zijn aangeduid/door die wetgeving worden beschermd; speciale beschermingszones in het kader van de Vogel- of Habitatrichtlijn
5. gebieden waarin de bij communautaire wetgeving vastgestelde normen inzake milieukwaliteit reeds worden overschreden
6. gebieden met een hoge bevolkingsdichtheid
7. landschappen van historisch, cultureel of archeologisch belang

1. 6. Leeswijzer

Hoofdstuk 2 beschrijft de voorgenomen activiteit (inclusief plangebied en meest relevante beleidskader) ten behoeve van deze beoordeling. Hoofdstuk 3 gaat vervolgens in beknopte vorm in op de bestaande milieusituatie en de te verwachten gevolgen voor het milieu. De mer-beoordelingsnotitie wordt afgesloten met de conclusie in hoofdstuk 4.

2. VOORGENOMEN ACTIVITEITEN

2. 1. Huidige situatie en autonome ontwikkeling

Ecopark De Wierde is een grootschalige inrichting van Omrin. Op dit terrein wordt afval ingezameld, gesorteerd en verwerkt, waarbij de nadruk op duurzame verwerkingsmethoden ligt. Het terrein vormt de noordwestelijke afronding van een bedrijvengebied dat ten noorden van de A7 ligt. Het westelijk deel van het bedrijventerrein is ontsloten op De Dolten, die een directe verbinding met de Rijksweg A7 heeft.

De zone tussen De Dolten en het Ecopark is sinds 2000 bestemd voor de ontwikkeling van bedrijvigheid tot milieucategorie 4. Dit gebied is opgedeeld in twee bouwstroken aan weerszijde van de Frankrijkdreef. Deze weg is aan de zuidzijde aangesloten op de Duitslanddreef, die naar het bedrijventerrein Haskerdijken leidt. Het noordelijk deel van het nieuwe bedrijfsgebied is in gebruik voor de ontsluiting van het Ecopark en op het zuidelijk deel is een recyclingbedrijf gevestigd. Het tussenliggende gebied aan de oostzijde van de Frankrijkdreef ligt braak.

Tussen de bedrijfslocatie aan de Frankrijkdreef en het Ecopark ligt de Nieuwe Haskersloot en een strook met ruige begroeiing en wilgopslag. Deze strook is aangewezen als ecologische verbindingszone binnen de Ecologische hoofdstructuur (EHS), nu 'Natuurnetwerk Nederland' (NNN).

Het projectgebied betreft een deel van de braakliggende strook aan de Frankrijkdreef, doorlopend tot in de ecologische verbindingszone ten oosten hiervan. Een aanzicht op het projectgebied is weergegeven in figuur 2. De Nieuwe Haskersloot (verbindingszone) bevindt zich ter plaatse van de bomenrij.



Figuur 2. Aanzicht op het projectgebied vanaf de Frankrijkdreef

2. 2. Beschrijving van het voornemen

De aanvraag heeft betrekking op het realiseren van een KSI met bijbehorend terrein en een gewijzigde entreesituatie met containeropstelplaats, ten noorden hiervan. De gewenste situatie is indicatief weergegeven in figuur 3. Een grotere versie van deze figuur is als bijlage 1 bij deze notitie gevoegd.

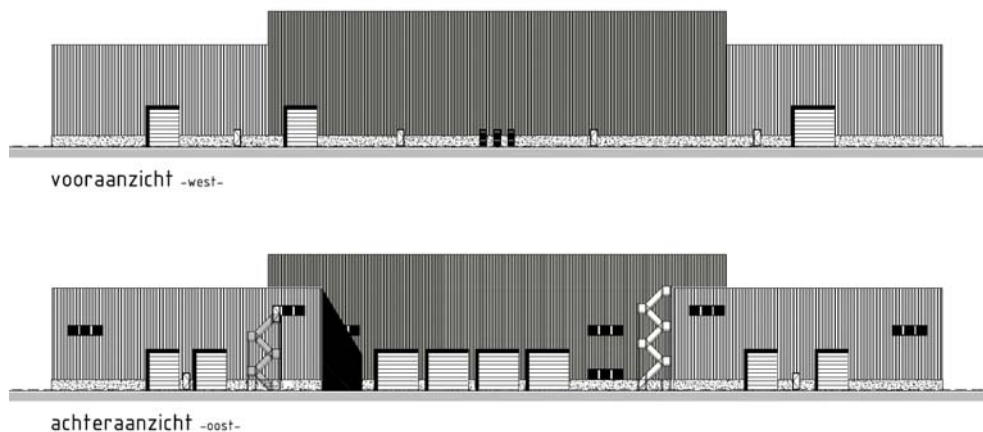


Figuur 3. *Situatietekening*

Kunststofsorteerinstallatie (KSI)

De kunststofsorteerinstallatie bestaat uit een ontvangsthal, een centrale machine hal en een uitvoerhal. In de machine hal zijn de volgende procesonderdelen voorzien: een doseerbunker met een dubbele schroef, een zakkenopener, een trommelzeef, een vlakzeef, zes windzifters, twee magnetische scheiders, twee non-ferro scheiders, een tiental optische (NIR) scheiders, een drietal ballistische scheiders, een perforator, een balenpers, twee containerpersen. In het proces is tevens een sorteercabine opgenomen voor het sorteren met hand. De diverse procesonderdelen zullen met meerdere tientallen transportbanden aan elkaar worden verbonden. Verder zijn een kantine, kleedruimtes, een werkplaats, een compressorruimte en een stof- en geurfilter voorzien (met een capaciteit van ca. 80.000 m³/uur).

Het nieuwe bedrijfsgebouw bestaat uit drie bouwdelen. Het centrale gedeelte heeft een bouwhoogte van 20 meter en de twee zijdelen zijn 15 meter hoog. De totale footprint van het gebouw is 133 bij 68 meter. In de KSI worden de gescheiden stroom van mixkunststoffen en ongesorteerde stromen verder uit gesorteerd in (vrijwel) zuivere stromen, die vervolgens als grondstof kunnen dienen voor nieuwe producten. Een voor- en achteraanzicht van de hal is weergegeven in figuur 4.



Figuur 4. Gevelaanzichten KSI

Deels gewijzigde entree

Langs de noordzijde van de KSI wordt een nieuwe in- en uitritsituatie voor het vrachtverkeer gerealiseerd. Op het huidige Ecopark worden hierin twee weegbruggen en een portiersloge gerealiseerd. Door de aanleg van de nieuwe entree worden alle vrachtverkeer van de personenauto's gescheiden, hetgeen een veiligere verkeerssituatie oplevert. De huidige entree aan de noordzijde (Dick Louwmanweg) wordt afgewaardeerd.

De containeropslagplaats vóór de entree van het Ecopark biedt de mogelijkheid om buiten openingstijden van de weegbrug containers af te leveren en te wisselen. Dit betreft een verplaatsing van de reeds vergunde containeropslagplaats (vergunning 21 januari 2013, kenmerk 01037148).

2. 3. Autonome ontwikkeling

Op het Ecopark wordt groen gas geproduceerd uit restafval. Voorheen werd dit gas met behulp van warmte-krachtkoppelingsinstallaties (WKK's) omgezet naar stroom en warmte en op het elektriciteitsnet gezet.

Tegenwoordig wordt een groot deel van het groene gas opgewerkt en op het aardgasnet gezet. Een deel wordt ook gebruikt als transportbrandstof voor de vrachtwagens van Omrin. Met deze situatie worden alleen nog twee WKK's gebruikt als achtervang (in het geval van overproductie of storing). Deze WKK's moeten per 2017 voldoen aan de nieuwe regels voor stookinstallaties.

Deze aanpassing maakt geen deel uit van de aanvraag omgevingsvergunning het mer-beoordelingsplichtige activiteit, maar betekent wel een verandering in de omgeving van projectlocatie. Het is ontwikkeling die juridisch zeker is en die ook zou plaatsvinden wanneer de kunststofsorteerinstallatie niet wordt gerealiseerd. Zodoende wordt dit beschouwd als autonome ontwikkeling.

3. BESTAANDE MILIEUSITUATIE EN GEVOLGEN VOOR HET MILIEU

3. 1. Inleiding

Dit hoofdstuk geeft een beknopte beschrijving van de bestaande milieusituatie en de te verwachten gevolgen voor het milieu. Op grond hiervan vindt een beoordeling plaats aan de hand van de omstandigheden zoals opgenomen in bijlage III van de EEG-richtlijn Milieueffectbeoordeling. In de beoordeling staat de vraag centraal of er belangrijke nadelige milieueffecten kunnen optreden die het opstellen van een volwaardig milieueffectrapport, waarin ook alternatieven voor de inrichting worden gezocht, noodzakelijk maken.

Beoordelingcriteria

Gelet op het karakter van de mer-beoordelingsplichtige activiteiten en de lokale omstandigheden, wordt in deze mer-beoordelingsnotitie ingegaan op de volgende milieuthema's:

- bodem en water;
- landschap, cultuurhistorie en archeologie;
- ecologie;
- verkeer;
- woon- en leefmilieu (waaronder geurhinder);

Onder de noemer woon- en leefmilieu wordt hierbij ingegaan op de aspecten externe veiligheid, luchtkwaliteit en geluid.

Reikwijdte van de effectbeschrijving

In de effectbeschrijving wordt voornamelijk aandacht besteed aan de directe milieugevolgen van de mer-beoordelingsplichtige activiteit: het realiseren van een nieuwe kunststofsorteerinstallatie op Ecopark de Wierde, met inachtneming van de beoogde bouwvolumes. Daarnaast wordt ingegaan op de indirecte effecten die de verkeersaantrekkende werking met zich meebrengt.

3. 2. Bodem en water

Toetsingskader en gebruikte bronnen

Voor de beoordeling van de milieueffecten op het gebied van bodem en water wordt gekeken naar de volgende omstandigheden die worden genoemd in bijlage III van de Europese richtlijn voor milieueffectbeoordeling:

Criteria	omstandigheden
kenmerk van het project	verontreiniging, waterberging
Plaats van het project	regeneratievermogen van het watersysteem, bijzondere gebieden, opnamevermogen van het natuurlijk milieu
Potentieel effect	bereik/grootte effect

Tabel 1 Omstandigheden bodem en water

Op het gebied van bodem en water worden de criteria uit bijlage III van de Europese richtlijn voor milieueffectbeoordeling vertaald naar de volgende toetsingscriteria:

- Gevolgen voor de bodemopbouw en geohydrologie;
- Gevolgen voor de (milieuhygiënische) bodemkwaliteit.

Bij de beschrijving van de effecten voor de thema's bodem en water wordt gebruik gemaakt van de volgende informatiebronnen:

- www.ahn.nl;
- www.bodemdata.nl.
- www.bodemloket.nl.

De bijbehorende (wettelijke) toetsingskaders worden onderstaand beschreven.

Wet bodembescherming

Op basis van de *Wet bodembescherming* geldt een saneringplicht voor gronden die ernstig vervuild zijn. Wanneer sprake is van nieuwe bodemgevoelige functies, moet verkennend bodemonderzoek worden uitgevoerd om te constateren of er bodemverontreiniging aan de orde is.

Waterwet

De *Waterwet* voorzien in de bescherming van primaire waterkeringen en regelt de bevoegdheden op het gebied van het waterbeheer. Provincie, waterschap en gemeente werken vervolgens het beleid uit voor de hun toebedeelde watertaken. De Provincie is verantwoordelijk voor het (diepe) grondwater, de gemeente is verantwoordelijk voor de riolering en het waterschap is, als algemeen waterbeheerder, verantwoordelijk voor het waterbeheer als geheel.

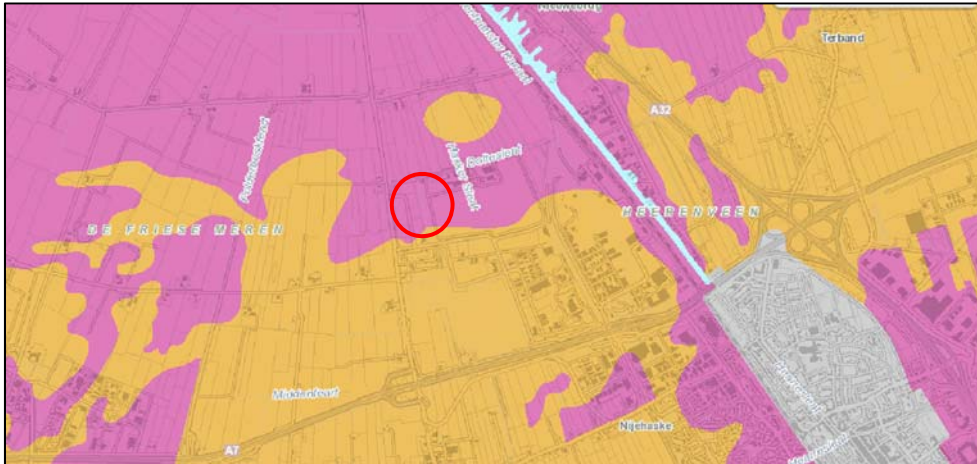
Watertoets

Op basis van het *Besluit ruimtelijke ordening (Bro)* dienen ruimtelijke plannen worden afgestemd met de verantwoordelijke waterbeheerder. In dit geval is dat het *Wetterskip Fryslân*.

Bestaande situatie

Bodemopbouw en geohydrologie

Het plangebied ligt in op de grens van zand en veengronden. De ondergrond ter plaatse wordt dan ook gevormd door een zandig en venig materiaal. Mede als gevolg van ontwatering en inklinking ligt het maaiveld ter plaatse van het plangebied onder zeeniveau, op een hoogte van ongeveer -1,3 meter NAP.



Figuur 5. Uitsnede Bodemkaart van Friesland



Figuur 6. Uitsnede van het algemeen hoogtebestand Nederland (www.ahn.nl)

Geohydrologisch gezien ligt het plangebied in een kwelgebied. Vanwege de ligging in een dergelijk kwelgebied (kwel is ijzerrijk grondwater van goede kwaliteit) is de waterkwaliteit in de aanwezige watergangen zeer goed te noemen.

Het perceel ligt in een gebied met grondwatertrap IIIb en IV. De gemiddeld hoogste grondwaterstand in het projectgebied is 20-40 cm onder maaiveld gelegen. De gemiddelde laagste grondwaterstand is meer dan >80 cm onder maaiveld gelegen. De planlocatie ligt niet in een grondwaterbeschermingsgebied.

Bodem- en grondwaterkwaliteit

Het projectgebied is in de huidige situatie een braakliggend terrein. Er zijn op dit moment geen indicaties van bodemverontreiniging bekend. Evenmin is sprake van verontreiniging van het grondwater. Tijdens eerdere onderzoeken zijn ter plaatse van de projectlocatie geen (ernstige) verontreinigingen aangetroffen. De ondergrond ter plaatse was en is geschikt voor de bedrijfsmatige activiteiten.

Waterkwantiteit

Door het projectgebied loopt in de huidige situatie de Nieuwe Haskersloot van noord naar zuid. Dit is een hoofdwaterloop die in beheer is bij het Wetterskip Fryslân. Deze waterloop sluit ten noorden van het plangebied aan op de Doltensloot, eveneens een hoofdwaterloop.

Waterkwaliteit

In de huidige situatie is sprake van een goede waterkwaliteit ter plaatse. Juist de toevoer van (ijzerrijke) kwel zorgt voor de goede waterkwaliteit in het gebied. De enige beperking voor de waterkwaliteit wordt in de huidige situatie gevormd door de schaduwwerking van beplanting langs de Nieuwe Haskersloot.

Waterkeringen

In het plangebied zijn geen waterkeringen gelegen. De dichtstbijzijnde waterkeringen zijn gelegen langs het Hearrenfeanster Kanaal. Deze waterkering ligt ruim buiten het projectgebied.

Verwachte milieueffecten

Bodemopbouw en geohydrologie

Ten behoeve van de bebouwing zal voor de fundering de bodem enigszins worden geroerd. Deze zone is reeds geroerd als gevolg van het bouwrijp maken van het bedrijventerrein. Ook is zichtbaar dat op de projectlocatie in het verleden tijdelijk sprake is geweest van grondopslag. Er is daarom geen sprake meer van een gave bodemstructuur. Zeker als het gaat om de (te verstoren) eerste decimeters. Negatieve effecten met betrekking tot de bodemopbouw zijn zodoende niet aan de orde.

De grondwaterspiegel zal als gevolg van de ontwikkeling niet wijzigen. Op het gebied van geohydrologie zijn geen nadelige milieueffecten te verwachten.

Daarnaast wordt op het terrein rondom de kunststofsorteerinstallatie gewerkt met een gesloten verharding zodat er geen vloeistoffen de bodem in kunnen lopen. Om die reden is een verandering van de grondwaterkwaliteit eveneens niet aan de orde.

Waterkwantiteit

Het project voorziet in overkluizing van de Nieuwe Haskersloot ter plaatse van de ontsluiting van de sorteerhaal. Aangezien gebruik wordt gemaakt van ruime ecoduikers is niet of nauwelijks sprake van een afname aan wateroppervlak. Bovendien zorgen de ruime duikers ervoor dat de doorstroming van de Nieuwe Haskersloot gewaarborgd blijft. De duikers hebben geen opstuwende werking. Het effect van het plaatsen van duikers/overkluizing is daarom als nihil in te schatten.

Daarnaast voorziet het project in een verhardingstoename van 7.500 m². Deze toename zorgt ervoor dat hemelwater versneld toe afstroomt. Om die reden moet voor dit project in beginsel worden gecompenseerd in de vorm van extra te graven oppervlaktewater.

Met betrekking tot de watercompensatie is door Omrin echter overleg gevoerd met het Wetterskip Fryslân. De afspraak met Wetterskip is dat door het rechte trekken en verbreden van de Doltensloot een knelpunt van het Wetterskip Fryslân wordt opgelost, waardoor aan de watercompensatie voor de KSI wordt voldaan. Bovendien gaat de compensatie gepaard met een opwaardering (vergroting) van de duiker in de Nieuwe Haskersloot ten noorden van de projectlocatie. Door het wegnemen van dit bestaand knelpunt zorgt het project voor een verbetering van de waterhuishoudkundige situatie ter plaatse. Negatieve milieueffecten zijn op dit punt daarom niet te verwachten.

Waterkwaliteit

Bij de inrichting van het watersysteem wordt gestreefd naar de realisatie van een ecologisch gezond watersysteem. Voor de bouw zullen geen uitlogende materialen gebruikt. Tussen verharde oppervlakken (waar gereden wordt) en de Nieuwe Haskersloot is voldoende bufferruimte aanwezig. Door deze tussenruimte is de kans dat verontreinigingen van voertuigen in het oppervlaktewater terecht komen als nihil in te schatten. Daarnaast heeft het project geen effect op de aanwezigheid van kwelstromen. Er zijn op dit punt geen nadelige milieueffecten te verwachten.

Tevens worden enkele bomen langs de Nieuwe Haskersloot op een grotere afstand van de waterloop geplaatst. Op deze wijze komt meer zon op het water en minder bladval in het water terecht. Hierdoor zal de waterkwaliteit en de watervegetatie verbeteren. Er zijn op dit punt geen nadelige milieueffecten te verwachten.

Waterkeringen

Aangezien de dichtstbijzijnde waterkeringen op zeer ruime afstand van het projectgebied liggen, speelt waterveiligheid geen rol in dit project. Het project heeft daarom geen negatief op de waterveiligheid. Op dit punt zijn nadelige milieueffecten uitgesloten.

Conclusie

De ontwikkeling leidt niet tot belangrijke nadelige milieueffecten voor de aspecten bodem en water.

3. 3. Landschap, cultuurhistorie en archeologie

Toetsingskader en gebruikte bronnen

De voorgenomen ontwikkeling heeft een aantal gevolgen voor de aspecten landschap, cultuurhistorie en archeologie in het gebied. Voor de beoordeling van de milieueffecten op dit gebied wordt rekening gehouden met de volgende omstandigheden uit bijlage III van de Europese richtlijn voor milieueffectbeoordeling:

Criteria	Omstandigheden
Kenmerk van het project	Waardevolle kenmerken, omvang van het project
Plaats van het project	Bijzondere gebieden, bestaand grondgebruik
Potentieel effect	Bereik/grootte effect, onomkeerbaarheid effecten

Tabel 2 Omstandigheden landschap, cultuurhistorie en archeologie

Bij de aspecten landschap, cultuurhistorie en archeologie worden de criteria uit bijlage III van de Europese richtlijn voor milieueffectbeoordeling vertaald naar de volgende toetsingscriteria:

- aantasting van landschappelijke patronen en elementen;
- gevolgen voor archeologische waarden in het gebied.

Bij de beschrijving van de effecten voor de thema's landschap, archeologie en cultuurhistorie wordt gebruik gemaakt van de volgende informatiebronnen:

- Grutsk op 'e Romte (provinciale structuurvisie cultuurhistorie);
- Friese Archeologische Monumentkaart Extra (FAMKE).

De bijbehorende (wettelijke) toetsingskaders worden onderstaand beschreven.

Monumentenwet

Ter implementatie van het Verdrag van Malta in de Nederlandse wetgeving is in 2007 de *Wet op de archeologische monumentenzorg* als onderdeel van de *Monumentenwet* in werking treden. De kern van deze wet is dat wanneer de bodem wordt verstoord, de archeologische resten intact moeten blijven. De wet verplicht gemeenten bij projecten rekening te houden met de in hun bodem aanwezige waarden.

Archeologiebeleid provincie Fryslân

Een betere bescherming van het bodemarchief vraagt om een zo goed mogelijk inzicht in de verwachte ligging, verspreiding en aard van het bodemarchief. Om deze reden heeft de provincie Fryslân het initiatief genomen om, zoveel mogelijk in samenwerking met het rijk en de gemeenten, het bodemarchief zo goed mogelijk in kaart te brengen. Dit gebeurt op de FAMKE: Friese Archeologische Monumentenkaart Extra. De FAMKE is in de eerste plaats gebaseerd op twee bestaande landelijke kaarten: de Archeologische Monumentenkaart (AMK) en de Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW). Daarnaast houdt de FAMKE rekening met de kans dat de mogelijk aanwezige archeologische resten verstoord zijn.

Aan de andere kant houdt de FAMKE ook rekening met de omvang van de bodemingreep. Dit alles bij elkaar is vertaald in provinciedekkende kaarten die aangeven hoe er het beste met het bodemarchief kan worden omgegaan.

De FAMKE bestaat uit twee advieskaarten, één voor de periode steentijd - bronstijd (300.000 - 800 v Chr), en één voor de periode ijzertijd - middeleeuwen (800 v Chr - 1500 n Chr).

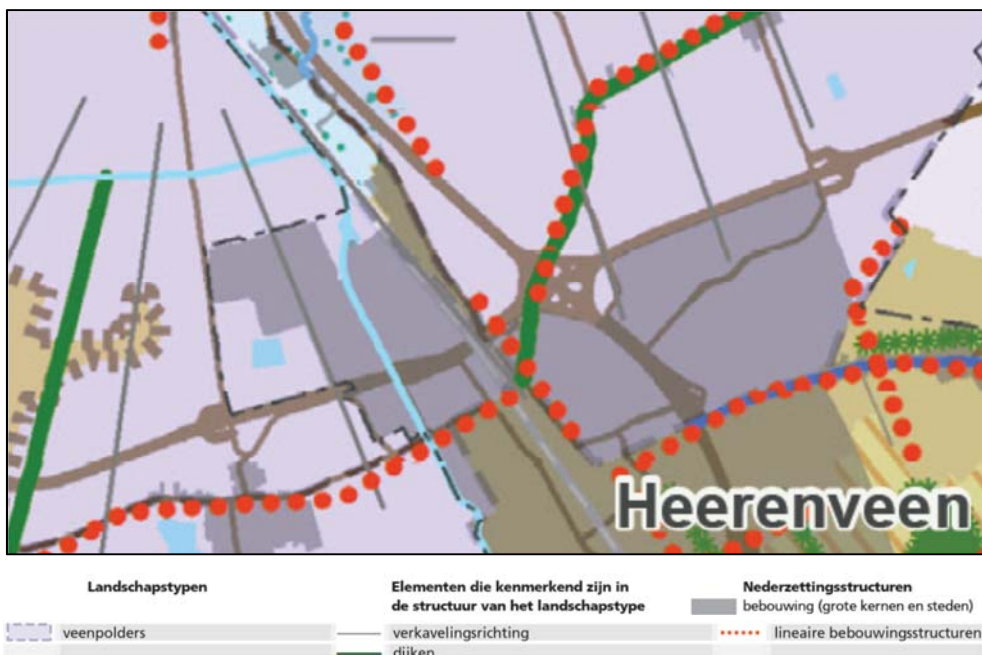
Bestaande situatie

Landschappelijke patronen en elementen

De projectlocatie vormt een braakliggende terrein binnen de grenzen van het reeds bestaande bedrijventerrein. Ter plaatse van de projectlocatie geldt derhalve dat er sprake is van een stedelijk gebied zonder landschappelijke of cultuurhistorische waarden.

Een beeldbepalende structuur in het gebied is de Nieuwe Haskersloot als drager van een Ecologische verbindingszone. Deze structuur is noord-zuid gericht.

Buiten de grenzen van het bedrijventerrein bevinden zich de voor deze regio kenmerkende veenpolders. Dit landschapstype kenmerkt zich ter plaatse door een noord-zuid gerichte verkavelingsrichting. De veenpolders in de ruimere omgeving worden verder gekenmerkt door dijken en lineaire bebouwingsstructuren. Deze structuren in de nabijheid van de projectlocatie echter afwezig door de realisatie van een bedrijventerrein en zijn evenmin waarneembaar vanaf de projectlocatie.

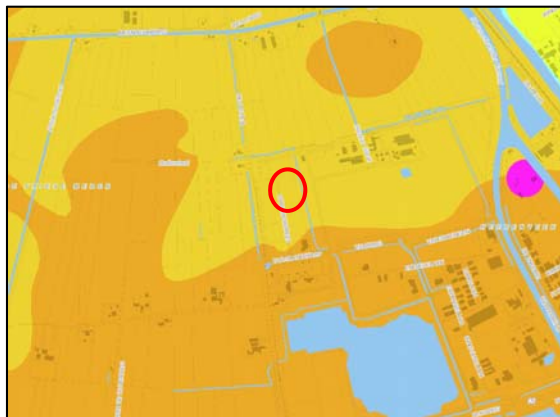


Figuur 7. Landschappelijke situatie: Grutsk op 'e Romte:

Het bedrijventerrein wordt echter in de referentiesituatie omzoomd door forse groenstructuren en laanbeplanting. Deze ontnemen reeds het zicht op bebouwing, gezien vanuit het open veenpolderlandschap. Met name de laanbeplanting aan de noordzijde van het bedrijventerrein is zeer fors te noemen. Aan de westzijde is dit eveneens het geval. Alleen ter plaatse van de hoogspanningsleidingen ten zuidwesten van de projectlocatie is de groene afscherming van het terrein enigszins beperkter van omvang.

Archeologische waarden

Om de archeologische waarden voor het plangebied vast te stellen is de FAMKE geraadpleegd. Voor de periode steentijd - bronstijd valt de uitbreiding van het perceel in het gebied waar het advies voor karterend onderzoek 2 geldt. De provincie beveelt binnen deze zone aan om bij ingrepen van meer dan 2.500 m² een karterend (boor)onderzoek uit te laten voeren.



Figuur 8. Advieskaart Steentijd-Bronstijd

Ook voor de periode IJzertijd - middeleeuwen valt de uitbreiding in een zone waar het advies 'karterend onderzoek 3' geldt. De provincie beveelt in deze zon aan om bij ingrepen van meer 5.000 m² een historisch en karterend onderzoek te verrichten.



Figuur 9. Advieskaart IJzertijd – Middeleeuwen (Bron: FAMKE)

Ter plaatse van de projectlocatie is sprake van een braakliggend deel van een bedrijventerrein. Ten behoeve van onder andere het bouwrijp maken van het bedrijventerrein is aannemelijk dat de bodem ter plaatse reeds tamelijk is geroerd. Daar komt bij dat het plangebied met de vaststelling van het bestemmingsplan De Wierde reeds is vrijgegeven. Het vigerende planologische regime laat daardoor zonder tussenkomst van een archeologisch onderzoek bebouwing toe.

Verwachte milieueffecten

Landschappelijke patronen en elementen

De beoogde KSI wordt gerealiseerd op de noordwestzijde van een bestaand bedrijventerrein. Op deze locatie is in de huidige situatie nog geen bebouwing aanwezig. De context van de projectlocatie is echter stedelijk van aard door de aanwezigheid van bedrijfsbebouwing, de aangelegde wegen en inpassing voor het bedrijventerrein. De plaatsing van de bebouwing kan een beperkt effect hebben op het landschap, patronen en zichtrelaties.

Doordat de beoogde bebouwing zo dicht mogelijk tegen de bestaande bebouwing en opslaglocaties van Omrin (ten oosten van de Nieuwe Haskersloot) wordt aangebouwd. Vanuit het open polderlandschap bezien valt de beoogde bebouwing daarmee weg tegen de overige bebouwing en van Omrin en de groene afvalberg op de achtergrond. Tevens is het bedrijventerrein aan de west een noordzijde begrensd door een groenstructuren in de vorm van laanbeplanting en opgaand groen.

Vanuit het open veenpolderlandschap zal daarom niet of nauwelijks sprake zijn van een meer stedelijke of meer massale uitstraling van het bedrijventerrein als geheel.

Archeologische waarden

Op basis van FAMKE geldt ter plaatse voor de periode ijzertijd-middeleeuwen in beginsel het advies 'karterend onderzoek 3' In deze gebieden kunnen zich op enige diepte archeologische lagen bevinden uit de steentijd, die zijn afgedekt door een veen- of kleidek. Mochten zich hier archeologisch resten bevinden, dan zijn deze waarschijnlijk goed van kwaliteit. De provincie beveelt daarom aan om bij ingrepen van meer dan 5.000 m² een karterend (boor)onderzoek uit te laten voeren.

Daarnaast geldt voor de periode steentijd-bronstijd in beginsel het advies 'karterend onderzoek 2). In deze gebieden kunnen zich archeologische resten bevinden uit de periode ijzertijd - middeleeuwen. De provincie beveelt aan om bij ingrepen van meer dan 2.500 m² een karterend archeologisch onderzoek uit te laten voeren.

Voor het gehele project gebied geldt dat aannemelijk is dat ondergrond ter plaatse reeds is verstoord, onder ander als gevolg van bouwrijp maken van het bedrijventerrein. De kans op het aantreffen van een gaaf en ongeschonden bodemarchief ter plaatse is daarom op voorhand als nihil in te schatten. Gezien dit feit is dan ook geen sprake van een aantasting van het archeologisch waardevolle bodemarchief. In het kader van het vastgestelde bestemmingsplan Bedrijventerrein De Wierde (2000) is het bedrijventerrein reeds vrijgegeven. Dit betekent dat zonder tussenkomst van archeologisch onderzoek gebouwd mag worden.

Conclusie

Door de ontwikkeling wordt geen onevenredige afbreuk gedaan aan de landschappelijke en cultuurhistorische patronen van het landschap. De ontwikkeling heeft daardoor geen belangrijke nadelige gevolgen voor de beleefbaarheid van het landschap. Aantasting van archeologische waarden is als gevolg van verleden grondroeringen vrijwel uitgesloten.

3. 4. Ecologie

Toetsingskader en gebruikte bronnen

Voor de beoordeling van de ecologische effecten zijn de wettelijke beleidskaders richtinggevend, zoals de Natuurbeschermingswet, Flora- en Faunawet en de planologische bescherming van Natuurnetwerk Nederland (voorheen Ecologische Hoofdstructuur). Voor de beoordeling van de milieueffecten op het gebied van ecologie wordt gekeken naar de volgende omstandigheden die worden genoemd in bijlage III van de EEG-richtlijn Milieueffectbeoordeling.

Criteria	omstandigheden
kenmerk van het project	areaalverlies, verstoring, verontreiniging, versnippering, cumulatie andere projecten
Plaats van het project	leefgebied van beschermde soorten
Potentieel effect	bereik/grootte effect

Tabel 3 Beoordelingscriteria ecologie

Ten aanzien van het thema ecologie wordt gekeken naar de volgende toetsingscriteria:

- gevolgen voor de instandhoudingsdoelen voor de aangrenzende Natura 2000-gebieden;
- gevolgen voor de wezenlijke kenmerken en waarden van Natuurnetwerk Nederland (NNN);
- gevolgen voor de (leefgebieden van) zwaarbeschermde soorten.

Ten aanzien van deze aspecten zijn de volgende wettelijke regelingen van toepassing:

Gebiedsbescherming - Natuurbeschermingswet 1998

De bescherming van de natuur is in Europees verband vastgelegd in de Vogelrichtlijn (VR) en de Habitatrichtlijn (HR); de aldus beschermde gebieden vormen samen Natura 2000. Nederland heeft de richtlijnen voor gebiedsbescherming geïmplementeerd in de Natuurbeschermingswet 1998 (Nbwet). De Nbwet heeft betrekking op de Vogel- en Habitatrichtlijngebieden die Nederland bij de Europese Commissie heeft aangemeld en beschermde natuurmonumenten. Ruimtelijke ingrepen die in of nabij deze gebieden plaatsvinden, moeten worden getoetst op hun effecten op de instandhoudingsdoelen die voor deze gebieden zijn vastgelegd.

Significant negatieve effecten op deze instandhoudingsdoelen vereisen het doorlopen van de ADC-toets, hetgeen in de praktijk betekent dat de meeste projecten geen doorgang kunnen vinden aangezien er vaak wel 'Alternatieven' zijn en 'Dwingende reden van groot openbaar belang' niet kan worden aangetoond. Significant negatieve effecten dienen dus te worden voorkomen, zonodig na het treffen van mitigerende maatregelen.

Gebiedsbescherming - Natuurnetwerk Nederland

De Ecologische Hoofdstructuur (EHS) is in 1990 in het leven geroepen om de achteruitgang van de natuur in Nederland een halt toe te roepen. Het Rijk en de provincies hebben spelregels afgesproken met betrekking tot de planologische en kwalitatieve bescherming de EHS, welke zijn verwerkt in de 'Spelregels EHS' (LNV, 2007). Sinds kort wordt de Ecologische Hoofdstructuur Natuurnetwerk Nederland (NNN) genoemd.

In NNN geldt het 'nee, tenzij' principe. Dit houdt in dat ingrepen waarbij de oppervlakte of de wezenlijke kenmerken en waarden van NNN significant worden aangetast niet zijn toegestaan, tenzij er geen alternatieven zijn en er sprake is van een groot openbaar belang.

De beslissing of een ingreep in de NNN kan doorgaan, hangt dus naast de instandhouding van het aantal hectares NNN, in eerste instantie af van de mate van aantasting van de wezenlijke kenmerken en waarden (wk&w) van het gebied.

Soortbescherming - Flora- en faunawet

De bescherming van de natuur is in Europees verband vastgelegd in de Vogelrichtlijn (VR) en de Habitatrichtlijn (HR). Beide richtlijnen dragen zorg voor zowel gebiedsbescherming als soortenbescherming. Nederland heeft de richtlijnen voor soortenbescherming geïmplementeerd in de Flora- en faunawet (Ffwet). Welke soorten planten en dieren wettelijke bescherming genieten, is vastgelegd in een aantal bij de Ffwet behorende besluiten en regelingen.

De Ffwet bevat onder meer verbodsbepalingen met betrekking tot het aantasten, verontrusten of verstoren van beschermde dier -en plantensoorten, hun nesten, holen en andere voortplantings - of vaste rust of verblijfplaatsen. Voor de meeste soorten kan, onder een aantal voorwaarden, ontheffing in het kader van deze wet worden verkregen. Voor de soorten die voorkomen in bijlage IV van de Europese Habitatrichtlijn kan echter geen ontheffing in het kader van de Flora- en faunawet worden verkregen voor het motief *ruimtelijke inrichting*, aangezien de Habitatrichtlijn dit motief niet noemt. Voor deze soorten dient overtreding van de verbodsbepalingen van de flora- en faunawet dus geheel te worden voorkomen, al dan niet door het treffen van maatregelen.

Gebruikte bronnen

Bij het beschrijven van de huidige situatie en milieueffecten is gebruik gemaakt van de volgende bronnen:

- www.synbiosys.alterra.nl/natura2000/gebiedendatabase
- www.waarneming.nl
- Faunax (2016): Mitigatieplan natuurwetgeving Ecopark de Wierde te Heerenveen (met daarin integraal opgenomen het in 2015 uitgevoerde ecologisch onderzoek).

Bestaande situatie

De projectlocatie bevindt zich op Ecopark de Wierde. Het terrein wordt gebruikt door Omrin voor de opslag en verwerking van huishoudelijke en bedrijfsafvalstoffen. Het Ecopark bevindt zich op een bedrijventerrein nabij de grens met het agrarisch open (veenpolder)landschap.

De beoogde KSI wordt beoogd in de zone tussen de Frankrijkdreef en de Nieuwe Haskersloot. Het projectgebied is een braakliggend stuk grond, zonder (noemenswaardige) natuurwaarden. Het oostelijke deel van het plangebied alsmede de Nieuwe Haskersloot vormen echter een strook met ruige begroeiing en wilgopslag. Deze zone kent wel hoge (potentiële) natuurwaarden. Deze strook is aangewezen als ecologische verbindingszone binnen de Ecologische hoofdstructuur (EHS), nu 'Natuurnetwerk Nederland' (NNN). De huidige ecologische waarden in het projectgebied zijn onderzocht door middel van het 'Ecologisch onderzoek Ecopark de Wierde' (2015) dat integraal is opgenomen in het Mitigatieplan Ecopark de Wierde (2016). Het mitigatieplan is gevoegd als bijlage 2 bij deze notitie.



Figuur 10. Ligging EHS (groen) in en nabij de projectlocatie.

Verwachte milieueffecten

Gevolgen voor Natura 2000

Het plangebied ligt niet in de nabijheid van een Natura 2000-gebied. De dichtstbijzijnde Natura 2000-gebieden zijn de Deelen en het Snekermeergebied. Deze gebieden liggen op 3,5 kilometer ten noordoosten respectievelijk 4,5 kilometer ten noordwesten van het plangebied. Op grotere afstand liggen Van Oordt's Mersken (12 kilometer) en de Alde Feanen (14,5 kilometer). Vanwege de afstand kunnen effecten als areaalverlies, versnippering, verstoring en verandering van waterhuishouding van Natura 2000 op voorhand worden uitgesloten.

Ten behoeve van het project is onderzoek gedaan naar de toename van de stikstofdepositie als gevolg van extra verkeersbewegingen van en naar de inrichting. Daarbij is een vergelijking gemaakt tussen de referentiesituatie (de feitelijk legale situatie in 2012) en de beoogde situatie in de toekomst. De berekening is opgenomen als bijlage 3 bij deze notitie.

Bij de berekening is uitgegaan van 36 nieuwe vrachtwagens die de kunststofsorteerinstallatie zullen voeden (72 verkeersbewegingen) en de aanpassing van het aantal warmtekrachtinstallaties (WKK's).

Uit deze berekeningen komen de volgende conclusies naar voren:

- In de referentiesituatie en de beoogde situatie is de stikstofdepositie gelijk;
- De aanvraag van de omgevingsvergunning leidt zodoende niet tot verslechtering van de natuurkwaliteit in Natura 2000-gebieden;
- Omdat voor de inrichting nog niet eerder een Natuurbeschermingswetvergunning is aangevraagd, is wel sprake van een vergunningplicht in het kader van de Nbwet;
- Omdat de beoogde situatie niet leidt tot een toename ten opzichte van de referentiesituatie kan deze vergunning naar verwachting zonder problemen worden verleend.

Gevolgen voor de Ecologische hoofdstructuur

In figuur 10 is de ligging van het plangebied nabij/in het NNN nabij de planlocatie weergegeven.

In het uitgevoerde Ecologisch onderzoek zijn in het plangebied wezenlijke ecologische waarden en kenmerken aangetroffen:

NNN ter hoogte van het plangebied maakt onderdeel uit van de provinciale ecologische verbindingzones. Dit zijn de schakels tussen de grote(re) natuurgebieden (kerngebieden). Zij verbinden kleine en geïsoleerde natuurgebieden, zodat populaties kunnen migreren en zo hun gunstige staat van instandhouding kan worden gewaarborgd of worden vergroot. Verbindingszones kunnen bestaan uit ondiepe natte stroken of rietkragen langs vaarten, ruigtestroken, houtwallen en bosjes en dergelijke.

Ter plaats van het plangebied bevinden zich de natuurdoeltypen N04.02 Zoete plas (Nieuwe Haskersloot) en N12.06 Ruigteveld (de groenstrook langs de Nieuwe Haskersloot).

Zoete plas (N04.02)

Het natuurdoeltype zoete plas komt vooral voor in het lage deel van Nederland. Karakteristiek is dat het over het algemeen grotere waterpartijen zijn met stilstaand, helder water met water- en oevervegetatie. Vaak is er echter problematiek met voedselrijkheid door vermesting, maar ook door afgesloten delen, waardoor er geen migratie mogelijk is. De biotische kwaliteit wordt gemeten aan het aantal voorkomende kwalificerende planten-, libellen- en vissoorten.

Ruigteveld (N12.06)

Het natuurdoeltype ruigteveld behoort bij de hoofdgroep rijke graslanden en akkers. Vaak ontstaan ruigtevelden na een plotselinge peilwijziging of extensivering na een periode van rijke bemesting. Het bestaat uit een begroeiing van hoog opschietende kruiden en er kan ook struweel aanwezig zijn, meestal in de vorm van vlier of wilg. De biotische kwaliteit wordt gemeten aan het aantal voorkomende kwalificerende broedvogelsoorten. Dit zijn bosrietzanger, geelgors, grasmus, grauwe klauwier, kneu, nachtegaal, paapje, putter, roodborsttapuit, spotvogel en sprinkhaanzanger. Er worden voor dit beheertype geen ruimtelijke condities of milieu- of watercondities gemonitord.

Gidssoorten

De provincie Fryslân heeft onderscheid gemaakt tussen zogenaamde 'droge' en 'natte' verbindingzones. Alle verbindingzones in Fryslân zijn gedefinieerd op basis van enkele gidssoorten. Dit zijn kwetsbare, zeldzame en herkenbare soorten die over het algemeen het meest kritisch zijn naar hun omgeving. Door de habitats geschikt te houden of te maken voor deze gidssoorten kunnen andere soorten, die minder veeleisend zijn aan hun omgeving, ook direct gebruik maken van de verbindingzones. De Nieuwe Haskersloot maakt onderdeel uit van een natte ecologische verbindingzone. De gidssoorten hiervoor zijn (Provinciale Staten Fryslân, 2006):

- Otter;
- noordse woelmuis;
- zilveren maan;
- grote vuurvinder;
- ringslang.

Voor de Nieuwe Haskersloot gaat het daarbij vooral om de dagvlindersoorten zilveren maan en grote vuurvinder. De belangrijkste kerngebieden voor deze soorten (op huidig en ambitieniveau), de Deelen – Nanneveld – Easterskar – Tjonger, worden onder andere met elkaar verbonden door deze verbindingzone. Opgemerkt dient te worden dat gidssoorten fungeren als leidraad, maar dat de EHS in zijn geheel is ingericht om alle soorten dieren en planten de gelegenheid te geven te kunnen migreren.

Effectbeoordeling

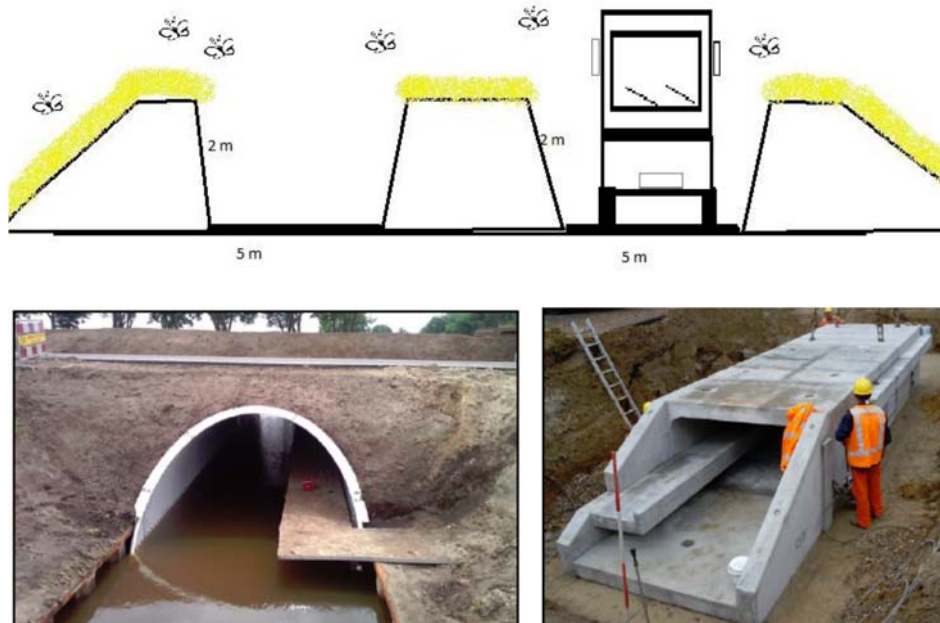
De ecologische verbindingszone ter hoogte van de Nieuwe Haskersloot wordt op twee plaatsen overbrugd met duikers. Het naastgelegen ruigteveld, dat ook onderdeel uitmaakt van de EHS, zal ook worden aangetast als onderdeel van de werkzaamheden.

Indien de werkzaamheden worden uitgevoerd zonder enige vorm van mitigatie of compensatie, zullen negatieve effecten optreden. Vlinders worden geremd in hun trekbewegingen als er te veel of te grote verharde delen moeten worden overbrugd. Zoogdieren zijn minder geneigd verharde delen te overbruggen, omdat er geen dekking aanwezig is. Dit geldt zeker voor kritische soorten als otter of noordse woelmuis. Tevens geldt voor zoogdieren dat er gevaar is voor aanrijding als zij toch de weg oversteken.

Zowel de watergang als de groenstrook zal worden onderbroken, zodat migratiemogelijkheden over land of door het water sterk verslechteren voor alle soorten. Hierdoor kan worden geconcludeerd dat de functie van de ecologische verbindingszone significant wordt aangetast, wanneer geen mitigatie of compensatie plaatsvindt.

In het opgestelde Mitigatieplan (zie bijlage 2) is echter een mitigatievoorstel uitgewerkt. Mitigatie van de effecten voor vlinders vindt plaats door het realiseren van:

- *vlinder-hopovers*. Dit zijn aarden wallen die aan weerszijden van de weggedeelten worden opgeworpen en die worden ingezaaid met zaadmengsel voor vlindervriendelijke bermen. Er worden onder de nieuwe toegangswegen tussen de fabriek en de rest van het ecopark
- *ecoduikers* aangebracht met een droge faunapassage. De waterkwaliteit van de Nieuwe Haskersloot wordt verbeterd door een deel van de bomen in het ruigteveld terug te zetten. Ten slotte worden de knelpunten ten noorden en ten zuiden van het terrein opgeheven door hier ook faunavoorzieningen te realiseren. Met deze voorgestelde mitigerende maatregelen worden de eventuele negatieve effecten van de ingreep op de EHS verzacht en te niet gedaan.
- Opstellen *ecologisch werkprotocol*;
- Uitvoeren van werkzaamheden *na de zomer*;
- Oevers van de Nieuw Haskersloot over volle lengte *inzaaien met bloemenmengsel*;
- Noordelijk knelpunt oplossen door plaatsing *ecoduiker*;
- Zuidelijk knelpunt oplossen door plaatsing *amfibieëntunnel*;
- Zuidelijk knelpunt oplossen door *bermen inzaaien met bloemenmengsel*.



Figuur 11. Weergave vlinder hop-over (boven) en ecoduikers (onder)

Voor een volledige detaillering van de mitigerende maatregelen wordt verwezen naar het mitigatieplan in de bijlage.

Aangezien door de voorgenomen mitigerende maatregelen de functionaliteit van de Ecologische verbindingzone zal verbeteren (en daarmee ook de kwaliteit) ten opzichte van de huidige situatie, is compensatie van de verloren areaal niet noodzakelijk.

Conclusies

De realisatie van de KSI alsmede, ontwikkelingen in de ecologische verbindingzone en het overkluizen van de Nieuwe Haskersloot, leiden niet tot areaalverlies, versnippering, verdroging (verandering van de waterhuishouding) of verontreiniging binnen Natura 2000 of de EHS. De potentiële toename van stikstofdepositie op de Natura 2000-gebieden is door de beperkte aard en de afstand tot deze natuurwaarden niet significant.

Met betrekking tot de ecologische verbindingzone is middels ecologisch onderzoek en een mitigatieplan aangetoond dat het project zonder mitigerende maatregelen de functionaliteit van de ecologische verbindingzone aantast. Door het realiseren van twee mitigerende maatregelen wordt deze aantasting echter teniet gedaan:

- Vlinder hop-over;
- Ecoduikers;
- Terugzetten van een deel van de bomen in het ruigteveld.

De vlinder hop-over en de ecoduikers worden gerealiseerd alwaar de Haskersloot wordt gekruist voor het benaderen van de KSI. De bomen worden her en der langs de Nieuwe Haskersloot teruggezet in het ruigteveld. Deze mitigerende maatregelen zorgen voor dusdanige verbetering van de functionaliteit van de verbindingzone dat compensatie van het verloren areaal niet (meer) aan de orde is.

Voor het aspect ecologie kan, rekening houdend met de mitigerende maatregelen, worden gesteld dat het project geen negatieve effecten heeft.

3. 5. Woon- een leefklimaat

Toetsingskader en gebruikte bronnen

Voor de beoordeling van de milieueffecten op het gebied van woon- en leefklimaat wordt gekeken naar de volgende omstandigheden die worden genoemd in bijlage III van de Europese richtlijn voor milieueffectbeoordeling:

Criteria	Omstandigheden
Kenmerk van het project	verontreiniging en hinder, omvang project, risico en ongevallen, cumulatie andere projecten
Plaats van het project	bijzondere gebieden, bestaand grondgebruik
Potentieel effect	bereik/grootte/waarschijnlijkheid effect

Tabel 4 Omstandigheden woon- en leefklimaat

Op het gebied van woon- en leefmilieu worden de criteria uit de bijlage III van de Europese richtlijn voor milieueffectbeoordeling vertaald naar de volgende toetsingscriteria:

- gevolgen op het gebied van luchtkwaliteit;
- de kans op overschrijding van de streefwaarden voor wegverkeers- en luchtverkeerslawaaï;
- gevolgen op het gebied van lichthinder;
- gevolgen op het gebied van geurhinder;
- gevolgen op het gebied van externe veiligheid (plaatsgebonden risico en groepsrisico).

Bij de beschrijving van de effecten voor het thema woon- en leefklimaat wordt gebruik gemaakt van de volgende informatiebronnen:

- Grootschalige Concentratie- en Depositiekaarten Nederland, bron: RIVM;
- <http://www.risicokaart.nl>;
- contouren luchtvaatlawaai;

Wet milieubeheer (luchtkwaliteitseisen)

In hoofdstuk 5 van de *Wet milieubeheer* zijn de grenswaarden op het gebied van de luchtkwaliteit vastgelegd. Daarbij zijn in de ruimtelijke ordeningspraktijk met name de grenswaarden voor stikstofdioxide (NO₂) en fijnstof (PM₁₀) van belang. Projecten die slechts in zeer beperkte mate bijdragen aan de luchtverontreiniging, zijn op grond van het

Besluit niet in betekenende mate bijdragen (luchtkwaliteitseisen) daarbij vrijgesteld van toetsing aan de grenswaarden.

Op grond van de *Regeling Niet in betekenende mate (luchtkwaliteitseisen)* zijn (onder andere) de volgende projecten vrijgesteld van toetsing:

- woningbouwprojecten met minder dan 1.500 woningen;
- kantoorlocaties met een vloeroppervlak van minder dan 100.000 m²;
- projecten die minder dan 3% van de (toekomstige) grenswaarde voor stikstofdioxide of fijnstof bijdragen. Dit komt overeen met 1,2 µg/m³.

Wet geluidhinder

Op grond van de *Wet geluidhinder* geldt rond wegen met een maximumsnelheid hoger dan 30 km/uur, spoorwegen en inrichtingen die “in belangrijke mate geluidhinder veroorzaken”, een geluidzone. Bij ontwikkeling van nieuwe geluidsgevoelige objecten binnen deze geluidzones moet akoestisch onderzoek worden uitgevoerd om aan te tonen dat de ontwikkeling voldoet aan de voorkeursgrenswaarden die in de wet zijn vastgelegd.

Handreiking industrielawaai

Op de projectlocatie is niet alleen het wegverkeerslawaai van belang. Van belang zijn ook de geluidsactiviteiten welke binnen de inrichting plaatsvinden (laden, lossen, transport, etc.). Toetsingskader voor deze activiteiten vormt de *Handreiking industrielawaai en vergunningverlening*.

Externe veiligheid

Externe veiligheid gaat over het beheersen van de risico's die ontstaan voor de omgeving bij het gebruik, de opslag en het vervoer van gevaarlijke stoffen, zoals vuurwerk, LPG en munitie. Het externe veiligheidsbeleid heeft vorm gekregen in de risicobenadering.

Er wordt getoetst aan twee verschillende normen: het plaatsgebonden risico (PR) ³⁾ en het groepsrisico (GR) ⁴⁾. Ten aanzien van het plaatsgebonden risico geldt een kans van 10⁻⁶ als grenswaarde. Dit betekent dat binnen de zogenaamde PR 10⁻⁶-contour geen nieuwe kwetsbare objecten mogen worden toegestaan. Voor ontwikkeling van nieuwe beperkt kwetsbare objecten, geldt deze norm als streefwaarde. Ten aanzien van (beperkt) kwetsbare objecten binnen de GR-contour moet een bestuurlijke verantwoording plaatsvinden.

³⁾ Plaatsgebonden Risico (PR) is het risico op een plaats buiten een inrichting overlijdt als rechtstreeks gevolg van een ongewoon voorval binnen die inrichting waarbij een gevaarlijke stof, gevaarlijke afvalstof of bestrijdingsmiddel betrokken is.

⁴⁾ Het Groepsrisico (GR) is de cumulatieve kansen per jaar dat een bepaald aantal personen overlijden als rechtstreeks gevolg van een ongewoon voorval binnen die inrichting.

Bestaande situatie

Verkeer

In de bestaande situatie wordt projectlocatie via 1 route ontsloten via de Dick Louwmaweg. Deze weg sluit ten noordwesten van de projectlocatie aan op De Dolten, die op haar beurt aansluit op de snelweg A7. De ontsluitingsstructuur is ingericht op vrachtwagenbewegingen van en naar het bedrijventerrein en functioneert goed. In de huidige situatie vinden 7 vrachtwagenbewegingen plaats vanuit de bestaande inrichting van Omrin naar Duitsland om daar gesorteerd te worden.

Luchtkwaliteit

Met behulp van de NSL Monitoringstool zijn de concentraties luchtverontreinigende stoffen ter plaatse van het projectgebied en directe omgeving in beeld gebracht. Er zijn in de monitoringstool geen gegevens opgenomen over de ontsluitingsweg voor het projectgebied. Daarom is gebruik gemaakt van de gegevens van de meest nabijgelegen ontsluitingsweg, in dit geval de A7. Hieruit blijkt dat in 2015 en de jaargemiddelde concentraties stikstofdioxide en fijn stof direct langs de A7(tussen afrit 25 en 26)) ruimschoots onder de grenswaarden uit de Wet milieubeheer zijn gelegen. De gehalten stikstofdioxiden NO bedragen maximaal 22,3 µg/m³, de gehalten fijnstof PM10 bedragen maximaal 18,5 µg/m³, de gehalten fijnstof PM2.5 bedragen maximaal 10,9 µg/m³. Het aantal overschrijdingsdagen voor fijnstof (PM10) bedraagt maximaal 6,7 dagen. Met dergelijke waarden wordt ter plaatse ruimschoots aan de grenswaarden uit de Wet milieubeheer voldaan.

Omdat direct langs deze weg aan de grenswaarden wordt voldaan, zal dit ook ter plaatse van het projectgebied het geval zijn. Concentraties luchtverontreinigende stoffen nemen immers af naarmate een locatie verder van de weg ligt.

Geluid

Wegverkeerslawaaï

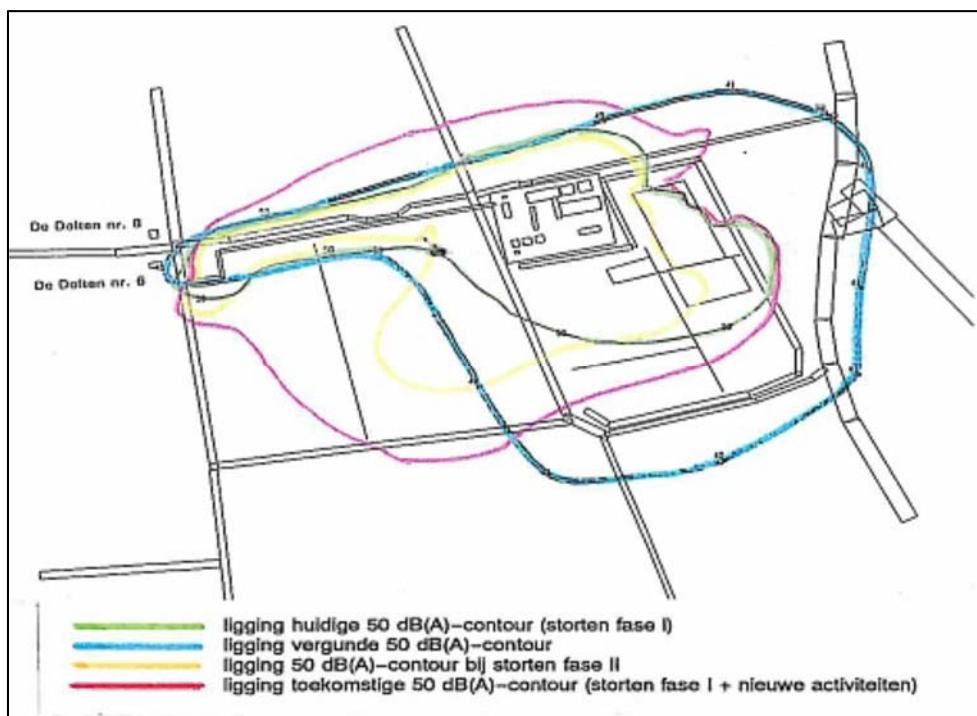
In de huidige situatie is sprake van wegverkeerslawaaï als gevolg van de bestaande vrachtbewegingen.

Geluid van de inrichting

In de geldende omgevingsvergunning (milieuvergunning) zijn ten aanzien van het aspect geluid toetswaarden opgenomen voor zes verschillende toetspunten. In de navolgende tabel zijn deze toetswaarden weergegeven voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau en het maximale geluidsniveaus.

Toetspunt (vergunningspunt)		Dag		Avond		Nacht	
		Langtijdge middelde	Maximale waarde	Langtijdge middelde	Maximale waarde	Langtijdge middelde	Maximale waarde
1.	De Dolten 8	50	59	39	54	38	54
2.	De Dolten 9	49	54	36	54	35	48
3.	Welleweg 14	45	54	39	54	38	54
4.	Welleweg	42	51	36	51	36	51
5.	Laad- en loskade	44	49	27	36	27	36
6.	Aan het kanaal NO	43	50	34	50	34	50

Tabel 5 Toetswaarden vergunde bedrijfssituatie



Figuur 12. Ligging vergunde, huidige en toekomstige 50 dB(A)-contouren Omrin.

In de bestaande situatie zijn er binnen de bedrijfsvoering van Omrin meerdere activiteiten die in meer of mindere mate geluid produceren. Voor de gehele inrichting is voor de nieuwe situatie een akoestisch onderzoek uitgevoerd. In het akoestisch onderzoek zijn ter actualisatie de recent doorgevoerde milieuneutrale wijzigingen en veranderingen meegenomen.

In de geldende omgevingsvergunning (milieuvergunning) zijn de volgende activiteiten vergund:

- Weegbruggen
- Afvalberging
- Deponie voor gevaarlijk afval
- Scheiding- en vergistinginstallatie (SBI)
- Gasbehandeling en gasopwerking
- Bewerking veegvuil en RKG-slib
- Baggerslibbewerking
- Grondreiniging
- Immobilisatie
- Op- en overslag en shredderen
- Sorteren AEEA (Afgedankte Elektrische en Elektronische Apparatuur)
- Bewerking bouw- en sloopafval
- Regionale inzameldienst
- Werkplaats Rijdend materieel
- Werkplaats installaties
- Afvalwaterzuivering
- Vervoer over water
- Logistiek
- Tankplaats
- Containeropslagplaats
- Movingfloor
- WKK's

De volgende activiteiten worden in de toekomstige situatie toegevoegd en gewijzigd:

- Het realiseren van een Kunststof Scheidingsinstallatie (KSI)
- Extra vervoersbewegingen als gevolg van het realiseren van de KSI
- Aanpassing routing voor vrachtwagens
- Nieuwe portiersloge met twee weegbruggen
- Verandering van de positie van de containeropslagplaats

De cumulatieve geluidsproductie van deze bestaande activiteiten zorgt voor een huidige 20 dB(A) contour die (net) niet rijkt tot aan de dichtstbijzijnde geluidsgevoelige woningen aan De Dolten. Voor een gedetailleerder inzicht in de huidige en vergunde situatie met betrekking tot geluidhinder wordt verwezen naar bijlage 4 bij deze notitie. Geconcludeerd wordt dat aan de toetswaarden uit de vergunning wordt voldaan.

Geurhinder

Ten behoeve van de beoogde uitbreiding van de inrichting is een geuronderzoek uitgevoerd (zie bijlage 5). In het geuronderzoek is het geldende toetsingskader opgenomen, dat in het rapport *“Witteveen+Bos, Geuremissie Ecopark De Wierde aangevraagde situatie 2011”* is opgenomen. In dit rapport is het acceptabel geurniveau vastgelegd en vertaald naar de volgende toetsingswaarden:

- 2,3 OU_E/m³ berekend als 98-percenteel voor verspreid liggende woningen;
- 1,2 OU_E/m³ berekend als 98-percenteel voor aaneengesloten bebouwing.

Voor discontinue en fluctuerende bronnen zijn aanvullende toetsingswaarden vastgesteld in de vorm van een 99,9 percentiel, te weten:

- 9,2 OU_E/m³ berekend als 98,9-percentiel voor verspreid liggende woningen;
- 4,8 OU_E/m³ berekend als 99,9-percentiel voor aaneengesloten bebouwing.

Concreet betekent dit dat de genoemde percentielwaarden ter plaatse van geurgevoelige objecten niet mogen worden overschreven ten gevolge van de vergunde activiteiten.

In de navolgende tabel zijn de berekende percentielwaarden van 98- en het 99,9-percentiel opgenomen voor de huidige en nieuwe situatie. Voor toetsingspunten A tot en met I gelden de toetswaarden voor verspreid liggende bebouwing. Toetspunten J en K zijn aangemerkt als aaneengesloten bebouwing. Hieruit blijkt dat het effect van de KSI op de geurbelasting niet significant is en de toetswaarden nergens worden overschreden.

Toetspunt (vergunningpunt)		Huidige situatie (zonder KSI)		Nieuwe situatie (met KSI)	
		98% [ouE/m ³]	99,9% [ouE/m ³]	98% [ouE/m ³]	99,9% [ouE/m ³]
A	De Welleweg 10	1,6	6,1	1,6	5,9
B	De Welleweg 12	1,8	7,1	1,8	7,0
C	Welleweg 14	2,3	8,8	2,3	8,8
D	De Dolten 6	1,7	6,3	1,8	6,3
E	De Dolten 8	1,6	5,5	1,6	5,5
F	Denemarkendreef 5	1,9	6,5	2,0	6,5
G	Communicatielaan 6-8	2,1	7,4	2,1	7,4
H	Energielaan 4	2,0	7,1	2,0	7,1
I	Energielaan 17	2,0	7,1	2,0	7,1
J	Lier 10-20	1,0	4,1	1,0	4,2
K	Kostverloren 1001-1005	1,1	4,8	1,1	4,8

Tabel 6 Berekende percentielwaarden op toetsingslocaties

Externe veiligheid

Het bedrijf wordt zelf niet gezien als een risicovolle inrichting. In de nabijheid van de projectlocatie liggen wel enkele risicovolle inrichtingen.

Verwachte milieueffecten

Verkeershinder

De locatie van de sorteerhaal is zeer goed ontsloten via de De Dolten, nagenoeg rechtstreeks op de A7. Met het plaatsen van de sorteerinstallatie worden voertuigkilometers, die nu nog worden gemaakt richting Duitsland, weggenomen. Door de kunststof ter plaatse te sorteren worden kosten en vrachtwagenkilometers bespaard.

Daarnaast vindt er na de realisatie van de KSI aanvoer plaats van 74.500 ton afval elders uit Nederland. Deze externe aanvoer zorgt voor 20 extra vervoersbewegingen voor de aanvoer en 16 extra vervoersbewegingen voor de afvoer van gesorteerde kunststoffen. In totaal komt dit neer op 36 extra vrachtwagenbewegingen per dag als gevolg van de (nieuwe) externe aanvoer van kunststoffen. Gezien de nagenoeg directe aansluiting van de projectlocatie op De Dolten en vervolgens op de A7 is deze toename aan vrachtwagenverkeersbewegingen eenvoudig op te vangen. De Dolten is een ontsluitingsweg die berekend is op vrachtwagenverkeersbewegingen en tevens voorzien van een vrijliggend fietspad. Met inbegrip van deze toename aan vrachtwagenverkeersbewegingen is nog steeds sprake van een goede verkeersafwikkeling en een veilige verkeerssituatie. Bovendien gaan deze extra verkeersbewegingen ter plaatse van de A7 volledig op in het heersende verkeersbeeld. De effecten van deze toename aan verkeersbewegingen zijn als beperkt in te schatten.

De verkeerssituatie wordt gewijzigd: langs de noordzijde van de KSI wordt een nieuwe in- en uitritsituatie voor de vrachtwagens gerealiseerd. Op het huidige Ecopark worden hierin twee weegbruggen en een portiersloge gerealiseerd. Door de aanleg van de nieuwe entree worden vrachtverkeer en personenauto's van personeel gescheiden, hetgeen een veiligere verkeerssituatie oplevert. De huidige entree aan de noordzijde (Dick Louwmanweg) wordt afgewaardeerd. Dit wordt gezien als een positief effect.

Luchtkwaliteit

In de nieuwe sorteerhaal zal geen verbranding of dergelijke plaatsvinden. Er is geen sprake van extra verontreinigende uitstoot. Als gevolg van de hiervoor beschreven lichte toename aan verkeersbewegingen is sprake van extra uitstoot van luchtverontreinigende stoffen. Met behulp van de NIBM rekentool is bepaald of deze toename 'niet in betekenende mate bijdraagt' aan de luchtkwaliteit. Voor de invoer is uitgegaan van het feit dat elke aanvoerende vrachtwagen leeg vertrekt, en elke afvoerende vrachtwagen leeg naar de locatie komt. In werkelijkheid zal hier efficiënter worden gewerkt. Maar voor de effecten afweging is uitgegaan van deze 'worst-case' benadering. In dat geval wordt rekening gehouden met 72 extra vrachtwagenverkeersbewegingen per dag. Na doorrekening met de NIBM-rekentool komt het volgende naar voren.

Worst-case berekening voor de bijdrage van het extra verkeer als gevolg van een plan op de luchtkwaliteit

Extra verkeer als gevolg van het plan		
Extra voertuigbewegingen (weekdaggemiddelde)		72
Aandeel vrachtverkeer		100,0%
Maximale bijdrage extra verkeer	NO ₂ in µg/m ³	0,99
	PM ₁₀ in µg/m ³	0,08
Grens voor "Niet In Betekenende Mate" in µg/m ³		1,2
Conclusie		
De bijdrage van het extra verkeer is niet in betekenende mate; geen nader onderzoek nodig		

Figuur 13. *Uitkomsten NIBM-rekentool*

72 extra verkeersbewegingen leidt volgens de NIBM-rekentool tot een 'niet in betekenende mate' verslechtering van de luchtkwaliteit. Hierdoor kan worden geconcludeerd dat het project een zeer beperkte bijdrage levert aan een verslechtering van de luchtkwaliteit.

Geluid

Wegverkeerslawaaï

Op de projectlocatie worden geen nieuwe woningen mogelijk gemaakt, waardoor toetsing aan de grenswaarden voor wegverkeerslawaaï niet aan de orde is. Daarnaast zal de ontwikkeling zelf dusdanig weinig (extra) verkeer genereren, dat omliggende woningen daarvan geen hinder zullen ondervinden. Bovendien zorgt de nieuwe routing van vrachtverkeer dat de meest nabijgelegen woning aan De Dolten (iets) minder worden verstoord door vrachtverkeer. Dit wordt gezien als een positief effect.

Geluid van de inrichting

Als gevolg van het voornemen zullen enkele toevoegingen en wijzigingen gaan plaatsvinden binnen de inrichting die bepalend zijn (of kunnen zijn) voor het aspect geluid

Voor het aspect geluid geeft de VNG-publicatie een richtafstand van 200 meter tussen de grens van het terrein van afvalscheidingsinstallaties en de gevels van woningen in een gemengd gebied. Een aantal woningen bevindt zich dichterbij dan deze richtafstand. Om die reden is een geluidsonderzoek uitgevoerd (Ecopark De Wierde Oudehaske - Akoestisch onderzoek melding verandering vergunning Wet algemene bepalingen omgevingsrecht, Sirius Geluid en Milieu (april 2016). Dit onderzoek is gevoegd als bijlage bij deze notitie. Er zijn op dit punt geen nadelige milieueffecten te verwachten.

Uit het uitgevoerde akoestisch onderzoek (bijlage 4) blijkt dat voor wat betreft de geluidseffecten op alle toetspunten voor wat betreft het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau wordt voldaan aan de toetswaarden uit de vergunning.

Voor de maximale geluidsniveaus komt naar voren dat ter plaatse van de Toetspunten aan de Dolten 8 en de Dolten 9 de toetswaarden uit de vergunning worden overschreden. Deze overschrijdingen worden echter veroorzaakt door het feit dat in de grondwal in het model behorende bij de bestaande vergunning te ver naar het oosten is gemodelleerd. De overschrijdingswaarden worden dus puur door de modelwijziging veroorzaakt. Het toevoegen van de kunststofsorteerinstallatie brengt dus geen belangrijke negatieve (geluids)effecten met zich mee.

Geurhinder

Uit het uitgevoerde geuronderzoek (bijlage 5) blijkt dat de realisatie van de kunststofsorteerinstallatie geen significant effect heeft op de geurbelasting in de directe omgeving. De toetswaarden worden nergens overschreden.

Externe veiligheid

Binnen de kunststofsorteerinrichting (KSI) worden geen gevaarlijke stoffen opgeslagen of verwerkt. Op het vlak van externe veiligheid zijn daarom geen nadelige milieueffecten te verwachten.

Conclusie

Geconcludeerd wordt dat de beoogde ontwikkeling niet leidt tot belangrijke nadelige effecten ten aanzien van het woon- en leefmilieu. Lichthinder wordt zoveel mogelijk beperkt door het treffen van maatregelen. Deze aspecten maken het doorlopen van een volledige mer-procedure niet noodzakelijk.

3. 6. Gebruik natuurlijke hulpbronnen / productie van afvalstoffen

Bestaande situatie

In de huidige situatie worden de nagescheiden mix kunststoffen van Omrin naar Augustin in Meppen, Duitsland getransporteerd. De bij Augustin nagesorteerde PE en PP gaat bijvoorbeeld naar Inverco in Emmen. De bij Augustin nagesorteerde PET gaat naar Wellman Recycling in Spijk.

Verwachte milieueffecten

In de beoogde situatie gaan de genoemde stromen kunststof rechtstreeks van Omrin naar de genoemde recycle-bedrijven, aangezien het sorteren in de te bouwen kunststofsorteerinstallatie (KSI) zal geschieden. Het project zorgt daarom voor een efficiënter hergebruik van afvalstoffen en leidt daarom tot het beperken van het gebruik van hulpbronnen en het beperken van de productie van afvalstoffen. Negatieve milieueffecten zijn daarom niet te verwachten, eerder (licht) positieve milieueffecten, aangezien op transportkilometers wordt bespaard.

3. 7. Cumulatie

Van cumulatie van milieueffecten is bij dit project geen sprake. In de directe omgeving van de projectlocatie zijn op korte termijn namelijk geen andere ruimtelijke ontwikkelingen voorzien. Daarnaast is voor het bij het berekeningen voor de aspecten stikstofdepositie, geurhinder en geluid rekening gehouden met de inrichting als geheel. Eventuele stapeling met milieueffecten binnen de inrichting zijn daarom in beeld gebracht. Negatieve milieueffecten als gevolg van cumulatie worden niet verwacht.

4. BEOORDELING EN CONCLUSIE

4. 1. Samenvattende beoordeling

In deze mer-beoordelingsnotitie zijn de gevolgen van de beoogde ontwikkeling voor het milieu beschreven. In bijlage III van de EEG-richtlijn milieueffectbeoordeling worden, zoals reeds in de inleiding is vermeld, drie criteria genoemd die volgens de Wet milieubeheer bij een mer-beoordeling moeten worden betrokken:

- de kenmerken van de projecten;
- de plaats van de projecten;
- de kenmerken van de potentiële effecten (in samenhang met de eerste twee criteria).

Op grond van de in hoofdstuk 3 beschreven informatie kunnen in relatie tot deze criteria de volgende conclusies worden getrokken.

Kenmerken van het project

Op basis van de effectbeschrijving in hoofdstuk 3 kan worden geconstateerd dat de omvang van het beoogde project niet zodanig is dat er belangrijke aantasting van het milieu plaatsvindt.

Door het treffen van mitigerende maatregelen wordt de aanwezige Ecologische verbindingszone niet in zijn (ecologische) waarde en functioneren aangetast.

Plaats van het project

De ontwikkeling vindt plaats op een locatie die deels beschermde status heeft. Aanvullen voor wat betreft de EHS. Ter plaatse van de ontsluiting van de locatie is sprake van een Ecologische verbindingszone.

Daarnaast liggen er in de directe omgeving van de projectlocatie geen Natura 2000-gebieden. Vanwege de grote afstand en de fysieke barrières die aanwezig zijn, zal uitstraling naar Natura 2000-gebieden beperkt blijven.

Kenmerken van het potentiële effect

De meeste effecten blijven beperkt tot de directe omgeving. De mogelijke effecten van verstoring van het open landschap hebben mogelijk effecten gezien het feit dat een bouwhoogte wordt aangehouden van 20 meter. Gezien de aanwezigheid van forse groenstructuren, inclusief forse laanbeplanting aan met name de west- en noordzijde van het bedrijventerrein, is de beoogde bebouwing vanuit het open veenpolderlandschap niet of nauwelijks waarneembaar.

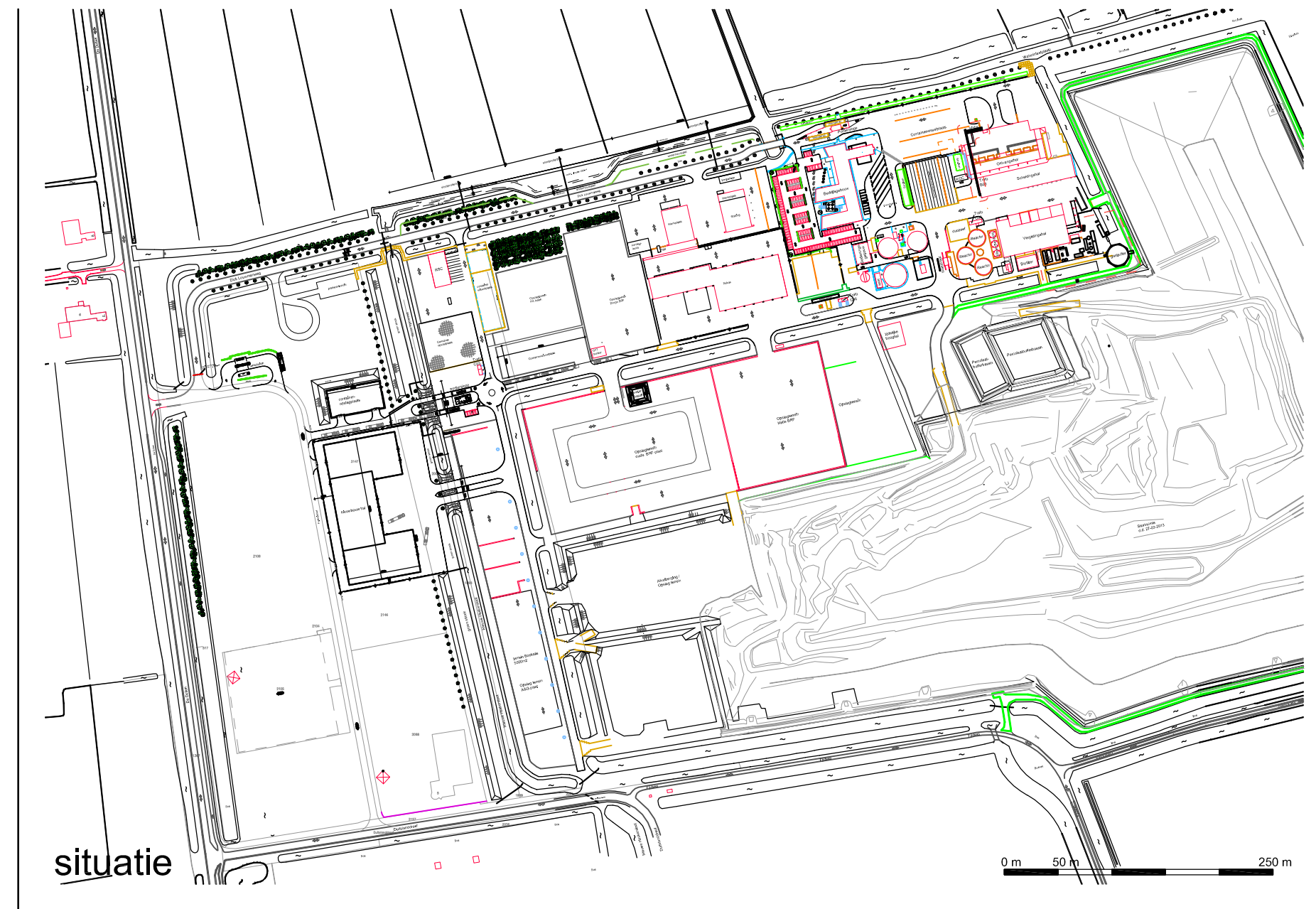
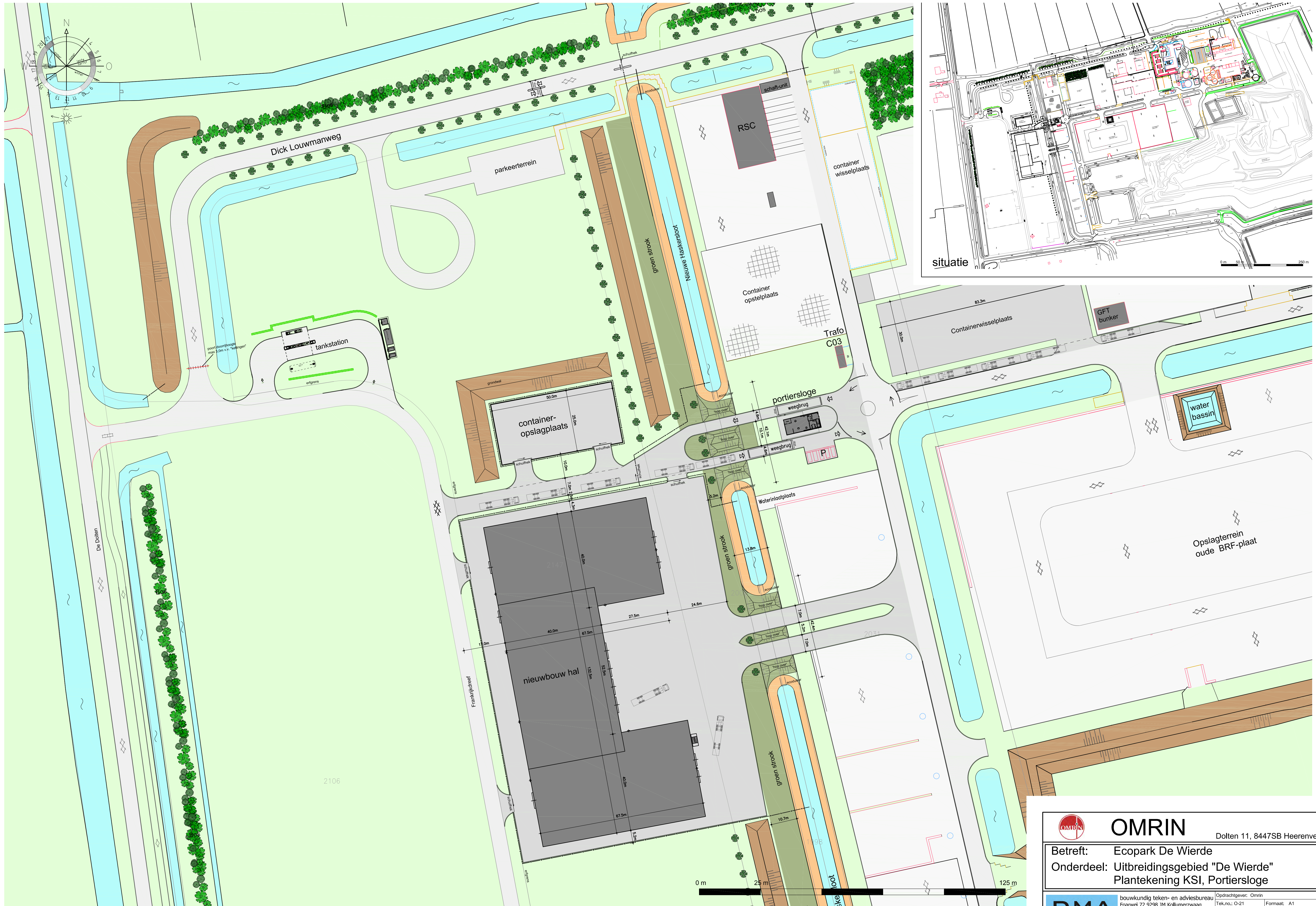
De KSI wordt gepositioneerd op een deel van het bedrijventerrein alwaar bedrijvigheid in de categorie 4.1 en 4.2 reeds is toegestaan. De omgeving is reeds ingericht op de komst van dergelijke bedrijvigheid. De afstanden tot belendende gevoelige functies is daarmee reeds dermate groot dat het woon- en leefklimaat ter plaatse van gevoelige functies in de omgeving niet negatief wordt beïnvloedt. Door het plegen van mitigerende maatregelen wordt de (ecologische) kwaliteit van de ecologische hoofdstructuur ter plaatse niet verstoord en zelfs licht versterkt.

Het project zorgt voor een efficiënter hergebruik van afvalstoffen en leidt daarom tot het beperken van het gebruik van hulpbronnen en het beperken van afvalstoffen.

4. 2. Conclusie

Samenvattend wordt geconcludeerd dat de beoogde ontwikkelingen geen belangrijke nadelige milieueffecten kunnen veroorzaken die een volwaardige mer-procedure noodzakelijk maken.

BIJLAGE 1



	OMRIN		Dolten 11, 8447SB Heerenveen	
	Betreft: Ecopark De Wierde			
Onderdeel: Uitbreidingsgebied "De Wierde"		Plantekening KSI, Portiersloge		
	Opdrachtgever: Omrin		Formaat: A1	
	Tek.no.: O-21		Datum: 20-07-2016	
	Foorwei 72 9298 JM Kollumerwaag		Projectnummer: 16102	
	tel: 0511-449900 fax: 0511-449449		Schale: -	
E-mail: info@dma.nl		Getekend: ing. R. Riemersma		

BIJLAGE 2

Mitigatieplan natuurwetgeving

Ecopark de Wierde te Heerenveen



COLOFON



BUREAU FAUNAX

Badweg 40 B
8401 BL Gorredijk
0513-435024
info@faunax.nl
www.faunax.nl

Lid van Netwerk Groene Bureaus



Mitigatieplan natuurwetgeving Ecopark de Wierde te Heerenveen

Mitigatieplan in het kader van de Flora- en faunawet en de EHS.

Gorredijk, maart 2016

In opdracht van:

Omrin

Contactpersoon:

Dhr. K. Valk

Uitvoering:

Bureau FaunaX

Veldwerk:

Dhr. E.P. de Boer en dhr. S. van den Berg

Rapportage:

Mw. ing. W. de Boer-Pronk en mw. ing. T. Wiersma

Foto's voorpagina:

Impressie van het plangebied

INHOUDSOPGAVE

1.	INLEIDING.....	1
1.1	Aanleiding.....	1
1.2	Doel.....	1
1.3	Ecologische wet- en regelgeving.....	1
1.3.1	Natuurbeschermingswet.....	1
1.3.2	Ecologische hoofdstructuur/NNN.....	2
1.3.3	Flora- faunawet	2
2.	PLANGEBIED EN INGREEP	3
2.1	Ligging en karakteristiek van het onderzoeksgebied	3
2.2	Geplande ingrepen.....	3
3.	ECOLOGISCHE HOOFDSTRUCTUUR	5
3.1	Wettelijk kader EHS	5
3.2	Aanwezigheid wezenlijke waarden en kenmerken	6
3.2.1	Natuurbeheertypen	6
3.2.2	Provinciale ecologische verbindingszone	7
3.2.3	Functionaliteit.....	7
3.3	Aantasting EHS.....	8
3.4	Effectenbeoordeling.....	9
3.4.1	Wettelijk belang	9
3.4.2	Locatie-alternatieven	9
3.4.3	Mitigatie	10
3.4.4	Compensatie.....	10
3.5	Samenvatting en conclusie EHS-toetsing.....	10
4.	MITIGERENDE MAATREGELEN EHS	12
4.1	Doel.....	12
4.2	Planning van de activiteiten	12
4.3	Aanleg ecoduikers met faunapassages	12
4.4	Aanleg “hop-overs” voor vlinders	13
4.5	Verbeteren van de huidige functionaliteit	15
4.5.1	Amfibieën- en reptielentunnel.....	16
4.5.2	Onderhoud.....	18
4.6	Ecologische begeleiding en werkprotocol	18
4.7	Overzicht mitigerende maatregelen	19

5.	FLORA- & FAUNAWET ONDERZOEKSMETHODIEK.....	20
5.1	Algemeen.....	20
5.2	Vleermuizen.....	20
5.3	Waterspitsmuis.....	20
6.	ONDERZOEKSRESULTATEN	22
6.1	Flora en vegetatie	22
6.2	Zoogdieren.....	23
6.2.1	Vleermuizen	23
6.2.2	Waterspitsmuis	23
6.2.3	Otter.....	24
6.2.4	Overige zoogdiersoorten	24
6.3	Vogels.....	25
6.4	Amfibieën, vissen en reptielen	26
6.4.1	Amfibieën.....	26
6.4.2	Vissen.....	26
6.4.3	Reptielen.....	26
6.5	Ongewervelden.....	26
6.6	Effectenbeoordeling Ff-wet	27
6.6.1	Wettelijk belang	28
6.6.2	Alternatieven	28
6.6.3	Zorgplicht.....	28
6.6.4	Zorgvuldig handelen	28
6.6.1	Compensatie	28
7.	BRONNEN EN LITERATUUR	29

1. INLEIDING

1.1 Aanleiding

Omrin is voornemens een kunststofsorteerfabriek te realiseren op bedrijventerrein Ecopark de Wierde te Heerenveen. Voor de te realiseren ontwikkeling zullen, voor verkeersdoeleinden, mogelijk duikers en dammen in de Nieuwe Haskersloot in het plangebied worden aangebracht. Tevens zal de groenstrook worden doorbroken.

Omdat het een ruimtelijke ontwikkeling betreft, dienen de plannen getoetst te worden aan de natuurwetgeving. In 2012 is door Bureau FaunaX een ecologische quickscan uitgevoerd in het plangebied in verband met het aanleggen van een weegbrug. Inmiddels zijn de plannen uitgebreid met een fabriek welke tevens voorzien is op een nieuwe locatie, waardoor de quickscan herzien moest worden. Deze herziening heeft in 2015 plaatsgevonden en is eveneens uitgevoerd door Bureau FaunaX.

Naar aanleiding van deze quickscan is er aanvullend onderzoek verricht naar het voorkomen van vleermuizen, vogels, vissen en waterspitsmuis. Omdat de ingreep plaatsvindt binnen de begrenzingen van de EHS (tegenwoordig Natuurwetwerk Nederland, NNN geheten) is er tevens een EHS-toetsing uitgevoerd. Dit rapport geeft zowel de resultaten van de quiscan, het nadere ecologisch onderzoek, de resultaten van de EHS-toetsing en de mitigerende maatregelen weer.

1.2 Doel

Deze rapportage geeft een overzicht van de uitgevoerde onderzoeken in het kader van de Flora- en faunawet en de EHS, inclusief de mitigerende maatregelen. Deze maatregelen zorgen ervoor dat de kunststofsorteerfabriek kan worden gerealiseerd, zonder dat er aantasting plaatsvindt van de huidige beschermde natuurwaarden waarvan hier sprake is.

1.3 Ecologische wet- en regelgeving

Alle ruimtelijke ingrepen in Nederland dienen aan de ecologische wet- en regelgeving te worden getoetst. De wettelijke bescherming van natuurwaarden valt in grote lijnen uiteen in twee delen: gebiedsbescherming en soortbescherming. Gebiedsbescherming houdt in dat gebieden met belangrijke natuurwaarden wettelijk zijn beschermd. Het gaat hierbij om de Ecologische Hoofdstructuur (EHS), Natura 2000-gebieden, natuurreservaten en andere in bestemmingsplannen aangeduide natuurgebieden. De soortbescherming valt onder de Flora- en faunawet.

1.3.1 Natuurbeschermingswet

De bescherming van de Natura 2000-gebieden (Vogel- en Habitatrichtlijngebieden) is vastgelegd in de Natuurbeschermingswet 1998 (NB-wet). Projecten of activiteiten die niet noodzakelijk zijn voor of verband houden met het beheer van de natuurwaarden van Natura 2000-gebieden en mogelijk negatieve effecten hebben op deze waarden, dienen getoetst te worden aan de Natuurbeschermingswet. Deze toetsing vindt enkel plaats in het geval dat de uitvoering van een project plaatsvindt binnen de invloedssfeer van een N2000-gebied en verwacht wordt dat deze uitvoering mogelijk negatieve effecten heeft op soorten of habitattypen waarvoor het N2000-gebied is/wordt aangewezen.

Het plangebied ligt niet in de nabijheid van een Natura 2000-gebied. Een toetsing aan de Natuurbeschermingswet is daarom niet aan de orde.

1.3.2 Ecologische hoofdstructuur/NNN

De Ecologische Hoofdstructuur (tegenwoordig Natuurnetwerk Nederland, NNN) is onderdeel van het rijksbeleid voor het creëren en vormgeven van een samenhangend netwerk van bestaande en nog te ontwikkelen natuurgebieden in Nederland. Indien een ruimtelijke ingreep binnen de begrenzing van de EHS plaatsvindt moet een 'nee, tenzij' procedure worden doorlopen en zal bij doorgang van de ingreep in de regel compensatie en mitigatie noodzakelijk zijn.

Het Ecopark wordt doorsneden door een natuurrijke groene en waterrijke zone (Nieuwe Haskersloot inclusief oevers) die aangewezen is als ecologische verbindingzone binnen de Ecologische Hoofdstructuur (EHS).

1.3.3 Flora-faunawet

De Flora- en faunawet beschermt in het wild voorkomende dier- en plantensoorten. De wet bevat een aantal verbodsbepalingen die zorgen dat in het wild levende soorten zoveel mogelijk met rust worden gelaten. Het is niet toegestaan planten te plukken en dieren te doden, te vangen of te verstoren die onder de Flora- en faunawet vallen. Naast deze verbodsbepalingen is de zorgplicht opgenomen die voor alle dieren geldt. De zorgplicht houdt in dat menselijk handelen geen nadelige gevolgen mag hebben voor dieren.

De dier- en plantensoorten die zijn opgenomen op de Flora- en faunawet zijn onderverdeeld in drie tabellen, waarbij de soorten in tabel 1 het lichtst beschermd zijn en die in tabel 3 het zwaarst. Vogels hebben een aparte status. Alle inheemse in Nederland broedende vogelsoorten zijn tijdens de broedperiode zwaar beschermd. Tevens is er een groep vogelsoorten aangewezen waarvan het nest het gehele jaar, dus ook buiten de broedtijd, beschermd is. Deze groep is weer onderverdeeld in vijf categorieën. Voor meer informatie zie bijlage I bij dit document.

2. PLANGEBIED EN INGREEP

2.1 Ligging en karakteristiek van het onderzoeksgebied

Bedrijventerrein de Wierde is gelegen aan de Dolten te Heerenveen (zie figuur 2.1). Het terrein wordt gebruikt door Omrin voor de opslag en verwerking van voornamelijk huishoudelijk afval. Het Ecopark bevindt zich te midden van agrarisch open landschap. Aangrenzend aan het bedrijventerrein bevindt zich langs de zuidzijde een grote zandafgraving. Direct aan de oostkant van het terrein bevindt zich een jachthaven. Het plangebied bevindt zich aan de westzijde van het huidige bedrijventerrein en overspant de Nieuwe Haskersloot en strook met ruige begroeiing en wilgopslag, een aarden wal met daarachter een periodiek droogstaande sloot en braakliggend terrein. De Nieuwe Haskersloot, inclusief de ruig begroeide strook ten westen ervan is aangewezen als ecologische verbingszone binnen de EHS.



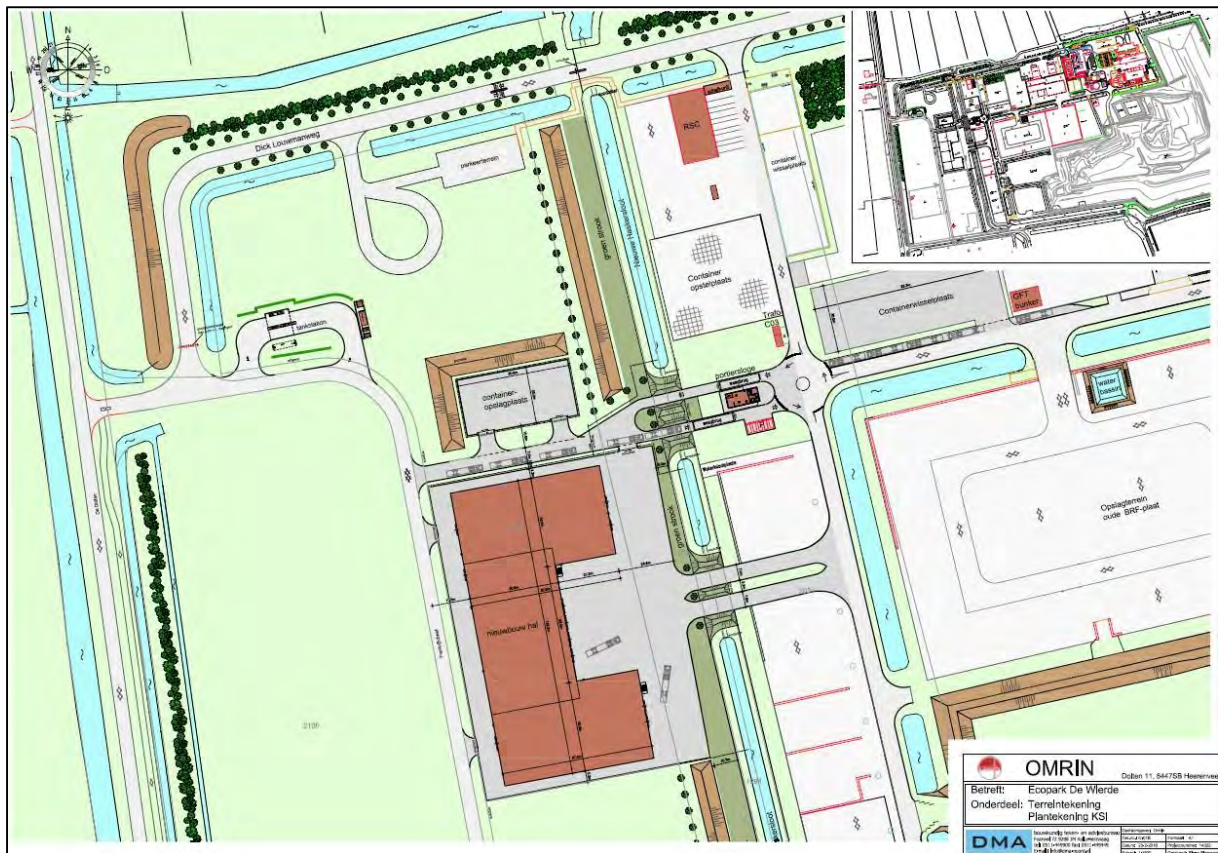
Figuur 2.1. Ligging van plangebied (bij benadering) naast het Ecopark de Wierde te Heerenveen. (bron: BingMaps)

2.2 Geplande ingrepen

De kuststofsorteerfabriek gaat de afgescheiden stroom mix-kunststoffen en ongesorteerde stromen verder uitsorteren in (vrijwel) zuivere stromen, die vervolgens als grondstof kunnen dienen. Voor deze fabriek is op het bestaande terrein geen plaats beschikbaar.

Behalve de fabriek zelf worden een containeropslagplaats en een parkeerterrein ten noorden en noordwesten van de fabriek gerealiseerd. Het tankstation is inmiddels gebouwd. Om de nieuwe kunststoffabriek te ontsluiten naar de rest van het Ecopark wordt (volgens de huidige plannen) de Nieuwe Haskersloot op twee plaatsen overbrugd. Omdat hier ook zware voertuigen overheen moeten kunnen, worden deze overgangen gerealiseerd met een duiker. Tussen de kunststoffabriek en de

Nieuwe Haskersloot is verharding voorzien, om aan te kunnen sluiten op de overgangen. Zie hiervoor figuur 2.2.



Figuur 2.2. Kaart van de voorgenomen plannen. (bron: Omrin)

3. ECOLOGISCHE HOOFDSTRUCTUUR

De geplande werkzaamheden liggen binnen de begrenzing van de Ecologische Hoofdstructuur en Ecologische verbindingszone, namelijk, ze doorsnijden een provinciale ecologische verbindingszone van deze EHS.

3.1 Wettelijk kader EHS

De Ecologische Hoofdstructuur (EHS) wordt tegenwoordig Natuurnetwerk Nederland (NNN) genoemd. Aangezien de wetgeving nog niet is aangepast aan de nieuwe naam, worden initiatieven nog steeds getoetst aan de EHS en niet aan het NNN. Om deze reden wordt in dit rapport verder uitsluitend gesproken over de Ecologische Hoofdstructuur, de EHS.

De EHS is een Nederlands netwerk van bestaande en nieuw aan te leggen natuurgebieden. De EHS is in 1990 geïntroduceerd als antwoord op de achteruitgang van de natuur en biodiversiteit in Nederland. Door natuur te verbinden blijft diversiteit behouden en wordt de kans op uitsterven van soorten verkleind. Indien een ruimtelijke ingreep binnen de begrenzing van de EHS plaatsvindt moet een 'nee, tenzij' procedure worden doorlopen en zal bij doorgang van de ingreep in de regel mitigatie of compensatie noodzakelijk zijn.

Vanaf 2014 zijn de provincies verantwoordelijk voor de EHS. Het provinciaal beleid met betrekking tot de EHS is in Fryslân opgenomen in de Verordening Romte Fryslân, waarvan de meest recente versie uit 2014 is.

In eerste instantie kan een ruimtelijk plan uitsluitend doorgang vinden als blijkt dat (artikel 7.1.1, lid 2):

- er geen significante aantasting plaatsvindt van de wezenlijke kenmerken en waarden,
- er geen significante vermindering van het oppervlak plaatsvindt, en
- er geen significante aantasting plaatsvindt van de samenhang tussen de gebieden die deel uitmaken van de ecologische hoofdstructuur.

Echter, op bovenstaande kan in tweede instantie worden afgeweken indien (artikel 7.1.3, lid 1):

- sprake is van een groot openbaar belang,
- er geen reële alternatieven voor de beoogde ontwikkeling zijn,
- schade door mitigerende maatregelen zoveel wordt beperkt als fysiekruimtelijk en wat betreft uitvoerbaarheid van de beoogde ontwikkeling redelijkerwijs mogelijk is, en
- resterende schade wordt gecompenseerd door het treffen van zodanige maatregelen dat geen netto verlies optreedt van wezenlijke kenmerken en waarden in termen van areaal, kwaliteit en samenhang van de ecologische hoofdstructuur.

De toetsing vindt plaats aan de hand van de zogenaamde wezenlijke waarden en kenmerken die aanwezig zijn binnen het plangebied en de directe omgeving, behorende bij de EHS. Deze kenmerken worden weer bepaald aan de hand van het natuur- en beheertypen die de provincie heeft toegekend aan de betreffende deelgebieden. Hiervoor is het landelijk systeem voor de indexering van natuur en landschap geraadpleegd.

3.2 Aanwezigheid wezenlijke waarden en kenmerken

3.2.1 Natuurbeheertypen

De EHS ter hoogte van het plangebied maakt onderdeel uit van de provinciale ecologische verbindingzones. Dit zijn de schakels tussen de grote(re) natuurgebieden (kerngebieden). Zij verbinden kleine en geïsoleerde natuurgebieden, zodat populaties kunnen migreren en zo hun gunstige staat van instandhouding kan worden gewaarborgd of worden vergroot. Verbindingszones kunnen bestaan uit ondiepe natte stroken of rietkragen langs vaarten, ruigtestroken, houtwallen en bosjes en dergelijke.

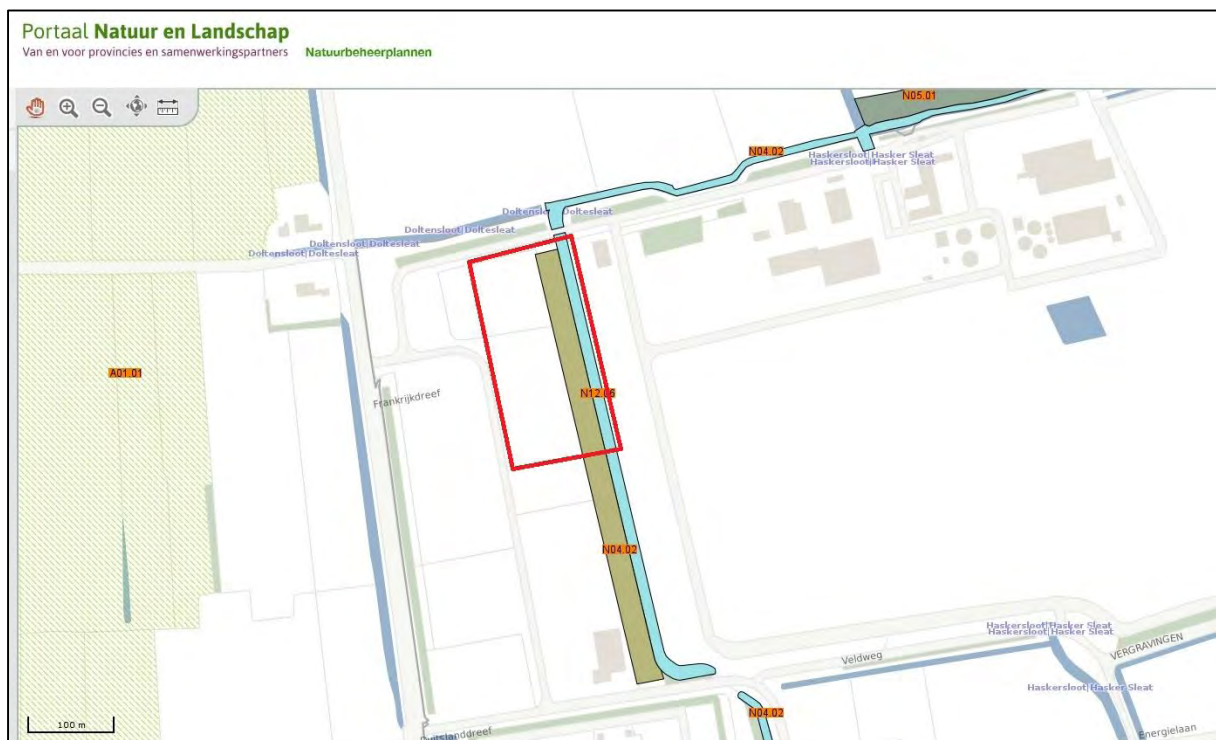
Ter plaats van het plangebied bevinden zich de beheertypen N04.02 Zoete plas (Nieuwe Haskersloot) en N12.06 Ruigteveld (de groenstrook langs de Nieuwe Haskersloot, zie figuur 3.1).

N04.02 Zoete plas

Het beheertype zoete plas komt vooral voor in het lage deel van Nederland. Karakteristiek is dat het over het algemeen grotere waterpartijen zijn met stilstaand, helder water met water- en oevervegetatie. Vaak is er echter problematiek met voedselrijkheid door vermessing, maar ook door afgesloten delen, waardoor er geen migratie mogelijk is. De biotische kwaliteit wordt gemeten aan het aantal voorkomende kwalificerende planten-, libellen- en vissoorten.

N12.06 Ruigteveld

Het beheertype ruigteveld behoort bij het natuurtipe N12, Rijke graslanden en akkers. Vaak ontstaan ruigtevelden na een plotselinge peilwijziging of extensivering na een periode van rijke bemesting. Het bestaat uit een begroeiing van hoog opschietende kruiden en er kan ook struweel aanwezig zijn, meestal in de vorm van vlier of wilg. De biotische kwaliteit wordt gemeten aan het aantal voorkomende kwalificerende broedvogelsoorten. Dit zijn bosrietzanger, geelgors, grasmus, grauwe klauwier, kneu, nachtegaal, paapje, putter, roodborsttapuit, spotvogel en sprinkhaanzanger. Er worden voor dit beheertype geen ruimtelijke condities of milieu- of watercondities gemonitord.



Figuur 3.1. Kaart van de natuurdoeltypen ter hoogte van het plangebied. Het blauwe deel is type N04.02, zoete plas en het groene deel is N12.06, ruigteveld. (www.portaalnatuurenlanschap.nl) Het plangebied is indicatief weergegeven met de rode lijn.

3.2.2 Provinciale ecologische verbindingszone

De provincie Fryslân heeft onderscheid gemaakt tussen zogenaamde ‘droge’ en ‘natte’ verbindingszones. Alle verbindingszones in Fryslân zijn gedefinieerd op basis van enkele gidssoorten. Dit zijn kwetsbare, zeldzame en herkenbare soorten die over het algemeen het meest kritisch zijn naar hun omgeving. Door de habitats geschikt te houden of te maken voor deze gidssoorten kunnen andere soorten, die minder veeleisend zijn aan hun omgeving, ook direct gebruik maken van de verbindingszones. De Nieuwe Haskersloot maakt onderdeel uit van een natte ecologische verbindingszone. De gidssoorten hiervoor zijn (Provinciale Staten Fryslân, 2006):

- otter
- noordse woelmuis
- zilveren maan
- grote vuurvliinder
- ringslang

Voor de Nieuwe Haskersloot gaat het daarbij vooral om de dagvlindersoorten zilveren maan en grote vuurvliinder. De belangrijkste kerngebieden voor deze soorten (op huidig en ambitieniveau), de Deelen – Nannewiid – Easterskar – Tjonger, worden onder andere met elkaar verbonden door deze verbindingszone. Opgemerkt dient te worden dat gidssoorten fungeren als leidraad, maar dat de EHS in zijn geheel is ingericht om alle soorten dieren en planten de gelegenheid te geven te kunnen migreren.

3.2.3 Functionaliteit

In de huidige situatie voldoet de Nieuwe Haskersloot aan de condities die noodzakelijk zijn om te kunnen fungeren als natte provinciale ecologische verbindingszone:

- Voor de vlinders zijn er veel nectarplanten aanwezig, onder andere in de vorm van kool- en raapzaad, gewone koekoeksbloem en fluitenkruid.
- Voor noordse woelmuis en ook otter is de oever voldoende rijk begroeid, wat zorgt voor voldoende dekking.
- Voor otter is voldoende voedsel aanwezig in de vorm van vis.
- Ringslang kan migreren via het water en kan de watergang verlaten aan de zijde van de boomopslag, omdat daar de oever flauwer is.

Tijdens het veldonderzoek voor het flora- en faunawetonderzoek is een relatief groot aantal kwalificerende soorten aangetroffen (zie tabel 3.1, voor een volledig overzicht zie bijlage I).

Tabel 3.1. Overzicht van waargenomen soorten die kwalificerend zijn voor natuuroeltype N04.02 Zoete plas

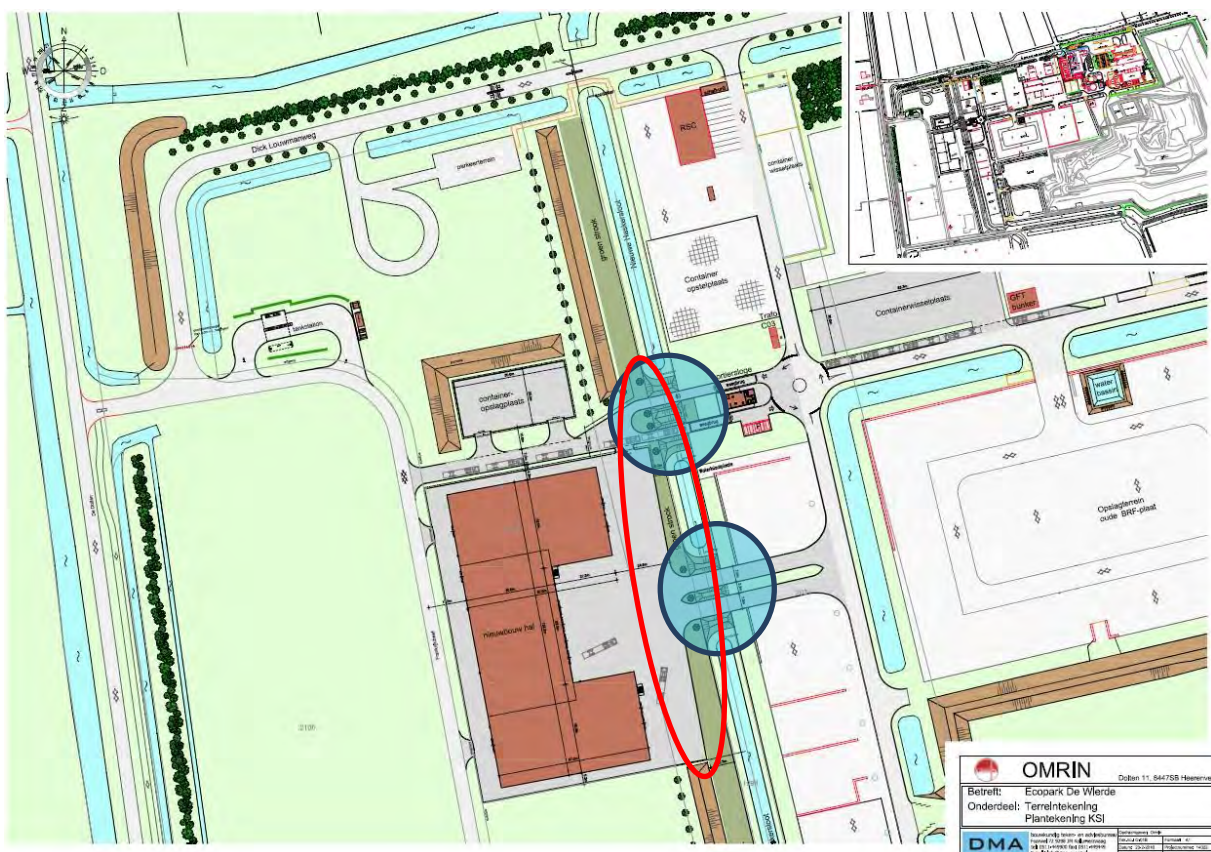
Flora	Drijvend fonteinkruid Duizendknoop-fonteinkruid0 Glanzig fonteinkruid Kikkerbeet Krabbenscheer Sterrenkroos spec
Vissen	Kleine modderkruiper (2012) Snoek Zeelt
Libellen en macrofauna	Grote roodoogjuffer Gewone pantserjuffer Glassnijder Bruine glazenmaker Paardenbijter Bloedrode heidelibel Variabele waterjuffer Vroege glazenmaker

Daarnaast zijn er 13 (niet-kwalificerende) dagvlindersoorten waargenomen tijdens het veldonderzoek. Aangezien de het hier gaat om een ecologische verbindingszone waarvoor twee kritische dagvlindersoorten (zilveren maan en grote vuurvliinder) gidssoorten zijn, kan geconcludeerd worden dat de verbindingszone ter plaatse als zodanig zal kunnen functioneren, als het gaat om de ecologische randvoorwaarden.

Het blijkt echter dat ten noorden en ten zuiden van het terrein twee knelpunten liggen. De verbindingszone wordt op die locaties onderbroken door wegen, waarbij er geen goede, functionerende faunapassages aanwezig zijn. Om deze reden is de functionaliteit van de verbindingszone op deze locatie zeker niet optimaal.

3.3 Aantasting EHS

De ecologische verbindingszone ter hoogte van de Nieuwe Haskersloot wordt op twee plaatsen overbrugd met duikers. Het naastgelegen ruigteveld, dat ook onderdeel uitmaakt van de EHS, zal ook worden aangetast als onderdeel van de werkzaamheden. Over een deel ervan wordt verharding aangebracht. In figuur 3.2 is dit inzichtelijk gemaakt.



Figuur 3.2. Kaart van de geplande kunststofsorteerfabriek en bijbehorende elementen, waarop is ingetekend waar de EHS wordt aangetast. De rode cirkel geeft aan waar verharding is voorzien over het ruigteveld. De blauwe cirkels geven aan waar de Nieuwe Haskersloot (zoete plas) wordt overbrugd.

Indien de werkzaamheden worden uitgevoerd zonder enige vorm van mitigatie of compensatie, zullen negatieve effecten optreden. Vlinders worden geremd in hun trekbewegingen als er te veel of te grote verharde delen moeten worden overbrugd. Zoogdieren zijn minder geneigd verharde delen te overbruggen, omdat er geen dekking aanwezig is. Dit geldt al helemaal voor kritische soorten als otter of noordse woelmuis. Tevens geldt voor zoogdieren dat er gevaar is voor aanrijding als zij toch de weg oversteken.

Zowel de watergang als de groenstrook zal worden onderbroken, zodat migratiemogelijkheden over land of door het water sterk verslechteren voor alle soorten. Hierdoor kan worden geconcludeerd dat de functie van de ecologische verbindingzone significant wordt aangetast.

3.4 Effectenbeoordeling

Aan de voorwaarden zoals gesteld in artikel 7.1.1, lid 2, wordt zonder mitigerende maatregelen niet voldaan. Namelijk, er mag geen significante aantasting van de samenhang tussen gebieden plaatsvinden, en dat is in dit geval wel aan de orde. Om de plannen toch doorgang te kunnen laten vinden, kan via de uitzondering te werk worden gegaan zoals beschreven in artikel 7.1.3, lid 1 (zie paragraaf 3.1). Dat betekent ten eerste dat het groot openbaar belang van de kunststofsorteerfabriek moet worden aangetoond, ten tweede moet gecontroleerd worden of er geen reële locatie-alternatieven aanwezig zijn, ten derde zullen de werkzaamheden moeten worden gemitigeerd en eventueel moet ten vierde het verloren gegane gebied worden gecompenseerd, als mitigatie de schade niet voldoende kan opvangen.

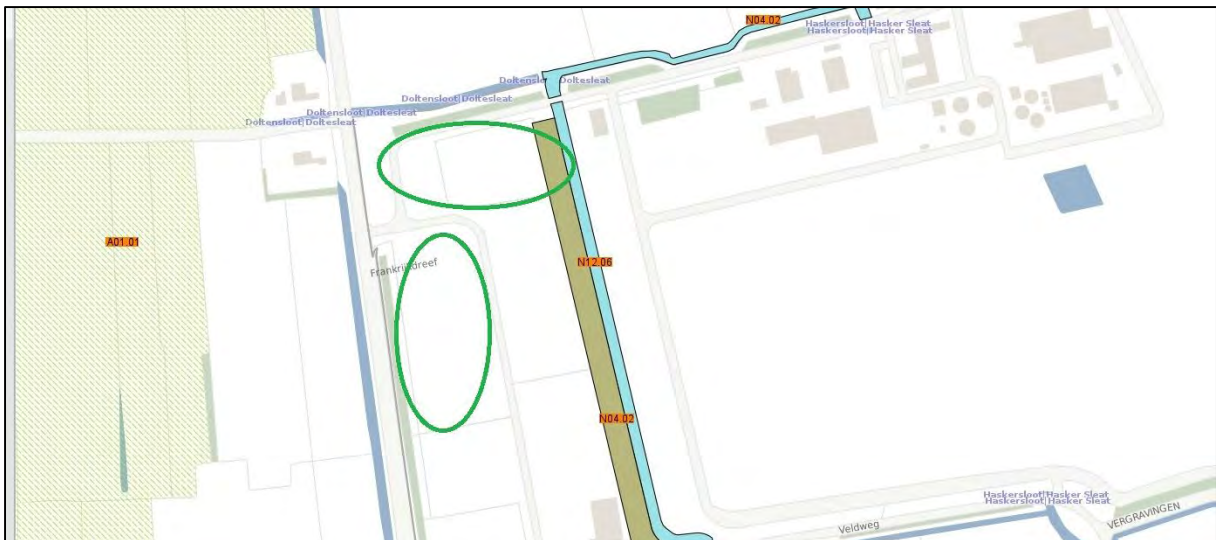
3.4.1 *Wettelijk belang*

Het groot openbaar belang komt tot uiting in het volgende. De Rijksoverheid moedigt bedrijven en personen aan om afval en grondstoffen te recyclen of hergebruiken en stimuleert de overgang naar een circulaire economie. Bij een circulaire economie ontstaat geen afval, of worden nieuwe grondstoffen van afval gemaakt. Daarnaast is er aandacht voor een gezond milieu en behoud van voldoende grondstoffen, ook voor volgende generaties. De geplande kunststofsorteerfabriek vormt een belangrijk onderdeel in het realiseren van deze circulaire economie, hetgeen kan worden aangemerkt als een groot openbaar belang.

3.4.2 *Locatie-alternatieven*

Voor het bepalen van de meest geschikte locatie voor een kunststofsorteerfabriek zijn diverse uitgangspunten gehanteerd. Naast duurzaamheidsaspecten zijn ook ruimtelijke en logistieke aspecten, de synergie met andere bedrijfsonderdelen en bedrijven in de keten, de aanwezigheid van technische expertise voor het bedrijven van de installatie, veiligheidsaspecten e.d. meegewogen.

Omrin heeft in Friesland meerdere bedrijfslocaties, te weten in Leeuwarden, Harlingen en Heerenveen. Voor de realisatie van een kunststofsorteerfabriek in Leeuwarden is op de verschillende locaties onvoldoende ruimte beschikbaar. Harlingen ligt onvoldoende centraal voor de aanvoer van kunststofstromen uit andere delen van Nederland. Daarnaast hebben kunststofverwerkende bedrijven verderop in de keten aangegeven bereid te zijn zich te vestigen in Heerenveen (maar niet in Harlingen). Bovendien zou dan ook het op Ecopark De Wierde nagesorteerde kunststof naar Harlingen moeten worden getransporteerd. De locatie Ecopark De Wierde in Heerenveen is daarmee de enige reële optie voor de kunststofsorteerfabriek.



Figuur 3.3. Verworpen locatie-alternatieven voor de kunststofsorteerfabriek.

In figuur 3.3 zijn mogelijke alternatieve locaties voor een KSI op Ecopark De Wierde weergegeven ten opzichte van de voorgenomen locatie. De in deze figuur met een groene cirkel aangeduide noordelijke locatie biedt echter te weinig ruimte, mede vanwege de aanwezigheid van het tankstation voor groengas. Bovendien zou dan eveneens aantasting van de EHS plaatsvinden. De in figuur 3.3 met een groene cirkel aangeduide zuidelijke locatie is geen eigendom. Bovendien is deze locatie logistiek te veel gescheiden van de bestaande bedrijfsonderdelen, waardoor de synergie verloren gaat. Ook vanuit oogpunt van externe veiligheid liggen beide voorgestelde alternatieve locaties te dicht bij het tankstation.

3.4.3 Mitigatie

Mitigatie vindt plaats door het realiseren van vlinder-hopovers. Dit zijn aarden wallen die aan weerszijden van de weggedeelten worden opgeworpen en die worden ingezaaid met zaadmengsel voor vlindervriendelijke bermen. Er worden onder de nieuwe toegangswegen tussen de fabriek en de rest van het ecopark ecoduikers aangebracht met een droge faunapassage. De waterkwaliteit van de Nieuwe Haskersloot wordt verbeterd door een deel van de bomen in het ruigteveld terug te zetten. Ten slotte worden de knelpunten ten noorden en ten zuiden van het terrein opgeheven door hier ook faunavoorzieningen te realiseren. Met deze voorgestelde mitigerende maatregelen worden de eventuele negatieve effecten van de ingreep op de EHS verzacht en te niet gedaan. De maatregelen worden gedetailleerd besproken in hoofdstuk 4.

3.4.4 Compensatie

Aangezien met de voorgenomen mitigerende maatregelen de functionaliteit en daarmee de kwaliteit zal verbeteren ten opzichte van de huidige situatie, is compensatie van het verloren areaal niet noodzakelijk. Dit is beoordeeld en bepaald door de provincie Fryslân, die tevens bevoegd gezag is in deze.

3.5 Samenvatting en conclusie EHS-toetsing

Om de ontwikkelingen toch doorgang te kunnen laten vinden zijn de volgende stappen getoetst:

Het **groot openbaar belang** is aangetoond, aangezien duurzaam hergebruik van kunststof vorm geeft aan duurzaamheidsdoelstellingen. Tevens is gebleken dat er geen **reële locatie-alternatieven** beschikbaar zijn. **Mitigatie** kan dan plaatsvinden in de vorm van aarden wallen, een loopplank in de grote en ruime duikers, periode van uitvoering, het verbeteren van de huidige functionaliteit,

ecologische begeleiding en terugzetten van boomopslag. **Compensatie** is niet aan de orde aangezien door mitigatie de huidige situatie wordt verbeterd. Voordat deze werkzaamheden plaats kunnen vinden dienen de mitigerende maatregelen in detail te worden uitgewerkt en vastgelegd in een mitigatieplan inclusief ecologisch werkprotocol.

Indien bovenstaande stappen worden doorlopen is het mogelijk om de kunststofsorteerfabriek op de voorgenomen locatie te realiseren. De exacte invulling van het project wordt gelijktijdig bepaald met het schrijven van het mitigatieplan, zodat de impact op de ecologische verbindingszone enerzijds te niet wordt gedaan en anderzijds de functionaliteit ervan wordt verbeterd.

Hoofdstuk 4 geeft uiting aan de mitigerende maatregelen, zodat de functionaliteit van de ecologische verbindingszone niet wordt aangetast en zelfs wordt verbeterd ten opzichte van de huidige situatie.

4. MITIGERENDE MAATREGELEN EHS

4.1 Doel

Zonder mitigerende maatregelen zal de functionaliteit van de ecologische verbindingzone worden aangetast, waardoor de wezenlijke waarden en kenmerken in de zin van de samenhang tussen de gebieden die deel uitmaken van de ecologische hoofdstructuur wordt verslechterd. Aangezien dit niet toegestaan is, zullen de werkzaamheden zodanig moeten worden ingevuld dat deze functionaliteit gewaarborgd blijft. Compensatie voor areaal van de EHS dat verloren gaat is niet nodig indien de mitigatie er in voorziet dat de functionaliteit niet alleen blijft bestaan, maar ook wordt verbeterd. Deze kans kan worden aangegrepen doordat de verbindingzone in de huidige situatie twee knelpunten heeft, ten noorden en ten zuiden van het ecopark. Indien deze knelpunten worden opgeheven en de overbrugging van de Nieuwe Haskersloot zodanig wordt uitgevoerd dat deze functioneel blijft, zal er na het realiseren van de kunststofsorteerfabriek zelfs een betere situatie ontstaan dan de huidige situatie.

4.2 Planning van de activiteiten

Het beste moment voor het uitvoeren van de werkzaamheden is na de zomer, in augustus op zijn vroegst, maar beter nog september of oktober. Dit is na het broedseizoen en na alle voortplantingsseizoenen van de meeste andere soortgroepen.

4.3 Aanleg ecoduikers met faunapassages

Er worden twee grote ecoduikers gerealiseerd onder de toegangswegen die de kunststofsorteerfabriek met de rest van het bedrijventerrein zullen gaan verbinden. Hierdoor ontstaat de mogelijkheid voor zoogdieren, amfibieën en reptielen om ook droog de toegangswegen te passeren.

De ontwerp-eisen voor een ecoduiker zijn:

- Aan weerszijden of aan één zijde van de ecoduiker is een looprichel aangebracht.
- De looprichels hebben een breedte van minimaal 0,5 m.
- De looprichels liggen boven het hoogste waterpeil en bij voorkeur niet hoger dan ca. 0,3 m boven het laagste waterpeil.
- De doorloophoogte is minimaal 0,6 m, maar bij voorkeur 1,5 m.
- De looprichels hebben bij voorkeur een opstaande rand en een grondlaag van circa 10 cm dikte.
- De aansluiting van de looprichels op de oevers gebeurt bij voorkeur op hetzelfde hoogteniveau en in een hoek van maximaal 45°.
- De looprichels zijn goed bereikbaar vanaf zowel de droge delen van de oevers als vanuit het water (uitstapplaats).
- De lengte van de ecoduiker is bij voorkeur zo beperkt mogelijk.

Enkele voorbeelden van ecoduikers zijn weergegeven in figuur 4.1.



Figuur 4.1 voorbeelden van ecoduikers met droge looprichels (bronnen: www.hunzeenaas.nl en www.lindenbeton.nl)

Voorbeelden van leveranciers van kant en klare prefab ecoduikers zijn Giverbo (www.giverbolux.nl) of Van der Linden Beton BV (www.lindenbeton.nl). De plaatsing van de ecoduikers vindt plaats in overleg en onder begeleiding van ecologen van Bureau FaunaX.

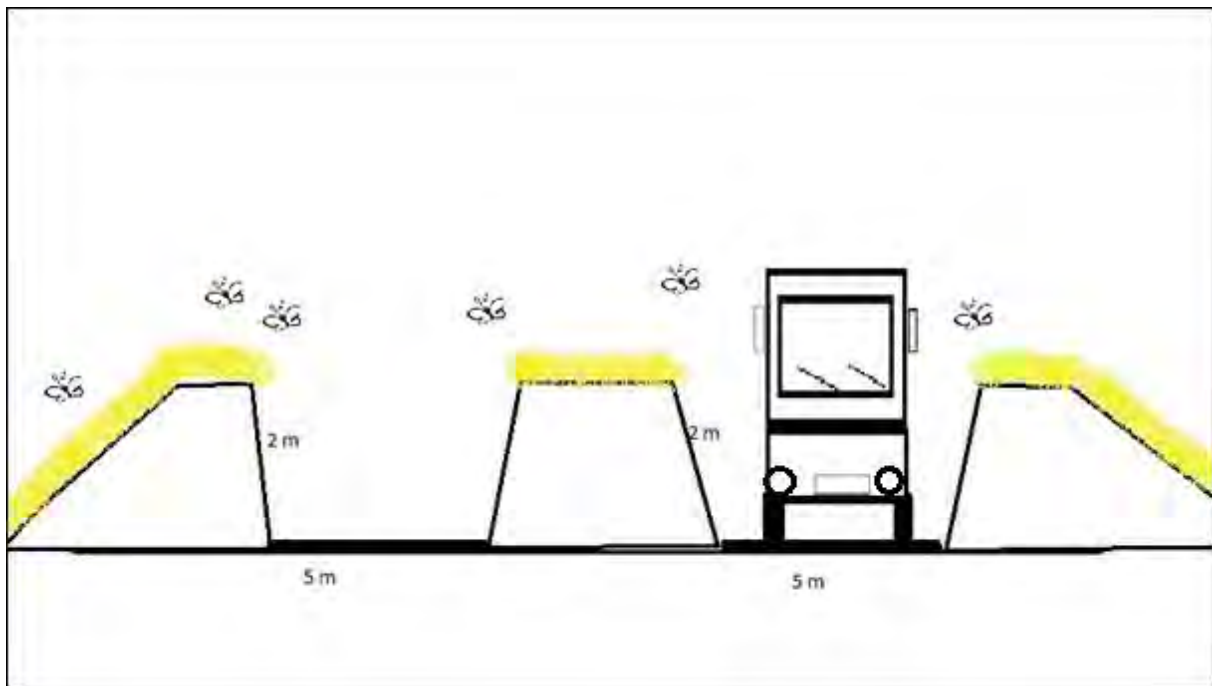
4.4 Aanleg “hop-overs” voor vlinders

Mitigatie voor dagvlinders en libellen is mogelijk door het opwerpen van aarden wallen zodat vlinders de toegangswegen kunnen overbruggen. De wallen moeten op het hoogste punt minstens twee meter hoog zijn en een flauwe aanloop hebben. Er wordt gezorgd voor een verhoogde middenberm tussen de toegangswegen naar de fabriek toe. In figuur 4.2 is een ingetekende plankaart te zien, waarin de verlengde en verhoogde middenberm bij benadering is weergegeven.



Figuur 4.2 Detail van de toegangswegen naar de weegbrug. Hierbij is gezorgd voor opgehoogde bermen (geel gearceerd), om zo de vlinder-hopover te creëren.

In figuur 4.3 is een schematische weergave opgenomen van de doorsnede van het wegoppervlak en de aarden wallen.



Figuur 4.3 Schematische weergave van dwarsdoorsnede wegen met vlinder-hopover.

De aarden wallen worden ingezaaid met een gespecialiseerd vlinderbloemenmengsel. Dit mengsel is specifiek voor vlinders samengesteld door de Vlinderstichting. Het zaadmengsel is te bestellen bij De Vlinderstichting en eenvoudig uit te zaaien.

- Voor een goede dekking is 2 tot 4 gram per m² nodig.
- Het mengsel kan worden gebruikt op alle bodemtypen
- Zaaïen in de periode maart tot april
- Bij plaatselijke distelverordening kan speerdistel worden vervangen door margriet

Onderhoud en beheer

Na 3 jaar zou hetzelfde mengsel nogmaals uitgezaaid moeten worden om verjonging te bevorderen waardoor de planten langer levensvatbaar zijn. De dichtheid kan dan worden gehalveerd tot 1 a 2 gram per m².

Tenminste 1x per jaar maaien en afvoeren in september om verrijking tegen te gaan. Liefst daarbij een strook van 10% laten staan voor de overleving van nog aanwezige soorten.

Plaatsingseisen

- Het uitzaaien kan het beste in grasland (bermen) of op bewerkte grond
- Uitzaaien op zonnige en open plaatsen
- Niet uitzaaien in struwelen

In tabel 4.1 is opgenomen welke soorten zich in het mengsel bevinden, in welke kleur de plant bloeit en of deze als nectar- en/of waardplant fungeert.

Tabel 4.1. Overzicht van soorten planten in het vlinderbloemenmengsel van de Vlinderstichting.

Duizendblad	wit	nectar
Look zonder look	wit	nectar en waardplant
Wilde peen	wit	nectar en waardplant
Boerenwormkruid	geel	nectar
Gewone rolklaver	geel	nectar en waardplant
Pastinaak	geel	nectar
Ruige Leeuwentand	geel	nectar
Veldzuring	roodbruin	waardplant
Koninginnenkruid	rozerood	nectar
Kaardenbol	roze	nectar
Kattenstaart	roze	nectar en waardplant
Muskuskaasjeskruid	roze	nectar en waardplant
Wilde marjolein	roze	nectar en waardplant
Knoopkruid	paars	nectar
Speerdistel	paars	nectar en waardplant

Bestellen en meer informatie over bloemenmengsels kan aangevraagd worden bij De Vlinderstichting (tel: 0317-467346 of per e-mail: info@vlinderstichting.nl). De kostprijs is maximaal €200,- per kilo. De prijs daalt, afhankelijk van de hoeveelheid. Per kilo kan ongeveer 350 m² worden uitgezaaid.

In de herfst van 2015 is de oostzijde van de stortplaats reeds ingezaaid met bijenmengsel. Dit geeft direct een positief ondersteunend effect voor het verbeteren van de omgeving voor vlinders en andere bloembezoekers.

De volledige oostelijke oever van de Duitslanddreef tot aan de Dolten wordt ingezaaid met het vlindermengsel in een strook van ongeveer 5 meter breed. De oever is ongeveer 500 meter lang, dat betekent dat er ongeveer 7 kilo van het zaadmengsel benodigd is.

4.5 Verbeteren van de huidige functionaliteit

Een ander, aanvullende vorm van mitigatie is het verbeteren van de kwaliteit van het huidige gebied. Dat kan door een deel van de bomen, vlak langs de waterlijn te verwijderen, zodat meer zon in het water valt en ook minder bladval in het water terecht komt. Hierdoor zal de waterkwaliteit en de watervegetatie sterk verbeteren. Omdat de huidige ruigtevegetatie wel dekking biedt aan kleine en grotere zoogdieren moet hiervan wel een deel blijven bestaan. Om die reden worden de bomen op de westoever “golfvormig” teruggezet. Welke bomen exact worden gerooid, wordt ter plekke bepaald door de ecooloog, als onderdeel van de ecologische begeleiding.

Tevens moet de functionaliteit van de verbindingzone worden verbeterd. Op dit moment bestaan er twee knelpunten, waar de verbindingzone ten noorden en ten zuiden van het ecopark onder de bestaande weg doorgaat (zie figuur 4.4). Door deze knelpunten op te heffen of te verbeteren, zal de algehele functionaliteit van de ecologische verbindingzone worden verbeterd.

Het noordelijke knelpunt zal worden opgeheven door op die locatie een gelijksoortige eco-duiker te plaatsen zoals beschreven in paragraaf 4.3.



Figuur 4.4. Locaties huidige knelpunten in de ecologische verbindingszone.

Indien het niet mogelijk is om op de zuidelijke locatie een ecoduikeer te plaatsen, bijvoorbeeld omdat de te overbruggen afstand te groot is, of omdat er problemen zijn wat betreft eigendom, zijn nog andere oplossingen voorhanden. Dit bestaat uit de volgende voorzieningen: een amfibieën-/reptielentunnel onder het wegdek door en het aanleggen van bloemrijke bermen. Deze bermen worden op dezelfde manier aangelegd als beschreven in paragraaf 4.4. De bermen hoeven op deze locatie echter niet te worden verhoogd en kunnen gewoon worden ingezaaid met het beschreven bloemenmengsel.

4.5.1 Amfibieën- en reptielentunnel

Een amfibieën- en reptielentunnel is een relatief kleinschalige oplossing om het kruisen van wegen veiliger te maken voor deze soortgroepen, maar vanzelfsprekend kunnen ook kleine zoogdieren hier gebruik van maken. Ze zijn te klein voor grotere soorten zoals otter. Er wordt echter verwacht dat de verkeersluwe situatie die hier geldt, geen bedreigingen vormt voor deze soort, zodat deze en andere grotere soorten zonder problemen de weg rechtstreeks kunnen oversteken. Tunnelsystemen met geleidingswanden vormen een structurele en permanente oplossing voor overstekende kleine dieren.

Een amfibieën- en reptielentunnel wordt gerealiseerd door het wegoppervlak open te maken, een tunnel te plaatsen, bij voorkeur met een vierkant of rechthoekig profiel, waarna het wegdek weer wordt gesloten. Zodoende ontstaat een tunnel onder de weg door, waardoor kleine dieren veilig de overkant kunnen bereiken. In tabel 4.2 is een overzicht gegeven van de verhouding van de lengte en de diameter van de tunnel om functioneel te blijven.

Tabel 4.2 Overzicht lengte-diameterverhouding amfibieëntunnels (bron: Prudon & Creemers, 2004)

Lengte tunnel (m)	0-5	5-10	10-20	20-30	30-40	40-50
Breedte/hoogte (cm)	40/40	50/50	100/75	150/100	175/125	200/150



Figuur 4.5. Voorbeeld van een amfibieëntunnel (bron: www.acopro.nl)

De tunnel wordt schuin ten opzichte van het wegdek geplaatst, waarbij deze maximaal 10 meter lang wordt. Op deze manier kan zo veel mogelijk rekening worden gehouden met de einden van de sloten en kan nog steeds een diameter worden aangehouden van maximaal 50 x 50 cm.

Het is belangrijk dat de dieren naar de tunnel toe worden geleid door het plaatsen van kerende voorzieningen in de bermen in de nabijheid van de tunnel. Deze geleiding moet zowel een barrièrewerking hebben als een geleidende werking. Om goed te functioneren moet deze ongeveer 50 cm hoog zijn en ongeveer 5 cm te worden ingegraven zodat amfibieën er niet onderdoor kunnen kruipen. Tevens moet de geleiding trechtervormig naar de tunnel toe leiden.



Figuur 4.6 Voorbeeld van een geleidingswand naar de amfibieëntunnel en een trechtervorm naar een tunnel.

In figuur 4.7 is een luchtfoto ingetekend waarop te zien is waar bij benadering de tunnel gelokaliseerd dient te worden en ook de positie en lengte van de geleidingswanden.



Figuur 4.7 Plaatsing en globale afmetingen van de tunnel (oranje) en de geleidingswanden (geel).

4.5.2 Onderhoud

Amfibieëntunnels en faunapassages moeten worden onderhouden. Zonder onderhoud kunnen ze dichtgroeien of dichtslibben, of kunnen de geleidingswanden overgroeien. Amfibieën kunnen dan via de vegetatie toch over de geleidingswand heen klimmen. Dat betekent dat ze moeten worden leeg gespoeld en dat vegetatie bij de ingang van de tunnel en de geleidingswanden moet worden gemaaid, het liefst buiten de trekperiode in het vroege voorjaar.

4.6 Ecologische begeleiding en werkprotocol

Werkzaamheden aan en rond de waterpartij moeten worden begeleid door een ecooloog, zodat schade aan gestreepte waterroofkever, vissen en amfibieën wordt vermeden. Tevens wordt het plaatsen van alle faunavoorzieningen begeleid, zodat deze juist worden toegepast. Hiermee wordt de functionaliteit ervan gewaarborgd. De ecologische begeleiding vindt plaats in overleg met de opdrachtgever.

Om geen misverstanden te laten ontstaan over de planning, inhoud en uitvoering van de mitigerende maatregelen dient een ecologisch werkprotocol te worden opgesteld. Hierin wordt zeer kort en bondig beschreven op welk moment welke acties moeten worden uitgevoerd en of deze begeleid moeten worden door een ecooloog of niet. Hierin worden ook de maatregelen beschreven die van belang zijn in het kader van de ontheffing voor de gestreepte waterroofkever.

4.7 Overzicht mitigerende maatregelen

- Opstellen ecologisch werkprotocol
- Uitvoeren na de zomer
- Twee ecoduikers plaatsen onder de toegangswegen naar de fabriek
- Vlinderhop-overs maken door verhoogde ingezaaide bermen
- Oevers over volle lengte inzaaien met bloemenmengsel
- Noordelijk knelpunt oplossen door plaatsing ecoduiker
- Zuidelijk knelpunt oplossen door plaatsing amfibieëntunnel
- Zuidelijk knelpunt oplossen door bermen inzaaien met bloemenmengsel

5. FLORA- & FAUNAWET ONDERZOEKSMETHODIEK

5.1 Algemeen

In opdracht van Omrin is door Bureau FaunaX, op basis van een veldbezoek, bureaustudie en ecologisch inzicht, een beschouwing opgesteld over de aanwezigheid van beschermde soorten en habitats binnen de invloedssfeer van de geplande werkzaamheden. Op 4 juni 2015 is deze ecologische beoordeling in eerste instantie in de vorm van een quickscan uitgevoerd. Daarbij is onderzocht of zich binnen de invloedssfeer van de werkzaamheden beschermde plant- of diersoorten bevinden of dat hiervoor geschikte biotopen of habitats aanwezig zijn. De sloot is hierbij onderzocht met behulp van een schepnet type RAVON.

Naar aanleiding van de quickscan is er in 2015 aanvullend onderzoek uitgevoerd naar het voorkomen van vleermuizen, jaarrond beschermde nesten van vogels en waterspitsmuizen binnen de begrenzing van het plangebied.

Bij de planning van het veldwerk is rekening gehouden met de optimale periode waarin vleermuizen en waterspitsmuis geïnventariseerd kunnen worden. Deze optimale periode hangt bijvoorbeeld samen met de voortplantingsperiode, vliegtijd en balts. Om de kwaliteit van het onderzoek te garanderen, werkt Bureau FaunaX zoveel mogelijk volgens geldende inventarisatiestandaarden.

5.2 Vleermuizen

Voor de overleving van vleermuizen is de aanwezigheid van verblijfplaatsen, foerageergebied en vliegroutes belangrijk. Deze drie landschapselementen zijn daarom beschermd op het moment dat ze van essentiële betekenis zijn voor de overleving en een succesvolle voortplanting van vleermuizen. Afhankelijk van de soort verblijven vleermuizen in bomen (zoals rosse vleermuis, watervleermuis, bosvleermuis en franjestaart), in gebouwen (gewone dwergvleermuis, laatvlieger, meervleermuis) of zowel in bomen en gebouwen (ruige dwergvleermuis, grootoorvleermuis en baardvleermuis).

De aanwezigheid van verblijfplaatsen in het plangebied kon op voorhand worden uitgesloten omdat zich in het plangebied geen bomen met holten bevonden. Het vleermuisonderzoek heeft zich daarom specifiek gericht op het vaststellen van eventuele belangrijke vliegroutes in het plangebied.

Tabel 2.1 geeft de details van het onderzoek weer. Het onderzoek is uitgevoerd conform het zogeheten Vleermuisprotocol (NGB en Zoogdiervereniging; versie 27 maart 2013). Voor de inventarisaties is gebruik gemaakt van een batdetector type Petterson D240X met zowel heterodyne als vertraagde opnamemogelijkheden. De sonargeluiden zijn geanalyseerd met gespecialiseerde software (Batsound). Daarnaast is er gebruik gemaakt van een verrekijker en een sterke zaklamp.

Tabel 2.1 Details van het nader onderzoek naar vleermuizen in het plangebied.

Datum	Doel	Begin- en eindtijd	Zon	Weersomstandigheden
15 juni 2015	vliegroute	21.25-23.50	22.01 onder	13°C, licht bewolk, droog
12 juli 2015	vliegroute	21.40-23.40	21.56 onder	15°C, motregen, wind W3

5.3 Waterspitsmuis

Het onderzoek naar de aanwezigheid van waterspitsmuis heeft plaatsgevonden van 7 oktober t/m 10 oktober 2015. Voor deze periode is gekozen omdat in het najaar de populatiedichtheden van spitsmuizen het grootst zijn waardoor de kans op de vangst van een waterspitsmuis ook maximaal is. Er zijn hierbij vier raaien van elk 20 vallen in de oevers van de sloot geplaatst. Er is gebruik gemaakt van inloopvallen (*lifetraps*) van het type Longworth/Heslinga.

Voordat begonnen is met vangen hebben de vallen eerst twee nachten in het veld gestaan met een geblokkeerd vangmechanisme, zodat de muizen aan de aanwezigheid van de vallen konden wennen (het zogeheten *prebaiten*). Daarna zijn de vallen op scherp gezet en vervolgens zes keer gecontroleerd: driemaal 's ochtends en driemaal 's avonds, met tussenpozen van ongeveer 12 uren. Van de gevangen muizen is bepaald tot welke soort ze behoorden, waarna de dieren weer zijn vrijgelaten.



Figuur 5.1. De Nieuwe Haskersloot. Hier werden aan beide kanten van de sloot een tweetal muizenraaien geplaatst.

6. ONDERZOEKSRESULTATEN

6.1 Flora en vegetatie

De vegetatie binnen de begrenzing van het plangebied bestaat uit zeer voedselrijk grasland, met soorten als gestreepte witbol, scherpe boterbloem, ridderzuring, grote brandnetel en Engels raaigras. Daarnaast staat er een boomwal van grote ratelpopulieren. Achter deze boomwal is een verwilderde bosschage aanwezig langs de Nieuwe Haskersloot, bestaande uit een grote variatie van spontaan opgeslagen bomen en struiken als els, berk, diverse wilgen, meidoorn, vlier, diverse prunus-soorten met daaronder kruiden als brandnetel, wilgenroosje, koolzaad, raapzaad, kattenstaart, akkerdistel etc.



Figuur 6.1. Glanzig fonteinkruid in de Nieuwe Haskersloot; een indicatieve waterplant voor een goede waterkwaliteit, vaak in wateren onder invloed van grondwater (kwel).

De meest waardevolle vegetaties werden aangetroffen in de watergang van de Nieuwe Haskersloot. Hier werd een spectrum aan plantensoorten aangetroffen die duiden op kwel en een goede waterkwaliteit, zoals holpijp, vlottende bies, snavelzegge, veelstengelige waterbies, gewone waterbies, oeverzegge, cyperzegge, scherpe zegge, krabbenscheer (enkele individuele planten), duizendknoopfonteinkruid, drijvend fonteinkruid en glanzig fonteinkruid.

- Er werden geen beschermde plantensoorten aangetroffen, noch worden deze op basis van de voedselrijkdom en andere habitateigenschappen verwacht.
- De watervegetatie in de Nieuwe Haskersloot is opvallend soortenrijk en herbergt enkele minder algemene indicatieve plantensoorten.

6.2 Zoogdieren

6.2.1 Vleermuizen

In het plangebied zijn drie vleermuissoorten waargenomen. Het gaat om de gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis en laatvlieger. Tabel 6.1 laat de functie van het plangebied voor de betreffende soorten zien. Ook toont deze tabel wanneer de betreffende soort is waargenomen en in welk aantal.

Tabel 6.1 Functies van het plangebied voor de verschillende vleermuissoorten en data van waarneming.

Soort	Functie	Datum	Max. aantal
Gewone dwergvleermuis	foeragerend/passierend	beide onderzoeksronden	10-15
Ruige dwergvleermuis	foeragerend/passierend	beide onderzoeksronden	1-2
Laatvlieger	overvliegend	15 juni	1

Uit het onderzoek is naar voren gekomen dat de Nieuwe Haskersloot door een relatief groot aantal gewone dwergvleermuizen gebruikt wordt om boven te foerageren. Hierbij verplaatsen de vleermuizen zich van zuid naar noord over de sloot. Van een doorlopende vliegroute is echter nauwelijks sprake. De dieren komen vanuit het zuiden de sloot op gevlogen maar verspreiden zich over het landschap vanaf het toegangshek bij de slootkop. Het hek wordt hierbij niet gepasseerd. Een aantal vleermuizen vervolgt zijn route langs de bomen aan de noordzijde van het bedrijventerrein, maar veel andere vleermuizen kiezen verschillende andere routes.

De gewone dwergvleermuis is een gebouwbewonende soort. Vooral wat oudere woningen zijn geschikt voor bewoning door vleermuizen. De dieren in het plangebied hebben daarom vermoedelijk hun verblijfplaats in de bebouwde kom van Heerenveen of Oudehaske en foerageren in de waterrijke (en dus insectenrijke) omgeving ten zuiden van Heerenveen, inclusief de groene delen van het bedrijventerrein. Van essentieel foerageergebied of een essentiële vliegroute kan echter niet gesproken worden. Hiervan is pas sprake wanneer aantasting van deze structuren zou leiden tot een verminderde overleving van de betreffende dieren. Dat is hier niet aan de orde. In de directe omgeving is ruim voldoende vergelijkbaar alternatief foerageergebied voorhanden. Ook de vliegroute kan door de vleermuizen gemakkelijk worden aangepast door het uitwijken naar parallel lopende sloten en andere van zuid naar noord lopende lijnvormige structuren in het landschap.

Potentiële plekken voor verblijfplaatsen (zoals holtes in bomen) zijn tijdens het onderzoek niet aangetroffen.

Verblijfplaatsen van vleermuizen zijn niet aanwezig, noch is er sprake van een belangrijke vliegroute of foerageergebied.

6.2.2 Waterspitsmuis

De waterspitsmuis is tijdens het muizenonderzoek, ondanks voldoende inspanning, niet gevangen. Om die reden mag ervan uit worden gegaan dat de soort op deze locatie niet voorkomt.

Uit het nader onderzoek is gebleken dat het voorkomen van de waterspitsmuis binnen de begrenzing van het plangebied kan worden uitgesloten.

6.2.3 Otter

Gezien het toenemend aantal waarnemingen van otters in Fryslân (diverse bronnen, internet en de Friese media) is het niet onaannemelijk dat de otter sporadisch gebruik maakt van de Nieuwe Haskersloot tijdens de dispersiefase (jonge dieren trekken vaak op zoek naar nieuwe gebieden). Er werden echter geen sporen, prenten of fecaliën aangetroffen langs de sloot. De Nieuwe Haskersloot dient echter als keten in de natte en natuurrijke zones in Friesland en dient deze functie (mede als onderdeel van de EHS) te behouden.

De otter werd niet vastgesteld, maar de Nieuwe Haskersloot dient hoe dan ook functioneel te blijven als natte migratiezone (EHS) voor de otter.

6.2.4 Overige zoogdiersoorten

Voor andere strenger beschermde zoogdiersoorten (zoals das, steen- of boomarter) ontbreekt geschikt habitat. Wel komen er binnen het plangebied enkele algemene en licht beschermde (tabel 1 van de Flora- en faunawet) soorten voor. Tijdens het onderzoek is een drietal kleine zoogdiersoorten aangetroffen: bosmuis, dwergmuis en veldmuis (zie tabel 6.2). Daarnaast komen mogelijk soorten voor als egel en wezel.

Tabel 6.2. Vangstresultaten van het muizenonderzoek

Controle:	1e	2e	3e	4e	5e	6e
Bosmuis	0	7	3	6	4	2
Dwergmuis	0	1	1	1	2	0
Veldmuis	0	0	0	1	0	0



Figuur 6.2. Overzicht vanaf het grasland aan de westzijde. De populierenrij en de hoge grondwal begrenzen het plangebied.

6.3 Vogels

Er werd een nest van de buizerd aangetroffen in één van de populieren binnen het plangebied (figuur 6.3). Half juli werden hier drie jongen waargenomen. Nesten van roofvogels, zoals de buizerd, zijn jaarrond beschermd (categorie 4 Ff-wet, aanvulling 2005). Aangezien geen ingrepen aan bebouwing zijn voorzien kunnen negatieve effecten op gebouwbewonende vogels als huismus en gierzwaluw worden uitgesloten. In het plangebied zijn tevens nesten te verwachten van soorten als wilde eend, meerkoet en waterhoen. Nesten van broedende vogels in Nederland zijn gedurende hun gehele broedseizoen beschermd.



Figuur 6.3 Nest van de buizerd, in de hoge populieren aan de westzijde van de Nieuwe Haskersloot, met op het moment van fotograferen (4 juni) drie bijna vliegvlugge jongen.

- Er werd een jaarrond beschermd nest van de buizerd aangetroffen. Er is een omgevingscheck uitgevoerd, waaruit is gebleken, dat er voldoende alternatieve nestgelegenheid in de directe omgeving aanwezig is. Om deze reden is geen ontheffingsaanvraag nodig.
- Vanwege de aanwezigheid van (overige) broedvogels dienen de werkzaamheden buiten het broedseizoen te worden uitgevoerd.

6.4 Amfibieën, vissen en reptielen

6.4.1 Amfibieën

In de Nieuwe Haskersloot werden de bruine kikker en meerkikker aangetroffen. Mogelijk komen ook gewone pad en kleine watersalamander voor. Zwaarder beschermde amfibieën, zoals poelkikker en heikikker, worden op basis van habitatongeschiktheid niet verwacht.

Er werd slechts een aantal licht beschermde amfibieën aangetroffen. Zwaarder beschermde soorten worden niet verwacht.

6.4.2 Vissen

In de Nieuwe Haskersloot werden geen beschermde vissoorten aangetroffen. Tijdens het onderzoek zijn alleen algemene vissoorten als snoek, baars, ruisvoorn en zeelt gevangen. Op basis van het uitgevoerde nader onderzoek kan het voorkomen van beschermde vissoorten worden uitgesloten.

Beschermde vissoorten zijn niet aangetroffen en hun voorkomen kan, op basis van het nader onderzoek, worden uitgesloten.

6.4.3 Reptielen

Het plangebied is op basis van de habitat-eigenschappen niet geschikt als voortplantingslocatie voor reptielen. De Nieuwe Haskersloot zou wel kunnen fungeren als dispersie- of migratieroute voor de ringslang. De dichtstbijzijnde bekende populaties bevinden zich in het Easterskar; slechts zeer zelden werd een exemplaar in de Deelen waargenomen. Om deze redenen kan de aanwezigheid van voortplantende reptielen worden uitgesloten.

- De Nieuwe Haskersloot vormt geen geschikte habitat voor voortplantende beschermde reptielen.
- De Nieuwe Haskersloot dient echter functioneel te blijven als potentiële migratieroute voor de ringslang

6.5 Ongewervelden

Tijdens de schepnetbemonstering voor vissen, werd op 4 juni in de Nieuwe Haskersloot een mannetje van de zwaar beschermde gestreepte waterroofkever gevangen. Deze soort is een West-Europese zeldzaamheid die in Nederland maar op een beperkt aantal vindplaatsen voorkomt.

Deze waterkever kent het zwaartepunt van de Friese verspreiding rond de Deelen, Rottige Meente en de Blaagerzen rond Akmarijp (De Boer, 2005 & eigen observaties, deels ongepubliceerd). De populatie ten zuiden van de Deelen is de dichtstbijzijnde populatie ten opzichte van het Ecopark.

Het betreft hier een nieuwe, nog onbekende vindplaats. Gezien de waterkwaliteit, vegetatiestructuur en het voorkomen in de omgeving kan er van uit worden gegaan dat de gestreepte waterroofkever zich tevens in de Nieuwe Haskersloot kan voortplanten. De Nieuwe Haskersloot vormt een onderdeel van het vaste leefgebied van deze zeldzame soort. Mogelijk is er via de Nieuwe Haskersloot en andere watergangen contact met de populatie rond de Deelen.



Figuur 6.4. Het op 4 juni aangetroffen mannetje van de gestreepte waterroofkever in de Nieuwe Haskersloot in het plangebied

- De zwaar beschermde gestreepte waterroofkever (Ff-wet Tabel 3) werd aangetroffen in het plangebied, in de Nieuwe Haskersloot. Vermoedelijk is hier sprake van een kleine populatie gezien de habitatgeschiktheid van deze watergang.
- Verstoring van het leefgebied is in juridische zin ontheffingsplichtig.
- Mitigerende maatregelen bij de uitvoering zijn noodzakelijk en dienen te worden vastgelegd in een Projectplan en het daaruit voortvloeiende ecologisch werkprotocol.

6.6 Effectenbeoordeling Ff-wet

Bij een ruimtelijke ingreep waarbij soorten van de Habitatrichtlijn aan de orde zijn, wordt een ontheffingsaanvraag beoordeeld met een uitgebreide toets:

- Komt de gunstige staat van instandhouding van de lokale populatie niet in gevaar?
- Is er sprake van een wettelijk belang (genoemd in de HR) voor de uitvoering van de activiteiten die tot overtreding van het verbod leiden?
- Is er een andere, meer bevredigende oplossing voor de activiteiten?

De voorgenomen werkzaamheden kunnen leiden tot verstoring en beschadiging van voortplantings- of vaste rust- of verblijfplaatsen van de gestreepte waterroofkever. Zonder mitigerende maatregelen worden mogelijk larvale (in juni en juli) of volwassen (tijdens de wintermaanden) exemplaren van de soort worden gedood. Dit risico is het grootst wanneer de werkzaamheden aan de Nieuwe Haskersloot tijdens de kwetsbare periodes worden uitgevoerd. Daarnaast wordt het functionele leefgebied van de soort zowel in kwalitatieve als kwantitatieve zin aangetast.

Om deze reden wordt met het document “Projectplan flora- en faunawet Ecopark de Wierde” (Bureau FaunaX, 2016) ontheffing aangevraagd voor verstoring van voortplantings- of vaste rust- of verblijfplaatsen van de gestreepte waterroofkever.

6.6.1 Wettelijk belang

Er wordt ontheffing aangevraagd onder het belang “dwingende redenen van groot openbaar belang, met inbegrip van redenen van sociale of economische aard en voor het milieu wezenlijk gunstige effecten”. Afvalverwerking is in de huidige maatschappij een belangrijke en verantwoordelijke zaak. In het kader van duurzaamheid wordt steeds meer gezocht naar slimme oplossingen om de grote hoeveelheden afval beter te verwerken en waar hergebruik kan plaatsvinden. Een kunststofsorteerfabriek is één van de antwoorden op de vraag naar duurzaam gebruik van onze materialen. De realisatie van een fabriek die duurzame oplossingen voor het afvalprobleem realiseert, kan om die reden worden aangemerkt als groot openbaar belang.

6.6.2 Alternatieven

Er kan een ontheffing van de verbodsbepalingen van de Flora- en faunawet worden afgegeven als er redelijkerwijs geen sprake is van een voor de beschermde soorten andere, meer bevredigende oplossing is om het doel van de activiteiten te realiseren.

De werkzaamheden worden ecologisch gezien uitgevoerd in de meest gunstige periode, namelijk in de minst kwetsbare periode van de gestreepte waterroofkever en buiten het broedseizoen (zie hoofdstuk 5, mitigatie). Bovendien zijn er geen locatie-alternatieven aanwezig (zie paragraaf 3.4.2). Daarmee zijn er geen andere, meer bevredigende oplossingen voorhanden.

6.6.3 Zorgplicht

De zorgplicht geldt voor alle planten- en diersoorten. Nadelige gevolgen voor individuele exemplaren moet zoveel mogelijk worden voorkomen.

Er worden maatregelen getroffen om doden en verwonden van exemplaren van gestreepte waterroofkever zoveel als redelijkerwijs mogelijk is te voorkomen (zie hoofdstuk 5, mitigatie). Zo wordt er buiten de kwetsbare perioden van deze soort gewerkt. Ook wordt er buiten de kwetsbare voortplantings- en winterperiode van amfibieën en vissen gewerkt, in een periode waarin deze soorten het meest actief zijn en de grootste kans hebben om te vluchten. Ook de verstoring van broedgevallen wordt voorkomen door het werken buiten het broedseizoen.

Er wordt een ecologisch werkprotocol opgesteld en de werkzaamheden worden volgens dit protocol uitgevoerd. Daarnaast worden alle werkzaamheden uitgevoerd onder deskundige begeleiding van een ecooloog.

6.6.4 Zorgvuldig handelen

Voorafgaand en tijdens de werkzaamheden wordt er binnen dit project in redelijkheid alles aan gedaan om schade aan de gestreepte waterroofkever te voorkomen. De in hoofdstuk 5 genoemde maatregelen voorkomen een wezenlijk negatieve invloed op deze soort. Door te werken in de minst kwetsbare periode van de soort wordt voorkomen dat exemplaren van de soort worden gedood of verwond. Door de habitatverbetering die voorafgaand aan de daadwerkelijke werkzaamheden wordt uitgevoerd, wordt voorkomen dat de functionaliteit van de soort wordt verstoord, aangetast of vernietigd. Er vindt op geen enkel moment een achteruitgang plaats van kwantiteit en functionaliteit van het habitat van de soort. Hierdoor zal er geen negatief effect op de populatie optreden. Door uitvoer van de mitigerende maatregelen is er zelfs een positief effect op de populatie gestreepte waterroofkevers te verwachten.

6.6.1 Compensatie

Met de voorgenomen mitigerende maatregelen (hoofdstuk 4) zal de functionaliteit en daarmee de kwaliteit van het leefgebied van de gestreepte waterroofkever ter plaatse verbeteren ten opzichte van de huidige situatie. Extra, compenserende maatregelen zijn daarom niet nodig.

7. BRONNEN EN LITERATUUR

- Boer, E.P. de (2005). De gestreepte waterroofkever in en rond het Polderhoofdkanaal. Landschapsbeheer Friesland, Beetsterzwaag.
- Boer, E.P. de (2006). De groene glazenmaker en de krabbenscheerlevensgemeenschap in Friesland. Landschapsbeheer Friesland, Beetsterzwaag.
- Boer, E.P. de (2009). Prioritaire soorten Natura 2000 Rottige Meente & Brandemeer (rapport 0806) Gevlekte witsnuitlibel en Gestreepte waterroofkever met aantekeningen over het voorkomen van Bittervoorn, Kliene modderkruiper en Zonnebaars. Bureau FaunaX, Tynje.
- Boer, E.P. de et al. Libellenrijk Fryslân (2014). Mei ljochtsjende wjukken oer it wetter. Bureau Faunax, Gorredijk.
- Gedeputeerde Staten van Fryslân (2015). Provinciaal Natuurbeheerplan – 2016 provincie Fryslân
- Grift, E.A. van der, H.A.H. Jansman, R. Wegman, L.W.L.J. van Hoften en M. de Bie (2015), Ontsnipperingsplan Nieuwkoopse Plassen en Zouweboezem voor de otter, Alterra, Wageningen.
- Melis, J. & M. Koopman (2015). Fiskatlas Fryslân, verspreiding en ecologie van zoetwatervissen in Fryslân. Bornmeer, Gorredijk.
- Ministerie van de Vlaamse gemeenschap, Amfibieën onderweg, Maatregelen voor de bescherming van amfibieën op onze wegen.
- Wymenga, E., A. Brenninkmeijer, I. Heikoop & J. Schut (red.) (2006). Speciale beschermingszones en beschermde soorten in Fryslân (A&W-rapport 468) Veenwouden: Altenburg & Wymenga.
- Netwerk Groene Bureaus, Zoogdiervereniging en Gegevensautoriteit Natuur. *Vleermuisprotocol 2013*, 27 maart 2013. www.gegevensautoriteitnatuur.nl en www.netwerkgroenebureaus.nl
- Prorail & VOFF (2012), Kleine faunavoorzieningen bij kunstwerken in de infrastructuur, handleiding bij de brochure.
- Provinciale Staten Fryslân (2006), Ecologische verbindingzones in Fryslân
- Provinciale Staten (2006). Streekplan Fryslân 2007, Om de kwaliteit van de Romte
- Provinciale Staten (2014). Verordening Romte Fryslân 2014
- Prudon en Creemers (2004), Veilig naar de overkant, RAVON, Nijmegen.
- Rijksdienst voor Ondernemend Nederland (RvO, 2015). Soortenstandaards:
- Gewone dwergvleermuis
 - Ruige dwergvleermuis
 - Rosse vleermuis
- Rijkswaterstaat, Ministerie van infrastructuur en milieu & Prorail (2013), Leidraad Faunavoorzieningen bij infrastructuur

Websites:

www.vleermuizenindestad.nl

www.synbiosis.alterra.nl

www.sovon.nl

www.fryslan.nl/kaarten

www.portaalnatuurenlandschap.nl

BIJLAGE I

Lijst met waarnemingen

Flora	Cyperzegge Drijvend fonteinkruid* Duizendknoop-fonteinkruid* Gewone waterbies Glanzig fonteinkruid* Holpijp Kikkerbeet* Krabbenscheer* Mattenbies Oeverzegge Pluimzegge Scherpe zegge Sterrenkroos spec* Veelstengelige waterbies Vlottende bies
Zoogdieren	Bosmuis Dwergmuis Veldmuis Vleermuis-foerageergebied
Vogels	Buizerd (nest) Merel Pimpel-mees Roodborst Vink Zang-lijster
Amfibieën	Bruine kikker Meerkikker
Vissen	Baars Kleine modderkruiper* (waarneming uit 2012, Ffwet tabel 2) Ruisvoorn Snoek* Zeelt*
Libellen en macrofauna	Grote roodoogjuffer* Lantaarntje Gewone pantserjuffer* Steenrode heidelibel Glassnijder* Bruine glazenmaker* Paardenbijter* Bloedrode heidelibel* Gewone oeverlibel Variabele waterjuffer* Vroege glazenmaker* Gestreepte waterroofkever (Ffwet tabel 3; HR annex II en IV)
Vlinders	Argusvlinder Atalanta Bruin zandoogje Citroenvlinder Distelvlinder Gehakkelde aurelia Groot dikkopje Icarusblauwtje Klein geaderd witje Klein koolwitje Kleine vos Koevink Zwartspriet-dikkopje

BIJLAGE 3

Memo

memonummer	20160617 stikstofdepositieberekeningen	
datum	23 juni 2016	
aan	Intern	
van	Antea Group	Reinier van Dijk
kopie	Antea Group	Enno Been
project	Uitvoeren luchtonderzoek Ecopark de Wierde	
projectnr.	0409509.00	
betreft	Stikstofdepositieberekening Omrin Ecopark de Wierde	

Inleiding

Omrin Ecopark De Wierde in Heerenveen (hierna te noemen Omrin) heeft het voornemen op haar locatie in Heerenveen een kunststofsorteerinstallatie (KSI) te realiseren. Gelet hierop heeft Omrin Antea Group gevraagd voor de geplande KSI een stikstofdepositieonderzoek uit te voeren. Het onderzoek is uitgevoerd in verband met de aanvraag van een omgevingsvergunning. In de onderstaande figuur is de inrichting inclusief de directe omgeving globaal in beeld gebracht.

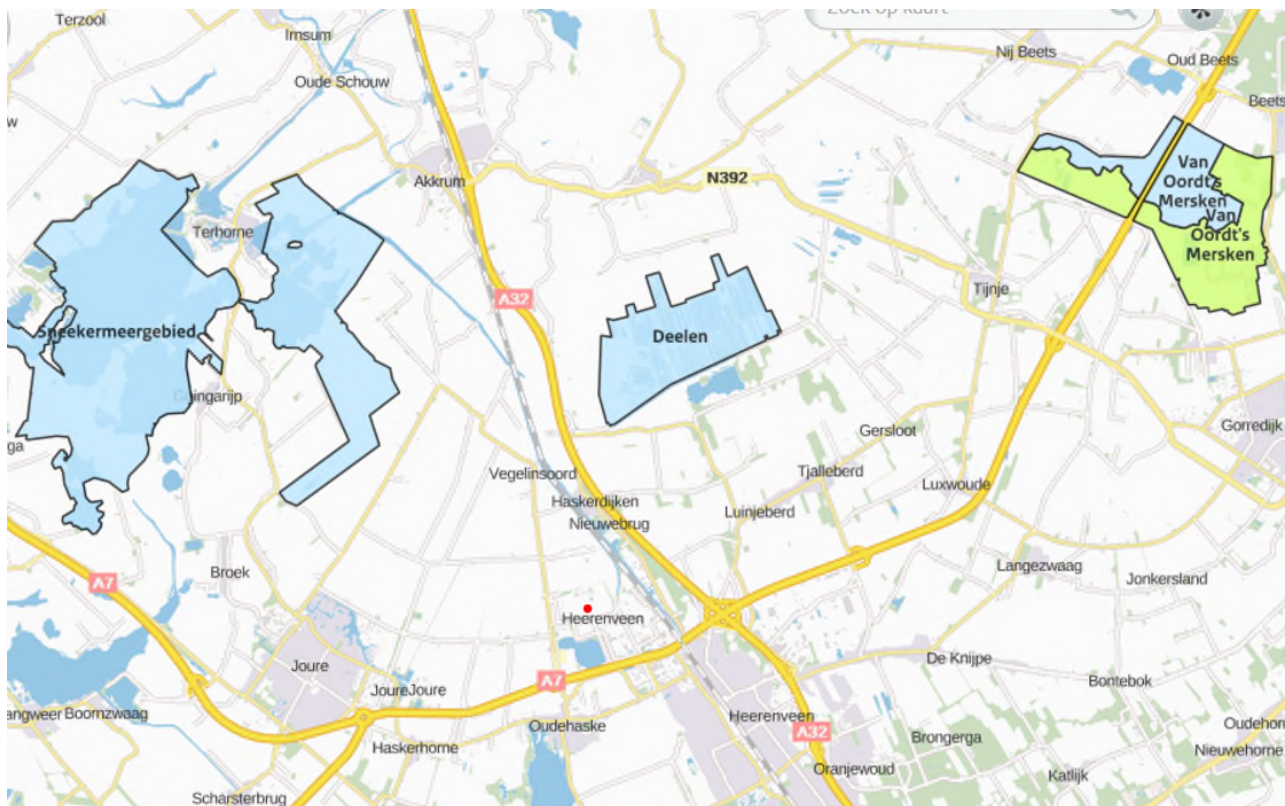


Figuur 1.1: Globale ligging inrichting inclusief directe omgeving

Tijdens het in gebruik zijn van de inrichting vinden activiteiten plaats die leiden tot een emissie NO_x en/of NH_3 . Deze emissies hebben mogelijk invloed op de stikstofdepositie in nabijgelegen Natura 2000-gebieden. In dit onderzoek zijn de effecten van deze activiteiten op de stikstofdepositie in de nabijgelegen Natura 2000-gebieden in beeld gebracht.

Voor een project waarvoor nog niet eerder een vergunning in gevolge de Natuurbeschermingswet 1998 is verleend wordt de vergunningplicht bepaald op basis van de beoogde situatie. Zodoende is de beoogde situatie doorgerekend. Vervolgens is een verschilberekening gedaan waar de feitelijke situatie passend binnen de laatst verleende rechtsgeldige omgevingsvergunning (periode 2012 t/m 2014) is afgezet tegen de beoogde situatie.

Onderstaande figuur toont de ligging van de inrichting ten opzichte van de dichtst bij de inrichting gelegen Natura 2000-gebieden. De aangegeven stikstofgevoelige habitattypen zijn op circa 12 kilometer afstand van de inrichting gelegen.



Figuur 1.2: Globale ligging inrichting inclusief in de omgeving gelegen Natura 2000 gebieden

Wettelijk kader

De bescherming van bijzondere natuurgebieden (Natura 2000) in Nederland is opgenomen in de Natuurbeschermingswet '98 (Nbwet). Op grond van deze wet is een vergunning benodigd indien een project de kwaliteit van de beschermde habitats en de habitats van soorten in het betreffende gebied kan verslechteren.

Op 1 juli 2015 is de Natuurbeschermingswet 1998 gewijzigd in verband met de Programmatische Aanpak Stikstof (PAS). Het bijbehorende programma "programma aanpak stikstof" is tevens in werking getreden waardoor vergunningverlening in het kader van de Natuurbeschermingswet 1998 voor het aspect stikstof is vereenvoudigd. In het programma aanpak stikstof werken overheden en maatschappelijke partners samen om de stikstofuitstoot te verminderen en daarmee ook economische ontwikkelingen mogelijk te maken. Door middel van brongerichte maatregelen wordt een (extra) daling van de stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden bereikt. Een deel van de daling van de stikstofdepositie komt beschikbaar als depositieruimte voor economische ontwikkelingen. Het overige deel komt ten goede aan de natuur waardoor gewaarborgd is dat de Natura 2000-doelen worden gehaald. De beschikbaar komende depositieruimte maakt het daarnaast mogelijk om de in de Nbwet opgenomen vergunningplicht enigszins te verlichten. Als de maximale bijdrage van een project aan de stikstofdepositie op een stikstofgevoelig habitattype binnen een Natura 2000-gebied minder dan 1 mol/ha/jaar bedraagt, kan in de regel volstaan worden met een melding. Wanneer de maximale bijdrage van een project aan de stikstofdepositie op een stikstofgevoelig habitattype binnen een Natura 2000-gebied minder dan de drempelwaarde (0,05 mol/ha/jaar) bedraagt, is geen vergunning of melding vereist.

Om voor een activiteit de toename van de stikstofdepositie op een stikstofgevoelig habitattype te berekenen, is het rekeninstrument AERIUS verplicht gesteld. Aan de hand van de resultaten van een berekening met AERIUS kan bepaald worden welke vervolgstappen in het kader van de Nbwet gezet moeten worden. De provincies hanteren daarbij de beleidsregel dat aan een project of andere handeling bij een toestemmingsbesluit niet meer dan 3 mol stikstof per hectare per jaar aan ontwikkelingsruimte wordt toegedeeld per PAS-programmaperiode.

Voor een project waarvoor nog niet eerder een vergunning in gevolge de Natuurbeschermingswet 1998 is verleend wordt de vergunningplicht bepaald op basis van de beoogde situatie. Zodoende is eerst een berekening uitgevoerd voor de beoogde situatie. Indien er sprake is van een vergunningplicht dan dient te worden bepaald hoeveel ontwikkelruimte voor het project benodigd is. Hiertoe wordt een verschilberekening gedaan waarbij de referentiesituatie wordt afgezet tegen de beoogde situatie.

Op grond van artikel 5 van de Regeling PAS wordt bij een wijziging van een project (de inrichting) de benodigde depositieruimte bepaald ten opzichte van een eerder verleende Nbwet-vergunning of melding of bij ontbreken daarvan ten opzichte van de hoogste feitelijke stikstofdepositie die (legaal) werd veroorzaakt door het project tussen 1 januari 2012 en 31 december 2014 (referentiesituatie). Op basis van administratieve gegevens van Omrin Ecopark de Wierde blijkt dat het jaar 2012 maatgevend was en dat jaar is daarom als referentiesituatie aangehouden.

Uitgangspunten beoogde situatie

Als gevolg van de bedrijfsactiviteiten binnen de inrichting is sprake van de emissie van NO_x en NH₃. In het onderzoek zijn de volgende relevante activiteiten meegenomen:

1. Het rijden van motorvoertuigen van en naar de inrichting;
2. Vaarbewegingen van en naar de inrichting;
3. Het rijden van motorvoertuigen op het terrein van de inrichting;
4. Het (stationair) draaien van vrachtvoertuigen op het terrein;
5. Het gebruik van mobiele werktuigen als shovels, heftrucks, mobiele kranen enz;
6. Het in werking hebben van 2 warmte kracht koppelingen (verder WKK) waarbij sprake is van verbranding van gas.

De in dit onderzoek gehanteerde uitgangspunten voor deze activiteiten zijn hieronder nader uitgewerkt.

1) Het rijden van motorvoertuigen van en naar de inrichting

Dagelijks rijden diverse motorvoertuigen van en naar de inrichting. Deze voertuigen rijden zowel op de openbare weg als op het eigen terrein. Het gaat daarbij om personenvoertuigen van onder andere personeel en bezoekers en vrachtvoertuigen voor de aan- en afvoer van goederen. Onderstaande aantallen zijn opgegeven door de opdrachtgever.

		Aantal bewegingen per dag	Bewegingen per jaar
Vracht	Afvalberging	56	14.560
	Scheiding en vergisting	240	87.360
	Bewerking veegvuil/RKG slib	12	3.120
	Bewerking baggerslib	4	1.040
	Grondreiniging	30	7.800
	Grondreiniging (dumper)	32	8.320
	Immobilisatie	12	3.120
	Recyclingactiviteiten	60	15.600
	Sorteren AEEA	140	36.400
	Bewerking bouw- en sloopafval en grof huishoudelijk afval	184	9.568
	Chemokar en inzamelwagen	8	2.080
	Vrachtwagen onderhoud	12	3.120
	Vrachtwagen aanvoer logistiek	56	14.560
	Tankwagen aanvoer brandstof	2	520
	Vrachtwagen KSI	72	22.464
	Tanken derden	500	182.000
Licht	Personeel/bezoekers	140	50.960
	Servicebus	6	1.872

Tabel 1: Vervoersbewegingen van en naar de inrichting (per jaar) voor de aan te vragen situatie

2) Vaarbewegingen van en naar de inrichting

Per dag komt een binnenvaartschip baggerslib lossen of grond laden (kade zuid-oostelijke deel van de inrichting). Hierbij is uitgegaan van het gebruik van motorschepen in klasse M4 (80 meter, maximaal 1.050 ton). Het uitgangspunt is dat een schip dat komt lossen vol aankomt en leeg vertrekt (dus 2 bewegingen) en dat een ladend schip leeg aankomt en vol vertrekt. Voor de aangevraagde situatie (2016) is uitgegaan van 730 scheepsbewegingen per jaar (2 per dag). Tijdens het laden of lossen is de scheepsmotor uit. Ten aanzien van de bronkenmerken is aangesloten bij de defaultwaarden uit AERIUS Calculator.

3) Het rijden van motorvoertuigen op het terrein van de inrichting

De verschillende motorvoertuigen leggen diverse routes af op het terrein van de inrichting, waarbij gewerkt wordt met 1 entree van het terrein (westzijde). Bij de entree aan de westzijde zijn twee weegbruggen aanwezig waarop het aan- en afrijdende vrachtverkeer wordt gewogen.

In de berekeningen zijn de rijroutes op het terrein van de inrichting gesimuleerd door middel van meerdere lijnbronnen. De rijroutes op het terrein van de inrichting zijn gemodelleerd als 'binnen bebouwde kom' en '100 % file'.

4) Het (stationair) draaien van vrachtvoertuigen op het terrein

4a) Weegbrug

De aan- en afrijdende vrachtvoertuigen met afval of grond worden gewogen. Tijdens het wegen blijft de motor van het vrachtvoertuig (stationair) draaien. Ten opzichte van het normale rijgedrag is ter plaatse van de weegbruggen sprake van een afwijkende, min of meer gecumuleerde, emissie. Voor het berekenen van de emissie NO_x tijdens het stilstaan zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- In totaal worden 114.861 voertuigen per jaar bij binnenkomst en bij vertrek gewogen op de weegbruggen;
- Er is uitgegaan van een gemiddelde weegduur van 0,5 minuut waardoor sprake is van $(114.861 \times 2 \times 0,5 / 60)$ =) circa 1.915 uur wegen op de weegbruggen;
- Er is uitgegaan van een gemiddeld motorvermogen van 400 kW per vrachtvoertuig;
- Tijdens het wegen wordt maximaal 20% van het volle vermogen aangesproken;
- De motor van de vrachtvoertuigen voldoet aan de EUROIV emissienormen.

Weegbrug	Stof	Tijdsduur [uur]	Vermogen [kW]	Lastfactor [%]	Emissiefact. [g/kWh]	Emissie [kg/jr]
Westzijde	NO _x	1.915	400	20	3,5	536,2

Tabel 2: Berekening emissies vrachtvoertuigen ter plaatse van de weegbruggen

Om de emissie van deze vrachtvoertuigen te simuleren is ter plaatse van de weegbruggen (deze zijn naast elkaar gesitueerd) een puntbron in het model opgenomen.

4b) Motorvoertuigen die laden en/of lossen met draaiende motor

Tijdens het laden of lossen blijft soms de motor van het vrachtvoertuig (stationair) draaien. In de modellering wordt ervan uitgegaan dat alle vrachtvoertuigen tijdens het laden en lossen hun motor laten draaien. Ten opzichte van het normale rijgedrag is ter plaatse van de laad- of loslocatie sprake van een afwijkende, min of meer gecumuleerde, emissie. Bij het berekenen van de emissie tijdens het laden/lossen zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- Per activiteit is uitgegaan van een laad- of losduur per vracht van 10 minuten;
- Er is uitgegaan van een gemiddeld motorvermogen van maximaal 400 kW per vrachtvoertuig;
- Er wordt 75% (hoog stationair) van het volle vermogen aangesproken;
- De motor van de vrachtvoertuigen voldoet aan de EUROIV emissienormen.

Activiteit	Stof	Tijdsduur [1/3.600]	Vermogen [kW]	Lastfactor [%]	Emissiefact. [g/kWh]	Emissie ¹ [kg/sec]
Hoog stationair draaiend vrachtovertuig	NO _x	0,000278	400	75	3,5	2,92*10 ⁻⁰⁴

Tabel 3: Berekening emissies vrachtovertuigen als gevolg van laden/lossen op het terrein

Om de emissie van deze vrachtovertuigen te simuleren is ter plaatse van de laad- of loslocaties een puntbron in het model opgenomen.

5) Het gebruik van mobiele werktuigen als shovels, heftrucks, mobiele kranen enz

Binnen de inrichting wordt gebruik gemaakt van diverse (mobiele) werktuigen met een verbrandingsmotor. Het gaat daarbij om shovels, puinbrekers, shredders, mobiele kranen, heftrucks enz.

5a) Dieselaangedreven werktuigen

Binnen de inrichting wordt op jaarbasis 500 kubieke meter diesel verbruikt door de (mobiele) werktuigen. Gezien het grote aantal werktuigen is er voor gekozen het dieselverbruik te verdelen over 10 puntbronnen binnen de inrichting. Per puntbron betreft het dan 50 kubieke meter diesel. De dichtheid van diesel bedraagt 0,84 kg per liter diesel. Het dieselverbruik per punt bedraagt zodoende 42.000 kg per jaar. De emissiefactor van diesel bedraagt 26,56² gram per kg. Op jaarbasis is er zodoende sprake van een NO_x emissie van 1.115,5 kg.

5b) LPG-heftruck

Voor de emissie van de 3 LPG-heftruck is uitgegaan van een emissie van 57 gram NO_x per kilogram brandstof³. Conform de productspecificatie van heftrucks, die vergelijkbaar zijn met de LPG-heftrucks die bij dit bedrijf worden gebruikt, is het LPG-verbruik circa 4,1 kilogram per uur. De 3 LPG-heftrucks zijn op het buitenterrein ter hoogte van de RSC hal (noord westelijke deel van de inrichting) in werking. De heftrucks zijn gezamenlijk per dag 11 uur in bedrijf (6 dagen per week). Per jaar is dit 3.432 uur. De heftrucks zijn door middel van drie puntbronnen in het rekenmodel meegenomen. Over deze puntbronnen is de emissie gelijkmatig verdeeld. Er is voor alle heftrucks gerekend zonder warmte-output en met een gemiddelde bronhoogte van 1,5 meter.

6) Het in werking hebben van 2 warmte kracht koppelingen (verder WKK) waarbij sprake is van verbranding van gas
Binnen de inrichting zijn twee WKK's in werking (thermisch vermogen < 2.500 kW). Hiermee wordt aardgas of biogas omgezet in elektriciteit en warmte. Deze elektriciteit en warmte worden binnen de inrichting gebruikt voor het in werking hebben van verschillende installaties.

Voor de WKK's zijn onderstaande uitgangspunten aangehouden:

- Totaal 2.500 m³ gas/uur gas (dit is 1.250 m³ gas/uur per WKK);
- 8.760 bedrijfsuren per WKK;
- Emissie-eis is 340 mg/Nm³;
- 370 Kelvin
- Rookgasvolume bij biogas 12.507 Nm³/uur;

De emissie-eis, het rookgasvolume en de bedrijfsuren leiden tot een totale emissie van
(0,34 x (12.507) x 8.760 =) 37.250.725 gram/jaar. Dit komt overeen met 37.250,725 kg per jaar

Deze emissie is meegenomen in de berekening door voor elke WKK een bron te modelleren op het gebouw waar naast de WKK's gehuisd worden met een hoogte van 15 meter. Voor deze bron is gerekend met een warmte-output van 0,407 MW.

¹ Emissie draaiende motor. Per puntbron is de emissie bepaald op basis van aantal laad/los bewegingen, tijdsbeslag en emissiefactor.

² Emissies mobiele bronnen CBS statline 2016, gemiddelde emissie over 5 jaar (2010 -2015)

³ Klein, J. et al, Methods for calculating the emissions of transport in The Netherlands, mei 2014

Uitgangspunten referentie situatie

Ter bepaling van de benodigde ontwikkelruimte wordt een verschilberekening uitgevoerd waarbij een vergelijk wordt gemaakt tussen de referentiesituatie en de beoogde situatie. De beoogde situatie is een afgeleide van de referentiesituatie. De referentie situatie is bepaald op basis van de feitelijk legale situatie in het jaar 2012. Ten opzichte van de referentie situatie zijn in de beoogde situatie ten aanzien van de volgende activiteiten wijzigingen doorgevoerd:

1. Het rijden van motorvoertuigen van en naar de inrichting;
2. Het rijden van motorvoertuigen op het terrein van de inrichting;
3. Het (stationair) draaien van vrachtvoertuigen op het terrein;
4. Het in werking hebben van warmte kracht koppelingen (verder WKK) waarbij sprake is van verbranding van gas;
5. Het gebruik van mobiele werktuigen als shovels, heftrucks, mobiele kranen enz.

1) Het rijden van motorvoertuigen van en naar de inrichting

In de referentiesituatie bestaat de KSI hal niet. De daarbij behorende 72 zware verkeersbewegingen op de openbare weg zijn in de modellering voor de referentiesituatie buiten beschouwing gelaten.

		Aantal bewegingen per dag	Bewegingen per jaar
Vracht	Afvalberging	56	14.560
	Scheiding en vergisting	240	87.360
	Bewerking veegvuil/RKG slib	12	3120
	Bewerking baggerslib	4	1040
	Grondreiniging	30	7800
	Grondreiniging (dumper)	32	8320
	Immobilisatie	12	3120
	Recyclingactiviteiten	60	15.600
	Sorteren AEEA	140	36.400
	Bewerking bouw- en sloopafval en grof huishoudelijk afval	184	9.568
	Chemokar en inzamelwagen	8	2080
	Vrachtwagen onderhoud	12	3120
	Vrachtwagen aanvoer logistiek	56	14560
	Tankwagen aanvoer brandstof	2	520
	Tanken derden	500	182.000
Licht	Personeel/bezoekers	140	50.960
	Servicebus	6	1872

Tabel 4: Vervoersbewegingen van en naar de inrichting (per jaar) voor de referentiesituatie

2) Het rijden van motorvoertuigen op het terrein van de inrichting

In de beoogde situatie zijn per dag 72 bewegingen van zware vrachtwagens van en naar de KSI hal gemodelleerd (route weegbrug naar KSI). In de verschilberekening zijn deze bewegingen in de referentiesituatie buiten beschouwing gelaten.

3) Het (stationair) draaien van vrachtvoertuigen op het terrein

In de verschilberekening is ten aanzien van de referentiesituatie het stationair draaien van de vrachtwagens ter hoogte van de te realiseren scheidingshal en de weegbrug buiten beschouwing gelaten.

4) Het in werking hebben van warmte kracht koppelingen (verder WKK) waarbij sprake is van verbranding van gas

In de referentiesituatie zijn er 3 WKK's in werking. Het biogasverbruik van deze installaties bedroeg 13.800.000 kubieke meter. Voor de WKK's zijn onderstaande uitgangspunten aangehouden:

- per WKK 1250 m³ gas / uur
- Gemiddeld 3680 bedrijfsuren per WKK;
- Emissie op basis van uitgevoerde metingen bedraagt 620 mg/Nm³ ;
- 370 Kelvin
- Rookgasvolume bij biogas 12507 Nm³/uur;

De emissie, het rookgasvolume en de bedrijfsuren leiden tot een totale emissie van $(0,62 \times (12507) \times 3680 =) 28535971$ gram/jaar. / 1000 = 28535,971 kg per jaar. Deze emissie is meegenomen in de berekening door voor elke WKK een bron te modelleren op het gebouw waar naast de WKK's gehuisd worden met een hoogte van 15 meter. Voor deze bron is gerekend met een warmte-output van 0,407 MW.

5) Het brandstofverbruik van de mobiele werktuigen

Binnen de inrichting wordt gebruik gemaakt van diverse (mobiele) werktuigen met een verbrandingsmotor. Het gaat daarbij om shovels, puinbrekers, shredders, mobiele kranen, hefrucks enz.

Dieselaangedreven werktuigen

In het maatgevende jaar 2012 werd er 333 kubieke meter diesel verbruikt door de (mobiele) werktuigen. Gezien het grote aantal werktuigen is er voor gekozen het dieselverbruik te verdelen over 10 puntbronnen binnen de inrichting. Per puntbron betreft het dan 33,3 kubieke meter diesel. De dichtheid van diesel bedraagt 0,84 kg per liter diesel. Het dieselverbruik per punt bedraagt zodoende 27.972 kg per jaar. De emissiefactor van diesel bedraagt 26,56⁴ gram per kg. Op jaarbasis is er zodoende sprake van een NO_x emissie van 742,9 kg.

Resultaten en conclusie

De berekening is uitgevoerd met de AERIUS Calculator versie 2015.1. De invoergegevens en resultaten zijn opgenomen in de bijlagen bij deze memo.

Resultaten beoogde situatie

In onderstaande tabel zijn de maximale rekenresultaten opgenomen van de beoogde situatie (bijlage 1).

Tabel 5: Rekenresultaten AERIUS Calculator (Natura 2000 gebieden)

Natura 2000-gebied	Beoogde situatie [mol/ha/jaar]
Van Oordt's Mersken	0,57
Alde Faenen	0,42
Wijnjeterper Schar	0,38
Drents-Friese Wold & Leggelderveld	0,32
Fochtelooverveen	0,27
Bakkeveense Duinen	0,27
Rottige Meenthe & Brandermeer	0,26

⁴ Emissies mobiele bronnen CBS statline 2016, gemiddelde emissie over 5 jaar (2010 -2015)

Resultaten verschilberekening

In onderstaande tabel is het verschil (bijlage 2) tussen de referentie en beoogde situatie welke tevens de benodigde ontwikkelingsruimte voor de inrichting omvat (projectbijdrage).

Tabel 6: Rekenresultaten AERIUS Calculator (Natura 2000 gebieden)

Natura 2000-gebied	Projectbijdrage [mol/ha/jaar]
Van Oordt's Mersken	0,00
Alde Faenen	0,00
Wijnjeterper Schar	0,00
Drents-Friese Wold & Leggelderveld	0,00
Fochtelooerveen	0,00
Bakkeveense Duinen	0,00
Rottige Meenthe & Brandermeer	0,00
Dwingelerveld	0,00
Weerribben	0,00

Conclusie

Uit de berekening van de beoogde situatie volgt dat er sprake is van een vergunningplicht. Immers de grenswaarde voor het gebied Alde Feanen is verlaagd naar 0,05 mol per hectare per jaar terwijl daar een bijdrage van 0,42 mol per hectare per jaar wordt berekend.

Voor het bepalen van de hoeveelheid bij vergunningverlening toe te delen ontwikkelingsruimte en het toetsen aan het provinciale beleid wordt gekeken naar het verschil in stikstofdepositie tussen de beoogde situatie en de referentiesituatie (projectbijdrage). Er wordt in principe aan een project bij vergunningverlening niet meer dan 3 mol/ha/jaar toebedeeld. Dit verschil in stikstofdepositie wordt de projectbijdrage genoemd.

Uit de rekenresultaten blijkt dat de projectbijdrage 0,00 mol per hectare per jaar bedraagt. Gezien dit rekenresultaat en bovenstaande voorwaarde vanuit de provincie met betrekking tot het toebedelen van ontwikkelingsruimte is vergunningverlening in beginsel mogelijk.

Dit document bevat resultaten van een stikstofdepositieberekening met AERIUS Calculator. U kan dit document gebruiken voor de onderbouwing van depositie onder de drempelwaarde (0.05 mol/ha/j) in het kader van de Natuurbeschermingswet 1998, afhankelijk van de door u gekozen rekeninstellingen.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH_3) en stikstofoxide (NO_x), of één van beide. Hiermee is de depositie van de activiteit berekend en uitgewerkt. Op basis van de gekozen rekeninstellingen zijn de resultaten op Natura 2000-gebieden, als wel voor overige natuurgebieden inzichtelijk gemaakt.

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in de Calculator. Voor meer toelichting verwijzen we u naar de websites www.aerius.nl pas.naturazoo.nl.

Berekening Ecopark puntbron

- Kenmerken
- Emissie
- Depositie natuurgebieden
- Depositie habitattypen

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via: www.aerius.nl.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon

Inrichtingslocatie

Omrin Scheidings- en
Bewerkingsintall.Frl. v.o.f

De Dolten 11, 8447 SB Heerenveen

Activiteit

Omschrijving

Ecopark de Wierde

Datum berekening

Rekenjaar

23 juni 2016, 10:35

2016

Rekeninstellingen

Berekend voor Nb-wet.

Totale emissie

Situatie 1

NOx 125,46 ton/j

NH₃ 65,00 kg/j

Depositie

Hectare met
hoogste project-
bijdrage (mol/ha/j)

Natuurgebied

Provincie

Van Oordt's Mersken

Friesland

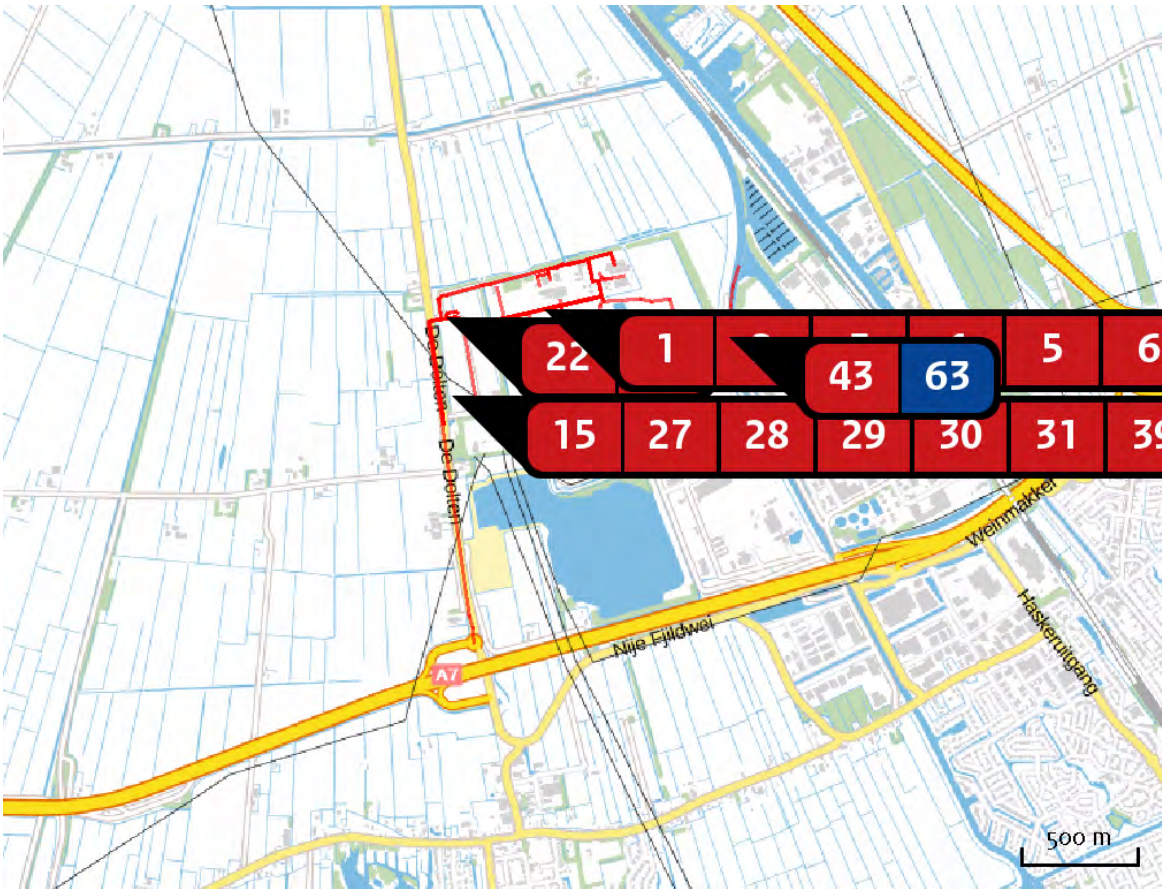
Situatie 1

0,57

Toelichting

verschilberekening

Locatie
Ecopark puntbron



Emissie
(per bron)
Ecopark puntbron



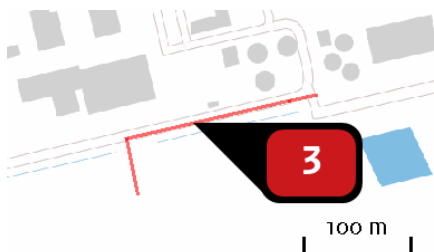
Naam 3113-1
Locatie (X,Y) 187781, 554658
Uitstoothoogte 0,0 m
Warmteinhoud 0,000 MW
NOx 1.024,20 kg/j
NH3 < 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	0,0		
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	0,0		
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	192,0	NOx NH3	1.024,20 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Bussen	0,0		



Naam 3113-2
 Locatie (X,Y) 188001, 554781
 Uitstoothoogte 0,0 m
 Warmteinhoud 0,000 MW
 NOx 18,00 kg/j
 NH₃ < 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	0,0		
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	0,0		
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	60,0	NOx NH ₃	18,00 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Bussen	0,0		



Naam 3113-3
 Locatie (X,Y) 187879, 554679
 Uitstoothoogte 0,0 m
 Warmteinhoud 0,000 MW
 NOx 65,72 kg/j
 NH₃ < 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	0,0		
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	0,0		
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	60,0	NOx NH ₃	65,72 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Bussen	0,0		



Naam 3113-4
Locatie (X,Y) 187577, 554588
Uitstoothoogte 0,0 m
Warmteinhoud 0,000 MW
NOx 10,28 kg/j
NH3 < 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	0,0		
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	0,0		
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	4,0	NOx NH3	10,28 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Bussen	0,0		



Naam 3113-5
Locatie (X,Y) 187472, 554582
Uitstoothoogte 0,0 m
Warmteinhoud 0,000 MW
NOx 28,12 kg/j
NH3 < 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	0,0		
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	0,0		
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	12,0	NOx NH3	28,12 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Bussen	0,0		



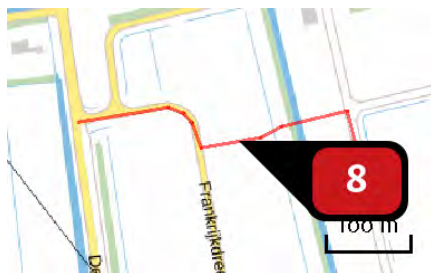
Naam 3113-6
Locatie (X,Y) 187500, 554594
Uitstoothoogte 0,0 m
Warmteinhoud 0,000 MW
NOx 83,27 kg/j
NH₃ < 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	0,0		
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	0,0		
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	32,0	NOx NH ₃	83,27 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Bussen	0,0		



Naam 3113-7
Locatie (X,Y) 187499, 554594
Uitstoothoogte 0,0 m
Warmteinhoud 0,000 MW
NOx 77,81 kg/j
NH₃ < 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	0,0		
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	0,0		
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	30,0	NOx NH ₃	77,81 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Bussen	0,0		



Naam 3113-8
 Locatie (X,Y) 187442, 554574
 Uitstoothoogte 0,0 m
 Warmteinhoud 0,000 MW
 NOx 24,37 kg/j
 NH₃ < 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	0,0		
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	0,0		
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	12,0	NOx NH ₃	24,37 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Bussen	0,0		



Naam 3113-9
 Locatie (X,Y) 187536, 554602
 Uitstoothoogte 0,0 m
 Warmteinhoud 0,000 MW
 NOx 178,17 kg/j
 NH₃ < 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	0,0		
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	0,0		
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	60,0	NOx NH ₃	178,17 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Bussen	0,0		



Naam 3113-10
 Locatie (X,Y) 187843, 554672
 Uitstoothoogte 0,0 m
 Warmteinhoud 0,000 MW
 NOx 39,94 kg/j
 NH₃ < 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	0,0		
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	0,0		
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	8,0	NOx NH ₃	39,94 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Bussen	0,0		



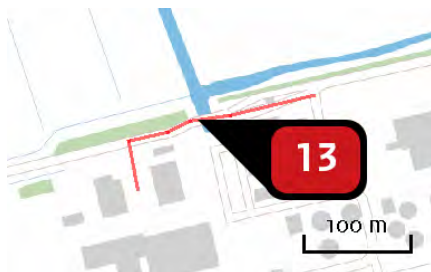
Naam 3113-11
 Locatie (X,Y) 187824, 554668
 Uitstoothoogte 0,0 m
 Warmteinhoud 0,000 MW
 NOx 28,61 kg/j
 NH₃ < 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	0,0		
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	0,0		
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	5,0	NOx NH ₃	28,61 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Bussen	0,0		



Naam 3113-12
Locatie (X,Y) 187491, 554755
Uitstoothoogte 0,0 m
Warmteinhoud 0,000 MW
NOx 14,54 kg/j
NH3 < 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	0,0		
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	0,0		
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	5,0	NOx NH3	14,54 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Bussen	0,0		



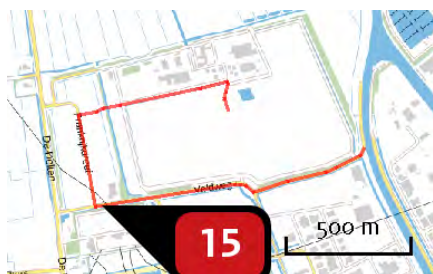
Naam 3113-13
Locatie (X,Y) 187823, 554840
Uitstoothoogte 0,0 m
Warmteinhoud 0,000 MW
NOx 21,14 kg/j
NH3 < 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	0,0		
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	0,0		
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	20,0	NOx NH3	21,14 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Bussen	0,0		



Naam 3113-14
 Locatie (X,Y) 187859, 554675
 Uitstoothoogte 0,0 m
 Warmteinhoud 0,000 MW
 NOx 34,15 kg/j
 NH₃ < 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	0,0		
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	0,0		
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	6,0	NOx NH ₃	34,15 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Bussen	0,0		



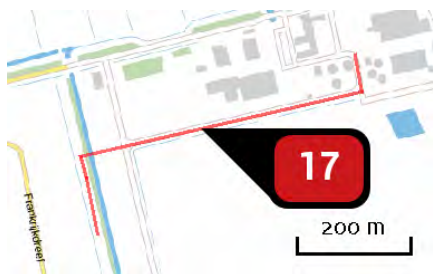
Naam 3113-15
 Locatie (X,Y) 187487, 554208
 Uitstoothoogte 0,0 m
 Warmteinhoud 0,000 MW
 NOx 422,19 kg/j
 NH₃ < 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	0,0		
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	0,0		
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	40,0	NOx NH ₃	422,19 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Bussen	0,0		



Naam 3113-16
 Locatie (X,Y) 187492, 554591
 Uitstoothoogte 0,0 m
 Warmteinhoud 0,000 MW
 NOx 187,23 kg/j
 NH3 < 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	0,0		
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	0,0		
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	72,0	NOx NH3	187,23 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Bussen	0,0		



Naam 3113-17
 Locatie (X,Y) 187707, 554641
 Uitstoothoogte 0,0 m
 Warmteinhoud 0,000 MW
 NOx 47,17 kg/j
 NH3 < 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	0,0		
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	0,0		
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	14,0	NOx NH3	47,17 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Bussen	0,0		



Naam 3113-18
 Locatie (X,Y) 187484, 554588
 Uitstoothoogte 0,0 m
 Warmteinhoud 0,000 MW
 NOx 291,40 kg/j
 NH₃ < 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	0,0		
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	0,0		
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	140,0	NOx NH ₃	291,40 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Bussen	0,0		



Naam 3113-19
 Locatie (X,Y) 187506, 554757
 Uitstoothoogte 0,0 m
 Warmteinhoud 0,000 MW
 NOx 19,58 kg/j
 NH₃ < 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	140,0	NOx NH ₃	19,58 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	0,0		
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	0,0		
Standaard	Bussen	0,0		



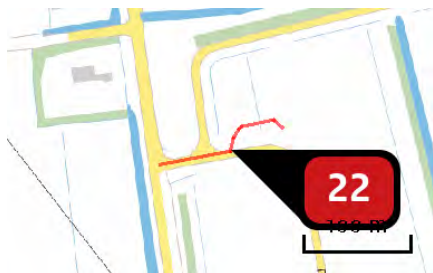
Naam 3113-20
Locatie (X,Y) 187774, 554655
Uitstoothoogte 0,0 m
Warmteinhoud 0,000 MW
NOx 289,38 kg/j
NH3 < 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	0,0		
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	0,0		
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	56,0	NOx NH3	289,38 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Bussen	0,0		



Naam 3113-21
Locatie (X,Y) 187864, 554677
Uitstoothoogte 0,0 m
Warmteinhoud 0,000 MW
NOx 147,99 kg/j
NH3 < 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	0,0		
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	0,0		
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	52,0	NOx NH3	147,99 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Bussen	0,0		



Naam 3113-22
 Locatie (X,Y) 187320, 554613
 Uitstoothoogte 0,0 m
 Warmteinhoud 0,000 MW
 NOx 1,27 kg/j
 NH₃ < 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	0,0		
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	0,0		
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	2,0	NOx NH ₃	1,27 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Bussen	0,0		



Naam 3113-23
 Locatie (X,Y) 187320, 554611
 Uitstoothoogte 0,0 m
 Warmteinhoud 0,000 MW
 NOx 318,80 kg/j
 NH₃ < 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	0,0		
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	0,0		
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	500,0	NOx NH ₃	318,80 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Bussen	0,0		



Naam 3113-24
 Locatie (X,Y) 187550, 554606
 Uitstoothoogte 0,0 m
 Warmteinhoud 0,000 MW
 NOx 569,24 kg/j
 NH₃ < 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	0,0		
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	0,0		
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	184,0	NOx NH ₃	569,24 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Bussen	0,0		



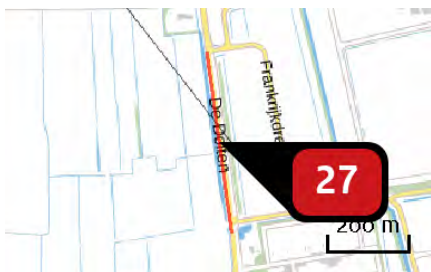
Naam 3113-25
 Locatie (X,Y) 187977, 554702
 Uitstoothoogte 0,0 m
 Warmteinhoud 0,000 MW
 NOx 403,97 kg/j
 NH₃ < 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	0,0		
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	0,0		
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	56,0	NOx NH ₃	403,97 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Bussen	0,0		



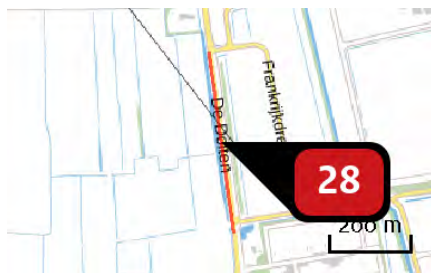
Naam 3113-26
 Locatie (X,Y) 187779, 554657
 Uitstoothoogte 0,0 m
 Warmteinhoud 0,000 MW
 NOx 254,81 kg/j
 NH₃ < 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	0,0		
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	0,0		
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	48,0	NOx NH ₃	254,81 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Bussen	0,0		



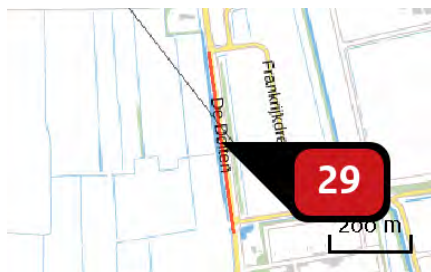
Naam 3113-27
 Locatie (X,Y) 187278, 554377
 Uitstoothoogte 0,0 m
 Warmteinhoud 0,000 MW
 NOx 1.811,94 kg/j
 NH₃ 1,48 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	0,0		
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	0,0		
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	866,0	NOx NH ₃	1.811,94 kg/j 1,48 kg/j
Standaard	Bussen	0,0		



Naam 3113-28
 Locatie (X,Y) 187278, 554378
 Uitstoothoogte 0,0 m
 Warmteinhoud 0,000 MW
 NOx 489,53 kg/j
 NH₃ < 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	0,0		
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	0,0		
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	554,0	NOx NH ₃	489,53 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Bussen	0,0		



Naam 3113-29
 Locatie (X,Y) 187279, 554378
 Uitstoothoogte 0,0 m
 Warmteinhoud 0,000 MW
 NOx 12,05 kg/j
 NH₃ < 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	140,0	NOx NH ₃	12,05 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	0,0		
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	0,0		
Standaard	Bussen	0,0		



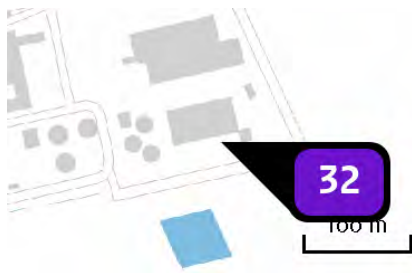
Naam 3113-30
 Locatie (X,Y) 187277, 554377
 Uitstoothoogte 0,0 m
 Warmteinhoud 0,000 MW
 NOx 12,55 kg/j
 NH3 < 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	0,0		
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	0,0		
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	6,0	NOx NH3	12,55 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Bussen	0,0		



Naam 3113-31
 Locatie (X,Y) 187340, 553905
 Uitstoothoogte 0,0 m
 Warmteinhoud 0,000 MW
 NOx 5.067,41 kg/j
 NH3 57,28 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	4.000,0	NOx NH3	694,54 kg/j 52,17 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	500,0	NOx NH3	1.092,48 kg/j 2,43 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	500,0	NOx NH3	3.280,39 kg/j 2,68 kg/j
Standaard	Bussen	0,0		



Naam wkk
Locatie (X,Y) 188091, 554739
Uitstoothoogte 15,0 m
Warmteinhoud 0,410 MW
Temporele variatie Standaard profiel industrie
NOx 37,25 ton/j



Naam wkk
Locatie (X,Y) 188094, 554740
Uitstoothoogte 15,0 m
Warmteinhoud 0,410 MW
Temporele variatie Standaard profiel industrie
NOx 37,25 ton/j



Naam mobiele werktuigen 1
Locatie (X,Y) 188058, 554790
Uitstoothoogte 1,5 m
Warmteinhoud 0,000 MW
Temporele variatie Standaard profiel industrie
NOx 1.115,00 kg/j



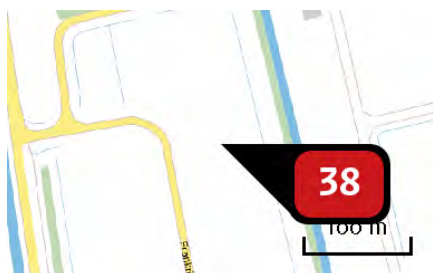
Naam mobiele werktuigen 2
Locatie (X,Y) 187877, 554750
Uitstoothoogte 1,5 m
Warmteinhoud 0,000 MW
Temporele variatie Standaard profiel industrie
NOx 1.115,00 kg/j



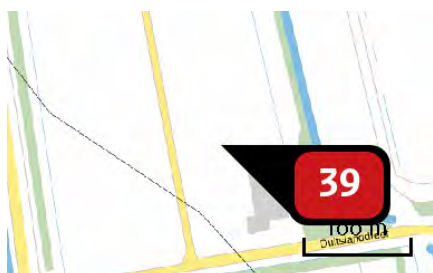
Naam mobiele werktuigen 3
Locatie (X,Y) 187693, 554709
Uitstoothoogte 1,5 m
Warmteinhoud 0,000 MW
Temporele variatie Standaard profiel industrie
NOx 1.115,00 kg/j



Naam mobiele werktuigen 4
Locatie (X,Y) 187548, 554679
Uitstoothoogte 1,5 m
Warmteinhoud 0,000 MW
Temporele variatie Standaard profiel industrie
NOx 1.115,00 kg/j



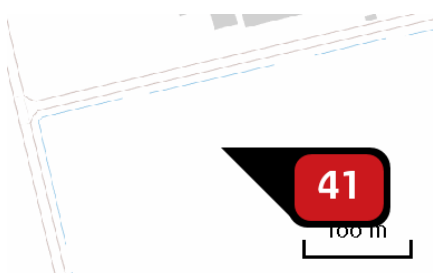
Naam mobiele werktuigen 5
Locatie (X,Y) 187440, 554593
Uitstoothoogte 1,5 m
Warmteinhoud 0,000 MW
Temporele variatie Standaard profiel industrie
NOx 1.115,00 kg/j



Naam mobiele werktuigen 6
Locatie (X,Y) 187489, 554315
Uitstoothoogte 1,5 m
Warmteinhoud 0,000 MW
Temporele variatie Standaard profiel industrie
NOx 1.115,00 kg/j



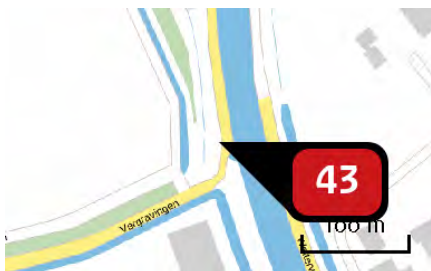
Naam mobiele werktuigen 7
Locatie (X,Y) 187740, 554414
Uitstoothoogte 1,5 m
Warmteinhoud 0,000 MW
Temporele variatie Standaard profiel industrie
NOx 1.115,00 kg/j



Naam mobiele werktuigen 8
Locatie (X,Y) 187758, 554575
Uitstoothoogte 1,5 m
Warmteinhoud 0,000 MW
Temporele variatie Standaard profiel industrie
NOx 1.115,00 kg/j



Naam mobiele werktuigen 9
Locatie (X,Y) 188021, 554467
Uitstoothoogte 1,5 m
Warmteinhoud 0,000 MW
Temporele variatie Standaard profiel industrie
NOx 1.115,00 kg/j



Naam mobiele werktuigen 10
Locatie (X,Y) 188533, 554440
Uitstoothoogte 1,5 m
Warmteinhoud 0,000 MW
Temporele variatie Standaard profiel industrie
NOx 1.115,00 kg/j



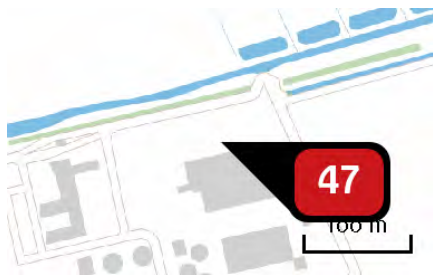
Naam gas heftruck
Locatie (X,Y) 187507, 554719
Uitstoothoogte 1,5 m
Warmteinhoud 0,000 MW
Temporele variatie Standaard profiel industrie
NOx 267,35 kg/j



Naam gas heftruck
Locatie (X,Y) 187566, 554691
Uitstoothoogte 1,5 m
Warmteinhoud 0,000 MW
Temporele variatie Standaard profiel industrie
NOx 267,35 kg/j



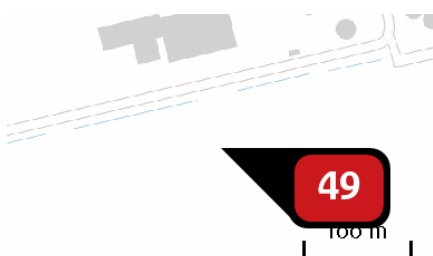
Naam gas heftruck
Locatie (X,Y) 187544, 554663
Uitstoothoogte 1,5 m
Warmteinhoud 0,000 MW
Temporele variatie Standaard profiel industrie
NOx 267,35 kg/j



Naam laden lossen vrachtwagen vergistinghal
 Locatie (X,Y) 188040, 554858
 Uitstoothoogte 1,5 m
 Warmteinhoud 0,000 MW
 Temporele variatie Standaard profiel industrie
 NOx 7.652,74 kg/j



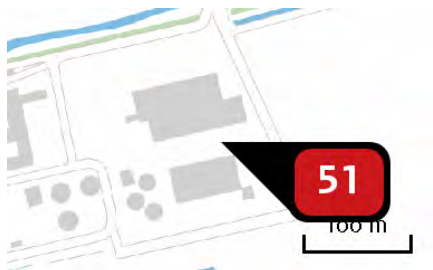
Naam laden lossen vrachtwagen logistiek
 Locatie (X,Y) 188045, 554859
 Uitstoothoogte 1,5 m
 Warmteinhoud 0,000 MW
 Temporele variatie Standaard profiel industrie
 NOx 1.273,00 kg/j



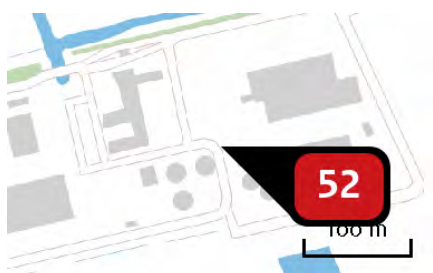
Naam Truck Terberg laden lossen RDF
 Locatie (X,Y) 187829, 554608
 Uitstoothoogte 1,5 m
 Warmteinhoud 0,000 MW
 Temporele variatie Standaard profiel industrie
 NOx 918,75 kg/j



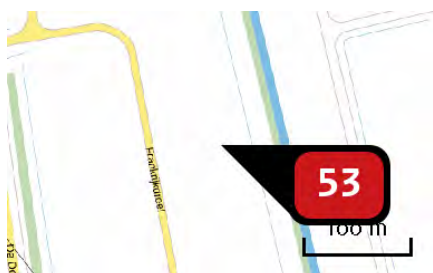
Naam Truck Terberg laden lossen vergistinghal
 Locatie (X,Y) 187980, 554808
 Uitstoothoogte 1,5 m
 Warmteinhoud 0,000 MW
 Temporele variatie Standaard profiel industrie
 NOx 918,75 kg/j



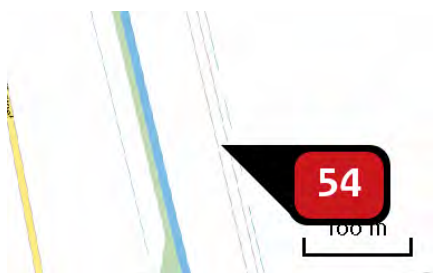
Naam vrachtwagen intern immobilisatie
 Locatie (X,Y) 188089, 554793
 Uitstoothoogte 1,5 m
 Warmteinhoud 0,000 MW
 Temporele variatie Standaard profiel industrie
 NOx 1.183,65 kg/j



Naam vrachtwagen KSI intern laden lossen
 Locatie (X,Y) 187981, 554770
 Uitstoothoogte 1,5 m
 Warmteinhoud 0,000 MW
 Temporele variatie Standaard profiel industrie
 NOx 317,46 kg/j



Naam vrachtwagen KSI extern laden lossen
 Locatie (X,Y) 187473, 554505
 Uitstoothoogte 1,5 m
 Warmteinhoud 0,000 MW
 Temporele variatie Standaard profiel industrie
 NOx 1.639,87 kg/j



Naam vrachtwagen grondreiniging laden lossen
 Locatie (X,Y) 187615, 554417
 Uitstoothoogte 1,5 m
 Warmteinhoud 0,000 MW
 Temporele variatie Standaard profiel industrie
 NOx 710,61 kg/j



Naam dumper grondreiniging laden
lossen

Locatie (X,Y) 187614, 554417

Uitstoothoogte 1,5 m

Warmteinhoud 0,000 MW

Temporele
variatie Standaard profiel industrie

NOx 710,61 kg/j



Naam vrachtwagen baggerslib laden
lossen

Locatie (X,Y) 187716, 554437

Uitstoothoogte 1,5 m

Warmteinhoud 0,000 MW

Temporele
variatie Standaard profiel industrie

NOx 109,32 kg/j



Naam vrachtwagen laden lossen RSC

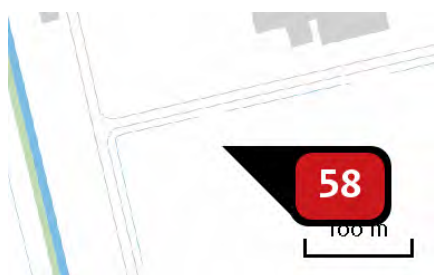
Locatie (X,Y) 187546, 554712

Uitstoothoogte 1,5 m

Warmteinhoud 0,000 MW

Temporele
variatie Standaard profiel industrie

NOx 3.854,75 kg/j



Naam vrachtwagen lossen veegvuil

Locatie (X,Y) 187687, 554594

Uitstoothoogte 1,5 m

Warmteinhoud 0,000 MW

Temporele
variatie Standaard profiel industrie

NOx 273,31 kg/j



Naam vrachtwagen lossen
containerauto

Locatie (X,Y) 188105, 554453

Uitstoothoogte 1,5 m

Warmteinhoud 0,000 MW

Temporele
variatie Standaard profiel industrie

NOx 1.284,57 kg/j



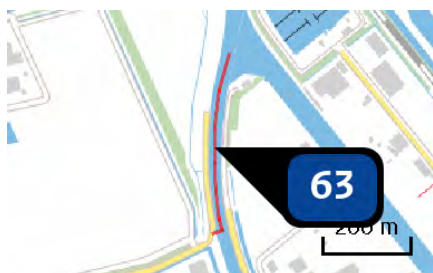
Naam vrachtwagen lossen recycling
Locatie (X,Y) 187815, 554691
Uitstoothoogte 1,5 m
Warmteinhoud 0,000 MW
Temporele variatie Standaard profiel industrie
NOx 1.366,56 kg/j



Naam weegbrug
Locatie (X,Y) 187532, 554599
Uitstoothoogte 1,5 m
Warmteinhoud 0,000 MW
Temporele variatie Standaard profiel industrie
NOx 536,00 kg/j



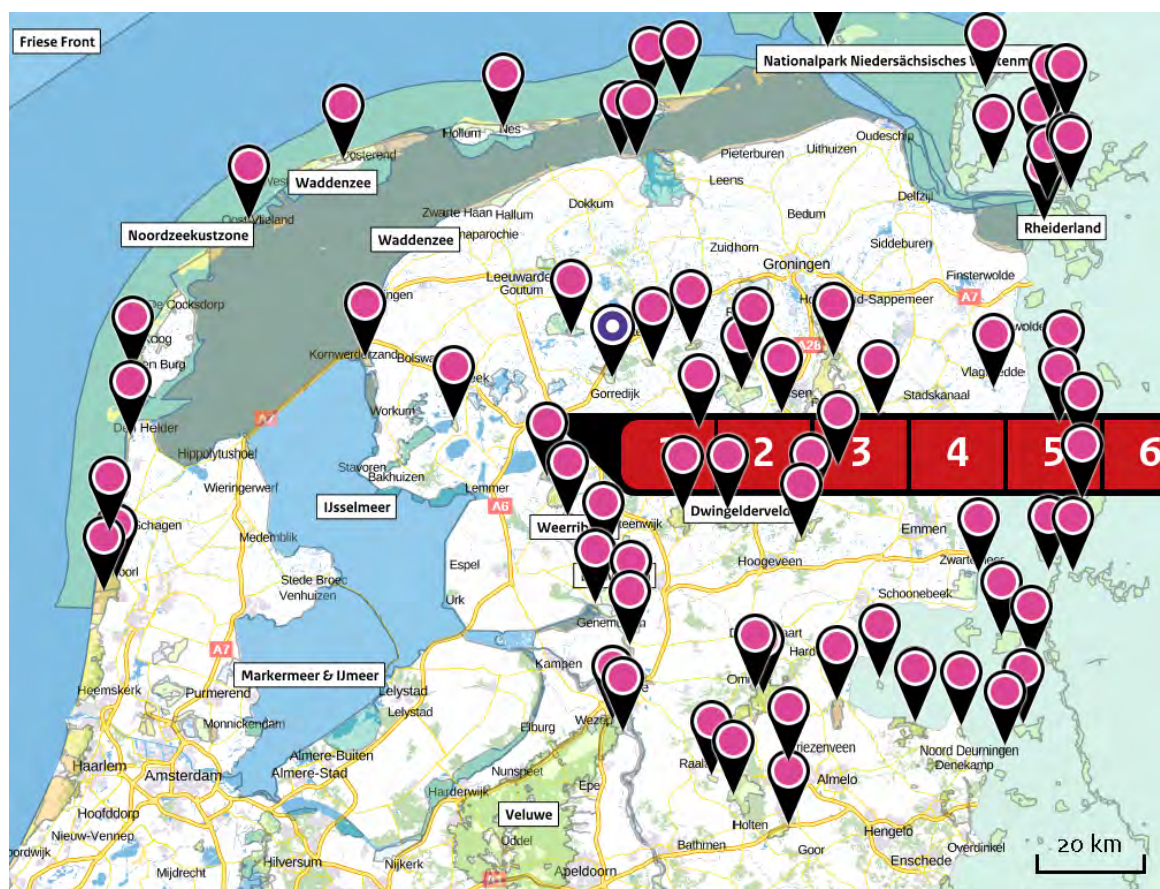
Naam laden lossen bouw en sloop afval
Locatie (X,Y) 187830, 554613
Uitstoothoogte 1,5 m
Warmteinhoud 0,000 MW
Temporele variatie Standaard profiel industrie
NOx 4.190,08 kg/j



Naam Bron 66
Locatie (X,Y) 188546, 554622
NOx 75,73 kg/j

Scheepstype	Omschrijving	Vaarbeweging per etmaal (A -> B)	Percentage geladen	Vaarbeweging per etmaal (B -> A)	Percentage geladen	Stof	Emissie
Mq	Boot	1	100%	1	100%	NOx	75,73 kg/j

Depositie natuur- gebieden



 Hoogste projectbijdrage (Van Oordt's Mersken)

 Hoogste projectbijdrage per natuurgebied

-  Habitatrichtlijn
-  Vogelrichtlijn
-  Beschermd natuurgebied
-  Habitatrichtlijn, Vogelrichtlijn
-  Habitatrichtlijn, Beschermd natuurgebied
-  Vogelrichtlijn, Beschermd natuurgebied
-  Habitatrichtlijn, Vogelrichtlijn, Beschermd natuurgebied

Depositie PAS-
gebieden

Natuurgebied	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
Van Oordt's Mersken	0,57	●	✓
Alde Feanen	0,42	●	✓
Wijnjeterper Schar	0,38	●	✓
Drents-Friese Wold & Leggelderveld	0,32	●	✓
Fochteloërveen	0,27	●	✓
Bakkeveense Duinen	0,27	●	✓
Rottige Meenthe & Brandemeer	0,26	●	✓
Holtingerveld	0,23	●	✓
Dwingelderveld	0,21	●	✓
Weerribben	0,19	●	✓
Norgerholt	0,19	●	✓
Witterveld	0,16	●	✓
Drentsche Aa-gebied	0,16	●	✓
Duinen Schiermonnikoog	0,14	●	✓
De Wieden	0,13	●	✓
Mantingerbos	0,13	●	✓
Duinen Ameland	0,12	●	✓
Elperstroomgebied	0,12	●	✓
Waddenzee	0,12	●	✓

Natuurgebied	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
Drouwenerzand	0,12	●	✓
Mantingerzand	0,11	●	✓
Duinen Terschelling	0,09	●	✓
Vecht- en Beneden-Reggegebied	0,08	●	✓
Veluwe	0,08	●	✓
Duinen Vlieland	0,08	●	✓
Duinen en Lage Land Texel	0,08	●	✓
Duinen Den Helder-Callantsoog	0,07	●	✓
Lieftinghsbroek	0,07	●	✗
Olde Maten & Veerslootslanden	0,07	●	✓
Boetelerveld	0,07	●	✓
Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht	0,07	●	✓
Bargerveen	0,07	●	✓
Sallandse Heuvelrug	0,07	●	✓
Rijntakken	0,06	●	✓
Schoolse Duinen	0,06	●	✓
Springendal & Dal van de Mosbeek	0,06	●	✓
Noordhollands Duinreservaat	0,06	●	✓
Engbertsdijksvenen	0,06	●	✓

Natuurgebied	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
Bergvennen & Brecklenkampse Veld	>0,05	●	✓
Borkeld	>0,05	●	✓
Zwanenwater & Pettemerduinen	>0,05	●	✓
Wierdense Veld	>0,05	●	✓

- ☐ Geen overschrijding*
- ☒ Wel overschrijding
- ☒ Ontwikkelingsruimte beschikbaar**
- ☒ Geen ontwikkelingsruimte beschikbaar
- ☒ Er is hier geen effect dat relevant is voor de uitgifte van ontwikkelingsruimte, dus de berekende toename is niet relevant voor de beoordeling

* Deze uitkomst wordt niet meegenomen in de toetsing aan de Nb-wet. Bij de toetsing aan de NB-wet gaat het om de relevante hexagonen waarvoor ontwikkelingsruimte is gereserveerd.

** Bij beoordeling van een vergunningaanvraag in het kader van de Nb-wet wordt vastgesteld of er voldoende ontwikkelingsruimte beschikbaar is en of dat significante verslechtering uitgesloten kan worden.

Depositie per
habitattype

Van Oordt's Mersken

Habitattype	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
H623ovka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,57	●	✓
H6410 Blauwgraslanden	0,57	●	✓
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,55	●	✓

Alde Feanen

Habitattype	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
H6410 Blauwgraslanden	0,42	●	✓
H91Do Hoogveenbossen	0,42	●	✓
H7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	0,41	●	✓
H3150baz Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	0,40	○	✓
H7210 Galigaanmoerassen	0,39	○	✓
H4010B Vochtige heiden (laagveengebied)	0,38	●	✓

Wijnjeterper Schar

Habitattype	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
H6410 Blauwgraslanden	0,38	●	✓
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,38	●	✓
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,38	●	✓
H4030 Droge heiden	0,34	●	✓
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,33	●	✓

Drents-Friese Wold & Leggelderveld

Habitattype	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,32	●	✓
H7110B Actieve hoogvenen (heideveentjes)	0,31	●	✓
H3160 Zure vennen	0,31	●	✓
H3130 Zwakgebufferde vennen	0,31	●	✓
H9190 Oude eikenbossen	0,31	●	✓
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,29	●	✓
H4030 Droge heiden	0,29	●	✓
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,29	●	✓
H2330 Zandverstuivingen	0,28	●	✓
H2320 Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	0,28	●	✓
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,26	●	✓
H5130 Jeneverbesstruwelen	0,24	●	✓
H3110 Zeer zwakgebufferde vennen	0,17	●	✓

Fochteloërveen

Habitatype	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
H7120ah Herstellende hoogvenen, actief hoogveen	0,27	●	✓
H4030 Droge heiden	0,25	●	✓
ZGH7120ah Herstellende hoogvenen, actief hoogveen	0,25	●	✓
H9999:23 Habitatype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische aangewezen type (H7110A, H7120)	0,17	●	✓
H7110A Actieve hoogvenen (hoogveenlandschap)	0,16	●	✓
H2320 Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	0,16	●	✓

Bakkeveense Duinen

Habitatype	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
H2320 Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	0,27	●	✓
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,26	●	✓
H2330 Zandverstuivingen	0,24	●	✓
ZGH2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,23	●	✓
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,23	●	✓
H3160 Zure vennen	0,21	●	✓

Rottige Meenthe & Brandemeer

Habitatype	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
H91Do Hoogveenbossen	0,26		
H3150baz Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	0,26		
H7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	0,26		
ZGH3150baz Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	0,23		
H6410 Blauwgraslanden	0,22		
H4010B Vochtige heiden (laagveengebied)	0,20		
H7210 Galigaanmoerassen	0,20		
H7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	0,20		

Holtingerveld

Habitattype	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
H9190 Oude eikenbossen	0,23	●	✓
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,23	●	✓
H4030 Droge heiden	0,22	●	✓
H2330 Zandverstuivingen	0,22	●	✓
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,21	●	✓
H91Do Hoogveenbossen	0,21	●	✓
H3160 Zure vennen	0,20	●	✓
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,19	●	✓
H2320 Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	0,18	●	✓
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,17	●	✓
H7110B Actieve hoogvenen (heideveentjes)	0,15	●	✓

Dwingelderveld

Habitattype	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
H2320 Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	0,21	●	✓
H9999:30 Habitattype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische aangewezen type (H7120)	0,20	●	✓
H7110B Actieve hoogvenen (heideveentjes)	0,20	●	✓
ZGH2330 Zandverstuivingen	0,20	●	✓
H5130 Jeneverbesstruwelen	0,20	●	✓
H9190 Oude eikenbossen	0,19	●	✓
H4030 Droge heiden	0,19	●	✓
H3160 Zure vennen	0,19	●	✓
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,18	●	✓
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,18	●	✓
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,18	●	✓
H2330 Zandverstuivingen	0,18	●	✓
ZGH6230dka Heischrale graslanden, droog kalkarm	0,17	●	✓
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,17	●	✓
ZGH6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,15	●	✓
H7120ah Herstellende hoogvenen, actief hoogveen	0,15	●	✓
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,14	●	✓
H3130 Zwakgebufferde vennen	0,10	●	✓

Habitattype	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
ZGH3160 Zure vennen	0,10		
ZGH7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,09		

Weerribben

Habitattype	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
H91Do Hoogveenbossen	0,19	●	✓
H7210 Galigaanmoerassen	0,19	●	✓
H7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	0,19	●	✓
ZGH7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	0,19	●	✓
H4010B Vochtige heiden (laagveengebied)	0,18	●	✓
H6410 Blauwgraslanden	0,18	●	✓
H3150baz Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	0,18	○	✓
ZGH91Do Hoogveenbossen	0,18	●	✓
ZGH3150baz Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	0,18	○	✓
H7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	0,17	●	✓
H9999:34 Habitattype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische aangewezen type (H3140)	0,16	●	✓
ZGH3140lv Kranswierwateren, in laagveengebieden	0,15	○	✓
H3140lv Kranswierwateren, in laagveengebieden	0,15	○	✓
ZGH4010B Vochtige heiden (laagveengebied)	0,14	●	✓
ZGH7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	0,13	●	✓

Norgerholt

Habitattype	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,19		

Witterveld

Habitattype	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
H7120ah Herstellende hoogvenen, actief hoogveen	0,16		
H4030 Droge heiden	0,13		
H91Do Hoogveenbossen	0,12		
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,12		
H7110A Actieve hoogvenen (hoogveenlandschap)	0,12		

Drentsche Aa-gebied

Habitattype	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
H9190 Oude eikenbossen	0,16	●	✓
H7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	0,16	●	✓
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,14	●	✓
H4030 Droge heiden	0,14	●	✓
H91Do Hoogveenbossen	0,13	●	✓
ZGH4030 Droge heiden	0,13	●	✓
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,13	●	✓
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,13	●	✓
H7110B Actieve hoogvenen (heideveentjes)	0,13	●	✓
ZGH4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,13	●	✓
H5130 Jeneverbesstruwelen	0,13	●	✓
H91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,13	●	✓
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,12	●	✓
H3160 Zure vennen	0,12	●	✓
H9160A Eiken-haagbeukenbossen (hogere zandgronden)	0,12	●	✓
ZGH3160 Zure vennen	0,11	●	✓
ZGH2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,11	●	✓
H6410 Blauwgraslanden	0,10	●	✓

Habitattype	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
H2320 Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	0,09		
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,09		
H2330 Zandverstuivingen	0,09		
ZGH2330 Zandverstuivingen	0,09		

Duinen Schiermonnikoog

Habitattype	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
ZGH2180Abe Duinbossen (droog), berken-eikenbos	0,14	●	✓
H2180B Duinbossen (vochtig)	0,14	●	✓
ZGH2160 Duindoornstruwelen	0,13	●	✓
H2190B Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	0,13	●	✓
H9999:6 Habitattype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische aangewezen type (H2130B, H2130C)	0,13	●	✓
H2170 Kruipwilgstruwelen	0,13	○	✓
ZGH2130B Grijze duinen (kalkarm)	0,12	●	✓
ZGH2180B Duinbossen (vochtig)	0,12	○	✓
H2190C Vochtige duinvalleien (ontkalkt)	0,12	●	✓
H2190Aom Vochtige duinvalleien (open water), oligo- tot mesotrofe vormen	0,11	●	✓
ZGH2120 Witte duinen	0,11	●	✓
ZGH2190C Vochtige duinvalleien (ontkalkt)	0,10	●	✓
H2130C Grijze duinen (heischraal)	0,10	●	✓
H6410 Blauwgraslanden	0,10	●	✓
ZGH2180C Duinbossen (binnenduinrand)	0,10	○	✓
ZGH2170 Kruipwilgstruwelen	0,09	○	✓
H1330A Schorren en zilte graslanden (buitendijks)	0,09	●	✓

Habitattype	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
ZGH2130A Grijze duinen (kalkrijk)	0,08		
ZGH2190B Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	0,07		
H1310B Zilte pionierbegroeiingen (zeevetmuur)	0,07		

De Wieden

Habitatype	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
H91Do Hoogveenbossen	0,13	●	✓
H3150baz Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	0,13	●	✓
H7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	0,13	●	✓
ZGH3150baz Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	0,12	○	✓
H7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	0,11	●	✓
H4010B Vochtige heiden (laagveengebied)	0,11	●	✓
H9999:35 Habitatype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische aangewezen type (H3140)	0,11	●	✓
H6410 Blauwgraslanden	0,10	●	✓
ZGH7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	0,10	●	✓
H3140lv Kranswierwateren, in laagveengebieden	0,10	○	✓
ZGH91Do Hoogveenbossen	0,10	●	✓
ZGH3140lv Kranswierwateren, in laagveengebieden	0,10	○	✓
H7210 Galigaanmoerassen	0,10	○	✓
ZGH6410 Blauwgraslanden	0,08	●	✓
ZGH7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	0,08	●	✓

Mantingerbos

Habitatype	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
Hg120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,13		

Duinen Ameland

Habitatype	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
H2180Abe Duinbossen (droog), berken-eikenbos	0,12	●	✓
H2130B Grijze duinen (kalkarm)	0,12	●	✓
H2180B Duinbossen (vochtig)	0,12	○	✓
ZGH2180B Duinbossen (vochtig)	0,11	○	✓
ZGH2130B Grijze duinen (kalkarm)	0,11	●	✓
H2130A Grijze duinen (kalkrijk)	0,10	●	✓
H9999:5 Habitatype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische aangewezen type (H2130B, H2130C, H6230)	0,09	●	✓
H2160 Duindoornstruwelen	0,08	○	✓
H2170 Kruipwilgstruwelen	0,08	○	✓
ZGH2160 Duindoornstruwelen	0,08	○	✓
H2190Aom Vochtige duinvalleien (open water), oligo- tot mesotrofe vormen	0,08	●	✓
ZGH2170 Kruipwilgstruwelen	0,08	○	✓
H2180C Duinbossen (binnenduinrand)	0,08	○	✓
ZGH2120 Witte duinen	0,08	●	✓
H2150 Duinheiden met struikhei	0,08	●	✓
H2120 Witte duinen	0,07	○	✓
H2140A Duinheiden met kraaihei (vochtig)	0,07	●	✓

Habitattype	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
H2130C Grijze duinen (heischraal)	0,06	●	✓
H2190B Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	0,06	○	✓
ZGH2190B Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	0,06	○	✓
ZGH2130A Grijze duinen (kalkrijk)	0,06	●	✓
ZGH2180Abe Duinbossen (droog), berken-eikenbos	0,06	●	✓
ZGH2190C Vochtige duinvalleien (ontkalkt)	0,06	●	✓
ZGH6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,06	●	✓
H2190C Vochtige duinvalleien (ontkalkt)	0,06	●	✓
H2140B Duinheiden met kraaihei (droog)	>0,05	●	✓

Elperstroomgebied

Habitattype	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,12	●	✓
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,08	●	✓
H6410 Blauwgraslanden	0,08	●	✓
H7230 Kalkmoerassen	0,08	●	✓

Waddenzee

Habitattype	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
H1330A Schorren en zilte graslanden (buitendijks)	0,12	●	✓
H1320 Slijkgrasvelden	0,09	○	✓
H1310A Zilte pionierbegroeiingen (zeekraal)	0,09	○	✓
H2190B Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	0,09	●	✓
H2160 Duindoornstruwelen	0,09	○	✓
H2120 Witte duinen	0,09	●	✓
H2130A Grijze duinen (kalkrijk)	0,08	●	✓
H2110 Embryonale duinen	0,07	○	✓
H1310B Zilte pionierbegroeiingen (zeevetmuur)	0,07	○	✓
H1330B Schorren en zilte graslanden (binnendijks)	0,06	○	⊘

Drouwenerzand

Habitattype	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,12	●	✓
H2330 Zandverstuivingen	0,11	●	✓
H5130 Jeneverbesstruwelen	0,11	●	✓
ZGH2330 Zandverstuivingen	0,08	●	✓
H2320 Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	0,08	●	✓
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,07	●	✓

Mantingerzand

Habitatype	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
H4030 Droge heiden	0,11	●	✓
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,10	●	✓
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,10	●	✓
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,10	●	✓
H5130 Jeneverbesstruwelen	0,10	●	✓
H2330 Zandverstuivingen	0,10	●	✓
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,09	●	✓
H9190 Oude eikenbossen	0,09	●	✓
H3160 Zure vennen	0,08	●	✓
H2320 Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	0,07	●	✓

Duinen Terschelling

Habitatype	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
ZGH2180Abe Duinbossen (droog), berken-eikenbos	0,09	●	✓
H2180Abe Duinbossen (droog), berken-eikenbos	0,09	●	✓
H2130B Grijze duinen (kalkarm)	0,09	●	✓
H2130A Grijze duinen (kalkrijk)	0,09	●	✓
H2150 Duinheiden met struikhei	0,08	●	✓
H2190C Vochtige duinvalleien (ontkalkt)	0,08	●	✓
ZGH2180B Duinbossen (vochtig)	0,08	○	✓
H2140B Duinheiden met kraaihei (droog)	0,08	●	✓
H2180B Duinbossen (vochtig)	0,08	○	✓
H2140A Duinheiden met kraaihei (vochtig)	0,08	●	✓
H6410 Blauwgraslanden	0,07	●	✓
H2170 Kruipwilgstruwelen	0,07	○	✓
ZGH2190C Vochtige duinvalleien (ontkalkt)	0,07	●	✓
H2160 Duindoornstruwelen	0,07	○	✓
H2120 Witte duinen	0,07	●	✓
H2190Aom Vochtige duinvalleien (open water), oligo- tot mesotrofe vormen	0,07	●	✓
H2190B Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	0,06	○	✓
H1310A Zilte pionierbegroeiingen (zeekraal)	0,06	○	✓

Habitatype	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
H1310B Zilte pionierbegroeiingen (zeevetmuur)	0,06		
H1330A Schorren en zilte graslanden (buitendijks)	0,06		

Vecht- en Beneden-Reggegebied

Habitattype	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
H5130 Jeneverbesstruwelen	0,08	●	✓
H9190 Oude eikenbossen	0,08	●	✓
H4030 Droge heiden	0,08	●	✓
H2330 Zandverstuivingen	0,08	●	✓
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,08	●	✓
H3160 Zure vennen	0,08	●	✓
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,08	●	✓
H91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,08	●	✓
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,08	●	✓
H7110B Actieve hoogvenen (heideveentjes)	0,08	●	✓
ZGH7110B Actieve hoogvenen (heideveentjes)	0,07	●	✓
H6120 Stroomdalgraslanden	0,07	●	✓
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,07	●	✓
H7120ah Herstellende hoogvenen, actief hoogveen	0,07	●	✓
H7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	0,06	●	✓
ZGH91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,06	●	✓
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	>0,05	●	✓

Veluwe

Habitattype	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
H9190 Oude eikenbossen	0,08	●	✓
H4030 Droge heiden	0,08	●	✓
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,08	●	✓
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,07	●	✓
H3130 Zwakgebufferde vennen	0,07	●	✓
H2320 Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	0,07	●	✓
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,07	●	✓
ZGH4030 Droge heiden	0,07	●	✓
H2330 Zandverstuivingen	0,07	●	✓
H5130 Jeneverbesstruwelen	0,07	●	✓
H3160 Zure vennen	0,06	●	✓
ZGH4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,06	●	✓
ZGH2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,06	●	✓
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,06	●	✓
H91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,06	●	✓
ZGH9190 Oude eikenbossen	0,06	●	✓
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	>0,05	●	✓

Duinen Vlieland

Habitattype	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
H2180Abe Duinbossen (droog), berken-eikenbos	0,08	●	✓
ZGH2180Abe Duinbossen (droog), berken-eikenbos	0,08	●	✓
H2120 Witte duinen	0,08	●	✓
ZGH2180B Duinbossen (vochtig)	0,07	○	✓
H2130B Grijze duinen (kalkarm)	0,07	●	✓
H2140A Duinheiden met kraaihei (vochtig)	0,07	●	✓
H2140B Duinheiden met kraaihei (droog)	0,07	●	✓
H2190C Vochtige duinvalleien (ontkalkt)	0,07	●	✓
H2180B Duinbossen (vochtig)	0,07	○	✓
H2190Aom Vochtige duinvalleien (open water), oligo- tot mesotrofe vormen	0,07	●	✓
H2150 Duinheiden met struikhei	0,07	●	✓
H2130C Grijze duinen (heischraal)	0,06	●	✓
H2160 Duindoornstruwelen	>0,05	○	✓
H1330A Schorren en zilte graslanden (buitendijks)	>0,05	○	✓

Duinen en Lage Land Texel

Habitatype	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
H2180Abe Duinbossen (droog), berken-eikenbos	0,08	●	✓
H2130B Grijze duinen (kalkarm)	0,08	●	✓
H2180C Duinbossen (binnenduinrand)	0,07	○	✓
H2150 Duinheiden met struikhei	0,07	●	✓
H2180B Duinbossen (vochtig)	0,07	○	✓
H2140B Duinheiden met kraaihei (droog)	0,07	●	✓
ZGH2180Abe Duinbossen (droog), berken-eikenbos	0,07	●	✓
H2130C Grijze duinen (heischraal)	0,06	●	✓
H2120 Witte duinen	0,06	○	✓
ZGH2180C Duinbossen (binnenduinrand)	>0,05	○	✓
H9999:2 Habitatype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische aangewezen type (H2130B, H2130C)	>0,05	●	✓
H2160 Duindoornstruwelen	>0,05	○	✓
ZGH2180B Duinbossen (vochtig)	>0,05	○	✓
H2190B Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	>0,05	●	✓

Duinen Den Helder-Callantsoog

Habitattype	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
ZGH2180Abe Duinbossen (droog), berken-eikenbos	0,07	●	✓
H2130B Grijs duinen (kalkarm)	0,06	●	✓
H2120 Witte duinen	>0,05	○	✓
H2140B Duinheiden met kraaihei (droog)	>0,05	●	✓
H2190C Vochtige duinvalleien (ontkalkt)	>0,05	●	✓
ZGH2190Aom Vochtige duinvalleien (open water), oligo- tot mesotrofe vormen	>0,05	●	✓
H2180C Duinbossen (binnenduinrand)	>0,05	○	✓
H2180Abe Duinbossen (droog), berken-eikenbos	>0,05	●	✓
H6410 Blauwgraslanden	>0,05	●	✓

Lieftingsbroek

Habitattype	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
Hg160A Eiken-haagbeukenbossen (hogere zandgronden)	0,07	●	✓
Hg120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,07	●	✗
H6410 Blauwgraslanden	0,07	●	✓
Hg1Do Hoogveenbossen	0,07	●	✓

Olde Maten & Veerslootslanden

Habitattype	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
H7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	0,07	●	✓
H6410 Blauwgraslanden	0,07	●	✓
H7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	0,06	●	✓

Boetelerveld

Habitattype	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,07	●	✓
ZGH3130 Zwakgebufferde vennen	0,06	●	✓
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,06	●	✓
H5130 Jeneverbesstruwelen	>0,05	●	✓

Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht

Habitattype	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
H6510B Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (grote vossenstaart)	0,07	●	✓
H6410 Blauwgraslanden	0,06	●	✓
H91Fo Droge hardhoutooibossen	0,06	○	✓
H6510A Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver)	0,06	●	✓
H3150baz Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	>0,05	○	✓

Bargerveen

Habitattype	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
H7120ah Herstellende hoogvenen, actief hoogveen	0,07	●	✓
ZGH7120ah Herstellende hoogvenen, actief hoogveen	0,07	●	✓
ZGH6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	>0,05	●	✓
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	>0,05	●	✓

Sallandse Heuvelrug

Habitattype	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
H4030 Droge heiden	0,07	●	✓
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,06	●	✓
H5130 Jeneverbesstruwelen	0,06	●	✓
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,06	●	✓
H9999:42 Habitattype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische aangewezen type (H3160, H6230)	0,06	●	✓

Rijntakken

Habitattype	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
H91Fo Droge hardhoutooibossen	0,06	●	✓

Schoorlse Duinen

Habitattype	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
H2180Abe Duinbossen (droog), berken-eikenbos	0,06	●	✓
H2130B Grijs duinen (kalkarm)	0,06	●	✓
H2140B Duinheiden met kraaihei (droog)	0,06	●	✓
H2150 Duinheiden met struikhei	0,06	●	✓
H2140A Duinheiden met kraaihei (vochtig)	>0,05	●	✓
H2180C Duinbossen (binnenduinrand)	>0,05	○	✓
H2120 Witte duinen	>0,05	●	✓

Springendal & Dal van de Mosbeek

Habitattype	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
H4030 Droge heiden	0,06	●	✓
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,06	●	✓
H5130 Jeneverbesstruwelen	0,06	●	✓
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	>0,05	●	✓
H91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	>0,05	●	✓

Noordhollands Duinreservaat

Habitattype	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
H2180Abe Duinbossen (droog), berken-eikenbos	0,06	●	✓
H2190Aom Vochtige duinvalleien (open water), oligo- tot mesotrofe vormen	0,06	●	✓
H2130B Grijze duinen (kalkarm)	0,06	●	✓
H2170 Kruipwilgstruwelen	0,06	○	✓
H2140B Duinheiden met kraaihei (droog)	0,06	●	✓
H2150 Duinheiden met struikhei	0,06	●	✓
H2130A Grijze duinen (kalkrijk)	0,06	●	✓
H2180C Duinbossen (binnenduinrand)	0,06	○	✓
H2140A Duinheiden met kraaihei (vochtig)	>0,05	●	✓
H2180B Duinbossen (vochtig)	>0,05	○	✓
H2160 Duindoornstruwelen	>0,05	○	✓

Engbertsdijkerven

Habitattype	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
H7120ah Herstellende hoogvenen, actief hoogveen	0,06	●	✓

Bergvennen & Brecklenkampse Veld

Habitattype	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
H3130 Zwakgebufferde vennen	>0,05	●	✓
H5130 Jeneverbesstruwelen	>0,05	●	✓
H6410 Blauwgraslanden	>0,05	●	✓
H4030 Droge heiden	>0,05	●	✓
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	>0,05	●	✓
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	>0,05	●	✓

Borkeld

Habitattype	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
H4030 Droge heiden	>0,05	●	✓
H5130 Jeneverbesstruwelen	>0,05	●	✓
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	>0,05	●	✓

Zwanenwater & Pettemerduinen

Habitattype	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
H2130B Grijze duinen (kalkarm)	>0,05	●	✓
H2180Abe Duinbossen (droog), berken-eikenbos	>0,05	●	✓
H2150 Duinheiden met struikhei	>0,05	●	✓
H2180B Duinbossen (vochtig)	>0,05	○	✓
ZGH2170 Kruipwilgstruwelen	>0,05	○	✓

Wierdense Veld

Habitattype	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
H7120ah Herstellende hoogvenen, actief hoogveen	>0,05	●	✓

○ Geen overschrijding*

● Wel overschrijding

✓ Ontwikkelingsruimte beschikbaar**

✗ Geen ontwikkelingsruimte beschikbaar

 Er is hier geen effect dat relevant is voor de uitgifte van ontwikkelingsruimte, dus de berekende toename is niet relevant voor de beoordeling

* Deze uitkomst wordt niet meegenomen in de toetsing aan de Nb-wet. Bij de toetsing aan de NB-wet gaat het om de relevante hexagonen waarvoor ontwikkelingsruimte is gereserveerd.

** Bij beoordeling van een vergunningaanvraag in het kader van de Nb-wet wordt vastgesteld of er voldoende ontwikkelingsruimte beschikbaar is en of dat significante verslechtering uitgesloten kan worden.

Depositie
resterende
gebieden

Natuurgebied	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
Oudegaasterbrekken, Fluessen en omgeving	0,22		
Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer	0,09		
Niedersächsisches Wattenmeer und angrenzendes Küstenmeer	0,09		
IJsselmeer	0,09		
Lauwersmeer	0,08		
Ems	0,08		
Krummhörn	0,08		
Emstal von Lathen bis Papenburg	0,08		
Itterbecker Heide	0,08		
Noordzeekustzone	0,07		
Zwarte Meer	0,07		
Stillgewässer bei Kluse	0,07		
Rheiderland	0,07		
Ostfriesische Meere	0,07		
Unterems und Außenems	0,07		
Esterfelder Moor bei Meppen	0,07		
Großes Meer, Loppersumer Meer	0,07		
Hügelgräberheide Halle-Hesingen	0,06		
Untere Haseniederung	0,06		

Natuurgebied	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
Tinner Dose, Sprakeler Heide	0,06		
Dalum-Wietmarscher Moor und Georgsdorfer Moor	0,06		
Emsmarsch von Leer bis Emden	0,06		
Teichfledermaus-Gewässer im Raum Aurich	0,06		
Moorschlatts und Heiden in Wachendorf	0,06		
Fehntjer Tief und Umgebung	>0,05		
STEKKENKAMP	>0,05		
Westermarsch	>0,05		
Engdener Wüste	>0,05		
Heseper Moor, Engdener Wüste	>0,05		
Tillenberge	>0,05		

 Geen overschrijding* Wel overschrijding

* Deze uitkomst wordt niet meegenomen in de toetsing aan de Nb-wet. Bij de toetsing aan de NB-wet gaat het om de relevante hexagonen waarvoor ontwikkelingsruimte is gereserveerd.

Depositie per
habitatype

Oudegaasterbrekken, Fluessen en omgeving

Habitatype	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
ZGH3150baz Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	0,22		
H3150baz Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	0,11		

Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer

Habitatype	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
H9999:1101c Habitatype onbekend/onzeker (buitenland)	0,09		

Niedersächsisches Wattenmeer und angrenzendes Küstenmeer

Habitatype	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
H9999:1100c Habitatype onbekend/onzeker (buitenland)	0,09		

IJsselmeer

Habitatype	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
H7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	0,09		

Lauwersmeer

Ems

Habitatype	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
H9999:1117c Habitatype onbekend/onzeker (buitenland)	0,08		

Krummhörn

Habitattype	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
H9999:1108c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,08		

Emstal von Lathen bis Papenburg

Habitattype	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
H9999:1118c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,08		

Itterbecker Heide

Habitattype	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
H9999:1128c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,08		

Noordzeekustzone

Habitattype	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
H1310A Zilte pionierbegroeiingen (zeekraal)	0,07		
H1310B Zilte pionierbegroeiingen (zeevetmuur)	0,07		
H2110 Embryonale duinen	0,07		
H1330A Schorren en zilte graslanden (buitendijks)	0,07		
H2190B Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	0,06		

Zwarte Meer

Habitattype	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
H6510B Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (grote vossenstaart)	0,07		

Stillgewässer bei Kluse

Habitattype	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
H9999:1122c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,07		

Rheiderland

Habitattype	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
H9999:1115c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,07		

Ostfriesische Meere

Habitattype	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
H9999:1110c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,07		

Unterems und Außenems

Habitattype	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
H9999:1107c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,07		

Esterfelder Moor bei Meppen

Habitattype	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
H9999:1127c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,07		

Großes Meer, Loppersumer Meer

Habitattype	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
H9999:1109c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,07		

Hügelgräberheide Halle-Hesingen

Habitattype	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
H9999:1132c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,06		

Untere Haseniederung

Habitattype	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
H9999:1126c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,06		

Tinner Dose, Sprakeler Heide

Habitattype	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
H9999:1124c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,06		

Dalum-Wietmarscher Moor und Georgsdorfer Moor

Habitattype	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
H9999:1129c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,06		

Emsmarsch von Leer bis Emden

Habitatype	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
Hg999:1113c Habitatype onbekend/onzeker (buitenland)	0,06		

Teichfledermaus-Gewässer im Raum Aurich

Habitatype	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
Hg999:1102c Habitatype onbekend/onzeker (buitenland)	0,06		

Moorschlatts und Heiden in Wachendorf

Habitatype	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
Hg999:1130c Habitatype onbekend/onzeker (buitenland)	0,06		

Fehntjer Tief und Umgebung

Habitatype	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
Hg999:1112c Habitatype onbekend/onzeker (buitenland)	>0,05		

STEKKENKAMP

Westermarsch

Habitatype	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
Hg999:1103c Habitatype onbekend/onzeker (buitenland)	>0,05		

Engdener Wüste

Habitattype	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
H9999:1135c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	>0,05		

Hesep Moor, Engdener Wüste

Habitattype	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
H9999:1133c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	>0,05		

Tillenberge

Habitattype	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
H9999:1134c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	>0,05		

 Geen overschrijding* Wel overschrijding

* Deze uitkomst wordt niet meegenomen in de toetsing aan de Nb-wet. Bij de toetsing aan de NB-wet gaat het om de relevante hexagonen waarvoor ontwikkelingsruimte is gereserveerd.

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden verleend. 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 2015.1_20160514_goad58c36e](#)

Database [versie 2015.1_20160514_goad58c36e](#)

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2015-handboek-o>

Dit document bevat resultaten van een stikstofdepositieberekening met AERIUS Calculator. U kan dit document gebruiken voor de onderbouwing van depositie onder de drempelwaarde (0.05 mol/ha/j) in het kader van de Natuurbeschermingswet 1998, afhankelijk van de door u gekozen rekeninstellingen.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH_3) en stikstofoxide (NO_x), of één van beide. Hiermee is de depositie van de activiteit berekend en uitgewerkt. Op basis van de gekozen rekeninstellingen zijn de resultaten op Natura 2000-gebieden, als wel voor overige natuurgebieden inzichtelijk gemaakt.

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in de Calculator. Voor meer toelichting verwijzen we u naar de websites www.aerius.nl pas.naturazoo.nl.

Berekening referentie

- Kenmerken
- Emissie
- Depositie natuurgebieden
- Depositie habitattypen

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via: www.aerius.nl.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
Omrin Scheidings- en Bewerkingsintall.Frl. v.o.f	De Dolten 11, 8447 SB Heerenveen

Activiteit

Omschrijving	
Ecopark de Wierde	
Datum berekening	Rekenjaar
16 juni 2016, 21:56	2016
Rekeninstellingen	
Berekend voor Nb-wet.	

Totale emissie

	Situatie 1	Situatie 2	Vershil
NOx	131,44 ton/j	125,46 ton/j	-5.972,01 kg/j
NH3	64,72 kg/j	65,00 kg/j	< 1 kg/j

Depositie

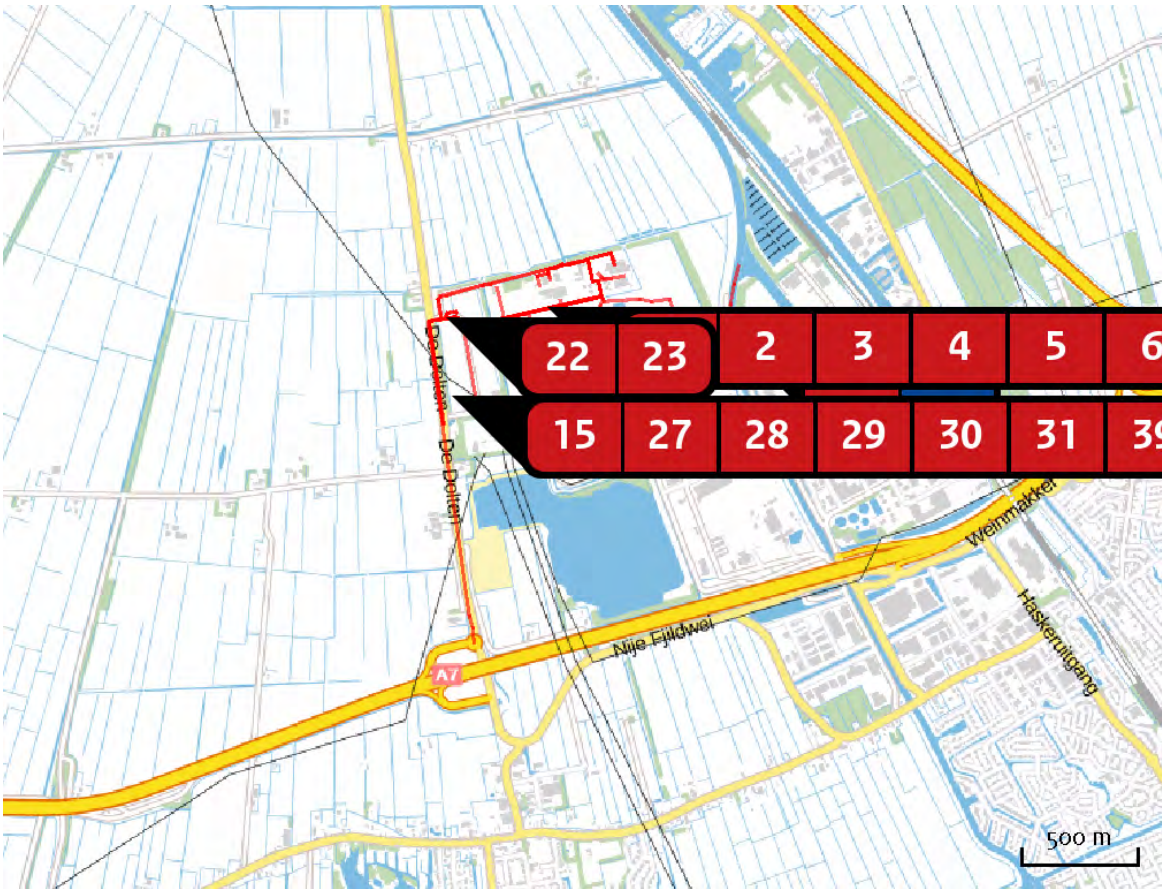
Hectare met
hoogste project-
verschil (mol/ha/j)

Natuurgebied		Provincie
Rottige Meenthe & Brandemeer		Friesland
Situatie 1	Situatie 2	Vershil
0,24	0,25	+ 0,00

Toelichting

verschilberekening

Locatie
refentie



Emissie
(per bron)
refentie



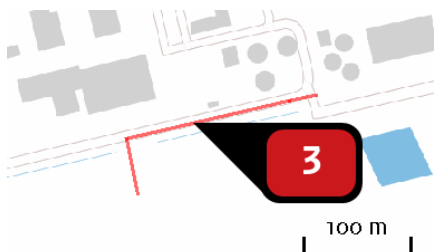
Naam 3113-1
Locatie (X,Y) 187781, 554658
Uitstoothoogte 0,0 m
Warmteinhoud 0,000 MW
NOx 1.024,20 kg/j
NH3 < 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	0,0		
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	0,0		
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	192,0	NOx NH3	1.024,20 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Bussen	0,0		



Naam 3113-2
 Locatie (X,Y) 188001, 554781
 Uitstoothoogte 0,0 m
 Warmteinhoud 0,000 MW
 NOx 18,00 kg/j
 NH₃ < 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	0,0		
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	0,0		
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	60,0	NOx NH ₃	18,00 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Bussen	0,0		



Naam 3113-3
 Locatie (X,Y) 187879, 554679
 Uitstoothoogte 0,0 m
 Warmteinhoud 0,000 MW
 NOx 65,72 kg/j
 NH₃ < 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	0,0		
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	0,0		
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	60,0	NOx NH ₃	65,72 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Bussen	0,0		



Naam 3113-4
 Locatie (X,Y) 187577, 554588
 Uitstoothoogte 0,0 m
 Warmteinhoud 0,000 MW
 NOx 10,28 kg/j
 NH3 < 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	0,0		
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	0,0		
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	4,0	NOx NH3	10,28 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Bussen	0,0		



Naam 3113-5
 Locatie (X,Y) 187472, 554582
 Uitstoothoogte 0,0 m
 Warmteinhoud 0,000 MW
 NOx 28,12 kg/j
 NH3 < 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	0,0		
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	0,0		
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	12,0	NOx NH3	28,12 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Bussen	0,0		



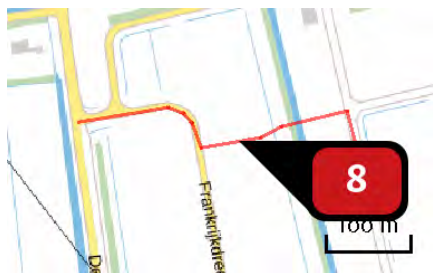
Naam 3113-6
Locatie (X,Y) 187500, 554594
Uitstoothoogte 0,0 m
Warmteinhoud 0,000 MW
NOx 83,27 kg/j
NH₃ < 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	0,0		
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	0,0		
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	32,0	NOx NH ₃	83,27 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Bussen	0,0		



Naam 3113-7
Locatie (X,Y) 187499, 554594
Uitstoothoogte 0,0 m
Warmteinhoud 0,000 MW
NOx 77,81 kg/j
NH₃ < 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	0,0		
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	0,0		
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	30,0	NOx NH ₃	77,81 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Bussen	0,0		



Naam 3113-8
 Locatie (X,Y) 187442, 554574
 Uitstoothoogte 0,0 m
 Warmteinhoud 0,000 MW
 NOx 24,37 kg/j
 NH3 < 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	0,0		
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	0,0		
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	12,0	NOx NH3	24,37 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Bussen	0,0		



Naam 3113-9
 Locatie (X,Y) 187536, 554602
 Uitstoothoogte 0,0 m
 Warmteinhoud 0,000 MW
 NOx 178,17 kg/j
 NH3 < 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	0,0		
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	0,0		
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	60,0	NOx NH3	178,17 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Bussen	0,0		



Naam 3113-10
 Locatie (X,Y) 187843, 554672
 Uitstoothoogte 0,0 m
 Warmteinhoud 0,000 MW
 NOx 39,94 kg/j
 NH3 < 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	0,0		
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	0,0		
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	8,0	NOx NH3	39,94 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Bussen	0,0		



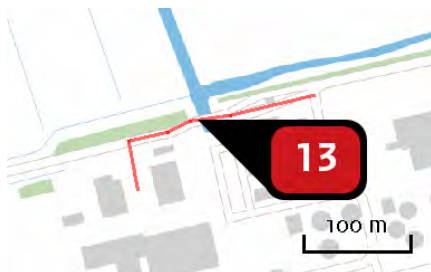
Naam 3113-11
 Locatie (X,Y) 187824, 554668
 Uitstoothoogte 0,0 m
 Warmteinhoud 0,000 MW
 NOx 28,61 kg/j
 NH3 < 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	0,0		
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	0,0		
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	5,0	NOx NH3	28,61 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Bussen	0,0		



Naam 3113-12
Locatie (X,Y) 187491, 554755
Uitstoothoogte 0,0 m
Warmteinhoud 0,000 MW
NOx 14,54 kg/j
NH₃ < 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	0,0		
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	0,0		
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	5,0	NOx NH ₃	14,54 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Bussen	0,0		



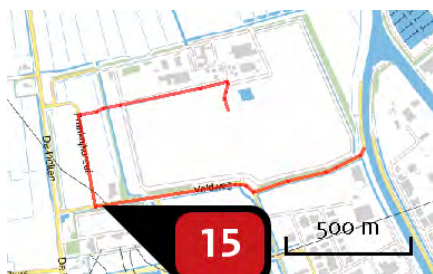
Naam 3113-13
Locatie (X,Y) 187823, 554840
Uitstoothoogte 0,0 m
Warmteinhoud 0,000 MW
NOx 21,14 kg/j
NH₃ < 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	0,0		
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	0,0		
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	20,0	NOx NH ₃	21,14 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Bussen	0,0		



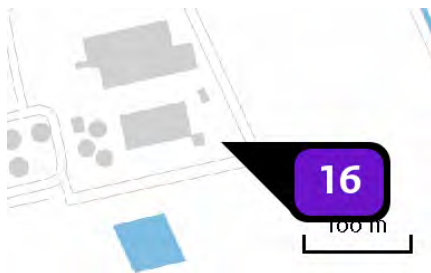
Naam 3113-14
Locatie (X,Y) 187859, 554675
Uitstoothoogte 0,0 m
Warmteinhoud 0,000 MW
NOx 34,15 kg/j
NH₃ < 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	0,0		
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	0,0		
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	6,0	NOx NH ₃	34,15 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Bussen	0,0		

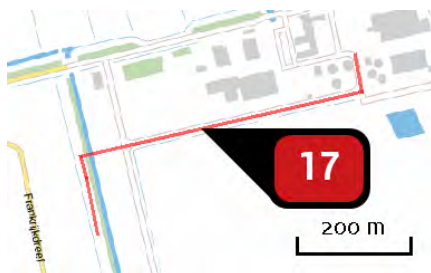


Naam 3113-15
Locatie (X,Y) 187487, 554208
Uitstoothoogte 0,0 m
Warmteinhoud 0,000 MW
NOx 422,19 kg/j
NH₃ < 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	0,0		
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	0,0		
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	40,0	NOx NH ₃	422,19 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Bussen	0,0		



Naam Wkk
Locatie (X,Y) 188135, 554743
Uitstoothoogte 15,0 m
Warmteinhoud 0,410 MW
Temporele variatie Continue emissie
NOx 28,54 ton/j



Naam 3113-17
Locatie (X,Y) 187707, 554641
Uitstoothoogte 0,0 m
Warmteinhoud 0,000 MW
NOx 47,17 kg/j
NH3 < 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	0,0		
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	0,0		
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	14,0	NOx NH3	47,17 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Bussen	0,0		



Naam 3113-18
 Locatie (X,Y) 187484, 554588
 Uitstoothoogte 0,0 m
 Warmteinhoud 0,000 MW
 NOx 291,40 kg/j
 NH₃ < 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	0,0		
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	0,0		
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	140,0	NOx NH ₃	291,40 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Bussen	0,0		



Naam 3113-19
 Locatie (X,Y) 187506, 554757
 Uitstoothoogte 0,0 m
 Warmteinhoud 0,000 MW
 NOx 19,58 kg/j
 NH₃ < 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	140,0	NOx NH ₃	19,58 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	0,0		
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	0,0		
Standaard	Bussen	0,0		



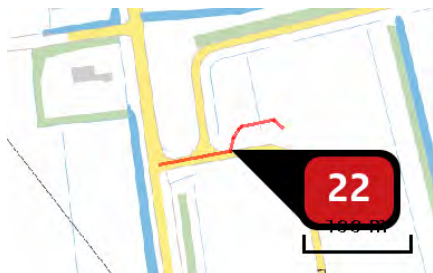
Naam 3113-20
 Locatie (X,Y) 187774, 554655
 Uitstoothoogte 0,0 m
 Warmteinhoud 0,000 MW
 NOx 289,38 kg/j
 NH3 < 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	0,0		
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	0,0		
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	56,0	NOx NH3	289,38 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Bussen	0,0		



Naam 3113-21
 Locatie (X,Y) 187864, 554677
 Uitstoothoogte 0,0 m
 Warmteinhoud 0,000 MW
 NOx 147,99 kg/j
 NH3 < 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	0,0		
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	0,0		
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	52,0	NOx NH3	147,99 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Bussen	0,0		



Naam 3113-22
Locatie (X,Y) 187320, 554613
Uitstoothoogte 0,0 m
Warmteinhoud 0,000 MW
NOx 1,27 kg/j
NH₃ < 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	0,0		
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	0,0		
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	2,0	NOx NH ₃	1,27 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Bussen	0,0		



Naam 3113-23
Locatie (X,Y) 187320, 554611
Uitstoothoogte 0,0 m
Warmteinhoud 0,000 MW
NOx 318,80 kg/j
NH₃ < 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	0,0		
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	0,0		
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	500,0	NOx NH ₃	318,80 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Bussen	0,0		



Naam 3113-24
Locatie (X,Y) 187550, 554606
Uitstoothoogte 0,0 m
Warmteinhoud 0,000 MW
NOx 569,24 kg/j
NH3 < 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	0,0		
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	0,0		
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	184,0	NOx NH3	569,24 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Bussen	0,0		



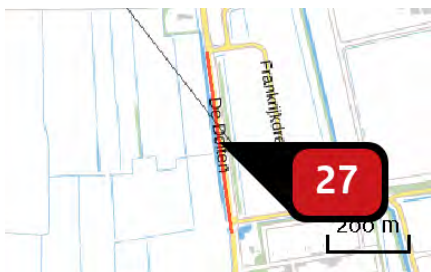
Naam 3113-25
Locatie (X,Y) 187977, 554702
Uitstoothoogte 0,0 m
Warmteinhoud 0,000 MW
NOx 403,97 kg/j
NH3 < 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	0,0		
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	0,0		
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	56,0	NOx NH3	403,97 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Bussen	0,0		



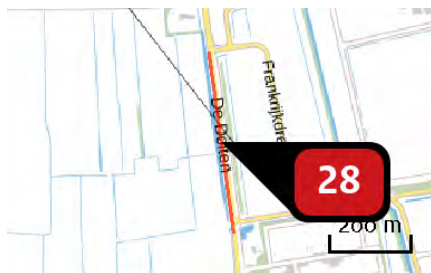
Naam 3113-26
 Locatie (X,Y) 187779, 554657
 Uitstoothoogte 0,0 m
 Warmteinhoud 0,000 MW
 NOx 254,81 kg/j
 NH₃ < 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	0,0		
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	0,0		
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	48,0	NOx NH ₃	254,81 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Bussen	0,0		



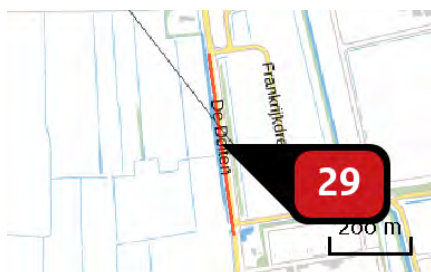
Naam 3113-27
 Locatie (X,Y) 187278, 554377
 Uitstoothoogte 0,0 m
 Warmteinhoud 0,000 MW
 NOx 1.661,29 kg/j
 NH₃ 1,36 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	0,0		
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	0,0		
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	794,0	NOx NH ₃	1.661,29 kg/j 1,36 kg/j
Standaard	Bussen	0,0		



Naam 3113-28
 Locatie (X,Y) 187278, 554378
 Uitstoothoogte 0,0 m
 Warmteinhoud 0,000 MW
 NOx 1.159,14 kg/j
 NH₃ < 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	0,0		
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	0,0		
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	554,0	NOx NH ₃	1.159,14 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Bussen	0,0		



Naam 3113-29
 Locatie (X,Y) 187279, 554378
 Uitstoothoogte 0,0 m
 Warmteinhoud 0,000 MW
 NOx 12,05 kg/j
 NH₃ < 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	140,0	NOx NH ₃	12,05 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	0,0		
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	0,0		
Standaard	Bussen	0,0		



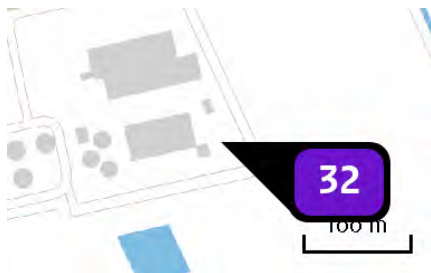
Naam 3113-30
 Locatie (X,Y) 187277, 554377
 Uitstoothoogte 0,0 m
 Warmteinhoud 0,000 MW
 NOx 12,55 kg/j
 NH3 < 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	0,0		
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	0,0		
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	6,0	NOx NH3	12,55 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Bussen	0,0		

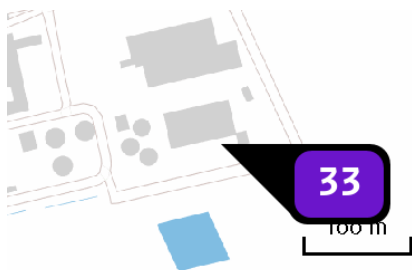


Naam 3113-31
 Locatie (X,Y) 187340, 553905
 Uitstoothoogte 0,0 m
 Warmteinhoud 0,000 MW
 NOx 5.067,41 kg/j
 NH3 57,28 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	4.000,0	NOx NH3	694,54 kg/j 52,17 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	500,0	NOx NH3	1.092,48 kg/j 2,43 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	500,0	NOx NH3	3.280,39 kg/j 2,68 kg/j
Standaard	Bussen	0,0		



Naam wkk
Locatie (X,Y) 188131, 554753
Uitstoothoogte 15,0 m
Warmteinhoud 0,410 MW
Temporele variatie Standaard profiel industrie
NOx 28,54 ton/j



Naam wkk
Locatie (X,Y) 188094, 554740
Uitstoothoogte 15,0 m
Warmteinhoud 0,410 MW
Temporele variatie Standaard profiel industrie
NOx 28,54 ton/j



Naam mobiele werktuigen 1
Locatie (X,Y) 188058, 554790
Uitstoothoogte 1,5 m
Warmteinhoud 0,000 MW
Temporele variatie Standaard profiel industrie
NOx 742,90 kg/j



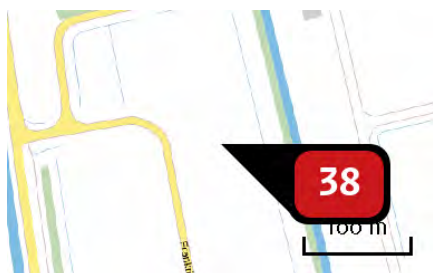
Naam mobiele werktuigen 2
Locatie (X,Y) 187877, 554750
Uitstoothoogte 1,5 m
Warmteinhoud 0,000 MW
Temporele variatie Standaard profiel industrie
NOx 742,90 kg/j



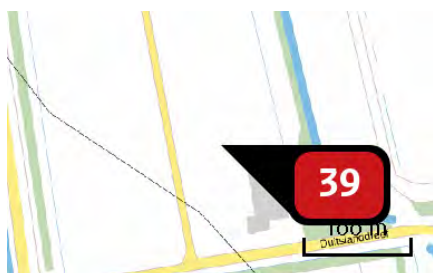
Naam mobiele werktuigen 3
Locatie (X,Y) 187693, 554709
Uitstoothoogte 1,5 m
Warmteinhoud 0,000 MW
Temporele variatie Standaard profiel industrie
NOx 742,90 kg/j



Naam mobiele werktuigen 4
 Locatie (X,Y) 187548, 554679
 Uitstoothoogte 1,5 m
 Warmteinhoud 0,000 MW
 Temporele variatie Standaard profiel industrie
 NOx 742,90 kg/j



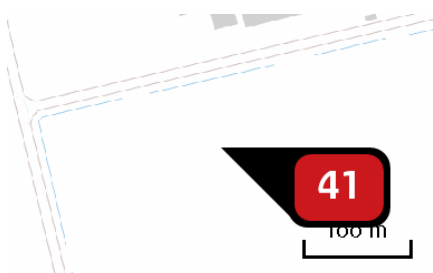
Naam mobiele werktuigen 5
 Locatie (X,Y) 187440, 554593
 Uitstoothoogte 1,5 m
 Warmteinhoud 0,000 MW
 Temporele variatie Standaard profiel industrie
 NOx 742,90 kg/j



Naam mobiele werktuigen 6
 Locatie (X,Y) 187489, 554315
 Uitstoothoogte 1,5 m
 Warmteinhoud 0,000 MW
 Temporele variatie Standaard profiel industrie
 NOx 742,90 kg/j



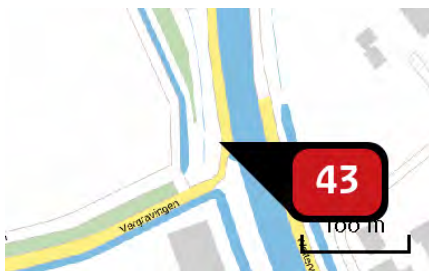
Naam mobiele werktuigen 7
 Locatie (X,Y) 187740, 554414
 Uitstoothoogte 1,5 m
 Warmteinhoud 0,000 MW
 Temporele variatie Standaard profiel industrie
 NOx 742,90 kg/j



Naam mobiele werktuigen 8
 Locatie (X,Y) 187758, 554575
 Uitstoothoogte 1,5 m
 Warmteinhoud 0,000 MW
 Temporele variatie Standaard profiel industrie
 NOx 742,90 kg/j



Naam mobiele werktuigen 9
Locatie (X,Y) 188021, 554467
Uitstoothoogte 1,5 m
Warmteinhoud 0,000 MW
Temporele variatie Standaard profiel industrie
NOx 742,90 kg/j



Naam mobiele werktuigen 10
Locatie (X,Y) 188533, 554440
Uitstoothoogte 1,5 m
Warmteinhoud 0,000 MW
Temporele variatie Standaard profiel industrie
NOx 742,90 kg/j



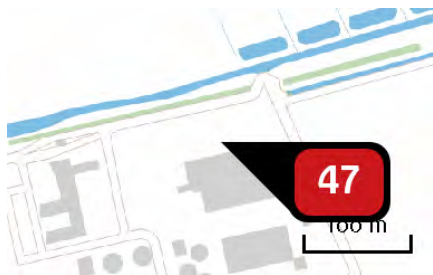
Naam gas heftruck
Locatie (X,Y) 187507, 554719
Uitstoothoogte 1,5 m
Warmteinhoud 0,000 MW
Temporele variatie Standaard profiel industrie
NOx 267,35 kg/j



Naam gas heftruck
Locatie (X,Y) 187566, 554691
Uitstoothoogte 1,5 m
Warmteinhoud 0,000 MW
Temporele variatie Standaard profiel industrie
NOx 267,35 kg/j



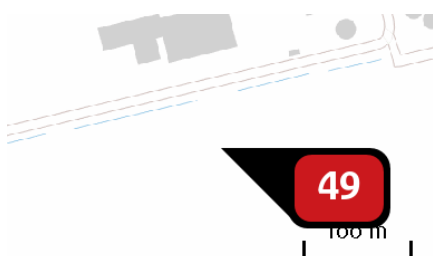
Naam gas heftruck
Locatie (X,Y) 187544, 554663
Uitstoothoogte 1,5 m
Warmteinhoud 0,000 MW
Temporele variatie Standaard profiel industrie
NOx 267,35 kg/j



Naam laden lossen vrachtwagen
vergistinghal
Locatie (X,Y) 188040, 554858
Uitstoothoogte 1,5 m
Warmteinhoud 0,000 MW
Temporele
variatie Standaard profiel industrie
NOx 7.652,74 kg/j



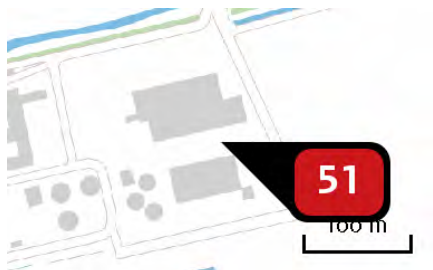
Naam laden lossen vrachtwagen
logistiek
Locatie (X,Y) 188045, 554859
Uitstoothoogte 1,5 m
Warmteinhoud 0,000 MW
Temporele
variatie Standaard profiel industrie
NOx 1.273,00 kg/j



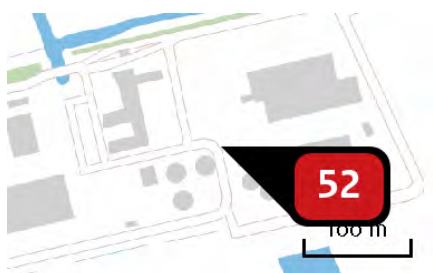
Naam Truck Terberg laden lossen RDF
Locatie (X,Y) 187829, 554608
Uitstoothoogte 1,5 m
Warmteinhoud 0,000 MW
Temporele
variatie Standaard profiel industrie
NOx 918,75 kg/j



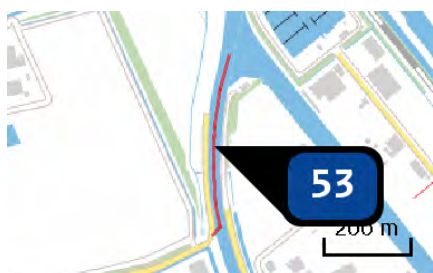
Naam Truck Terberg laden lossen
vergistinghal
Locatie (X,Y) 187980, 554808
Uitstoothoogte 1,5 m
Warmteinhoud 0,000 MW
Temporele
variatie Standaard profiel industrie
NOx 918,75 kg/j



Naam vrachtwagen intern immobilisatie
Locatie (X,Y) 188089, 554793
Uitstoothoogte 1,5 m
Warmteinhoud 0,000 MW
Temporele variatie Standaard profiel industrie
NOx 1.183,65 kg/j

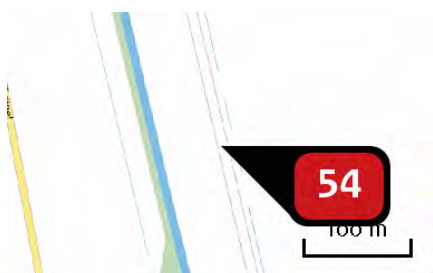


Naam vrachtwagen KSI intern laden lossen
Locatie (X,Y) 187981, 554770
Uitstoothoogte 1,5 m
Warmteinhoud 0,000 MW
Temporele variatie Standaard profiel industrie
NOx 317,46 kg/j



Naam Boot
Locatie (X,Y) 188547, 554627
NOx 75,63 kg/j

Scheepstype	Omschrijving	Vaarbeweging per etmaal (A -> B)	Percentage geladen	Vaarbeweging per etmaal (B -> A)	Percentage geladen	Stof	Emissie
M4	Boot	1	100%	1	100%	NOx	75,63 kg/j



Naam vrachtwagen grondreiniging laden lossen
Locatie (X,Y) 187615, 554417
Uitstoothoogte 1,5 m
Warmteinhoud 0,000 MW
Temporele variatie Standaard profiel industrie
NOx 710,61 kg/j



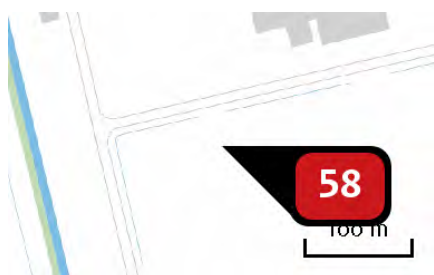
Naam dumper grondreiniging laden
lossen
Locatie (X,Y) 187614, 554417
Uitstoothoogte 1,5 m
Warmteinhoud 0,000 MW
Temporele variatie Standaard profiel industrie
NOx 710,61 kg/j



Naam vrachtwagen baggerslib laden
lossen
Locatie (X,Y) 187716, 554437
Uitstoothoogte 1,5 m
Warmteinhoud 0,000 MW
Temporele variatie Standaard profiel industrie
NOx 109,32 kg/j



Naam vrachtwagen laden lossen RSC
Locatie (X,Y) 187546, 554712
Uitstoothoogte 1,5 m
Warmteinhoud 0,000 MW
Temporele variatie Standaard profiel industrie
NOx 3.854,75 kg/j



Naam vrachtwagen lossen veegvuil
Locatie (X,Y) 187687, 554594
Uitstoothoogte 1,5 m
Warmteinhoud 0,000 MW
Temporele variatie Standaard profiel industrie
NOx 273,31 kg/j



Naam vrachtwagen lossen
containerauto
Locatie (X,Y) 188105, 554453
Uitstoothoogte 1,5 m
Warmteinhoud 0,000 MW
Temporele variatie Standaard profiel industrie
NOx 1.284,57 kg/j



Naam vrachtwagen lossen recycling
Locatie (X,Y) 187815, 554691
Uitstoothoogte 1,5 m
Warmteinhoud 0,000 MW
Temporele variatie Standaard profiel industrie
NOx 1.366,56 kg/j

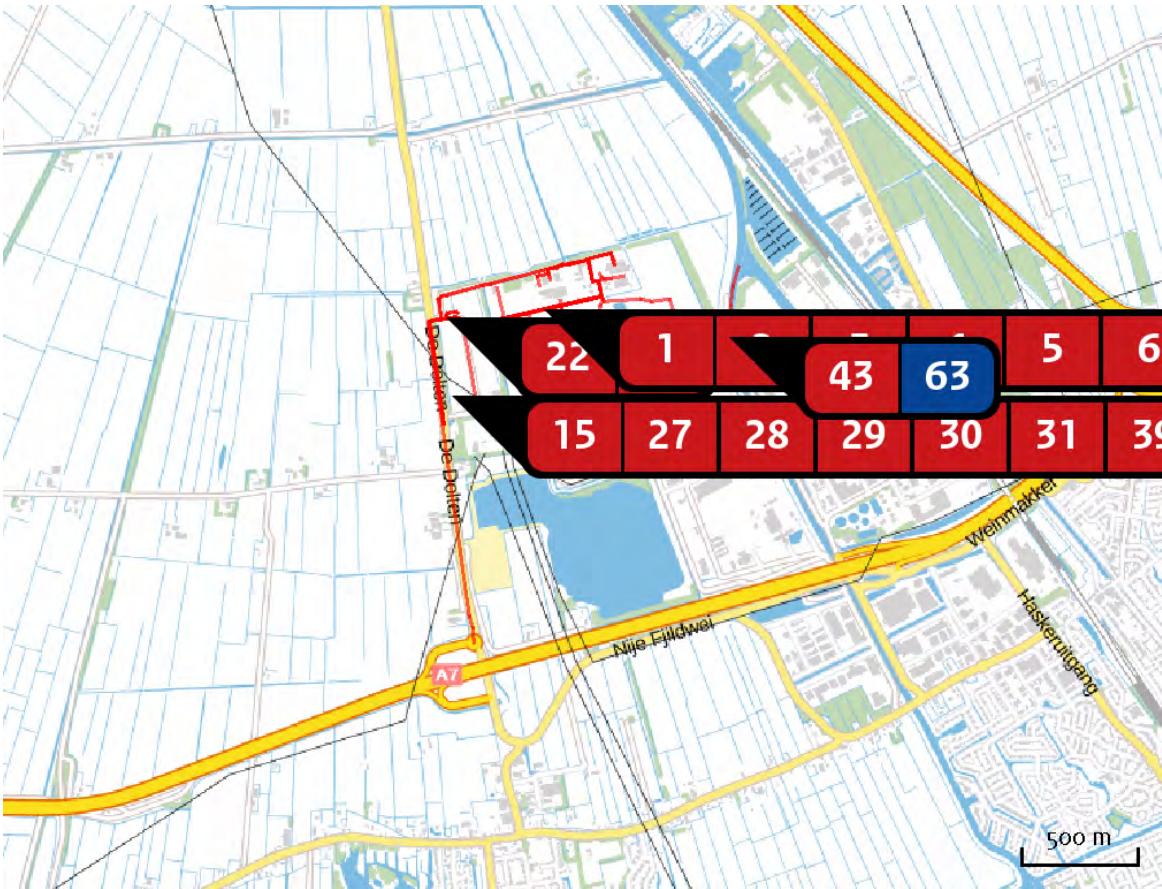


Naam weegbrug
Locatie (X,Y) 187532, 554599
Uitstoothoogte 1,5 m
Warmteinhoud 0,000 MW
Temporele variatie Standaard profiel industrie
NOx 431,00 kg/j



Naam laden lossen bouw en sloop afval
Locatie (X,Y) 187830, 554613
Uitstoothoogte 1,5 m
Warmteinhoud 0,000 MW
Temporele variatie Standaard profiel industrie
NOx 4.190,08 kg/j

Locatie
Ecopark puntbron



Emissie
(per bron)
Ecopark puntbron



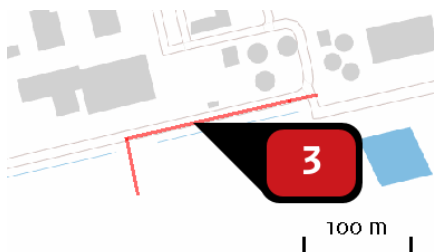
Naam 3113-1
Locatie (X,Y) 187781, 554658
Uitstoothoogte 0,0 m
Warmteinhoud 0,000 MW
NOx 1.024,20 kg/j
NH3 < 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	0,0		
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	0,0		
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	192,0	NOx NH3	1.024,20 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Bussen	0,0		



Naam 3113-2
 Locatie (X,Y) 188001, 554781
 Uitstoothoogte 0,0 m
 Warmteinhoud 0,000 MW
 NOx 18,00 kg/j
 NH₃ < 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	0,0		
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	0,0		
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	60,0	NOx NH ₃	18,00 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Bussen	0,0		



Naam 3113-3
 Locatie (X,Y) 187879, 554679
 Uitstoothoogte 0,0 m
 Warmteinhoud 0,000 MW
 NOx 65,72 kg/j
 NH₃ < 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	0,0		
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	0,0		
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	60,0	NOx NH ₃	65,72 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Bussen	0,0		



Naam 3113-4
Locatie (X,Y) 187577, 554588
Uitstoothoogte 0,0 m
Warmteinhoud 0,000 MW
NOx 10,28 kg/j
NH3 < 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	0,0		
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	0,0		
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	4,0	NOx NH3	10,28 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Bussen	0,0		



Naam 3113-5
Locatie (X,Y) 187472, 554582
Uitstoothoogte 0,0 m
Warmteinhoud 0,000 MW
NOx 28,12 kg/j
NH3 < 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	0,0		
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	0,0		
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	12,0	NOx NH3	28,12 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Bussen	0,0		



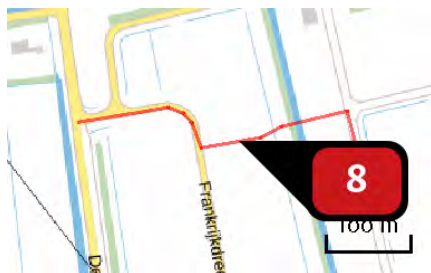
Naam 3113-6
Locatie (X,Y) 187500, 554594
Uitstoothoogte 0,0 m
Warmteinhoud 0,000 MW
NOx 83,27 kg/j
NH₃ < 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	0,0		
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	0,0		
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	32,0	NOx NH ₃	83,27 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Bussen	0,0		



Naam 3113-7
Locatie (X,Y) 187499, 554594
Uitstoothoogte 0,0 m
Warmteinhoud 0,000 MW
NOx 77,81 kg/j
NH₃ < 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	0,0		
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	0,0		
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	30,0	NOx NH ₃	77,81 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Bussen	0,0		



Naam 3113-8
Locatie (X,Y) 187442, 554574
Uitstoothoogte 0,0 m
Warmteinhoud 0,000 MW
NOx 24,37 kg/j
NH₃ < 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	0,0		
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	0,0		
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	12,0	NOx NH ₃	24,37 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Bussen	0,0		



Naam 3113-9
Locatie (X,Y) 187536, 554602
Uitstoothoogte 0,0 m
Warmteinhoud 0,000 MW
NOx 178,17 kg/j
NH₃ < 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	0,0		
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	0,0		
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	60,0	NOx NH ₃	178,17 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Bussen	0,0		



Naam 3113-10
 Locatie (X,Y) 187843, 554672
 Uitstoothoogte 0,0 m
 Warmteinhoud 0,000 MW
 NOx 39,94 kg/j
 NH3 < 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	0,0		
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	0,0		
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	8,0	NOx NH3	39,94 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Bussen	0,0		



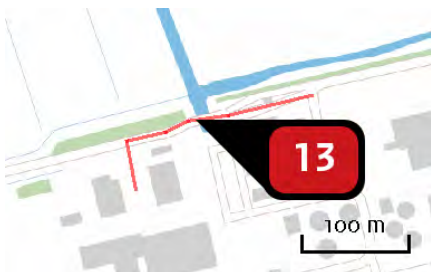
Naam 3113-11
 Locatie (X,Y) 187824, 554668
 Uitstoothoogte 0,0 m
 Warmteinhoud 0,000 MW
 NOx 28,61 kg/j
 NH3 < 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	0,0		
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	0,0		
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	5,0	NOx NH3	28,61 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Bussen	0,0		



Naam 3113-12
Locatie (X,Y) 187491, 554755
Uitstoothoogte 0,0 m
Warmteinhoud 0,000 MW
NOx 14,54 kg/j
NH₃ < 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	0,0		
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	0,0		
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	5,0	NOx NH ₃	14,54 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Bussen	0,0		



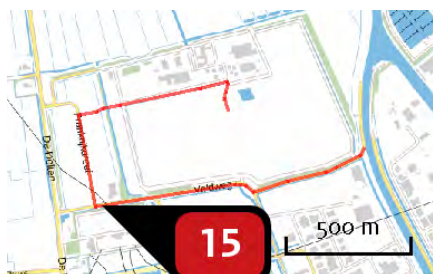
Naam 3113-13
Locatie (X,Y) 187823, 554840
Uitstoothoogte 0,0 m
Warmteinhoud 0,000 MW
NOx 21,14 kg/j
NH₃ < 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	0,0		
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	0,0		
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	20,0	NOx NH ₃	21,14 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Bussen	0,0		



Naam 3113-14
Locatie (X,Y) 187859, 554675
Uitstoothoogte 0,0 m
Warmteinhoud 0,000 MW
NOx 34,15 kg/j
NH₃ < 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	0,0		
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	0,0		
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	6,0	NOx NH ₃	34,15 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Bussen	0,0		



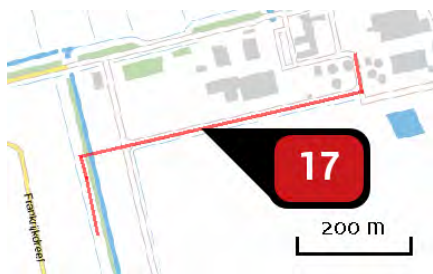
Naam 3113-15
Locatie (X,Y) 187487, 554208
Uitstoothoogte 0,0 m
Warmteinhoud 0,000 MW
NOx 422,19 kg/j
NH₃ < 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	0,0		
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	0,0		
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	40,0	NOx NH ₃	422,19 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Bussen	0,0		



Naam 3113-16
Locatie (X,Y) 187492, 554591
Uitstoothoogte 0,0 m
Warmteinhoud 0,000 MW
NOx 187,23 kg/j
NH3 < 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	0,0		
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	0,0		
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	72,0	NOx NH3	187,23 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Bussen	0,0		



Naam 3113-17
Locatie (X,Y) 187707, 554641
Uitstoothoogte 0,0 m
Warmteinhoud 0,000 MW
NOx 47,17 kg/j
NH3 < 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	0,0		
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	0,0		
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	14,0	NOx NH3	47,17 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Bussen	0,0		



Naam 3113-18
 Locatie (X,Y) 187484, 554588
 Uitstoothoogte 0,0 m
 Warmteinhoud 0,000 MW
 NOx 291,40 kg/j
 NH₃ < 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	0,0		
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	0,0		
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	140,0	NOx NH ₃	291,40 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Bussen	0,0		



Naam 3113-19
 Locatie (X,Y) 187506, 554757
 Uitstoothoogte 0,0 m
 Warmteinhoud 0,000 MW
 NOx 19,58 kg/j
 NH₃ < 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	140,0	NOx NH ₃	19,58 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	0,0		
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	0,0		
Standaard	Bussen	0,0		



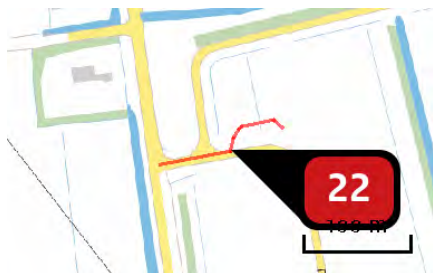
Naam 3113-20
 Locatie (X,Y) 187774, 554655
 Uitstoothoogte 0,0 m
 Warmteinhoud 0,000 MW
 NOx 289,38 kg/j
 NH₃ < 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	0,0		
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	0,0		
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	56,0	NOx NH ₃	289,38 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Bussen	0,0		



Naam 3113-21
 Locatie (X,Y) 187864, 554677
 Uitstoothoogte 0,0 m
 Warmteinhoud 0,000 MW
 NOx 147,99 kg/j
 NH₃ < 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	0,0		
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	0,0		
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	52,0	NOx NH ₃	147,99 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Bussen	0,0		



Naam 3113-22
 Locatie (X,Y) 187320, 554613
 Uitstoothoogte 0,0 m
 Warmteinhoud 0,000 MW
 NOx 1,27 kg/j
 NH₃ < 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	0,0		
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	0,0		
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	2,0	NOx NH ₃	1,27 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Bussen	0,0		



Naam 3113-23
 Locatie (X,Y) 187320, 554611
 Uitstoothoogte 0,0 m
 Warmteinhoud 0,000 MW
 NOx 318,80 kg/j
 NH₃ < 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	0,0		
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	0,0		
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	500,0	NOx NH ₃	318,80 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Bussen	0,0		



Naam 3113-24
Locatie (X,Y) 187550, 554606
Uitstoothoogte 0,0 m
Warmteinhoud 0,000 MW
NOx 569,24 kg/j
NH₃ < 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	0,0		
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	0,0		
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	184,0	NOx NH ₃	569,24 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Bussen	0,0		



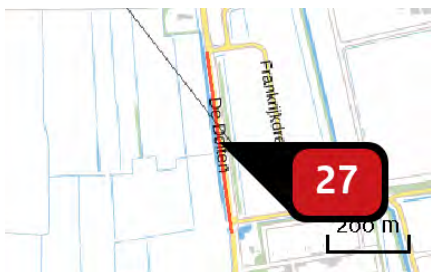
Naam 3113-25
Locatie (X,Y) 187977, 554702
Uitstoothoogte 0,0 m
Warmteinhoud 0,000 MW
NOx 403,97 kg/j
NH₃ < 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	0,0		
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	0,0		
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	56,0	NOx NH ₃	403,97 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Bussen	0,0		



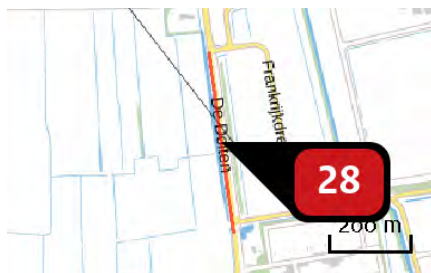
Naam 3113-26
 Locatie (X,Y) 187779, 554657
 Uitstoothoogte 0,0 m
 Warmteinhoud 0,000 MW
 NOx 254,81 kg/j
 NH₃ < 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	0,0		
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	0,0		
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	48,0	NOx NH ₃	254,81 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Bussen	0,0		



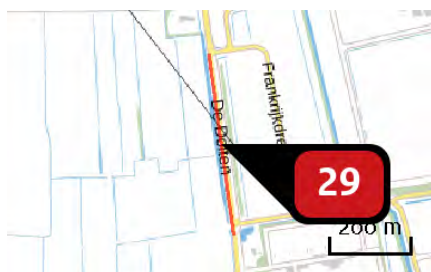
Naam 3113-27
 Locatie (X,Y) 187278, 554377
 Uitstoothoogte 0,0 m
 Warmteinhoud 0,000 MW
 NOx 1.811,94 kg/j
 NH₃ 1,48 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	0,0		
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	0,0		
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	866,0	NOx NH ₃	1.811,94 kg/j 1,48 kg/j
Standaard	Bussen	0,0		



Naam 3113-28
 Locatie (X,Y) 187278, 554378
 Uitstoothoogte 0,0 m
 Warmteinhoud 0,000 MW
 NOx 489,53 kg/j
 NH₃ < 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	0,0		
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	0,0		
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	554,0	NOx NH ₃	489,53 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Bussen	0,0		



Naam 3113-29
 Locatie (X,Y) 187279, 554378
 Uitstoothoogte 0,0 m
 Warmteinhoud 0,000 MW
 NOx 12,05 kg/j
 NH₃ < 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	140,0	NOx NH ₃	12,05 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	0,0		
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	0,0		
Standaard	Bussen	0,0		



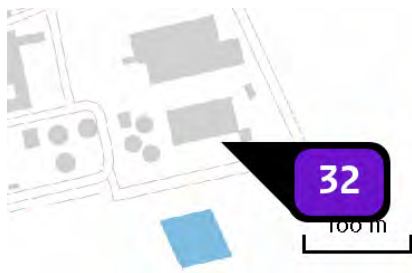
Naam 3113-30
Locatie (X,Y) 187277, 554377
Uitstoothoogte 0,0 m
Warmteinhoud 0,000 MW
NOx 12,55 kg/j
NH3 < 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	0,0		
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	0,0		
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	6,0	NOx NH3	12,55 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Bussen	0,0		

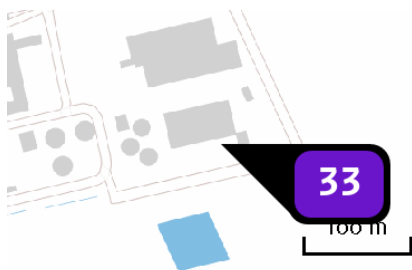


Naam 3113-31
Locatie (X,Y) 187340, 553905
Uitstoothoogte 0,0 m
Warmteinhoud 0,000 MW
NOx 5.067,41 kg/j
NH3 57,28 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	4.000,0	NOx NH3	694,54 kg/j 52,17 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	500,0	NOx NH3	1.092,48 kg/j 2,43 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	500,0	NOx NH3	3.280,39 kg/j 2,68 kg/j
Standaard	Bussen	0,0		



Naam **wkk**
 Locatie (X,Y) **188091, 554739**
 Uitstoothoogte **15,0 m**
 Warmteinhoud **0,410 MW**
 Temporele variatie **Standaard profiel industrie**
 NOx **37,25 ton/j**



Naam **wkk**
 Locatie (X,Y) **188094, 554740**
 Uitstoothoogte **15,0 m**
 Warmteinhoud **0,410 MW**
 Temporele variatie **Standaard profiel industrie**
 NOx **37,25 ton/j**



Naam **mobiele werktuigen 1**
 Locatie (X,Y) **188058, 554790**
 Uitstoothoogte **1,5 m**
 Warmteinhoud **0,000 MW**
 Temporele variatie **Standaard profiel industrie**
 NOx **1.115,00 kg/j**



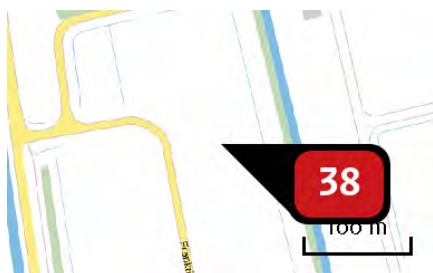
Naam **mobiele werktuigen 2**
 Locatie (X,Y) **187877, 554750**
 Uitstoothoogte **1,5 m**
 Warmteinhoud **0,000 MW**
 Temporele variatie **Standaard profiel industrie**
 NOx **1.115,00 kg/j**



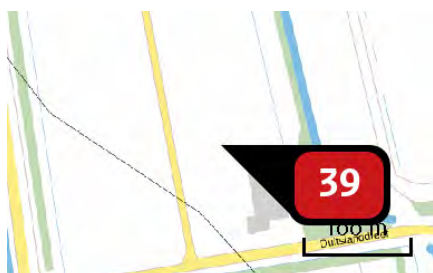
Naam **mobiele werktuigen 3**
 Locatie (X,Y) **187693, 554709**
 Uitstoothoogte **1,5 m**
 Warmteinhoud **0,000 MW**
 Temporele variatie **Standaard profiel industrie**
 NOx **1.115,00 kg/j**



Naam mobiele werktuigen 4
Locatie (X,Y) 187548, 554679
Uitstoothoogte 1,5 m
Warmteinhoud 0,000 MW
Temporele variatie Standaard profiel industrie
NOx 1.115,00 kg/j



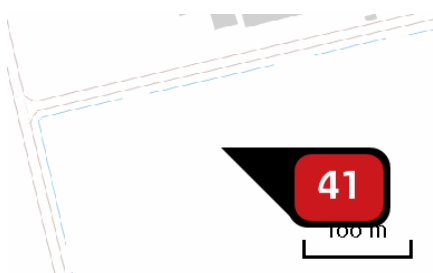
Naam mobiele werktuigen 5
Locatie (X,Y) 187440, 554593
Uitstoothoogte 1,5 m
Warmteinhoud 0,000 MW
Temporele variatie Standaard profiel industrie
NOx 1.115,00 kg/j



Naam mobiele werktuigen 6
Locatie (X,Y) 187489, 554315
Uitstoothoogte 1,5 m
Warmteinhoud 0,000 MW
Temporele variatie Standaard profiel industrie
NOx 1.115,00 kg/j



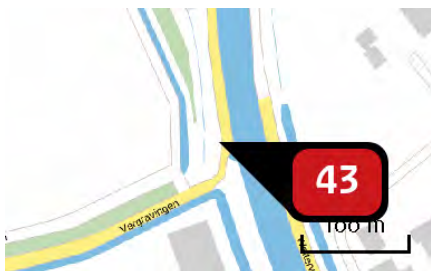
Naam mobiele werktuigen 7
Locatie (X,Y) 187740, 554414
Uitstoothoogte 1,5 m
Warmteinhoud 0,000 MW
Temporele variatie Standaard profiel industrie
NOx 1.115,00 kg/j



Naam mobiele werktuigen 8
Locatie (X,Y) 187758, 554575
Uitstoothoogte 1,5 m
Warmteinhoud 0,000 MW
Temporele variatie Standaard profiel industrie
NOx 1.115,00 kg/j



Naam mobiele werktuigen 9
Locatie (X,Y) 188021, 554467
Uitstoothoogte 1,5 m
Warmteinhoud 0,000 MW
Temporele variatie Standaard profiel industrie
NOx 1.115,00 kg/j



Naam mobiele werktuigen 10
Locatie (X,Y) 188533, 554440
Uitstoothoogte 1,5 m
Warmteinhoud 0,000 MW
Temporele variatie Standaard profiel industrie
NOx 1.115,00 kg/j



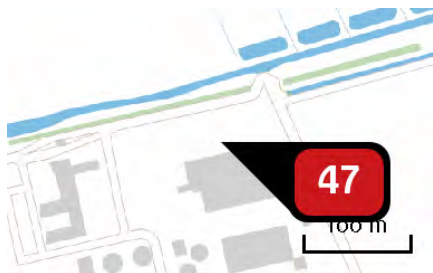
Naam gas heftruck
Locatie (X,Y) 187507, 554719
Uitstoothoogte 1,5 m
Warmteinhoud 0,000 MW
Temporele variatie Standaard profiel industrie
NOx 267,35 kg/j



Naam gas heftruck
Locatie (X,Y) 187566, 554691
Uitstoothoogte 1,5 m
Warmteinhoud 0,000 MW
Temporele variatie Standaard profiel industrie
NOx 267,35 kg/j



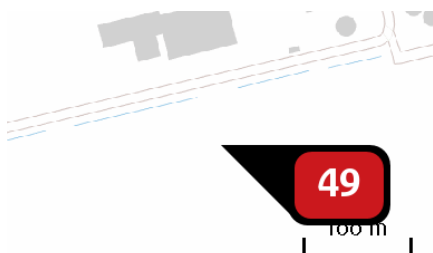
Naam gas heftruck
Locatie (X,Y) 187544, 554663
Uitstoothoogte 1,5 m
Warmteinhoud 0,000 MW
Temporele variatie Standaard profiel industrie
NOx 267,35 kg/j



Naam laden lossen vrachtwagen vergistinghal
 Locatie (X,Y) 188040, 554858
 Uitstoothoogte 1,5 m
 Warmteinhoud 0,000 MW
 Temporele variatie Standaard profiel industrie
 NOx 7.652,74 kg/j



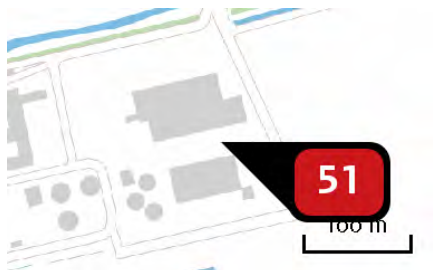
Naam laden lossen vrachtwagen logistiek
 Locatie (X,Y) 188045, 554859
 Uitstoothoogte 1,5 m
 Warmteinhoud 0,000 MW
 Temporele variatie Standaard profiel industrie
 NOx 1.273,00 kg/j



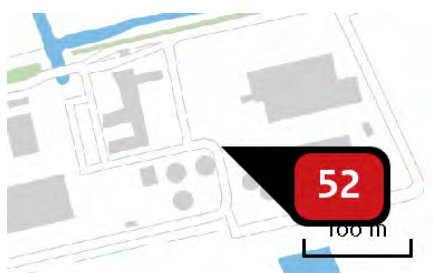
Naam Truck Terberg laden lossen RDF
 Locatie (X,Y) 187829, 554608
 Uitstoothoogte 1,5 m
 Warmteinhoud 0,000 MW
 Temporele variatie Standaard profiel industrie
 NOx 918,75 kg/j



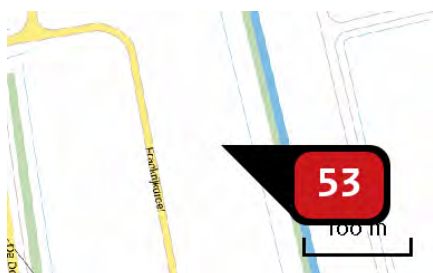
Naam Truck Terberg laden lossen vergistinghal
 Locatie (X,Y) 187980, 554808
 Uitstoothoogte 1,5 m
 Warmteinhoud 0,000 MW
 Temporele variatie Standaard profiel industrie
 NOx 918,75 kg/j



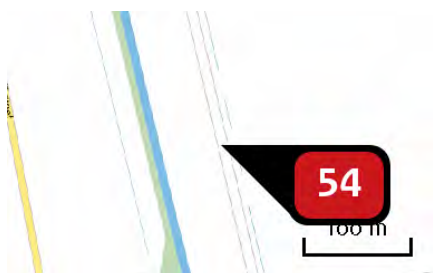
Naam vrachtwagen intern immobilisatie
Locatie (X,Y) 188089, 554793
Uitstoothoogte 1,5 m
Warmteinhoud 0,000 MW
Temporele variatie Standaard profiel industrie
NOx 1.183,65 kg/j



Naam vrachtwagen KSI intern laden lossen
Locatie (X,Y) 187981, 554770
Uitstoothoogte 1,5 m
Warmteinhoud 0,000 MW
Temporele variatie Standaard profiel industrie
NOx 317,46 kg/j



Naam vrachtwagen KSI extern laden lossen
Locatie (X,Y) 187473, 554505
Uitstoothoogte 1,5 m
Warmteinhoud 0,000 MW
Temporele variatie Standaard profiel industrie
NOx 1.639,87 kg/j



Naam vrachtwagen grondreiniging laden lossen
Locatie (X,Y) 187615, 554417
Uitstoothoogte 1,5 m
Warmteinhoud 0,000 MW
Temporele variatie Standaard profiel industrie
NOx 710,61 kg/j



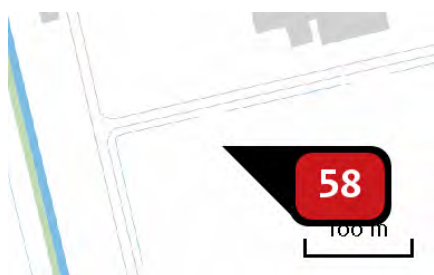
Naam dumper grondreiniging laden
lossen
Locatie (X,Y) 187614, 554417
Uitstoothoogte 1,5 m
Warmteinhoud 0,000 MW
Temporele variatie Standaard profiel industrie
NOx 710,61 kg/j



Naam vrachtwagen baggerslib laden
lossen
Locatie (X,Y) 187716, 554437
Uitstoothoogte 1,5 m
Warmteinhoud 0,000 MW
Temporele variatie Standaard profiel industrie
NOx 109,32 kg/j



Naam vrachtwagen laden lossen RSC
Locatie (X,Y) 187546, 554712
Uitstoothoogte 1,5 m
Warmteinhoud 0,000 MW
Temporele variatie Standaard profiel industrie
NOx 3.854,75 kg/j



Naam vrachtwagen lossen veegvuil
Locatie (X,Y) 187687, 554594
Uitstoothoogte 1,5 m
Warmteinhoud 0,000 MW
Temporele variatie Standaard profiel industrie
NOx 273,31 kg/j



Naam vrachtwagen lossen
containerauto
Locatie (X,Y) 188105, 554453
Uitstoothoogte 1,5 m
Warmteinhoud 0,000 MW
Temporele variatie Standaard profiel industrie
NOx 1.284,57 kg/j



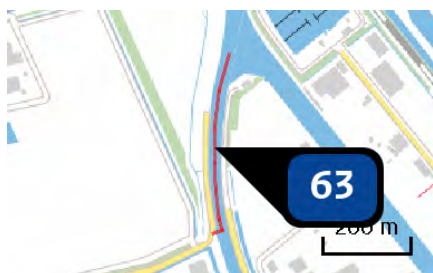
Naam vrachtwagen lossen recycling
Locatie (X,Y) 187815, 554691
Uitstoothoogte 1,5 m
Warmteinhoud 0,000 MW
Temporele variatie Standaard profiel industrie
NOx 1.366,56 kg/j



Naam weegbrug
Locatie (X,Y) 187532, 554599
Uitstoothoogte 1,5 m
Warmteinhoud 0,000 MW
Temporele variatie Standaard profiel industrie
NOx 536,00 kg/j



Naam laden lossen bouw en sloop afval
Locatie (X,Y) 187830, 554613
Uitstoothoogte 1,5 m
Warmteinhoud 0,000 MW
Temporele variatie Standaard profiel industrie
NOx 4.190,08 kg/j



Naam Bron 66
Locatie (X,Y) 188546, 554622
NOx 75,73 kg/j

Scheepstype	Omschrijving	Vaarbeweging per etmaal (A -> B)	Percentage geladen	Vaarbeweging per etmaal (B -> A)	Percentage geladen	Stof	Emissie
Mq	Boot	1	100%	1	100%	NOx	75,73 kg/j

Depositie
natuur-
gebieden



Hoogste projectverschil (Rottige Meenthe & Brandemeer)

Hoogste projectverschil per natuurgebied

- Habitatrichtlijn
- Vogelrichtlijn
- Beschermde natuurgebied
- Habitatrichtlijn, Vogelrichtlijn
- Habitatrichtlijn, Beschermde natuurgebied
- Vogelrichtlijn, Beschermde natuurgebied
- Habitatrichtlijn, Vogelrichtlijn, Beschermde natuurgebied

Depositie PAS-
gebieden

Natuurgebied	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Hoogste depositie Situatie 2 (mol/ha/j)	Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Vershil			
Rottige Meenthe & Brandemeer	0,24	0,25	+ 0,00	0,26	●	✓
Alde Feanen	0,32	0,32	+ 0,00	0,42	●	✓
Weerribben	0,16	0,16	- 0,00	0,19	●	✓
Waddenzee	>0,05	0,05	- 0,00	0,12	●	✓
Duinen Ameland	>0,05	>0,05	- 0,00	0,12	●	✓
Sallandse Heuvelrug	0,06	>0,05	- 0,00	0,07	●	✓
Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht	0,06	0,06	- 0,00	0,07	●	✓
De Wieden	0,10	0,10	- 0,00	0,13	●	✓
Olde Maten & Veerslootslanden	0,07	0,07	- 0,00	0,07	●	✓
Rijntakken	0,05	0,05	- 0,00	0,06	●	✓
Duinen Terschelling	>0,05	0,05	- 0,00	0,09	●	✓
Duinen Schiermonnikoog	0,08	0,08	- 0,00	0,14	●	✓
Vecht- en Beneden-Reggegebied	>0,05	0,05	- 0,00	0,08	●	✓
Veluwe	>0,05	0,05	- 0,00	0,08	●	✓
Bargerveen	>0,05	0,05	- 0,00	0,07	●	✓
Mantingerzand	0,07	0,07	- 0,00	0,11	●	✓
Boetelerveld	>0,05	>0,05	- 0,00	0,07	●	✓
Duinen Vlieland	>0,05	0,05	- 0,00	0,08	●	✓

Natuurgebied	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Hoogste depositie Situatie 2 (mol/ha/j)	Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Vershil			
Engbertsdijksvenen	>0,05	0,05	- 0,00	0,06	●	✓
Holtingerveld	0,13	0,13	- 0,00	0,23	●	✓
Duinen Den Helder-Callantsoog	>0,05	0,05	- 0,00	0,07	●	✓
Dwingelderveld	0,08	0,08	- 0,00	0,21	●	✓
Schoorlse Duinen	>0,05	0,05	- 0,00	0,06	●	✓
Duinen en Lage Land Texel	>0,05	0,05	- 0,00	0,08	●	✓
Springendal & Dal van de Mosbeek	>0,05	>0,05	- 0,00	0,06	●	✓
Zwanenwater & Pettemerduinen	>0,05	0,05	- 0,00	>0,05	●	✓
Borkeld	>0,05	0,05	- 0,00	>0,05	●	✓
Wierdense Veld	>0,05	>0,05	- 0,00	>0,05	●	✓
Bergvennen & Brecklenkampse Veld	>0,05	0,05	- 0,00	>0,05	●	✓
Drents-Friese Wold & Leggelderveld	0,18	0,18	- 0,00	0,32	●	✓
Elperstroomgebied	0,08	0,08	- 0,00	0,12	●	✓
Lieftingsbroek	0,06	0,06	- 0,00	0,07	●	✓
Noordhollands Duinreservaat	>0,05	0,05	- 0,00	0,06	●	✓
Drouwenerzand	0,08	0,07	- 0,00	0,12	●	✓
Drentsche Aa-gebied	0,09	0,09	- 0,00	0,16	●	✓

Natuurgebied	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Hoogste depositie Situatie 2 (mol/ha/j)	Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Vershil			
Mantingerbos	0,08	0,07	- 0,00	0,13		
Witterveld	0,12	0,12	- 0,00	0,16		
Fochteloërveen	0,15	0,14	- 0,00	0,27		
Norgerholt	0,15	0,14	- 0,00	0,19		
Van Oordt's Mersken	0,51	0,51	- 0,01	0,57		
Bakkeveense Duinen	0,20	0,20	- 0,01	0,27		
Wijnjeterper Schar	0,33	0,32	- 0,01	0,38		

-  Geen overschrijding*
-  Wel overschrijding
-  Ontwikkelingsruimte beschikbaar**
-  Geen ontwikkelingsruimte beschikbaar
-  Er is hier geen effect dat relevant is voor de uitgifte van ontwikkelingsruimte, dus de berekende toename is niet relevant voor de beoordeling

* Deze uitkomst wordt niet meegenomen in de toetsing aan de Nb-wet. Bij de toetsing aan de NB-wet gaat het om de relevante hexagonalen waarvoor ontwikkelingsruimte is gereserveerd.

** Bij beoordeling van een vergunningaanvraag in het kader van de Nb-wet wordt vastgesteld of er voldoende ontwikkelingsruimte beschikbaar is en of dat significante verslechtering uitgesloten kan worden.

Depositie per
habitattype

Rottige Meenthe & Brandemeer

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H91Do Hoogveenbossen	0,24	0,25	+ 0,00	○	✓
H7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	0,22	0,22	+ 0,00	●	✓
H3150baz Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	0,25	0,25	+ 0,00	○	✓
ZGH3150baz Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	0,21	0,21	+ 0,00	○	✓
H7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	0,20	0,20	+ 0,00	●	✓
H7210 Galigaanmoerassen	0,20	0,20	+ 0,00	○	✓
H4010B Vochtige heiden (laagveengebied)	0,20	0,20	+ 0,00	●	✓
H6410 Blauwgraslanden	0,20	0,20	+ 0,00	●	✓

Alde Feanen

Habitatype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H91Do Hoogveenbossen	0,32	0,32	+ 0,00	●	✓
H6410 Blauwgraslanden	0,36	0,36	0,00	●	✓
H7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	0,33	0,33	0,00	●	✓
H3150baz Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	0,30	0,30	- 0,00	○	✓
H4010B Vochtige heiden (laagveengebied)	0,39	0,38	- 0,00	●	✓
H7210 Galigaanmoerassen	0,37	0,37	- 0,00	○	✓

Weerribben

Habitatype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	0,16	0,16	- 0,00	●	✓
H4010B Vochtige heiden (laagveengebied)	0,16	0,16	- 0,00	●	✓
H9999:34 Habitatype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische aangewezen type (H3140)	0,16	0,16	- 0,00	●	✓
H7210 Galigaanmoerassen	0,15	0,15	- 0,00	●	✓
H6410 Blauwgraslanden	0,14	0,13	- 0,00	●	✓
H3150baz Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	0,14	0,13	- 0,00	○	✓
H7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	0,14	0,13	- 0,00	●	✓
H91Do Hoogveenbossen	0,13	0,13	- 0,00	●	✓
ZGH3150baz Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	0,13	0,13	- 0,00	○	✓
ZGH7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	0,14	0,14	- 0,00	●	✓
ZGH91Do Hoogveenbossen	0,14	0,14	- 0,00	●	✓
H3140lv Kranswierwateren, in laagveengebieden	0,13	0,13	- 0,00	○	✓
ZGH7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	0,12	0,12	- 0,00	●	✓
ZGH3140lv Kranswierwateren, in laagveengebieden	0,14	0,14	- 0,00	○	✓
ZGH4010B Vochtige heiden (laagveengebied)	0,14	0,14	- 0,00	●	✓

Waddenzee

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H1330A Schorren en zilte graslanden (buitendijks)	>0,05	0,05	- 0,00	●	✓
H2120 Witte duinen	>0,05	0,05	- 0,00	●	✓
H2130A Grijs duinen (kalkrijk)	>0,05	0,05	- 0,00	●	✓
H1310B Zilte pionierbegroeiingen (zeevetmuur)	>0,05	0,05	- 0,00	○	✓
H1320 Slijkgrasvelden	>0,05	>0,05	- 0,00	○	✓
H1310A Zilte pionierbegroeiingen (zeekraal)	>0,05	>0,05	- 0,00	○	✓
H2110 Embryonale duinen	0,06	0,06	- 0,00	○	✓
H2190B Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	>0,05	0,05	- 0,00	●	✓
H2160 Duindoornstruwelen	>0,05	0,05	- 0,00	○	✓
H1330B Schorren en zilte graslanden (binnendijks)	0,06	0,06	- 0,00	○	⊘

Duinen Ameland

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
ZGH2130B Griuze duinen (kalkarm)	>0,05	>0,05	- 0,00	●	✓
H2130B Griuze duinen (kalkarm)	>0,05	>0,05	- 0,00	●	✓
H2170 Kruipwilgstruwelen	>0,05	>0,05	- 0,00	○	✓
H2190C Vochtige duinvalleien (ontkalkt)	>0,05	>0,05	- 0,00	●	✓
H2140B Duinheiden met kraaihei (droog)	>0,05	>0,05	- 0,00	●	✓
ZGH2170 Kruipwilgstruwelen	>0,05	0,05	- 0,00	○	✓
H9999:5 Habitattype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische aangewezen type (H2130B, H2130C, H6230)	>0,05	0,05	- 0,00	●	✓
H2160 Duindoornstruwelen	>0,05	>0,05	- 0,00	○	✓
H2130A Griuze duinen (kalkrijk)	0,06	0,06	- 0,00	●	✓
ZGH2130A Griuze duinen (kalkrijk)	>0,05	>0,05	- 0,00	●	✓
ZGH2120 Witte duinen	>0,05	>0,05	- 0,00	●	✓
H2120 Witte duinen	0,06	0,06	- 0,00	○	✓
H2190B Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	0,06	0,06	- 0,00	○	✓
H2180B Duinbossen (vochtig)	0,06	0,06	- 0,00	○	✓
H2180Abe Duinbossen (droog), berken-eikenbos	>0,05	>0,05	- 0,00	●	✓
H2140A Duinheiden met kraaihei (vochtig)	>0,05	>0,05	- 0,00	●	✓

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
ZGH2190C Vochtige duinvalleien (ontkalkt)	>0,05	>0,05	- 0,00	●	✓
H2190Aom Vochtige duinvalleien (open water), oligo- tot mesotrofe vormen	0,05	0,05	- 0,00	●	✓
ZGH2160 Duindoornstruwelen	0,07	0,06	- 0,00	○	✓
ZGH623ovka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,06	0,06	- 0,00	●	✓
ZGH2190B Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	0,06	>0,05	- 0,00	○	✓
H2130C Grijze duinen (heischraal)	>0,05	>0,05	- 0,00	●	✓
H2150 Duinheiden met struikhei	>0,05	0,05	- 0,00	●	✓
ZGH2180B Duinbossen (vochtig)	0,06	0,06	- 0,00	○	✓
ZGH2180Abe Duinbossen (droog), berken-eikenbos	0,06	0,06	- 0,00	●	✓
H2180C Duinbossen (binnenduinrand)	0,06	0,06	- 0,00	○	✓

Sallandse Heuvelrug

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H4030 Droge heiden	0,06	>0,05	- 0,00	●	✓
H5130 Jeneverbesstruwelen	>0,05	0,05	- 0,00	●	✓
H7110B Actieve hoogvenen (heideveentjes)	>0,05	0,05	- 0,00	●	✓
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	>0,05	>0,05	- 0,00	●	✓
H9999:42 Habitattype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische aangewezen type (H3160, H6230)	>0,05	>0,05	- 0,00	●	✓
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	>0,05	>0,05	- 0,00	●	✓

Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H6510B Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (grote vossenstaart)	0,06	0,06	- 0,00	●	✓
H3150baz Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	0,06	>0,05	- 0,00	○	✓
H6410 Blauwgraslanden	0,06	0,06	- 0,00	●	✓
H6510A Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver)	>0,05	>0,05	- 0,00	●	✓
H91Fo Droge hardhoutooibossen	>0,05	>0,05	- 0,00	○	✓

De Wieden

Habitatype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
ZGH3150baz Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	0,10	0,10	- 0,00	○	✓
H7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	0,09	0,09	- 0,00	●	✓
H3150baz Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	0,09	0,08	- 0,00	●	✓
ZGH3140lv Kranswierwateren, in laagveengebieden	0,10	0,09	- 0,00	○	✓
H7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	0,09	0,08	- 0,00	●	✓
H9999:35 Habitatype onbekend/onzekeer KDW op basis meest kritische aangewezen type (H3140)	0,08	0,08	- 0,00	●	✓
ZGH7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	0,07	0,06	- 0,00	●	✓
H91Do Hoogveenbossen	0,08	0,07	- 0,00	●	✓
H4010B Vochtige heiden (laagveengebied)	0,07	0,07	- 0,00	●	✓
H3140lv Kranswierwateren, in laagveengebieden	0,08	0,08	- 0,00	○	✓
H6410 Blauwgraslanden	0,08	0,08	- 0,00	●	✓
H7210 Galigaanmoerassen	0,08	0,08	- 0,00	○	✓
ZGH7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	0,08	0,08	- 0,00	●	✓
ZGH6410 Blauwgraslanden	0,08	0,08	- 0,00	●	✓
ZGH91Do Hoogveenbossen	0,08	0,08	- 0,00	●	✓

Olde Maten & Veerslootslanden

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Vershil		
H7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	0,07	0,07	- 0,00	●	✓
H6410 Blauwgraslanden	0,06	0,06	- 0,00	●	✓
H7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	0,06	0,06	- 0,00	●	✓

Rijntakken

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Vershil		
H6510B Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (grote vossenstaart)	0,05	0,05	- 0,00	○	⊘
H91Fo Droge hardhoutooibossen	>0,05	0,05	- 0,00	●	✓
H91EoB Vochtige alluviale bossen (essen-iepenbossen)	>0,05	0,05	- 0,00	●	✓

Duinen Terschelling

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H2150 Duinheiden met struikhei	>0,05	0,05	- 0,00	●	✓
H2190C Vochtige duinvalleien (ontkalkt)	>0,05	0,05	- 0,00	●	✓
H2140B Duinheiden met kraaihei (droog)	>0,05	0,05	- 0,00	●	✓
H2180B Duinbossen (vochtig)	>0,05	0,05	- 0,00	○	✓
H2140A Duinheiden met kraaihei (vochtig)	>0,05	0,05	- 0,00	●	✓
H2130B Grijs duinen (kalkarm)	>0,05	0,05	- 0,00	●	✓
H2180Abe Duinbossen (droog), berken-eikenbos	>0,05	0,05	- 0,00	●	✓
ZGH2180Abe Duinbossen (droog), berken-eikenbos	>0,05	>0,05	- 0,00	●	✓
H2170 Kruipwilgstruwelen	>0,05	>0,05	- 0,00	○	✓
H2120 Witte duinen	>0,05	0,05	- 0,00	●	✓
ZGH2180B Duinbossen (vochtig)	>0,05	0,05	- 0,00	○	✓
H2160 Duindoornstruwelen	>0,05	0,05	- 0,00	○	✓
H1310A Zilte pionierbegroeiingen (zeekraal)	0,06	>0,05	- 0,00	○	✓
H6410 Blauwgraslanden	>0,05	>0,05	- 0,00	●	✓
H2190B Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	>0,05	0,05	- 0,00	○	✓
H2190Aom Vochtige duinvalleien (open water), oligo- tot mesotrofe vormen	>0,05	>0,05	- 0,00	●	✓

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H1310B Zilte pionierbegroeiingen (zeevetmuur)	0,06	0,06	- 0,00	●	✓
H1330A Schorren en zilte graslanden (buitendijks)	0,06	0,06	- 0,00	○	✓
ZGH2190C Vochtige duinvalleien (ontkalkt)	0,06	>0,05	- 0,00	●	✓
H2130A Grijze duinen (kalkrijk)	0,09	0,08	- 0,00	●	✓

Duinen Schiermonnikoog

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
ZGH218oAbe Duinbossen (droog), berken-eikenbos	0,08	0,08	- 0,00	●	✓
ZGH216o Duindoornstruwelen	0,08	0,08	- 0,00	●	✓
H9999:6 Habitattype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische aangewezen type (H213oB, H213oC)	0,08	0,08	- 0,00	●	✓
ZGH213oB Grijze duinen (kalkarm)	0,08	0,08	- 0,00	●	✓
H218oB Duinbossen (vochtig)	0,08	0,08	- 0,00	●	✓
H219oB Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	0,08	0,08	- 0,00	●	✓
H217o Kruipwilgstruwelen	0,08	0,08	- 0,00	○	✓
H219oC Vochtige duinvalleien (ontkalkt)	0,08	0,08	- 0,00	●	✓
H219oAom Vochtige duinvalleien (open water), oligo- tot mesotrofe vormen	0,08	0,08	- 0,00	●	✓
ZGH212o Witte duinen	0,07	0,07	- 0,00	●	✓
ZGH213oA Grijze duinen (kalkrijk)	0,07	0,07	- 0,00	●	✓
H133oA Schorren en zilte graslanden (buitendijks)	0,07	0,07	- 0,00	●	✓
H131oB Zilte pionierbegroeiingen (zeevetmuur)	0,07	0,07	- 0,00	○	✓
H213oC Grijze duinen (heischraal)	0,06	0,06	- 0,00	●	✓
ZGH219oB Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	0,07	0,07	- 0,00	●	✓
ZGH219oC Vochtige duinvalleien (ontkalkt)	0,07	0,07	- 0,00	●	✓

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H6410 Blauwgraslanden	0,07	0,07	- 0,00		
ZGH2180B Duinbossen (vochtig)	0,08	0,07	- 0,00		
ZGH2180C Duinbossen (binnenduinrand)	0,08	0,08	- 0,00		
ZGH2170 Kruipwilgstruwelen	0,10	0,09	- 0,01		

Vecht- en Beneden-Reggegebied

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H5130 Jeneverbesstruwelen	>0,05	0,05	- 0,00	●	✓
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	>0,05	0,05	- 0,00	●	✓
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	>0,05	0,05	- 0,00	●	✓
H6120 Stroomdalgraslanden	>0,05	0,05	- 0,00	●	✓
H4030 Droge heiden	0,05	0,05	- 0,00	●	✓
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,05	0,05	- 0,00	●	✓
H91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	>0,05	>0,05	- 0,00	●	✓
H7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	>0,05	>0,05	- 0,00	●	✓
H2330 Zandverstuivingen	>0,05	>0,05	- 0,00	●	✓
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	>0,05	0,05	- 0,00	●	✓
ZGH91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	>0,05	0,05	- 0,00	●	✓
H7120ah Herstellende hoogvenen, actief hoogveen	>0,05	0,05	- 0,00	●	✓
H7110B Actieve hoogvenen (heideveentjes)	>0,05	0,05	- 0,00	●	✓
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	>0,05	>0,05	- 0,00	●	✓
H9190 Oude eikenbossen	>0,05	0,05	- 0,00	●	✓
H3160 Zure vennen	0,06	0,06	- 0,00	●	✓

Habitatype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
ZGH7110B Actieve hoogvenen (heideveentjes)	0,07	0,06	- 0,00		

Veluwe

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Vershil		
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	>0,05	0,05	- 0,00	●	✓
H4030 Droge heiden	>0,05	0,05	- 0,00	●	✓
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	>0,05	0,05	- 0,00	●	✓
H2330 Zandverstuivingen	>0,05	0,05	- 0,00	●	✓
ZGH9190 Oude eikenbossen	>0,05	0,05	- 0,00	●	✓
ZGH4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,06	>0,05	- 0,00	●	✓
H9190 Oude eikenbossen	>0,05	0,05	- 0,00	●	✓
H5130 Jeneverbesstruwelen	>0,05	0,05	- 0,00	●	✓
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	>0,05	0,05	- 0,00	●	✓
H3160 Zure vennen	>0,05	0,05	- 0,00	●	✓
H91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	>0,05	0,05	- 0,00	●	✓
H2320 Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	>0,05	>0,05	- 0,00	●	✓
H3130 Zwakgebufferde vennen	>0,05	0,05	- 0,00	●	✓
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,06	>0,05	- 0,00	●	✓
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	>0,05	>0,05	- 0,00	●	✓
ZGH2310 Stuifzandheiden met struikhei	>0,05	0,05	- 0,00	●	✓

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Vershil		
ZGH4030 Droge heiden	>0,05	0,05	- 0,00	●	✓
H7110B Actieve hoogvenen (heideveentjes)	>0,05	0,05	- 0,00	●	✓

Bargerveen

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Vershil		
ZGH6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	>0,05	0,05	- 0,00	●	✓
H7120ah Herstellende hoogvenen, actief hoogveen	>0,05	0,05	- 0,00	●	✓
ZGH7120ah Herstellende hoogvenen, actief hoogveen	0,05	0,05	- 0,00	●	✓
H7110A Actieve hoogvenen (hoogveenlandschap)	>0,05	0,05	- 0,00	●	✓
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	>0,05	0,05	- 0,00	●	✓

Mantingerzand

Habitatype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H4030 Droge heiden	0,07	0,07	- 0,00	●	✓
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,07	0,07	- 0,00	●	✓
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,07	0,07	- 0,00	●	✓
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,08	0,07	- 0,00	●	✓
H3160 Zure vennen	0,07	0,07	- 0,00	●	✓
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,07	0,07	- 0,00	●	✓
H2330 Zandverstuivingen	0,07	0,07	- 0,00	●	✓
H2320 Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	0,07	0,07	- 0,00	●	✓
H5130 Jeneverbesstruwelen	0,08	0,07	- 0,00	●	✓
H9190 Oude eikenbossen	0,09	0,09	- 0,00	●	✓

Boetelerveld

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	>0,05	>0,05	- 0,00	●	✓
H3130 Zwakgebufferde vennen	>0,05	0,05	- 0,00	●	✓
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,05	0,05	- 0,00	●	✓
H5130 Jeneverbesstruwelen	>0,05	>0,05	- 0,00	●	✓
ZGH3130 Zwakgebufferde vennen	0,07	0,06	- 0,00	●	✓

Duinen Vlieland

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
ZGH218oB Duinbossen (vochtig)	>0,05	0,05	- 0,00	○	✓
H214oB Duinheiden met kraaihei (droog)	>0,05	0,05	- 0,00	●	✓
H219oC Vochtige duinvalleien (ontkalkt)	>0,05	0,05	- 0,00	●	✓
H218oB Duinbossen (vochtig)	0,06	>0,05	- 0,00	○	✓
H213oB Grijze duinen (kalkarm)	>0,05	>0,05	- 0,00	●	✓
H216o Duindoornstruwelen	>0,05	>0,05	- 0,00	○	✓
H212o Witte duinen	>0,05	0,05	- 0,00	●	✓
H219oB Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	>0,05	0,05	- 0,00	○	✓
H215o Duinheiden met struikhei	>0,05	0,05	- 0,00	●	✓
H218oAbe Duinbossen (droog), berken-eikenbos	>0,05	>0,05	- 0,00	●	✓
ZGH218oAbe Duinbossen (droog), berken-eikenbos	>0,05	0,05	- 0,00	●	✓
H133oA Schorren en zilte graslanden (buitendijks)	>0,05	>0,05	- 0,00	○	✓
H213oC Grijze duinen (heischraal)	>0,05	0,05	- 0,00	●	✓
H214oA Duinheiden met kraaihei (vochtig)	0,06	>0,05	- 0,00	●	✓
H219oAom Vochtige duinvalleien (open water), oligo- tot mesotrofe vormen	0,06	>0,05	- 0,00	●	✓

Engbertsdijksvenen

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H7120ah Herstellende hoogvenen, actief hoogveen	>0,05	0,05	- 0,00	●	✓
H4030 Droge heiden	>0,05	0,05	- 0,00	●	✓

Holtingerveld

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H4030 Droge heiden	0,13	0,13	- 0,00	●	✓
H2330 Zandverstuivingen	0,13	0,13	- 0,00	●	✓
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,13	0,13	- 0,00	●	✓
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,13	0,12	- 0,00	●	✓
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,13	0,12	- 0,00	●	✓
H3160 Zure vennen	0,13	0,12	- 0,00	●	✓
H2320 Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	0,13	0,13	- 0,00	●	✓
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,13	0,12	- 0,00	●	✓
H91Do Hoogveenbossen	0,14	0,14	- 0,00	●	✓
H9190 Oude eikenbossen	0,12	0,12	- 0,00	●	✓
H7110B Actieve hoogvenen (heideveentjes)	0,16	0,15	- 0,01	●	✓

Duinen Den Helder-Callantsoog

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H2130B Griuze duinen (kalkarm)	>0,05	0,05	- 0,00	●	✓
H2190C Vochtige duinvalleien (ontkalkt)	>0,05	0,05	- 0,00	●	✓
ZGH2190Aom Vochtige duinvalleien (open water), oligo- tot mesotrofe vormen	>0,05	0,05	- 0,00	●	✓
ZGH2190C Vochtige duinvalleien (ontkalkt)	>0,05	0,05	- 0,00	●	✓
ZGH2130B Griuze duinen (kalkarm)	>0,05	0,05	- 0,00	●	✓
ZGH2170 Kruipwilgstruwelen	>0,05	0,05	- 0,00	○	✓
ZGH2180Abe Duinbossen (droog), berken-eikenbos	>0,05	0,05	- 0,00	●	✓
H2120 Witte duinen	>0,05	0,05	- 0,00	○	✓
H2180C Duinbossen (binnenduinrand)	>0,05	0,05	- 0,00	○	✓
H2180Abe Duinbossen (droog), berken-eikenbos	>0,05	0,05	- 0,00	●	✓
H6410 Blauwgraslanden	>0,05	>0,05	- 0,00	●	✓
H2140B Duinheiden met kraaihei (droog)	0,06	>0,05	- 0,00	●	✓

Dwingelderveld

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H7120ah Herstellende hoogvenen, actief hoogveen	0,09	0,09	- 0,00	●	✓
H3160 Zure vennen	0,08	0,08	- 0,00	●	✓
H4030 Droge heiden	0,08	0,08	- 0,00	●	✓
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,08	0,07	- 0,00	●	✓
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,08	0,07	- 0,00	●	✓
H2320 Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	0,09	0,09	- 0,00	●	✓
H7110B Actieve hoogvenen (heideveentjes)	0,09	0,09	- 0,00	●	✓
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,10	0,10	- 0,00	●	✓
H9999:30 Habitattype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische aangewezen type (H7120)	0,11	0,10	- 0,00	●	✓
H5130 Jeneverbesstruwelen	0,10	0,10	- 0,00	●	✓
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,10	0,10	- 0,00	●	✓
ZGH7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,09	0,09	- 0,00	○	⊘
ZGH6230dka Heischrale graslanden, droog kalkarm	0,10	0,09	- 0,00	●	✓
H9190 Oude eikenbossen	0,10	0,09	- 0,00	●	✓
H3130 Zwakgebufferde vennen	0,10	0,09	- 0,00	●	✓

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
ZGH6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,10	0,10	- 0,00	●	✓
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,10	0,09	- 0,00	●	✓
ZGH3160 Zure vennen	0,10	0,10	- 0,00	●	✓
ZGH2330 Zandverstuivingen	0,15	0,14	- 0,01	●	✓
H2330 Zandverstuivingen	0,15	0,14	- 0,01	●	✓

Schoolse Duinen

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H2180Abe Duinbossen (droog), berken-eikenbos	>0,05	0,05	- 0,00	●	✓
H2130B Grijze duinen (kalkarm)	>0,05	0,05	- 0,00	●	✓
H2140B Duinheiden met kraaihei (droog)	>0,05	0,05	- 0,00	●	✓
H2150 Duinheiden met struikhei	>0,05	0,05	- 0,00	●	✓
H2140A Duinheiden met kraaihei (vochtig)	>0,05	0,05	- 0,00	●	✓
H2120 Witte duinen	>0,05	>0,05	- 0,00	●	✓
H2180C Duinbossen (binnenduinrand)	>0,05	0,05	- 0,00	○	✓

Duinen en Lage Land Texel

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H2180C Duinbossen (binnenduinrand)	>0,05	0,05	- 0,00	○	✓
H2160 Duindoornstruwelen	>0,05	0,05	- 0,00	○	✓
ZGH2180B Duinbossen (vochtig)	>0,05	0,05	- 0,00	○	✓
H2130B Griuze duinen (kalkarm)	>0,05	0,05	- 0,00	●	✓
H2150 Duinheiden met struikhei	>0,05	0,05	- 0,00	●	✓
H2180B Duinbossen (vochtig)	>0,05	0,05	- 0,00	○	✓
H2180Abe Duinbossen (droog), berken-eikenbos	>0,05	0,05	- 0,00	●	✓
H2130A Griuze duinen (kalkrijk)	>0,05	0,05	- 0,00	●	✓
H2140B Duinheiden met kraaihei (droog)	>0,05	0,05	- 0,00	●	✓
H2130C Griuze duinen (heischraal)	>0,05	0,05	- 0,00	●	✓
H2120 Witte duinen	>0,05	0,05	- 0,00	○	✓
ZGH2180C Duinbossen (binnenduinrand)	>0,05	>0,05	- 0,00	○	✓
ZGH2180Abe Duinbossen (droog), berken-eikenbos	>0,05	0,05	- 0,00	●	✓
H9999:2 Habitattype onbekend/onzeke KDW op basis meest kritische aangewezen type (H2130B, H2130C)	0,06	>0,05	- 0,00	●	✓
H2190B Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	>0,05	>0,05	- 0,00	●	✓

Springendal & Dal van de Mosbeek

Habitatype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H4030 Droge heiden	>0,05	>0,05	- 0,00	●	✓
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	>0,05	>0,05	- 0,00	●	✓
H9999:45 Habitatype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische aangewezen type (H6230)	>0,05	0,05	- 0,00	●	✓
ZGH4030 Droge heiden	>0,05	0,05	- 0,00	●	✓
ZGH4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	>0,05	0,05	- 0,00	●	✓
H91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	>0,05	0,05	- 0,00	●	✓
H5130 Jeneverbesstruwelen	>0,05	0,05	- 0,00	●	✓
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	>0,05	0,05	- 0,00	●	✓
ZGH91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	>0,05	0,05	- 0,00	●	✓
H6410 Blauwgraslanden	>0,05	0,05	- 0,00	●	✓

Zwanenwater & Pettemerduinen

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H2130B Grijze duinen (kalkarm)	>0,05	0,05	- 0,00	●	✓
H2180B Duinbossen (vochtig)	>0,05	0,05	- 0,00	○	✓
H2140B Duinheiden met kraaihei (droog)	>0,05	0,05	- 0,00	●	✓
H2180Abe Duinbossen (droog), berken-eikenbos	>0,05	0,05	- 0,00	●	✓
H2120 Witte duinen	>0,05	0,05	- 0,00	○	✓
H2150 Duinheiden met struikhei	>0,05	0,05	- 0,00	●	✓
ZGH2170 Kruipwilgstruwelen	>0,05	0,05	- 0,00	○	✓

Borkeld

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H4030 Droge heiden	>0,05	0,05	- 0,00	●	✓
H5130 Jeneverbesstruwelen	>0,05	0,05	- 0,00	●	✓
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	>0,05	0,05	- 0,00	●	✓

Wierdense Veld

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H7120ah Herstellende hoogvenen, actief hoogveen	>0,05	>0,05	- 0,00	●	✓

Bergvennen & Brecklenkampse Veld

Habitatype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H3130 Zwakgebufferde vennen	>0,05	0,05	- 0,00	●	✓
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	>0,05	0,05	- 0,00	●	✓
H4030 Droge heiden	>0,05	0,05	- 0,00	●	✓
H3110 Zeer zwakgebufferde vennen	>0,05	0,05	- 0,00	●	✓
H6410 Blauwgraslanden	0,06	>0,05	- 0,00	●	✓
H5130 Jeneverbesstruwelen	>0,05	>0,05	- 0,00	●	✓
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	>0,05	>0,05	- 0,00	●	✓

Drents-Friese Wold & Leggelderveld

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H4030 Droge heiden	0,18	0,18	- 0,00	●	✓
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,18	0,18	- 0,00	●	✓
H3160 Zure vennen	0,16	0,16	- 0,00	●	✓
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,16	0,16	- 0,00	●	✓
H3130 Zwakgebufferde vennen	0,16	0,16	- 0,00	●	✓
H7110B Actieve hoogvenen (heideveentjes)	0,16	0,16	- 0,00	●	✓
H2320 Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	0,16	0,16	- 0,00	●	✓
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,16	0,16	- 0,00	●	✓
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,18	0,17	- 0,00	●	✓
H2330 Zandverstuivingen	0,18	0,17	- 0,00	●	✓
H3110 Zeer zwakgebufferde vennen	0,15	0,15	- 0,00	●	✓
H9190 Oude eikenbossen	0,13	0,12	- 0,00	●	✓
H5130 Jeneverbesstruwelen	0,21	0,20	- 0,01	●	✓

Elperstroomgebied

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Vershil		
H623ovka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,08	0,08	- 0,00		
H6410 Blauwgraslanden	0,08	0,08	- 0,00		
H7230 Kalkmoerassen	0,08	0,07	- 0,00		
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,08	0,08	- 0,00		

Lieftingsbroek

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Vershil		
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,06	0,06	- 0,00		
H6410 Blauwgraslanden	0,06	0,06	- 0,00		
H9160A Eiken-haagbeukenbossen (hogere zandgronden)	0,07	0,07	- 0,00		
H91Do Hoogveenbossen	0,07	0,07	- 0,00		

Noordhollands Duinreservaat

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H2140B Duinheiden met kraaihei (droog)	>0,05	0,05	- 0,00	●	✓
H2180Abe Duinbossen (droog), berken-eikenbos	>0,05	0,05	- 0,00	●	✓
H2130B Griuze duinen (kalkarm)	>0,05	0,05	- 0,00	●	✓
H2150 Duinheiden met struikhei	>0,05	0,05	- 0,00	●	✓
H2130A Griuze duinen (kalkrijk)	>0,05	0,05	- 0,00	●	✓
H2190Aom Vochtige duinvalleien (open water), oligo- tot mesotrofe vormen	>0,05	0,05	- 0,00	●	✓
H2180C Duinbossen (binnenduinrand)	>0,05	0,05	- 0,00	●	✓
H2160 Duindoornstruwelen	0,05	0,05	- 0,00	○	✓
H2180B Duinbossen (vochtig)	>0,05	0,05	- 0,00	○	✓
H2170 Kruipwilgstruwelen	>0,05	0,05	- 0,00	○	✓
H2140A Duinheiden met kraaihei (vochtig)	>0,05	>0,05	- 0,00	●	✓
H2190B Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	>0,05	0,05	- 0,00	●	✓
H2120 Witte duinen	>0,05	0,05	- 0,00	●	✓

Drouwenerzand

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,08	0,07	- 0,00	●	✓
H5130 Jeneverbesstruwelen	0,08	0,07	- 0,00	●	✓
H2320 Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	0,08	0,07	- 0,00	●	✓
H2330 Zandverstuivingen	0,07	0,07	- 0,00	●	✓
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,08	0,07	- 0,00	●	✓
ZGH2330 Zandverstuivingen	0,07	0,07	- 0,00	●	✓

Drentsche Aa-gebied

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
ZGH4030 Droge heiden	0,09	0,09	- 0,00	●	✓
H91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,09	0,09	- 0,00	●	✓
H7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	0,09	0,09	- 0,00	●	✓
H4030 Droge heiden	0,09	0,08	- 0,00	●	✓
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,09	0,08	- 0,00	●	✓
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,09	0,08	- 0,00	●	✓
H6410 Blauwgraslanden	0,08	0,08	- 0,00	●	✓
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,09	0,09	- 0,00	●	✓
ZGH2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,09	0,09	- 0,00	●	✓
H2330 Zandverstuivingen	0,09	0,09	- 0,00	●	✓
H7110B Actieve hoogvenen (heideveentjes)	0,09	0,09	- 0,00	●	✓
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,09	0,09	- 0,00	●	✓
H9160A Eiken-haagbeukenbossen (hogere zandgronden)	0,09	0,09	- 0,00	●	✓
H91Do Hoogveenbossen	0,09	0,09	- 0,00	●	✓
H3160 Zure vennen	0,09	0,08	- 0,00	●	✓
ZGH2330 Zandverstuivingen	0,09	0,09	- 0,00	●	✓

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
ZGH316o Zure vennen	0,09	0,09	- 0,00	●	✓
Hg120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,10	0,09	- 0,00	●	✓
H2320 Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	0,09	0,09	- 0,00	●	✓
Hg190 Oude eikenbossen	0,10	0,10	- 0,00	●	✓
ZGH4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,11	0,11	- 0,00	●	✓
H5130 Jeneverbesstruwelen	0,11	0,10	- 0,00	●	✓

Mantingerbos

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
Hg120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,08	0,07	- 0,00	●	✓

Witterveld

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H7120ah Herstellende hoogvenen, actief hoogveen	0,12	0,12	- 0,00	●	✓
H7110A Actieve hoogvenen (hoogveenlandschap)	0,12	0,12	- 0,00	●	✓
H4030 Droge heiden	0,12	0,11	- 0,00	●	✓
H91Do Hoogveenbossen	0,12	0,12	- 0,00	○	✓
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,12	0,12	- 0,00	●	✓

Fochteloërveen

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H7120ah Herstellende hoogvenen, actief hoogveen	0,15	0,14	- 0,00	●	✓
H2320 Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	0,15	0,15	- 0,00	●	✓
ZGH7120ah Herstellende hoogvenen, actief hoogveen	0,10	0,10	- 0,00	●	✓
H4030 Droge heiden	0,16	0,16	- 0,00	●	✓
H9999:23 Habitattype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische aangewezen type (H7110A, H7120)	0,14	0,13	- 0,00	●	✓
H7110A Actieve hoogvenen (hoogveenlandschap)	0,16	0,16	- 0,00	●	✓

Norgerholt

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
Hg120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,15	0,14	- 0,00		

Van Oordt's Mersken

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,51	0,51	- 0,01		
H6410 Blauwgraslanden	0,50	0,50	- 0,01		
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,51	0,51	- 0,01		

Bakkeveense Duinen

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,20	0,20	- 0,01		
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,20	0,20	- 0,01		
H2320 Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	0,22	0,21	- 0,01		
ZGH2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,22	0,21	- 0,01		
H2330 Zandverstuivingen	0,23	0,22	- 0,01		
H3160 Zure vennen	0,21	0,21	- 0,01		

Wijnjeterper Schar

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H4030 Droge heiden	0,33	0,32	- 0,01		
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,31	0,30	- 0,01		
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,31	0,30	- 0,01		
H6410 Blauwgraslanden	0,31	0,30	- 0,01		
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,33	0,33	- 0,01		

-  Geen overschrijding*
-  Wel overschrijding
-  Ontwikkelingsruimte beschikbaar**
-  Geen ontwikkelingsruimte beschikbaar
-  Er is hier geen effect dat relevant is voor de uitgifte van ontwikkelingsruimte, dus de berekende toename is niet relevant voor de beoordeling

* Deze uitkomst wordt niet meegenomen in de toetsing aan de Nb-wet. Bij de toetsing aan de NB-wet gaat het om de relevante hexagonen waarvoor ontwikkelingsruimte is gereserveerd.

** Bij beoordeling van een vergunningaanvraag in het kader van de Nb-wet wordt vastgesteld of er voldoende ontwikkelingsruimte beschikbaar is en of dat significante verslechtering uitgesloten kan worden.

Depositie
resterende
gebieden

Natuurgebied	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Hoogste depositie Situatie 2 (mol/ha/j)	Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Vershil			
Oudegaasterbrekken, Fluessen en omgeving	0,21	0,21	+ 0,00	0,22		
IJsselmeer	0,09	0,09	- 0,00	0,09		
Noordzeekustzone	>0,05	>0,05	- 0,00	0,07		
Zwarte Meer	0,07	0,06	- 0,00	0,07		
Ems	>0,05	0,05	- 0,00	0,08		
Emstal von Lathen bis Papenburg	>0,05	0,05	- 0,00	0,08		
Lauwersmeer	0,08	0,08	- 0,00	0,08		
STEKKENKAMP	>0,05	0,05	- 0,00	>0,05		
Rheiderland	>0,05	0,05	- 0,00	0,07		
Itterbecker Heide	>0,05	0,05	- 0,00	0,08		
Dalum-Wietmarscher Moor und Georgsdorfer Moor	>0,05	0,05	- 0,00	0,06		
Tinner Dose, Sprakeler Heide	>0,05	0,05	- 0,00	0,06		
Niedersächsisches Wattenmeer und angrenzendes Küstenmeer	>0,05	0,05	- 0,00	0,09		
Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer	>0,05	0,05	- 0,00	0,09		
Westermarsch	>0,05	0,05	- 0,00	>0,05		
Engdener Wüste	>0,05	0,05	- 0,00	>0,05		
Hesepur Moor, Engdener Wüste	>0,05	0,05	- 0,00	>0,05		

Natuurgebied	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Hoogste depositie Situatie 2 (mol/ha/j)	Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil			
Ostfriesische Meere	>0,05	0,05	- 0,00	0,07		
Fehntjer Tief und Umgebung	>0,05	0,05	- 0,00	>0,05		
Teichfledermaus-Gewässer im Raum Aurich	>0,05	0,05	- 0,00	0,06		
Stillgewässer bei Kluse	>0,05	0,05	- 0,00	0,07		
Tillenberge	>0,05	0,05	- 0,00	>0,05		
Großes Meer, Loppersumer Meer	>0,05	0,05	- 0,00	0,07		
Hügelgräberheide Halle-Hesingen	>0,05	0,05	- 0,00	0,06		
Unterems und Außenems	>0,05	0,05	- 0,00	0,07		
Emsmarsch von Leer bis Emden	>0,05	0,05	- 0,00	0,06		
Untere Haseniederung	0,05	0,05	- 0,00	0,06		
Moorschlatts und Heiden in Wachendorf	>0,05	>0,05	- 0,00	0,06		
Krummhörn	0,06	>0,05	- 0,00	0,08		
Esterfelder Moor bei Meppen	0,07	0,06	- 0,00	0,07		

 Geen overschrijding* Wel overschrijding

* Deze uitkomst wordt niet meegenomen in de toetsing aan de Nb-wet. Bij de toetsing aan de NB-wet gaat het om de relevante hexagonen waarvoor ontwikkelingsruimte is gereserveerd.

Depositie per
habitattype

Oudegaasterbrekken, Fluessen en omgeving

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
ZGH315obaz Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	0,21	0,21	+ 0,00		
H315obaz Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	0,11	0,11	- 0,00		

IJsselmeer

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	0,09	0,09	- 0,00		

Noordzeekustzone

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H2110 Embryonale duinen	>0,05	>0,05	- 0,00		
H1330A Schorren en zilte graslanden (buitendijks)	0,07	0,06	- 0,00		
H1310B Zilte pionierbegroeiingen (zeevetmuur)	>0,05	0,05	- 0,00		
H2190B Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	>0,05	0,05	- 0,00		
H1310A Zilte pionierbegroeiingen (zeekraal)	0,06	0,06	- 0,00		

Zwarte Meer

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H6510B Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (grote vossenstaart)	0,07	0,06	- 0,00		

Ems

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1117c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	>0,05	0,05	- 0,00		

Emstal von Lathen bis Papenburg

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1118c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	>0,05	0,05	- 0,00		

Lauwersmeer

STEKKENKAMP

Rheiderland

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1115c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	>0,05	0,05	- 0,00		

Itterbecker Heide

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1128c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	>0,05	0,05	- 0,00		

Dalum-Wietmarscher Moor und Georgsdorfer Moor

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1129c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	>0,05	0,05	- 0,00		

Tinner Dose, Sprakeler Heide

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1124c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	>0,05	0,05	- 0,00		

Niedersächsisches Wattenmeer und angrenzendes Küstenmeer

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1100c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	>0,05	0,05	- 0,00		

Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1101c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	>0,05	0,05	- 0,00		

Westermarsch

Habitatype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1103c Habitatype onbekend/onzeker (buitenland)	>0,05	0,05	- 0,00		

Engdener Wüste

Habitatype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1135c Habitatype onbekend/onzeker (buitenland)	>0,05	0,05	- 0,00		

Heseper Moor, Engdener Wüste

Habitatype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1133c Habitatype onbekend/onzeker (buitenland)	>0,05	0,05	- 0,00		

Ostfriesische Meere

Habitatype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1110c Habitatype onbekend/onzeker (buitenland)	>0,05	0,05	- 0,00		

Fehntjer Tief und Umgebung

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1112c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	>0,05	0,05	- 0,00		

Teichfledermaus-Gewässer im Raum Aurich

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1102c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	>0,05	0,05	- 0,00		

Stillgewässer bei Kluse

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1122c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	>0,05	0,05	- 0,00		

Tillenberge

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1134c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	>0,05	0,05	- 0,00		

Großes Meer, Loppersumer Meer

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1109c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	>0,05	0,05	- 0,00		

Hügelgräberheide Halle-Hesingen

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1132c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	>0,05	0,05	- 0,00		

Unterems und Außenems

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1107c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	>0,05	0,05	- 0,00		

Emsmarsch von Leer bis Emden

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1113c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	>0,05	0,05	- 0,00		

Untere Haseniederung

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1126c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,05	0,05	- 0,00		

Moorschlatts und Heiden in Wachendorf

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
Hg999:1130c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	>0,05	>0,05	- 0,00		

Krummhörn

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
Hg999:1108c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,06	>0,05	- 0,00		

Esterfelder Moor bei Meppen

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
Hg999:1127c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,07	0,06	- 0,00		

 Geen overschrijding* Wel overschrijding

* Deze uitkomst wordt niet meegenomen in de toetsing aan de Nb-wet. Bij de toetsing aan de NB-wet gaat het om de relevante hexagonen waarvoor ontwikkelingsruimte is gereserveerd.

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden verleend. 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 2015.1_20160514_goad58c36e

Database versie 2015.1_20160514_goad58c36e

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2015-handboek-o>

BIJLAGE 4

▲ **Ecopark De Wierde te Oudehaske**

Akoestisch onderzoek melding verandering vergunning Wet
algemene bepalingen omgevingsrecht

projectnummer S16002
revisie 02 – Aanpassingen hoogte en isolatie KSI hal
▼ juli 2016

▲ **Auteur(s)**

Serge Epskamp

Sirius Geluid en Milieu
Zandhuizerweg 51
8389 TC Zandhuizen
T: 06 106 16 143
▼ @: serge.epskamp@siriusgeluid.nl

▲ **Opdrachtgever**

Omrin
Postbus 650
8440 AR Heerenveen

▼ **Contactpersoon**

De heer Keesjan Valk
▼ Mevrouw Ing. Renate van Opzeeland

Inhoud	Blz.	
1	Samenvatting	2
1.1	Beoordeling van de veranderingen	2
1.2	Resultaten	4
1.3	Leeswijzer	5
2	Uitgangspunten	6
2.1	Wijzigingen	6
2.2	Situering inrichting en beoordelingspunten	8
2.3	Terreinindeling	8
2.4	Representatieve bedrijfssituatie (RBS)	9
2.5	Bedrijfssituatie zondag	18
2.6	Maatregelen en BBT	20
2.7	Verkeer van en naar de inrichting	21
2.8	Onderzoeksopzet	21
2.9	Toetsing	22
3	Resultaten	24
3.1	Representatieve bedrijfssituatie (RBS) langtijdgemiddeld beoordelingsniveau	24
3.2	Representatieve bedrijfssituatie (RBS) maximale geluidsniveau	25
3.3	Bedrijfssituatie zondag langtijdgemiddeld beoordelingsniveau	27
3.4	Bedrijfssituatie zondag maximaal geluidsniveau	27
3.5	Verkeer van en naar de inrichting	28
3.6	Milieugebruiksruimte	29

Bijlagen

1.	Afstralende gevel (II.7)
2.	Invoergegevens rekenmodel (methode II.8)
3.	Resultaten $L_{Ar,LT}$ RBS
4.	Resultaten L_{Amax} RBS
5.	Resultaten $L_{Ar,LT}$ Zondag
6.	Resultaten L_{Amax} Zondag
7.	Resultaten indirecte hinder
8.	Figuren

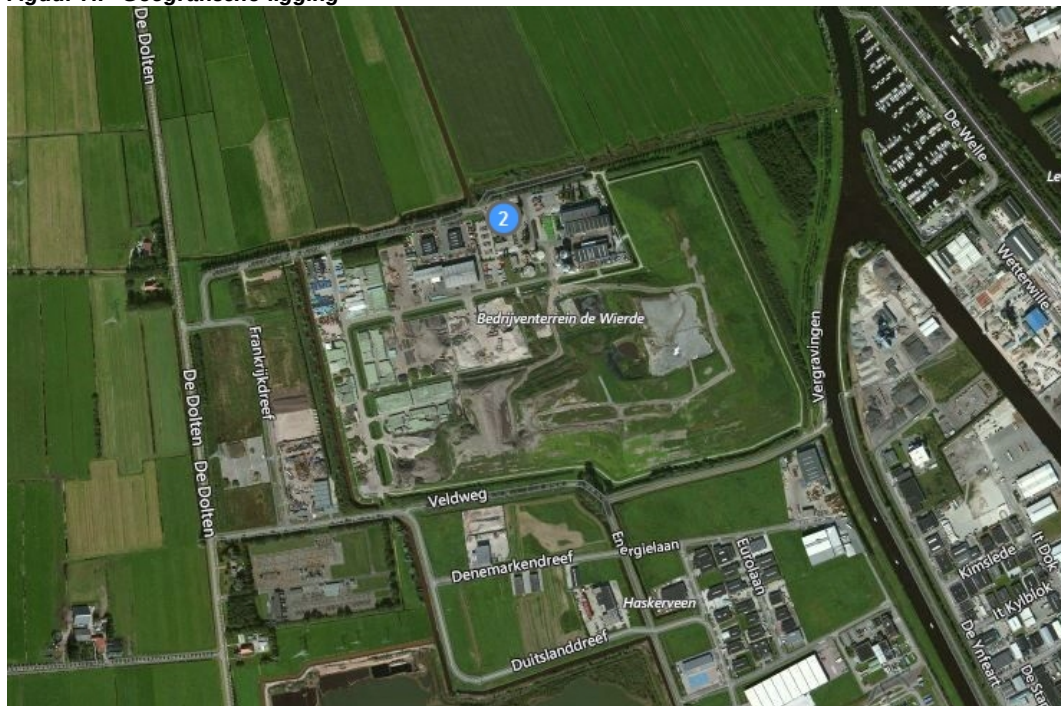
1 Samenvatting

In opdracht van Omrin is een geluidsonderzoek uitgevoerd voor de inrichting aan De Dolten 11 te Oudehaske. De hoofdactiviteit binnen de inrichting is afvalverwerking. Het onderzoek vindt plaats in het kader van verandering van de activiteiten en de indeling van de inrichting in het kader van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo) en Wet ruimtelijke ordening (Wro).

Doel van het onderzoek is het inzichtelijk maken van de bestaande (vergunde) en nieuwe geluiduitstraling van de inrichting naar de omgeving. Hiervoor is de geluidbelasting bepaald op een aantal beoordelingspunten.

Op onderstaande figuur A is het terrein van Omrin te zien met de inrit vanaf De Dolten.

Figuur A: Geografische ligging



(Bron: Bingmaps)

De belangrijkste veranderingen voor geluid zijn het plaatsen van een hal voor de Kunststof Scheidings Installatie (KSI), het realiseren van een nieuwe toegang van de inrichting aan de Frankrijkdreef, nieuwe weegbruggen, wijziging van de algemene route voor vrachtwagens en een nieuwe containeropslagplaats..

1.1 Beoordeling van de veranderingen

Voor geluidsexperts is geluid een helder verhaal net zoals de wet dit is voor ambtenaren. Ze gebruiken speciaal jargon en schrijftaal die niet voor iedereen duidelijk is. In deze samenvatting wordt zo helder mogelijk uitgelegd hoe de veranderingen volgens de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht en de Wet ruimtelijke ordening wordt beoordeeld voor geluid.

Wet algemene bepalingen omgevingsrecht

Inrichtingen zoals Omrin die bijvoorbeeld afval verwerken zijn vergunningplichtig en krijgen een vergunning die op maat is gemaakt.

Wet ruimtelijke ordening

In het 'Groene Boekje' van de Vereniging van Nederlandse Gemeenten (VNG) staat een stappenplan waarmee kan worden gekeken hoe het plan in de omgeving past. Eerst wordt gekeken naar minimale afstand van het nieuwe plan tot de woningen. Wanneer de afstand korter is dan die richtafstand dan zijn er richtwaarden die kunnen worden gebruikt. De nieuwe containerwisselplaats en tankplaats valt binnen het plan 'A7 Noord' en de rest van de inrichting valt binnen het plan 'De Wierde'.

Geluid en beoordeling

Wanneer het over geluid gaat dan gaat het vaak ook over dB's. Het geluidniveau van de verschillende geluidsbronnen van een inrichting, zoals machines, installaties, vrachtwagens enz. wordt berekend op de omliggende woningen met een digitaal 3D rekenmodel. Hoeveel geluid een geluidsbron maakt wordt van tevoren gemeten en het rekenmodel bootst de omgeving na met al zijn afschermingen, reflecties (gebouwen) en dempingen (bodem, afstand en tijdsduur).

Geluid wordt voor drie verschillende periodes beoordeeld:

- de dagperiode van 07.00 tot 19.00 uur;
- de avondperiode van 19.00 tot 23.00 uur;
- de nachtperiode van 23.00 tot 07.00 uur.

De etmaalwaarde is de hoogste waarde van de bovenste drie, waarbij bij de avondperiode 5 dB wordt opgeteld en voor de nachtperiode 10 dB.

Geluid wordt op drie verschillende manieren beoordeeld:

Het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$ - Dit is het geluidsniveau van alle geluidsbronnen van de inrichting op een woning. De tijdsduur van een bron wordt uitgesmeerd over een periode. Wanneer een bron bijvoorbeeld 1 uur in werking is in de dagperiode dan wordt dat geluidniveau uitgesmeerd over de 12 uur van de dagperiode.

Het maximale geluidsniveau L_{Amax} - Dit is het hoogste geluidsniveau op een bepaald moment op een woning in een periode. Er kan bijvoorbeeld een piek voorkomen door het dichtslaan van een autoportier. Voor het maximale geluidsniveau geldt geen etmaalwaarde.

De indirecte hinder L_{Aeq} – Verkeer van personen en goederen van en naar de inrichting kan ook indirecte hinder met zich meebrengen. Het gaat hierbij om geluidhinder die niet wordt veroorzaakt door activiteiten of installaties binnen de inrichting, maar die wel aan de inrichting is toe te rekenen. In (de geluidparagraaf van) het Activiteitenbesluit is de term 'indirecte hinder' niet terug te vinden. Ook is daarin niets geregeld over indirecte geluidhinder ten gevolge van verkeersaantrekkende werking. Daarom is de zorgplicht van toepassing op verkeersaantrekkende werking van een inrichting die nadelige gevolgen voor het milieu kan hebben. Net als het $L_{Ar,LT}$ is de tijdsduur van de bron uitgesmeerd over de periode. Er is gerekend met de rekenmethode voor Industrielawaai (HRMI1998).

Geluid wordt op 'geluidgevoelige gebouwen' berekend. Dit zijn vaak woningen of ander gebouwen waar mensen verblijven. Er wordt beoordeeld op de hoogte waar geleefd wordt. Bij normale woningen is dit vaak op de begane grond in de dagperiode en voor de avond- en nachtperiode op de verdiepingen waar de slaapkamers zijn. Bij

appartementen wordt vaak voor alle perioden op dezelfde hoogte beoordeeld. Tevens kunnen er controlepunten worden gebruikt die in de richting van woningen liggen.

Omrin heeft al een vergunning met daarin geluidsvoorschriften. Per vergunningspunt is een geluidswaarde opgenomen voor de verschillende perioden. De berekende waarden in dit onderzoek worden getoetst aan de vergunde waarden

Representatieve bedrijfssituatie – Dit is de bedrijfssituatie die zich normaal gesproken voordoet als het druk is.

Regelmatig afwijkende bedrijfssituatie - Voor Omrin heeft het bevoegd gezag ook geluidsvoorschriften voor de zondag opgenomen. Op deze dag is het meestal wat rustiger.

1.2 Resultaten

Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo)

Representatieve bedrijfssituatie (RBS)

Voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau geldt dat het berekende geluidniveau op de vergunningpunten gelijk is aan de vergunning uit 2013 of lager.

De situatie voor de maximale geluidniveaus blijft hetzelfde als in de vergunde situatie. Het maximale geluidsniveau op punt VP1 wordt in de dag- en avondperiode door de containerwisselingen (102 en 103) bij de RSC hal veroorzaakt. Er vindt een verhoging plaats van 2 dB in de dagperiode en 7 dB in de avondperiode t.o.v. de vergunning. De reden van de verhoging is dat de grondwal langs de Haskesloot in het model verplaatst is t.o.v. de vorige modellering. In het model behorende bij de vorige vergunning is de wal te ver naar het oosten gemodelleerd, zodat meer afscherming plaatsvond. De situatie en de activiteiten zijn dus niet veranderd. Er wordt zodoende een wijziging van de voorschriften geadviseerd.

De verhoging van 1 dB op VP2 in de nachtperiode wordt door de containerwisselingen (27) bij de scheidingshal veroorzaakt. De reden van de hogere belasting ligt in de overdracht, aangezien de activiteit niet veranderd.

De 1 dB verschil op VP6 is een afrondingsverschil van 0,1 dB.

De grenswaarden van 70, 65 en 60 dB(A) in de dag-, avond en nachtperiode worden in geen enkel geval overschreden.

Voor de indirecte hinder geldt dat op alle berekeningspunten kan worden voldaan aan de voorkeurgrenswaarden zoals genoemd in de Circulaire geluidhinder veroorzaakt door wegverkeer van en naar de inrichting, ministerie van VROM, 29 februari 1996. Hiermee wordt ook aan de zorgplicht voldaan.

Zondagsituatie

Voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau geldt dat het berekende geluidniveau op de vergunningpunten gelijk is aan de vergunning of lager.

De situatie voor de maximale geluidniveaus blijft hetzelfde als in de vergunde situatie. De verhoging van 1 dB op VP2 in alle beoordelingsperioden wordt door de containerwisselingen (27) bij de scheidingshal veroorzaakt. De reden van de hogere belasting ligt in de overdracht, aangezien de activiteit niet verandert.

De 1 dB verschil op VP6 is een afrondingsverschil van 0,1 dB.

De indirecte hinder blijft in alle gevallen ruim binnen de grenswaarden. Het aantal vervoersbewegingen is een stuk minder als in de RBS.

Wet ruimtelijke ordening (Wro)

Voor Omrin geldt een richtafstand tot woningen voor geluid van 200 meter in een gemengd gebied. Binnen 200 meter van de inrichtingsgrens liggen een aantal woningen. Volgens het 'groene boekje' wordt in stap 2 gekeken of de geluidsuitstraling binnen de maximale waarden kan blijven om buitenplanse inpassing mogelijk te maken. De geluidsbelasting op woningen in gebiedstype gemengd gebied bedraagt maximaal:

- 50 dB(A) langtijdgemiddeld beoordelingsniveau
- 70 dB(A) maximaal geluidsniveau (piekgeluiden)
- 50 dB(A) ten gevolge van verkeersaantrekkende werking (indirecte hinder)

Zowel voor het plan 'De Wierde', het plan 'A7 Noord' (containerwisselplaats en tankplaats) als de beide plannen samen geldt dat de geluidsbelasting binnen de maximale waarden ligt. Om de geluidsbelasting zoveel mogelijk te beperken wordt gewerkt met de best beschikbare technieken (BBT) en zijn maatregelen getroffen die zijn beschreven in hoofdstuk 2.6.

1.3 Leeswijzer

In de volgende hoofdstukken is het onderzoek in detail beschreven. Er komt wat meer vakjargon en ambtelijke taal in voor. In de hoofdstukken is de volgende informatie te vinden:

2. Uitgangspunten: Hierin staan de veranderde activiteiten, de ligging van de rekenpunten, de beschrijving van de activiteiten van de verschillende situaties, de getroffen maatregelen en de manier van onderzoeken en toetsen. De nieuwe of veranderde activiteiten zijn in paragraaf 2.4 in vet gedrukt.

3. Resultaten: Hier zijn de uitkomsten voor de verschillende beoordelingswijzen te vinden met een toetsing aan de vergunde waarde, de beoordeling van de Wro voor bestemmingsplan 'De Wierde' en voor bestemmingsplan 'A7 Noord'.

Bijlagen: Hier zijn de berekeningen, de invoergegevens van het rekenmodel en de uitgebreide resultatentabellen te vinden. Achterin staan de figuren.

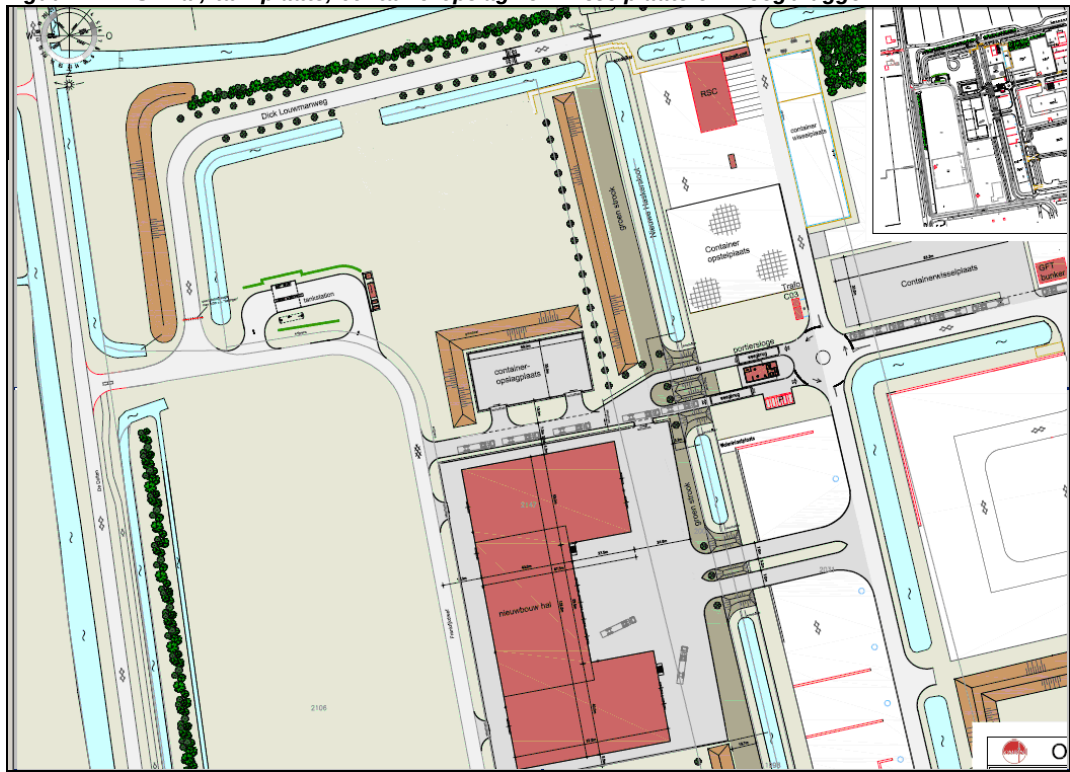
2 Uitgangspunten

2.1 Wijzigingen

De volgende wijzigingen gaan plaatsvinden binnen de inrichting die bepalend zijn voor het aspect geluid:

- **Kunststof Scheidings Installatie (KSI)** – Ten westen van de inrichting wordt een hal geplaatst waarin zich de Kunststof Scheidings Installatie bevindt. Er worden ook extra vervoersbewegingen gegenereerd.
- **Tankplaats** – De tankplaats aan de Frankrijkdreef voor o.a. biomethaan en diesel wordt anders gesitueerd dan in vorige modellering (zie figuur B);
- **Vrachtwagens** – De route voor vrachtwagens is gewijzigd. Vrachtwagens rijden nu via de Frankrijkdreef het terrein op in plaats van de Dick Louwmanweg. De route voor personenauto's en bestelwagens blijft ongewijzigd;
- **Weegbruggen** – Er is een nieuwe portiersloge met 2 weegbruggen gepland aan tussen de nieuwe KSI hal en de containeropslagplaats (zie figuur B);
- **Containeropslagplaats** – De positie van de containerwisselplaats is aangepast en is nu een containeropslagplaats;
- **Moving Floor** – Bij de loshal (noord) van de Scheidingsinstallatie wordt een Moving Floor systeem met transportbanden geïnstalleerd.
- **Shredder** – De shredderinstallatie (022) bij de vergistingshal komt te vervallen;
- **Gasopwekking** – 2 fakkels en 3 WKK's komen te vervallen en er komt een compressor t.b.v. de gasbuffer bij;
- **Compressor CNG** – De compressor voor de biomethaan unit van de tankplaats is in pandig geplaatst en is niet meer relevant voor de geluidsuitstraling;
- **Werkplaats** – Ten oosten van het kantoorgebouw komt een werkplaats waar metaalbewerking plaatsvindt.

Figuur B: KSI hal, tankplaats, containeropslag- en wisselplaats en weegbruggen



2.2 Situering inrichting en beoordelingspunten

De inrichting is gelegen op niet-gezoneerd industrieterrein Haskerveen aan De Dolten 11 te Oudehaske. In de directe omgeving liggen de rijkswegen A32 en A7, het spoortraject Zwolle – Leeuwarden en het Nieuwe Heerenveense kanaal. Voor het akoestisch onderzoek is de geluidbelasting bepaald op een aantal immissiepunten op de dichtstbijzijnde woningen en controlepunten.

In tabel 2.1 is een overzicht van de genoemde punten weergegeven. De nummering komt overeen met die uit de vergunning. De situering van de inrichting en punten is weergegeven op figuur 1.

Tabel 2.1: Beoordelingspunten

Beoordelingspunt	Omschrijving
VP1	Woning De Dolten 8
VP2	Woning De Dolten 9
VP3	Woning Welleweg 14
VP4	Controlepunt Welleweg
VP5	Controlepunt nabij laad- en loskade
VP6	Controlepunt aan het kanaal NO

De woning aan de Dolten 6 is een bedrijfswoning en wordt in de beoordeling niet meegenomen.

2.3 Terreinindeling

Op het terrein van de inrichting zijn globaal de volgende onderdelen te onderscheiden:

- Weegbruggen
- Afvalberging
- Deponie voor gevaarlijk afval
- Scheiding- en vergistinginstallatie (SBI)
- Gasbehandeling en gasopwerking
- Bewerking veegvuil en RKG-slib
- Baggerslibbewerking
- Grondreiniging
- Immobilisatie
- Op- en overslag en shredderen
- Sorteren AEEA (Afgedankte Elektrische en Elektronische Apparatuur)
- Bewerking bouw- en sloopafval
- Regionale inzameldienst
- Werkplaats Rijdend materieel
- Werkplaats installaties
- Afvalwaterzuivering
- Vervoer over water
- Logistiek
- Tankplaats
- Kunststof Scheidings Installatie (KSI)
- Containeropslagplaats

De aanvraag heeft voornamelijk betrekking op het realiseren van de KSI, een nieuwe de toegang van de inrichting aan de Frankrijkdreef en daarmee een wijziging van de algemene route voor vrachtwagens. Een overzicht van het terrein is weergegeven op figuur 2 en 3 van bijlage 8. De inrichting wordt ontsloten aan de westzijde.

2.4 Representatieve bedrijfssituatie (RBS)

De RBS dient, overeenkomstig de 'Handreiking industrielawaai en vergunningverlening', ministerie van VROM van oktober 1998, betrekking te hebben op een voor de geluiduitstraling kenmerkende bedrijfsvoering bij volledige capaciteit van de inrichting. In de regel wordt dit voor het akoestisch onderzoek vertaald als de meest geluidbelastende bedrijfssituatie, voor zover deze situatie zich meer dan 12 maal per jaar voordoet. De situatie die zich 12 maal per jaar, of minder, voordoet wordt de 'incidentele bedrijfssituatie' (IBS) genoemd.

In overleg met de inrichtinghouder zijn onderstaand de uitgangspunten met betrekking tot de bedrijfsvoering van 2016 weergegeven.

In de onderstaande paragrafen wordt de representatieve aanvoer en de akoestisch relevante materieelinzet van de verschillende activiteiten in de representatieve bedrijfssituatie voor de voorgenomen activiteit beschreven. De representatieve bedrijfssituatie kan voorkomen gedurende werkdagen. De geluidsuitstraling van de bedrijfssituatie zoals die op zaterdag en zondag kan bestaan is altijd lager dan de situatie zoals die gedurende werkdagen voorkomt.

Tabel 2.2: De maximale bedrijfstijden en de maximale jaarcapaciteit van de verschillende activiteiten op Ecopark De Wierde

Activiteit	Bedrijfstijden	Jaarcapaciteit
Weegbrug	Maandag t/m vrijdag 6.00u tot 19.00u en de zaterdagen van 9.00 tot 16.00u	Niet van toepassing
Afvalberging	Maandag t/m vrijdag van 7.00u tot 19.00u	250.000 ton/jaar
Deponie voor gevaarlijk afval	Maandag t/m vrijdag van 7.00u tot 19.00u	25.000 ton/jaar
Scheiding- en vergistinginstallatie	Continubedrijf, 7 dagen/week, 24 uur/dag	308.000 ton/jaar
Gasbehandeling	Continubedrijf, 7 dagen/week, 24 uur/dag	Alle stortgas en biogas dat wordt geproduceerd
Bewerking veegvuil en RKG-slib	Maandag t/m vrijdag van 7.00u tot 19.00u	25.000 ton/jaar
Baggerslibbewerking	Maandag t/m vrijdag van 7.00u tot 19.00u	10.000 ton/jaar
Grondreiniging	Maandag t/m vrijdag van 7.00u tot 19.00u	100.000 ton/jaar
Immobilisatie	Maandag t/m vrijdag van 7.00u tot 19.00u	113.000 ton/jaar
Op- en overslag en shredderen	Maandag t/m vrijdag van 7.00u tot 19.00u	85.000 ton/jaar
Sorteren AEEA	Maandag t/m zaterdag van 6.00u tot 00.00u	35.000 ton/jaar
Bewerking bouw- en sloopafval en grof huishoudelijk afval	Maandag t/m vrijdag van 7.00u tot 19.00u	131.000 ton/jaar
Regionale inzameldienst	Maandag t/m vrijdag van 7.00u tot 23.00u. Op zaterdag van 8.00u tot 14.00u	Niet van toepassing
Werkplaats	Maandag t/m vrijdag van 7.00u tot 23.00u. Op zaterdag van 7.00u tot 19.00u	Niet van toepassing
Afvalwaterzuivering	Continubedrijf, 7 dagen/week, 24 uur/dag	Onbepaald, in principe alle vrijkomende afvalwater
Vervoer over water	Maandag t/m vrijdag van 7.00u tot 19.00u overslagactiviteiten	120.000 ton/jaar
Logistiek	Maandag t/m vrijdag en zaterdag extra vervoersbewegingen bovenop afvaltransporten	Dagperiode: 12 vrachtauto's Avondperiode: 8 vrachtauto's Nachtperiode: 8 vrachtauto's Zaterdag: 12 vrachtauto's
Tankplaats	Maandag t/m zondag van 7.00u tot 19.00u	2000 m ³ /jaar diesel, 100 m ³ /jaar Ad Blue en 2.000.000 m ³ /jaar biomethaan
Scheidings Installatie Kunststof	Continubedrijf, 7 dagen/week, 24 uur/dag. De aanvoer vindt alleen plaats op maandag t/m zaterdag van 7.00 tot 19.00 uur	100.000 ton/jaar

Zie ook aanvraag

De aanvraag heeft betrekking op de vetgedrukte onderdelen.

Representatieve aan- en afvoer

Tabel 2.3: Representatieve aan- en afvoer per activiteit

Activiteit	Aanvoer Ton / jaar	Vrachtw. / dag	Externe afvoer Ton / jaar	Vrachtw. / dag
Afvalberging	250.000	24	-	-
Deponie voor gevaarlijk afval	25.000	4	-	-
Scheiding/vergisting (SBI)	308.000	80 (24 gas)	207.000	40
Bewerking veegvuil/RKG-slib	25.000	4	11.250	2
Bewerking baggerslib	10.000	1	10.000	1
Grondreiniging	100.000	16	90.000	15
Immobilisatie	38.000	6	38.000 *1	6
Recyclingactiviteiten	85.000	15	85.000	15
Sorteren AEEA	35.000	39	35.000	31
Bewerking bouw- en sloopafval en grof huishoudelijk afval	131.000	46	131.000	46
Vervoer over water	120.000	20 *1		
Logistiek	-	Zie tabel 2.2	-	Zie tabel 2.2
Aanvoer brandstof	2000 (m ³)	1	-	-
KSI –extern	74.500	20	100.000	16
- intern	25.500	7		

*1 betreft afvoer binnen de inrichting

Zie ook aanvraag

De aanvraag heeft betrekking op de vetgedrukte onderdelen.

In de representatieve aan- en afvoer zijn de vrachtwagenbewegingen ten behoeve van de stalling van huisvuilwagens (FMZO) meegenomen. De vrachtwagenbewegingen zijn meegenomen bij zowel SBI, als werkplaats als logistiek; het betreft het lossen van groen en grijs afval, overslag van papier, ophalen en neerzetten van tractie, etc. Deponie voor gevaarlijk afval hoeveelheid is inclusief dumpers voor de aanvoer van afdek materiaal en de vrachtwagens, die rechtstreekse materiaal aanvoeren voor de stort. De tonnages van Vervoer over water zijn geen extra tonnages maar materiaal zoals baggerslib en grond dat zowel per as als per schip kan worden vervoerd.

Materieelinzet representatieve bedrijfssituatie

Onderstaand is de dagelijkse akoestisch relevante materieelinzet in de representatieve bedrijfssituatie per activiteit beschreven.

01 Afvalberging, inclusief Deponie voor gevaarlijk afval

- Openingstijden: (maandag tot en met vrijdag) 07.00 - 19.00 uur;
- 001 De was- en spuitplaats zijn gedurende 2 uur in bedrijf;
- 002 Containerauto: 28 stuks/56 bewegingen gedurende dagperiode op de route van de inrit naar de afvalberging;
- 003 Compactor: 8 uur in bedrijf nabij stortfront;
- 004 Bulldozer: 8 uur in bedrijf;
- 005 Laadschop: 8 uur in bedrijf;
- 006-007 Mobiele kraan: 2 stuks, 8 uur in bedrijf;
- 008 Tractor met veeginstallatie/watertank: 8 uur in bedrijf.

02 Scheiding- en vergistinginstallatie (SBI)

- 009-015 Scheidingsinstallatie: 24 uur per dag, 7 dagen in de week;
- 016-019 Vergistinginstallatie: 24 uur per dag, 7 dagen in de week;
- Transportbanden in open lucht: 24 uur per dag, 7 dagen in de week;
- 020 Ontwateringzeef: 24 uur per dag, 7 dagen in de week
- 021 Shovel, 24 uur per dag, 7 dagen in de week, de shovel is daadwerkelijk 75% van de tijd actief;
- 023-025 Reactoren: 3 stuks met roerwerk (elk 30 kW), 24 uur per dag, 7 dagen in de week;
- Aan- en afvoer naar scheidings- en vergistingshal, 120 vrachtwagens per dag
026 Hiervan rijden er 96 stuks/192 bewegingen op diesel
107 Hiervan rijden er 24 stuks/48 bewegingen op gas;
- Truck Terberg, containers wisselen: 24 uur per dag, 7 dagen in de week.
027a 30 bewegingen in de dag-, 10 bewegingen in de avond- en 20 bewegingen in de nachtperiode naar de vergistingshal (**op gas per 1 januari 2015**);
027b 30 bewegingen in de dag-, 10 bewegingen in de avond- en 20 bewegingen in de nachtperiode naar brandbaar afval terrein (**op gas per 1 januari 2015**);
- 027 Containerwisselingen: 58 x per 24 uur: 30 in de dag-, 9 in de avond- en 19 in de nachtperiode. Het proces van het containerwisselen is als een SEL waarde berekend; 1 containerwisseling heeft zodoende een bedrijfstijd van 1 seconde.
- **140 Moving Floor bij loshal: 24 uur per dag, 7 dagen in de week;**

03 Gasopwekking- en opwerking

- **028 1 fakkel: 24 uur per dag, 7 dagen in de week.**
- **031 2 gasmotoren (wkk): 24 uur per dag, 7 dagen in de week.**
- 113 Gasopwerkingsinstallatie bestaat uit verschillende onderdelen. De compressoren zijn ondergebracht in een container en de condensorunits staan op de container: 24 uur per dag, 7 dagen in de week;
- **135 Voor de gasbuffer is een compressor 24 uur per dag, 7 dagen in de week in werking.**

04 Bewerking veegvuil / kolkenslib

- Werktijden: (maandag tot en met vrijdag) 07.00 – 19.00 uur;
- 032 vrachtwagen: 6 stuks/12 bewegingen gedurende dagperiode op de route van de inrit naar opslag recycling;
- 033 Laden en lossen met mobiele kraan: 30 werkdagen per jaar, 8 uur per dag;
- 033 Omzetten met mobiele kraan: 4 dagen per maand, 8 uur per dag (niet gelijktijdig met andere mobiele kraan).
- 034 Mobiele zeefinstallatie: 2 maanden per jaar, 8 uur per dag;
- 035 Beladen zeefinstallatie met shovel, 2 maanden per jaar, 8 uur per dag;

05 Baggerslibbewerking

- Werktijden: (maandag tot en met vrijdag) 07.00 – 19.00 uur;
- 036 Omzetten grond met behulp van mobiele kraan, 1 uur in dagperiode;
- 037 vrachtwagen: 2 stuks/4 bewegingen gedurende dagperiode op de route van de inrit naar baggerslibbewerking;

06 Grondreiniging incl. installatie voor extractief reinigen

- Werktijden: (maandag tot en met vrijdag) 07.00 – 19.00 uur;
- 039 Mobiele zeefinstallatie, 8 uur in dagperiode 5 dagen per maand;
- 040 Dumper, 16 stuks/32 bewegingen gedurende dagperiode op de route van de inrit naar grondreiniging;
- 041 vrachtwagen: 15 stuks/30 bewegingen gedurende dagperiode op de route van de inrit naar grondreiniging;
- 042 Mobiele kraan, 8 uur per dag;
- 042 Omzetten grond met behulp van mobiele kraan, 2 uur per dag (niet gelijktijdig met andere mobiele kraan);
- 043 Shovel, lade zeefinstallatie, 8 uur per dag;
- Mobiele zeefinstallatie, (100 dagen per jaar), 8 uur per dag (draait niet gelijktijdig met andere zeefinstallatie);
- 044 Generator, (100 dagen per jaar), 8 uur per dag;
- 100 Grondreinigingsinstallatie Boskalis, 9,5 uur per dag van 07.00 – 17.00 uur.

07 Immobilisatie

- Werktijden: (maandag tot en met vrijdag) 07.00 - 19.00 uur;
- 095 Installatie (100 dagen per jaar), 7 uur per dag;
- 096 Shovel (100 dagen per jaar), 7 uur per dag;
- 097 Generator (100 dagen per jaar), 7 uur per dag;
- 098 vrachtwagen aanvoer afval extern, 6 stuks/12 bewegingen gedurende dagperiode op de route van de inrit naar immobilisatie;
- 099 vrachtwagen aanvoer (10) en afvoer (16) afval intern 26 stuks/52 bewegingen gedurende dagperiode op de route van immobilisatie naar vergistingshal;
- Transportbewegingen voor interne stromen, zoals digestaat zijn meegenomen bij de activiteit scheiding/vergisting.

Op- en overslag en shredderen

08 Activiteiten opslagterrein brandbaar afval:

- Werktijden: (maandag tot en met vrijdag) 07.00 – 19.00 uur;
- 045 Laden en lossen met shovel: 8 uur per dag;
- 046 Laden en lossen met mobiele kraan: 8 uur per dag;
- 105 Shredder installatie: 10 uur per dag.

09 Snoeiafval/biomassa:

- 047 Houtshredder: gemiddeld 1 dag per week, 8 uur per dag;
- 048 Dumper, gemiddeld 1 dag per week voor afvoer snippers afdekking afvalberging, 8 uur per dag.

10 Op- en overslag deelstromen (Glas, gips, metalen, rubber. etc.):

- 049 Kraan, 2 uur per dag;
- 050 Shovel, 2 uur per dag.

11 In de recyclinghal:

- 051-60 Recyclingapparatuur, mobiele kraan, 8 uur per dag, shovel, 8 uur per dag, binnengeluid 90 dB(A), 8 uur per dag;
- 106 Afzuiginstallatie recyclinghal, 83 dB(A), 24 uur per dag;
- De activiteiten van de kunststof nascheiding zijn onderdeel van het binnengeluid in de recyclinghal.
- 061 vrachtwagen aanvoer (15) en afvoer (15) afval intern 30 stuks/60 bewegingen gedurende dagperiode op de route van inrit naar recyclinghal;

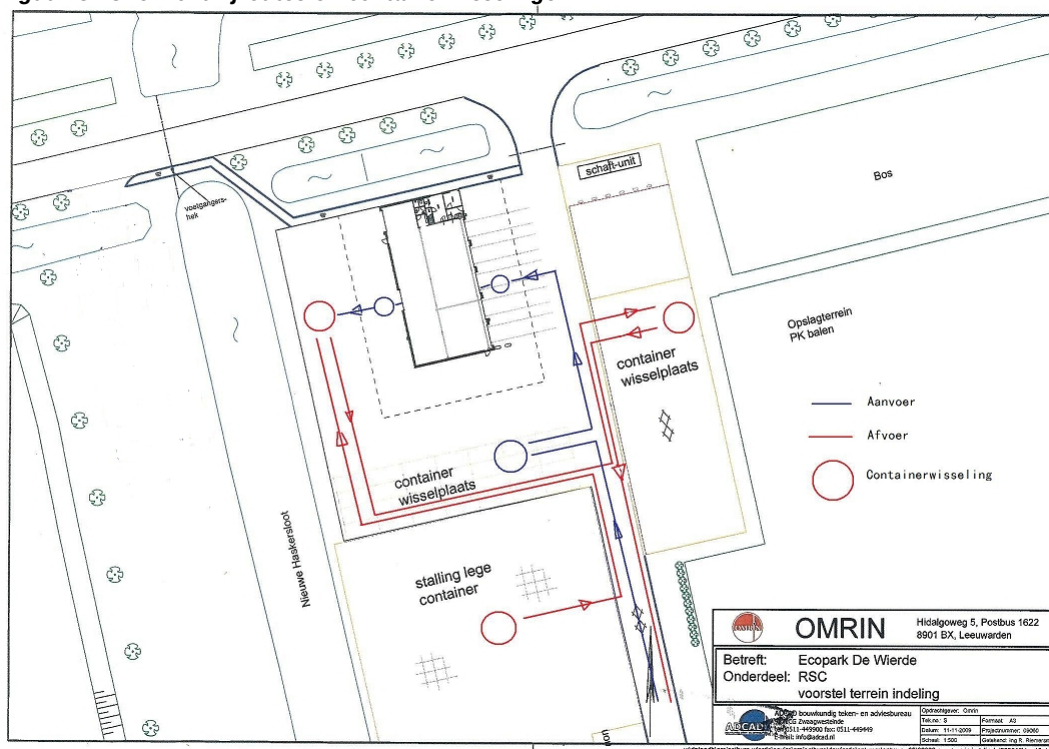
12 Regionale Sorteer Centrum voor AEEA

Werktijden: (maandag tot en met zaterdag) 06.00 – 00.00 uur; Aan- en afvoer containers (maandag tot en met vrijdag) 07.00 – 19.00 uur;

- 062-066 Uitstraling RSC hal, In de sorteerhal vinden enkel handmatige activiteiten plaats, waarbij niet met producten wordt gegooid en er rijden gasheftrucks, het binnenniveau bedraagt circa 70 dB(A); In de nachtperiode vinden geen relevante geluidproducerende activiteiten plaats;
 - 067-069 Drie (gas)heftrucks overslaan, per stuk 8 uur in de dagperiode en 3 uur in de avondperiode, waarvan een uur in de dagperiode en een half uur in de avondperiode buiten de RSC hal;
 - 070 vrachtwagen aanvoer (39) en afvoer (31) afval intern 70 stuks/140 bewegingen gedurende dagperiode op de route van inrit naar RSC hal;
- Op- en afzetten van containers gedurende de dagperiode en de avondperiode:
- 101 Containerwisselplaats ten zuiden RSC hal: 20 wisselingen in de dagperiode (overige 13 containers worden direct geplaatst voor het RSC);
 - 102 Afvoer RSC hal: 20 wisselingen in de dagperiode, 3 wisselingen in de avondperiode (vindt plaats op wisselplaats ten oosten van recyclinghal);
 - 103 Stalling lege containers: 19 wisselingen in de dagperiode, 3 wisselingen in de avondperiode (vindt plaats op wisselplaats ten oosten van recyclinghal);
 - 104 Containerwisselplaats ten oosten RSC hal: 14 wisselingen in de dagperiode (overige 13 containers worden direct afgevoerd).

Het proces van het containerwisselen is als een SEL waarde berekend; 1 containerwisseling heeft zodoende een bedrijfstijd van 1 seconde. Zie figuur D hieronder en de figuur in de bijlagen voor een overzicht van de container-handling.

Figuur C: Overzicht rijroutes en containerwisselingen



13 Bewerking bouw- en sloopafval en grof huishoudelijk afval

- Werktijden: (maandag tot en met vrijdag) 07.00 - 19.00 uur;
- Houtshredder: gemiddeld 1 dag per week, 8 uur per dag;
- 071 Shovel, acceptatie puin en BSA, 8 uur per dag;
- 072 Rupskraan, vergruizen, 1 week per maand, 8 uur per dag;
- 073 Puinbreker, breken puin, 1 week per maand, 8 uur per dag.
- 074 vrachtwagen aanvoer (46) en afvoer (46) afval intern 92 stuks/184 bewegingen gedurende dagperiode op de route van inrit naar bouw- en sloopafval.

Bewerking bouw- en sloopafval valt nooit samen met bewerking snoeiafval/biomassa. Tijdens bewerking van bouw- en sloopafval wordt hout of puin gebroken. De puinbreker en houtshredder zijn dus nooit gelijktijdig in werking. Aangezien het bewerken van snoeiafval/biomassa over het algemeen de hoogste bijdrage levert is alleen deze activiteit meegenomen in de RBS en wordt bewerking van bouw- en sloopafval niet meegenomen.

14 Regionale inzameldienst

- Werktijden inzameling/reiniging*: (maandag tot en met vrijdag) 07.00 – 23.00 uur en zaterdag van 08.00 – 14.00 uur;
- 075 onderstaande voertuigen 4 stuks/8 bewegingen gedurende dagperiode op de route van inrit naar stalling;
- 2 x chemokar dagperiode;
- 2 x Inzamelvoertuigen oudpapier ma t/m vrij dagperiode;
- 2 x Inzamelvoertuigen oudpapier za dagperiode;
- 1 x chemokar za 1x per 14 dgn dagperiode.

* Het aantal vrachtwagenbewegingen ten behoeve van stalling van huisvuilwagens is opgenomen in de representatieve aan- en afvoer voor de gehele inrichting. (zie tabel 2.3)

15 Werkplaats Rijdend materieel

- Werktijden: (maandag t/m vrijdag) 07.00 – 23.00 uur en zaterdag 7.00 – 19.00 uur;
- 076-080 Uitstraling hal in de dag- en avondperiode.
- 081 Vrachtwagens onderhoud 5 bewegingen gedurende dagperiode en 1 beweging gedurende avondperiode op de route van inrit naar werkplaats;
- 108 Vrachtwagens onderhoud (gas) 5 bewegingen gedurende dagperiode en 1 beweging gedurende avondperiode op de route van inrit naar werkplaats;
- 082 bestelbus 5 bewegingen gedurende dagperiode en 1 beweging gedurende avondperiode op de route van inrit naar werkplaats;
- 083 Truck containeronderhoud 15 bewegingen gedurende dagperiode en 5 bewegingen gedurende avondperiode op de route van werkplaats naar containerwisselplaats;
- 084 1 heftruck 3 uren in de dagperiode;

Voor deze activiteiten is 1 beweging per voertuig aangehouden. Er wordt van uit gegaan dat het voertuig na het onderhoud, de normale activiteiten hervat.

16 Werkplaats Installaties

- 136-139 Uitstraling hal in de dag- en avondperiode.

17 Afvalwaterzuivering

- De waterzuivering is 24 uur per dag in werking, 7 dagen per week.
- 085 – 087 3 blowers;
- 088 1 luchtkoeler.

18 Vervoer over water

- Werktijden: (maandag t/m vrijdag) 07.00 – 19.00 uur;
- 089 Overslagkraan 600 ton gedurende 4 uur per dag;
- 091 Scheepspomp 600 ton gedurende 4 uur per dag;
- 090 Binnenvaartschip (stookolie/diesel) klasse 4, 80 x 10 m één per dag.
- Per dag wordt b.v. baggerslib (600 ton) met een beunschip aangevoerd. Met behulp van een dubbele persleiding zal het baggerslib van de loskade aan het Heerenveense Kanaal naar het baggerslibdepot of de stortplaats worden vervoerd. Hierbij wordt gebruik gemaakt van de pomp op het schip.
- 116 Wanneer ander materiaal zoals zand en grond wordt aan- of afgevoerd dan zal dit worden gelost met een kraan en worden afgevoerd met vrachtwagens (30 ton) naar de overslaglocatie van de BRF of de stortplaats. Het betreft maximaal 20 vrachtwagens en zodoende 40 vrachtwagenbewegingen.
- Het pompen en lossen met een kraan vindt nooit gelijktijdig plaats. Aangezien het pompen de hoogste bijdrage levert aan de geluidsuitstraling is de kraan niet meegenomen in de berekening van de RBS.

19 Logistiek

Extra vervoersbewegingen bovenop afvaltransporten:

- 092 Vrachtwagens logistiek 12 stuks/24 bewegingen gedurende dagperiode, 8 stuks/16 bewegingen gedurende avondperiode en 8 stuks/16 bewegingen gedurende nachtperiode op de route van inrit naar overal (gemodelleerd tot scheidingshal). Incidenteel 1 vrachtwagen/2bewegingen schademelk in de avond en nachtperiode;
- 093 personenauto's 50 stuks/100 bewegingen gedurende dagperiode, 10 stuks/20 bewegingen gedurende avondperiode en 10 stuks/20 bewegingen gedurende nachtperiode op de route van inrit naar parkeerplaats.

Zie ook aanvraag

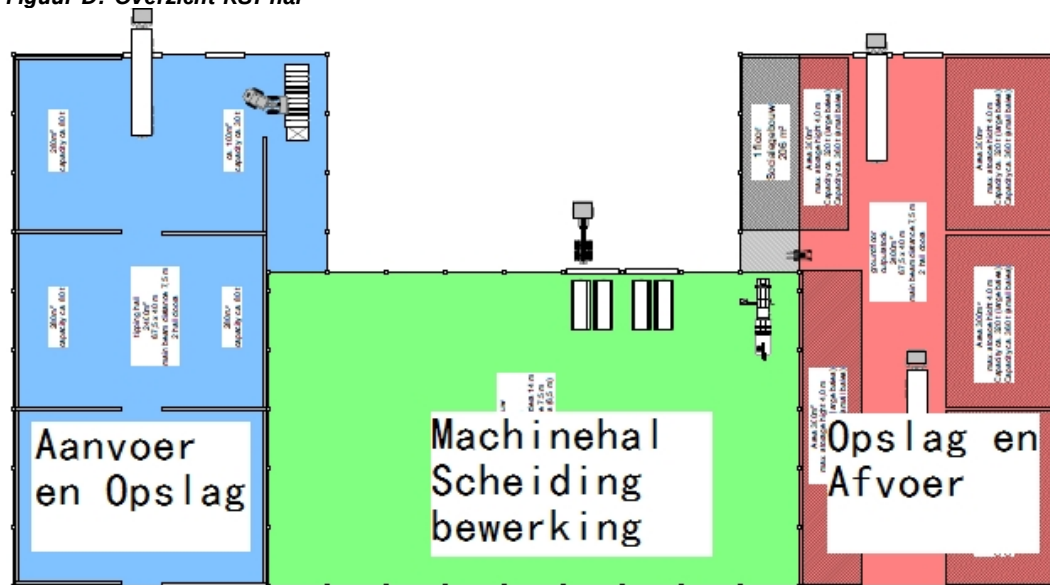
20 Tankplaats

- Werktijden: (maandag t/m zondag) 07.00 – 19.00 uur;
- Geen extra vervoersbewegingen voor vrachtwagens die op de inrichting komen met bestemming;
- 112 Vervoersbewegingen van vrachtwagens van derden die biomethaan komen tanken, 250 vrachtwagens/500 bewegingen in de dagperiode op de route van de inrit naar de tankplaats.
- 110 De witte dieselpomp is circa 55 minuten per dag in werking;
- 114 De rode dieselpomp is circa 20 minuten per dag in werking;
- 115 De ad blue dieselpomp is circa 10 minuten per dag in werking;
- De compressor van de biomethaan unit is circa 20 uur per dag in werking.
Deze is nu in pandig en heeft geen relevante bijdrage meer aan de geluidsuitstraling;
- 094 Aanvoer brandstof, 1 tankwagen/2 bewegingen in de dagperiode op de route van de inrit naar de tankplaats.

21 Kunststof Scheidings Installatie (KSI)

- **Werktijden: 24 uur per dag, 7 dagen in de week, Aan- en afvoer (maandag tot en met zaterdag) 07.00 – 19.00 uur;**
- **117 – 132 Uitstraling KSI hal 24 uur per dag (installaties, shovel en gasheftruck);**
- **140 Afvoer windsifters 24 uur per dag;**
- **133 vrachtwagen aanvoer (20) en afvoer (16) afval intern 36 stuks/72 bewegingen gedurende dagperiode op de route van inrit naar KSI hal.**
- **133a vrachtwagen Intern vervoer 7 stuks/14 bewegingen gedurende dagperiode op de route van scheiding- en vergistingshal naar KSI hal.**

Figuur D: Overzicht KSI hal



22 Containeropslagplaats KSI

- **Containeropslagplaats voor de weegbrug:**
- **109 12 wisselingen in de dagperiode,**
- **109a 10 wisselingen in de avondperiode, 2 wisselingen in de nachtperiode.**

Het proces van het container wisselen is als een SEL waarde berekend; 1 containerwisseling heeft zodoende een bedrijfstijd van 1 seconde.

2.5 Bedrijfssituatie zondag

Naast de representatieve bedrijfssituatie heeft Omrin ook een afwijkende bedrijfssituatie die op zondag voorkomt. Voor deze situatie zijn ook aparte geluidsvoorschriften opgenomen. In de onderstaande paragrafen wordt de bedrijfssituatie op zondag beschreven.

02 Scheiding- en vergistinginstallatie (SBI)

- 009-015 Scheidingsinstallatie: 24 uur per dag, 7 dagen in de week;
- 016-019 Vergistinginstallatie: 24 uur per dag, 7 dagen in de week;
- Transportbanden in open lucht: 24 uur per dag, 7 dagen in de week;
- 020 Ontwateringzeef: 24 uur per dag, 7 dagen in de week
- 021 Shovel, 24 uur per dag, 7 dagen in de week, de shovel is daadwerkelijk 75% van de tijd actief;
- 023-025 Reactoren: 3 stuks met roerwerk (elk 30 kW), 24 uur per dag, 7 dagen in de week;
- Aan- en afvoer naar scheidings- en vergistingshal, 120 vrachtwagens per dag (waaronder incidenteel 1 vrachtwagen schademelk).
026 Hiervan rijden er 96 stuks/192 bewegingen in de dagperiode op diesel
107 Hiervan rijden er 24 stuks/48 bewegingen in de dagperiode op gas;
- 026 Er zal incidenteel 1 vrachtwagen/2 bewegingen met schademelk de inrichting bezoeken in de dag-, avond- of nachtperiode. De vrachtwagen rijdt naar de vergistinginstallatie. Het lossen vindt gesloten plaats met pomp een losslang. De geluidsuitstraling van het lossen levert geen bijdrage aan de totale geluidsuitstraling van de inrichting.
- Truck Terberg, containers wisselen: 24 uur per dag, 7 dagen in de week.
027a 30 bewegingen in de dag-, 10 bewegingen in de avond- en 20 bewegingen in de nachtperiode naar de vergistingshal (**op gas per 1 januari 2015**);
027b 30 bewegingen in de dag-, 10 bewegingen in de avond- en 20 bewegingen in de nachtperiode naar brandbaar afval terrein (**op gas per 1 januari 2015**);
- 027 Containerwisselingen: 58 x per 24 uur: 30 in de dag-, 9 in de avond- en 19 in de nachtperiode. Het proces van het containerwisselen is als een SEL waarde berekend; 1 containerwisseling heeft zodoende een bedrijfstijd van 1 seconde.
- **140 Moving Floor bij loshal: 24 uur per dag, 7 dagen in de week;**

03 Gasopwekking- en opwerking

- **028 1 fakkel: 24 uur per dag, 7 dagen in de week.**
- **031 2 gasmotoren (wkk): 24 uur per dag, 7 dagen in de week.**
- 113 Gasopwerkingsinstallatie bestaat uit verschillende onderdelen. De compressoren zijn ondergebracht in een container en de condensorunits staan op de container: 24 uur per dag, 7 dagen in de week;
- **135 Voor de gasbuffer is een compressor 24 uur per dag, 7 dagen in de week in werking.**

17 Afvalwaterzuivering

- De waterzuivering is 24 uur per dag in werking, 7 dagen per week.
- 085 – 087 3 blowers;
- 088 1 luchtkoeler.

19 Logistiek

Extra vervoersbewegingen bovenop afvaltransporten:

- 092 Vrachtwagens penicillinemelk incidenteel 1 stuks/2 bewegingen gedurende avond- en nachtperiode op de route van inrit naar vergistingsinstallatie;
- 093 personenauto's 50 stuks/100 bewegingen gedurende dagperiode, 10 stuks/20 bewegingen gedurende avondperiode en 10 stuks/20 bewegingen gedurende nachtperiode op de route van inrit naar parkeerplaats.

20 Tankplaats

- Werktijden: (maandag t/m zondag) 07.00 – 19.00 uur;
- Geen extra vervoersbewegingen voor vrachtwagens die op de inrichting komen met bestemming;
- 112 Vervoersbewegingen van vrachtwagens van derden die biomethaan komen tanken, 100 vrachtwagens/200 bewegingen in de dagperiode op de route van de inrit naar de tankplaats.

De compressor van de biomethaan unit is circa 20 uur per dag in werking. **Deze is nu in pandig en heeft geen relevante bijdrage meer aan de geluidsuitstraling;**

21 Kunststof Scheidings Installatie (KSI)

- **Werktijden: 24 uur per dag, 7 dagen in de week, Aan- en afvoer (maandag tot en met zaterdag) 07.00 – 19.00 uur;**
- **117 – 132 Uitstraling KSI hal 24 uur per dag (installaties, shovel en gasheftruck);**
- **140 Afvoer windsifters 24 uur per dag;**

2.6 Maatregelen en BBT

In het voorgenomen plan van wijzigingen zijn een aantal maatregelen getroffen die de geluidsbelasting reduceren:

- Afscherming van activiteiten met betonnen schermen en grondwallen.

Hieronder zijn maatregelen in het kader van Best Beschikbare Technieken (BBT) beschreven.

BBT

- Rijdend materieel op De Wierde is vernieuwd en stiller geworden. Er worden meer vrachtwagens op biomethaan ingezet die circa 8 dB stiller zijn;
- De compressoren van de gasopwerkingsinstallatie en de bio-methaan unit zijn in een container ondergebracht.
- De noord-, west- en zuidgevel van de KSI hal worden geïsoleerd uitgevoerd.

2.7 Verkeer van en naar de inrichting

Al het verkeer van en naar de inrichting komt uit en gaat naar zuidelijke richting van De Dolten. Het gaat om 110, 20 en 20 personenauto bewegingen in respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode. Er vinden 10 en 2 bestelbus bewegingen plaats in respectievelijk de dag- en avondperiode. In respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode vinden 833, 17 en 16 vrachtwagenbewegingen diesel plaats. In respectievelijk de dag- en avondperiode vinden 553 en 1 vrachtwagenbewegingen biomethaan plaats.

2.8 Onderzoeksoptzet

De berekeningen zijn uitgevoerd conform de 'Handleiding meten en rekenen industrielawaai', Ministerie van VROM, 1999 (HMRI)
De geluidsuitstraling van een aantal geluidsbronnen is vastgesteld met behulp van geluidmetingen ter plaatse. Voor de metingen is gebruik gemaakt van de in onderstaande tabel vermelde meetapparatuur.

Het bronvermogen van de afvoer van de windsifters zijn gebaseerd op gegevens van de fabrikant; 81.000 m³/h en een uitblaassnelheid van 10 m/s (vertikaal). Specificatie 85 dB(A) op 1 meter ($L_{wr} = 94$ dB(A)). Het bronvermogen van de compressor voor de gasbuffer is gebaseerd op gegevens van de fabrikant: 85 dB(A). Het bronvermogen van de moving Floor is gebaseerd op gegevens van de fabrikant: 80 dB(A).

De uitstraling van de nieuwe KSI hal en de werkplaats installaties is berekend met methode II-7 uit de handleiding. De berekeningen zijn in bijlage 1 weergegeven.

De overige bronnen zijn overgenomen uit het rapport S08008 rev 07 van maart 2011 en S11021 rev 05 van 26 april 2012 behorende bij de vergunningen.

In bijlage 2 is een overzicht weergegeven van de gehanteerde geluidvermogens.

De berekeningen zijn uitgevoerd met behulp van Environoise 2.0, dat is gebaseerd op het overdrachtsmodel methode II.8 van de HMRI.

Voor de indirecte hinder is gerekend met de rekenmethode voor Industrielawaai (HRMI-99).

In het model zijn een drietal beoordelingspunten toegevoegd op woningen en een drietal controlepunten, welke zijn weergegeven in tabel 2.1. Voor de beoordelingspunten is een beoordelingshoogte van 5 meter voor alle beoordelingsperioden. Dit is zo overgenomen uit de vigerende vergunning in overleg met het bevoegd gezag. De daadwerkelijke hoogte waar in de dagperiode geluid wordt ondervonden is op de begane grond en de hoogte bedraagt op alle beoordelingspunten 1,5 meter. Door de beoordeling op een hoogte van 5 meter in de dagperiode zijn afscherpende effecten van maatregelen door bijvoorbeeld wallen en schermen minder zichtbaar. Voor de dagperiode is het resultaat op 1,5 en 5 meter hoogte berekend. Voor de controlepunten wordt voor alle perioden een hoogte van 5 meter aangehouden. In de resultatentabellen in de bijlage is hoogte 1 op 5 meter en hoogte 2 op 1,5 meter gemodelleerd.

Voor het gehele model is uitgegaan van een maaiveldhoogte van 0 meter en een bodemfactor van 0,0 (zacht). Harde bodemdelen zijn apart ingevoerd met een bodemfactor van 1,0 (hard).

De opgeslagen goederen en containers op het terrein zijn niet in het rekenmodel verwerkt, aangezien deze van tijdelijke aard kunnen zijn. Over het algemeen liggen er voortdurend hoge stapels opgeslagen, waardoor de werkelijke geluidsuitstraling van Omrin overschat is.

2.9 Toetsing

Wet algemene bepalingen omgevingsrecht

Dit onderzoek vindt plaats in het kader van gewijzigde activiteiten ten opzichte van de activiteiten die zijn aangevraagd in de revisievergunning van 24 januari 2013. De vergunde waarden zijn in de resultatentabellen in hoofdstuk 3 weergegeven.

Ruimtelijke ordening - VNG-publicatie bedrijven en milieuzonering

De publicatie bedrijven en milieuzonering, Handreiking voor maatwerk in de gemeentelijke ruimtelijke ordeningspraktijk van de Vereniging van Nederlandse Gemeenten geeft een stappenplan dat gebruikt kan worden om de ruimtelijke inpasbaarheid van nieuwe ontwikkelingen te toetsen. De publicatie wordt ook wel 'het groene boekje' genoemd.

Stap 1 bestaat uit het toetsen aan de richtafstand die in de VNG-publicatie voor iedere bedrijfscategorie is opgenomen. Voor het aspect geluid geeft de VNG-publicatie een richtafstand van 200 meter tussen de grens van het terrein van afvalscheidingsinstallaties en de gevels van woningen in een gemengd gebied. Een aantal woningen bevinden zich dichterbij dan deze richtafstand. Daarom is het nodig om aan de hand van de volgende stap uit de VNG-publicatie te onderzoeken of de inrichting op deze locatie ruimtelijk inpasbaar is.

Vanaf stap 2 is het nodig om door middel van een rekenmodel de langtijdgemiddeld beoordelingsniveaus, de maximale geluidniveaus en de geluidbelastingen ten gevolge van het verkeer van en naar de inrichting te bepalen op de gevels van de omliggende woningen en te toetsen aan de richtwaarden uit de VNG-publicatie. Per stap worden de richtwaarden (geluidbelastingen) hoger en daarmee ook de omvang van het onderzoek en de mate van motivatie.

In stap 2 bedragen de richtwaarden (etmaalwaarde) voor woningen in een gemengd gebied:

- 50 dB(A) langtijdgemiddeld beoordelingsniveau;
- 70 dB(A) maximaal geluidniveau;
- 50 dB(A) verkeer van en naar de inrichting.

Indien stap 2 niet toereikend is:

In stap 3 bedragen de richtwaarden (etmaalwaarde) voor woningen in een gemengd gebied:

- 55 dB(A) langtijdgemiddeld beoordelingsniveau;
- 70 dB(A) maximaal geluidniveau;
- 65 dB(A) verkeer van en naar de inrichting.

Wanneer voldaan wordt aan de richtwaarden moet het bevoegd gezag bovendien motiveren waarom deze geluidbelastingen acceptabel worden geacht, rekening houdend met de cumulatie met andere geluiden uit de omgeving.

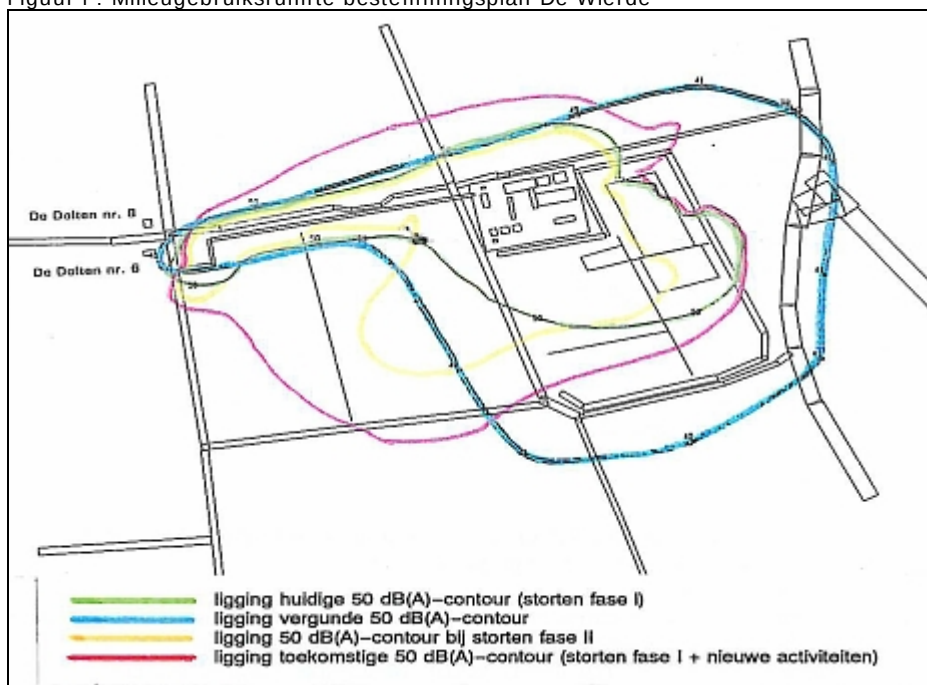
Voor stap 4 zijn geen richtwaarden opgenomen maar wordt geadviseerd de situatie grondig te onderzoeken, onderbouwen en motiveren waarom een hogere geluidbelasting in de betreffende situatie aanvaard kan worden.

De nieuwe containeropslagplaats, de tankplaats en de KSI hal vallen binnen het plan 'A7 Noord' en de rest van de inrichting valt binnen het plan 'De Wierde'. Voor het plan 'A7 noord' is behalve de categorie-aanduiding geen specifieke bepaling voor geluid opgenomen. In het plan 'De Wierde' is een geluidscontour van 50 dB(A) etmaalwaarde opgenomen die de milieugebruiksruimte voor geluid voorstelt.

Figuur E: Overzicht bestemmingsplan A7 noord



Figuur F: Milieugebruiksruimte bestemmingsplan De Wierde



(Bron: Bestemmingsplan 1997)

3 Resultaten

3.1 Representatieve bedrijfssituatie (RBS) langtijdgemiddeld beoordelingsniveau

Activiteiten totaal voor beoordeling verandering vergunning

In tabel 3.1 zijn de berekende langtijdgemiddeld beoordelingsniveaus ($L_{A,T}$) als gevolg van alle activiteiten van de inrichting weergegeven. Hierbij is er vanuit gegaan dat op de immissiepunten geen tonaal of impulsgeluid hoorbaar is. Voor de dagperiode zijn de resultaten voor woningen op 1,5 en 5 meter hoogte weergegeven. De uitgebreide rekenresultaten zijn opgenomen in bijlage 3.

Tabel 3.1: Langtijdgemiddeld beoordelingsniveaus RBS in dB(A)

Referentiepunt	Dag			Avond		Nacht	
	Berekend	Toets		Berekend	Toets	Berekend	Toets
beoordelingshoogte	1,5	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0
VP1 De Dolten 8	49	49	50	38	39	35	38
VP2 De Dolten 9	46	49	49	34	36	33	35
VP3 Welleweg 14	43	44	45	35	39	33	38
VP4 Welleweg	-	42	42	32	36	30	36
VP5 laad- en loskade	-	44	44	27	27	27	27
VP6 aan het kanaal NO	-	42	43	31	34	30	34

Uit bovenstaande tabel blijkt dat in de nieuwe situatie aan de toetswaarden uit de vergunning van 2013 kan worden voldaan.

Tevens blijkt dat ook met de gecumuleerde activiteiten van beide bestemmingsplannen kan worden voldaan aan het toetsingskader van stap 2 van de beoordelingsmethode uit het 'groene boekje' voor bestemmingsplan De Wierde en bestemmingsplan A7 Noord. De toetsingswaarde bedraagt 50 dB(A) etmaalwaarde voor elk bestemmingsplan.

Om de geluidsbelasting zoveel mogelijk te beperken wordt gewerkt met de best beschikbare technieken (BBT) en zijn maatregelen getroffen die zijn beschreven in hoofdstuk 2.6.

3.2 Representatieve bedrijfssituatie (RBS) maximale geluidsniveau

Activiteiten totaal voor beoordeling verandering vergunning

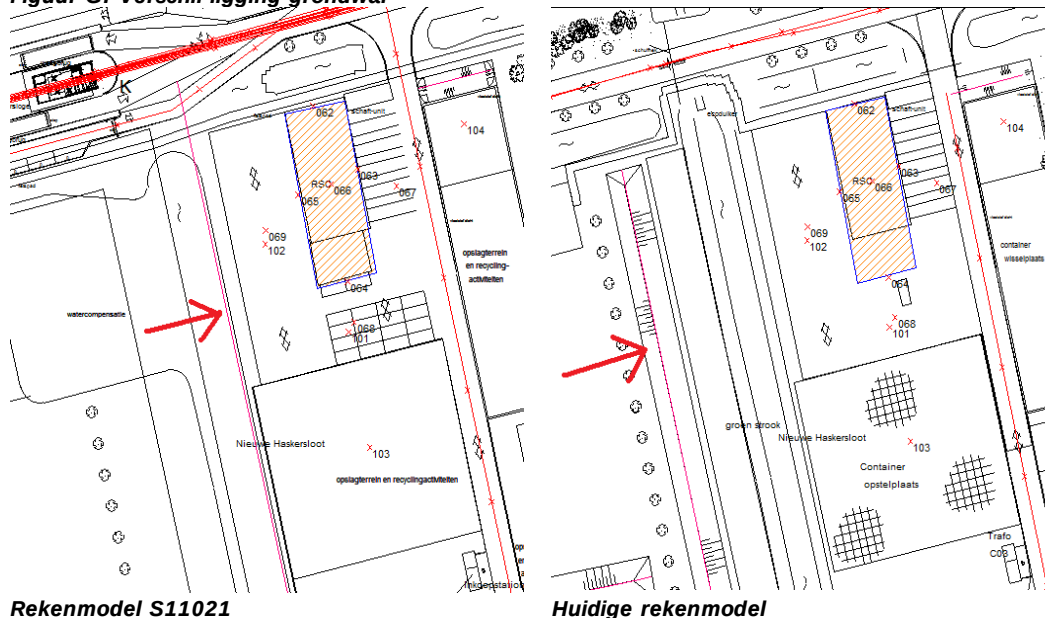
In tabel 3.4 zijn de berekende maximale geluidsniveaus als gevolg van alle activiteiten van de inrichting weergegeven ter plaatse van de rekenpunten. Voor de dagperiode zijn de resultaten op 1,5 en 5 meter hoogte weergegeven. De uitgebreide rekenresultaten zijn opgenomen in bijlage 4.

Tabel 3.4: Maximale geluidsniveaus RBS in dB(A)

Referentiepunt	Dag			Avond		Nacht	
	Berekend	Toets	Toets	Berekend	Toets	Berekend	Toets
beoordelingshoogte	1,5	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0
VP1 De Dolten 8	59	61	59	61	54	54	54
VP2 De Dolten 9	48	51	54	49	54	49	48
VP3 Welleweg 14	52	54	54	54	54	54	54
VP4 Welleweg	-	51	51	51	51	51	51
VP5 laad- en loskade	-	49	49	36	36	36	36
VP6 aan het kanaal NO	-	51	50	51	50	51	50

De piek op punt VP1 wordt in de dag- en avondperiode door de containerwisselingen (102 en 103) bij de RSC hal veroorzaakt. Er vindt een verhoging plaats van 2 dB in de dagperiode en 7 dB in de avondperiode t.o.v. de vorige modellering. In de vorige situatie werd de piek in de dagperiode veroorzaakt door containerwisselingen op de wisselplaats die toen aan de Dick Louwmanweg was gesitueerd. De reden van de verhoging is dat de grondwal langs de Nieuwe Haskersloot in het model verplaatst is t.o.v. de vorige modellering. In het model behorende bij de vorige vergunning is de wal te ver naar het oosten gemodelleerd, zodat meer afscherming plaatsvond. De situatie en de activiteiten zijn dus niet veranderd. Er wordt zodoende een wijziging van de voorschriften geadviseerd. De 1 dB verschil op VP6 is een afrondingsverschil van 0,1 dB.

Figuur G: Verschil ligging grondwal



De verhoging van 1 dB op VP2 in de nachtperiode wordt door de containerwisselingen (27) bij de scheidingshal veroorzaakt. De reden van de hogere belasting ligt in de overdracht, aangezien de activiteit niet veranderd.

De 1 dB verschil op VP6 is een afrondingsverschil van 0,1 dB.

De grenswaarden van 70, 65 en 60 dB(A) in de dag-, avond en nachtperiode worden in geen enkel geval overschreden.

Tevens blijkt dat voor beide bestemmingsplannen kan worden voldaan aan het toetsingskader van stap 2 van de beoordelingsmethode uit het 'groene boekje' voor bestemmingsplan De Wierde en bestemmingsplan A7 Noord. De toetsingswaarde bedraagt 70 dB(A), 65 dB(A) en 60 dB(A) in respectievelijk de dag-, avonden nachtperiode voor elk bestemmingsplan.

3.3 Bedrijfssituatie zondag langtijdgemiddeld beoordelingsniveau

In tabel 3.7 zijn de berekende langtijdgemiddeld beoordelingsniveaus ($L_{A,T}$) als gevolg van de activiteiten van de inrichting weergegeven. Hierbij is er vanuit gegaan dat op de immissiepunten geen tonaal of impulsgeluid hoorbaar is. Voor de dagperiode zijn de resultaten op 1,5 en 5 meter hoogte weergegeven. De uitgebreide rekenresultaten zijn opgenomen in bijlage 5.

Tabel 3.7: Langtijdgemiddeld beoordelingsniveaus Zondag in dB(A)

Referentiepunt	Dag			Avond		Nacht	
	Berekend	Toets	Toets	Berekend	Toets	Berekend	Toets
beoordelingshoogte	1,5	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0
VP1 De Dolten 8	38	39	41	35	37	35	37
VP2 De Dolten 9	32	35	36	33	35	33	35
VP3 Welleweg 14	33	35	39	33	38	33	38
VP4 Welleweg	-	32	36	30	35	30	35
VP5 laad- en loskade	-	27	27	27	27	27	27
VP6 aan het kanaal NO	-	31	34	30	34	30	34

Uit bovenstaande tabel blijkt dat in de nieuwe situatie aan de toetswaarden uit de vergunning van 2013 kan worden voldaan.

3.4 Bedrijfssituatie zondag maximaal geluidsniveau

De situatie voor de maximale geluidsniveaus blijft hetzelfde als in de vergunde situatie. De L_{Amax} wordt veroorzaakt door het wisselen van containers bij de Scheidings- en vergistinginstallatie. In de onderstaande tabel wordt het maximale geluidsniveau als gevolg van de activiteiten van de inrichting weergegeven ter plaatse van de referentiepunten. De uitgebreide rekenresultaten zijn opgenomen in bijlage 6.

Tabel 3.8: Maximale geluidsniveaus Zondag in dB(A)

Referentiepunt	Dag			Avond		Nacht	
	Berekend	Toets	Toets	Berekend	Toets	Berekend	Toets
beoordelingshoogte	1,5	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0
VP1 De Dolten 8	54	54	54	54	54	54	54
VP2 De Dolten 9	42	49	48	49	48	49	48
VP3 Welleweg 14	52	54	54	54	54	54	54
VP4 Welleweg	-	51	51	51	51	51	51
VP5 laad- en loskade	-	36	36	36	36	36	36
VP6 aan het kanaal NO	-	51	50	51	50	51	50

De verhoging van 1 dB op VP2 in de alle beoordelingsperioden wordt door de containerwisselingen (27) bij de scheidingshal veroorzaakt. De reden van de hogere belasting ligt in de overdracht, aangezien de activiteit niet veranderd.

De 1 dB verschil op VP6 is een afrondingsverschil van 0,1 dB.

3.5 Verkeer van en naar de inrichting

In onderstaande tabel 3.9 zijn de berekende equivalente geluidniveaus, vanwege het verkeer van en naar de inrichting, weergegeven ter plaatse van de referentiepunten. De uitgebreide rekenresultaten zijn opgenomen in bijlage 7.

Tabel 3.9: Equivalente geluidniveaus indirecte hinder in dB(A)

Referentiepunt	Dag		Avond		Nacht	
	Berekend	Toets	Berekend	Toets	Berekend	Toets
Beoordelingshoogte	1,5	1,5	5,0	5,0	5,0	5,0
VP1 De Dolten 8	37	50	27	45	23	40
VP2 De Dolten 9	50	50	41	45	38	40

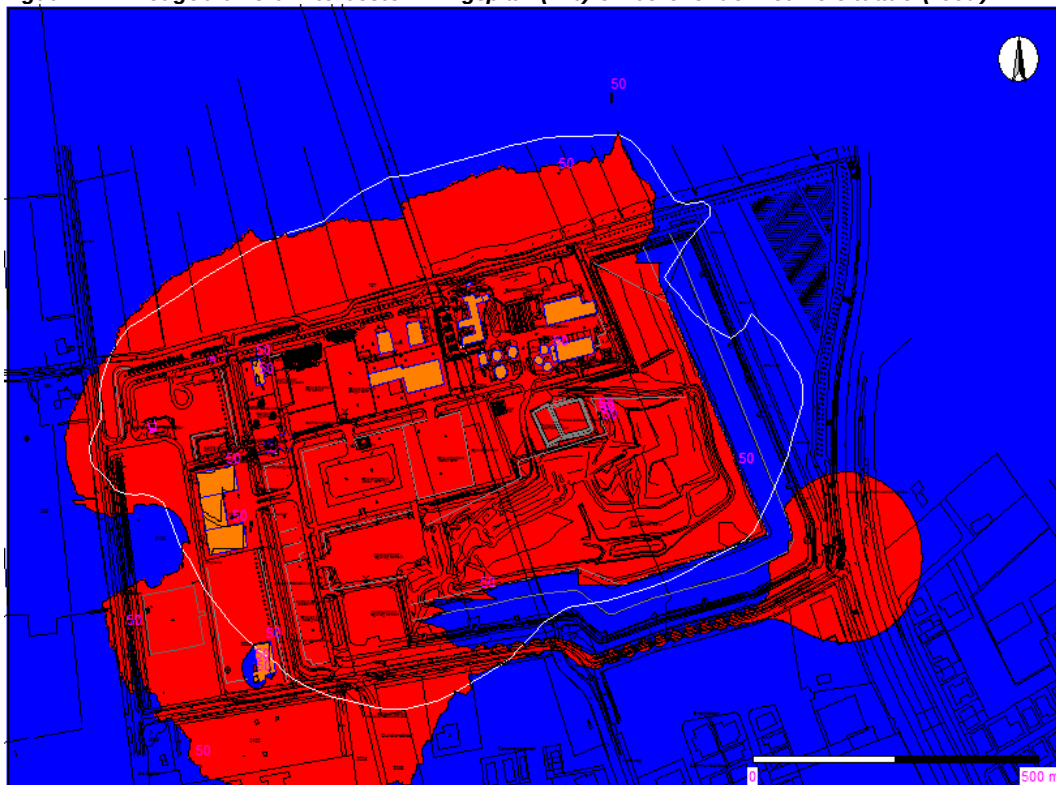
Uit bovenstaande tabel blijkt dat op alle berekeningspunten kan worden voldaan aan de voorkeurswaarden zoals genoemd in de Circulaire geluidhinder veroorzaakt door wegverkeer van en naar de inrichting, ministerie van VROM, 29 februari 1996. Hiermee wordt aan de zorgplicht voldaan.

3.6 Milieugebruiksruimte

In onderstaande figuur H zijn de volgende contouren weergegeven:

- **Wit** is de milieugebruiksruimte-contour van 50 dB(A) etmaalwaarde uit het bestemmingsplan 'De Wierde';
- **Rood** is de 50 dB(A) etmaal contour van de nieuwe situatie op het gedeelte bestemmingsplan de Wierde.

Figuur H: Milieugebruiksruimte bestemmingsplan (wit) en berekende nieuwe situatie (rood)



Sirius Geluid en Milieu
Zandhuizen, juli 2016

Bijlage 1: Afstralende gevel (II.7)

Bepaling uitstraling gebouwen II-7

Sirius Geluid en Milieu



Omschrijving	Omrin Ecopark De Wierde
Projektnummer	S16002
Door	SE

Toelichting uitstraling gebouwen (methode II.7)

De berekening van de immissierelevante bronsterkten van de vervangende puntbronnen is uitgevoerd met behulp van de transmissieberekening II.7 (uitstraling gebouwen) zoals omschreven in de 'Handleiding meten en reken Industrielaawaai' (HRMI-1999); Ministerie van VROM van 1999.

Daarbij wordt gebruik gemaakt van de volgende formule:

$$L_{WR} = L_{pi} + 10 \log S_i - R_i - C_d + DI$$

Waarin:

L_{WR} immissierelevante bronsterkte van gevel(deel) resp. dak(deel) i [dB

L_{pi} geluidsdrukniveau op 1 à 2 meter aan de binnenzijde voor het wand [dB(A)]

S_i oppervlak van gevel(deel) resp. dak(deel) i [m^2]

R_i de luchtgeluidsisolatie van gevel(deel) respectievelijk dak(deel) [dB

C_d de correctieterm voor diffusiteit van het geluidsveld in de ruimte [dB

DI richtingindex voor geluidsafstraling gevels (DI=3) of daken (DI=2)

De correctieterm voor de diffusiteit van het geluidsveld wordt gesteld op 4 dB omdat het een matig galmende ruimte betreft met een diffuus geluidsveld.

De DI wordt door het overdrachtsmodel berekend.

Geluidsdrukniveaus in de ruimte

Omschrijving	Octaafbandmiddenfrequentie in Hertz							Totaal
	63	125	250	500	1000	2000	4000	
SBI hal/ aanvoer	61.0	71.0	71.0	72.0	72.0	66.0	60.0	78.0 dB(A)
Afvoer	55.0	65.0	65.0	66.0	66.0	60.0	54.0	72.0 dB(A)
Werkplaats installaties	63.0	73.0	73.0	74.0	74.0	68.0	62.0	80.0 dB(A)

Isolatiewaarden

Omschrijving	Ri per octaafband in dB						
	63	125	250	500	1000	2000	4000
M4 Staal geprof. 0,7 mm		10.0	16.0	19.0	21.0	24.0	26.0
DS2 Staal geprof. 0,7 mm, minerale wol en dakleer		14.0	17.0	25.0	38.0	46.0	56.0
GC2 staal geprof. 0,7 mm, minerale wol 90 mm, staal geperf. 11% 0,7 mm		13.0	18.0	29.0	35.0	37.0	40.0

Bepaling uitstraling gebouwen II-7

Sirius Geluid en Milieu



Omschrijving	Omrin Ecopark De Wierde
Projektnummer	
Door	

Bron 117: Noordgevel Aanvoerhal KSI

Wandoppervlak 1012.0 m²

Parameter	Octaafbandmiddenfrequentie in Hertz							Totaal
	63	125	250	500	1000	2000	4000	
L _{pi}		71.0	71.0	72.0	72.0	66.0	60.0	77.9 dB(A)
10 log S _i	30.1	30.1	30.1	30.1	30.1	30.1	30.1	
R _i		13.0	18.0	29.0	35.0	37.0	40.0	
C _d	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	
DI	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
L _{WR}	25.1	83.1	78.1	68.1	62.1	54.1	45.1	84.4 dB(A)

Bron 118: Oostgevel Aanvoerhal KSI

Wandoppervlak 600.0 m²

Parameter	Octaafbandmiddenfrequentie in Hertz							Totaal
	63	125	250	500	1000	2000	4000	
L _{pi}		71.0	71.0	72.0	72.0	66.0	60.0	77.9 dB(A)
10 log S _i	27.8	27.8	27.8	27.8	27.8	27.8	27.8	
R _i		10.0	16.0	19.0	21.0	24.0	26.0	
C _d	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	
DI	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
L _{WR}	22.8	83.8	77.8	75.8	73.8	64.8	56.8	85.6 dB(A)

Bron 119: Westgevel Aanvoerhal KSI

Wandoppervlak 472.0 m²

Parameter	Octaafbandmiddenfrequentie in Hertz							Totaal
	63	125	250	500	1000	2000	4000	
L _{pi}		71.0	71.0	72.0	72.0	66.0	60.0	77.9 dB(A)
10 log S _i	26.7	26.7	26.7	26.7	26.7	26.7	26.7	
R _i		13.0	18.0	29.0	35.0	37.0	40.0	
C _d	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	
DI	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
L _{WR}	21.7	79.7	74.7	64.7	58.7	50.7	41.7	81.1 dB(A)

Bron 120: Zuidgevel Aanvoerhal KSI

Wandoppervlak 420.0 m²

Parameter	Octaafbandmiddenfrequentie in Hertz							Totaal
	63	125	250	500	1000	2000	4000	
L _{pi}		71.0	71.0	72.0	72.0	66.0	60.0	77.9 dB(A)
10 log S _i	26.2	26.2	26.2	26.2	26.2	26.2	26.2	
R _i		10.0	16.0	19.0	21.0	24.0	26.0	
C _d	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	
DI	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
L _{WR}	21.2	82.2	76.2	74.2	72.2	63.2	55.2	84.1 dB(A)

Bron 121 en 122: Dak Aanvoerhal KSI

Wandoppervlak 1180.0 m²

Parameter	Octaafbandmiddenfrequentie in Hertz							Totaal
	63	125	250	500	1000	2000	4000	
L _{pi}		71.0	71.0	72.0	72.0	66.0	60.0	77.9 dB(A)
10 log S _i	30.7	30.7	30.7	30.7	30.7	30.7	30.7	
R _i		14.0	17.0	25.0	38.0	46.0	56.0	
C _d	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	
DI	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
L _{WR}	25.7	82.7	79.7	72.7	59.7	45.7	29.7	84.8 dB(A)

Bepaling uitstraling gebouwen II-7

Sirius Geluid en Milieu



Omschrijving	Omrin Ecopark De Wierde
Projektnummer	S16002
Door	SE

Bron 123: Oostgevel KSI hal

Wandoppervlak 1250.0 m²

Parameter	Octaafbandmiddenfrequentie in Hertz							Totaal
	63	125	250	500	1000	2000	4000	
L _{pi}		71.0	71.0	72.0	72.0	66.0	60.0	77.9 dB(A)
10 log S _i	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	
R _i		10.0	16.0	19.0	21.0	24.0	26.0	
C _d	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	
DI	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
L _{WR}	26.0	87.0	81.0	79.0	77.0	68.0	60.0	88.8 dB(A)

Bron 124: Westgevel KSI hal

Wandoppervlak 1349.0 m²

Parameter	Octaafbandmiddenfrequentie in Hertz							Totaal
	63	125	250	500	1000	2000	4000	
L _{pi}		71.0	71.0	72.0	72.0	66.0	60.0	77.9 dB(A)
10 log S _i	31.3	31.3	31.3	31.3	31.3	31.3	31.3	
R _i		13.0	18.0	29.0	35.0	37.0	40.0	
C _d	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	
DI	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
L _{WR}	26.3	84.3	79.3	69.3	63.3	55.3	46.3	85.6 dB(A)

Bron 125 en 126: Dak KSI hal

Wandoppervlak 1350.0 m²

Parameter	Octaafbandmiddenfrequentie in Hertz							Totaal
	63	125	250	500	1000	2000	4000	
L _{pi}		71.0	71.0	72.0	72.0	66.0	60.0	77.9 dB(A)
10 log S _i	31.3	31.3	31.3	31.3	31.3	31.3	31.3	
R _i		14.0	17.0	25.0	38.0	46.0	56.0	
C _d	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	
DI	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
L _{WR}	26.3	83.3	80.3	73.3	60.3	46.3	30.3	85.4 dB(A)

Bepaling uitstraling gebouwen II-7

Sirius Geluid en Milieu



Omschrijving	Omrin Ecopark De Wierde
Projektnummer	S16002
Door	SE

Bron 127: Zuidgevel Afvoerhal KSI

Wandoppervlak 1012.0 m²

Parameter	Octaafbandmiddenfrequentie in Hertz							Totaal
	63	125	250	500	1000	2000	4000	
L _{pi}		65.0	65.0	66.0	66.0	60.0	54.0	71.9 dB(A)
10 log S _i	30.1	30.1	30.1	30.1	30.1	30.1	30.1	
R _i		13.0	18.0	29.0	35.0	37.0	40.0	
C _d	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	
DI	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
L _{WR}	25.1	77.1	72.1	62.1	56.1	48.1	39.1	78.4 dB(A)

Bron 128: Oostgevel Afvoerhal KSI

Wandoppervlak 600.0 m²

Parameter	Octaafbandmiddenfrequentie in Hertz							Totaal
	63	125	250	500	1000	2000	4000	
L _{pi}		65.0	65.0	66.0	66.0	60.0	54.0	71.9 dB(A)
10 log S _i	27.8	27.8	27.8	27.8	27.8	27.8	27.8	
R _i		10.0	16.0	19.0	21.0	24.0	26.0	
C _d	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	
DI	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
L _{WR}	22.8	77.8	71.8	69.8	67.8	58.8	50.8	79.6 dB(A)

Bron 129: Westgevel Afvoerhal KSI

Wandoppervlak 472.0 m²

Parameter	Octaafbandmiddenfrequentie in Hertz							Totaal
	63	125	250	500	1000	2000	4000	
L _{pi}		65.0	65.0	66.0	66.0	60.0	54.0	71.9 dB(A)
10 log S _i	26.7	26.7	26.7	26.7	26.7	26.7	26.7	
R _i		13.0	18.0	29.0	35.0	37.0	40.0	
C _d	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	
DI	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
L _{WR}	21.7	73.7	68.7	58.7	52.7	44.7	35.7	75.1 dB(A)

Bron 130: Noordgevel Afvoerhal KSI

Wandoppervlak 420.0 m²

Parameter	Octaafbandmiddenfrequentie in Hertz							Totaal
	63	125	250	500	1000	2000	4000	
L _{pi}		65.0	65.0	66.0	66.0	60.0	54.0	71.9 dB(A)
10 log S _i	26.2	26.2	26.2	26.2	26.2	26.2	26.2	
R _i		10.0	16.0	19.0	21.0	24.0	26.0	
C _d	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	
DI	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
L _{WR}	21.2	76.2	70.2	68.2	66.2	57.2	49.2	78.1 dB(A)

Bron 131 en 132: Dak Afvoerhal KSI

Wandoppervlak 1180.0 m²

Parameter	Octaafbandmiddenfrequentie in Hertz							Totaal
	63	125	250	500	1000	2000	4000	
L _{pi}		65.0	65.0	66.0	66.0	60.0	54.0	71.9 dB(A)
10 log S _i	30.7	30.7	30.7	30.7	30.7	30.7	30.7	
R _i		14.0	17.0	25.0	38.0	46.0	56.0	
C _d	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	
DI	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
L _{WR}	25.7	76.7	73.7	66.7	53.7	39.7	23.7	78.8 dB(A)

Bepaling binnenniveau gebouwen

Sirius Geluid en Milieu



Omschrijving	Omrin Ecopark De Wierde
Projektnummer	S16002
Door	SE

SBI hal	
Bronvermogens SBI hal [dB(A)]	
omschrijving	dB(A)
Dosing unit	91.0
Bag opener	93.0
Drum sieve	100.0
Dedusting unit (no noise red)	103.0
Magnetic separator	103.0
Eddy current separator	100.0
Ballistic separator	94.0
NIR sorter	103.0
Compressor (silent version)	88.0
Perforator	84.0
Baler	98.0
Containerpress	91.0
Chainbelt conveyer	79.0
Totaal	109.7
Volume ruimte (m3)	37800
Nagalmtijd (sec)	1.2
Nagalmveldcorrectie (dB)	31.2
gecorrigeerd binnenniveau dB(A)	78.5

Aanvoerhal SBI	
Bronvermogens SBI hal [dB(A)]	
omschrijving	dB(A)
Shovel	108.0
Vrachtwagen	103.0
Chainbelt conveyer	79.0
Totaal	109.2
Volume ruimte (m3)	37800
Nagalmtijd (sec)	1.2
Nagalmveldcorrectie (dB)	31.2
gecorrigeerd binnenniveau dB(A)	78.0

Afvoerhal SBI	
Bronvermogens SBI hal [dB(A)]	
omschrijving	dB(A)
Heftruck	96.0
Vrachtwagen	103.0
Chainbelt conveyer	79.0
Totaal	103.8
Volume ruimte (m3)	37800
Nagalmtijd (sec)	1.2
Nagalmveldcorrectie (dB)	31.2
gecorrigeerd binnenniveau dB(A)	72.6

Bepaling Bronvermogens I-2

Sirius Geluid en Milieu



Omschrijving	Omrin Ecopark De Wierde
Projektnummer	S16002
Door	SE

De door de fabrikant opgegeven geluidniveaus van de installaties in de SBI hal zijn op 1 meter afstand gemeten. In alle gevallen wordt uitgegaan van een halve bol. Het geluidniveau wordt met behulp van de vereenvoudigde methode I-2 naar een bronvermogen berekend.

Dosing unit	
$L_{Aeq,T}$	82 dB(A)
Afstand R	1 meter
Dbodem	-2 dB
$10\log 4\pi R^2$	9.0 dB
L_{WR}	91.0 dB(A)

Bag opener	
$L_{Aeq,T}$	84 dB(A)
Afstand R	1 meter
Dbodem	-2 dB
$10\log 4\pi R^2$	9.0 dB
L_{WR}	93.0 dB(A)

Drum sieve	
$L_{Aeq,T}$	91 dB(A)
Afstand R	1 meter
Dbodem	-2 dB
$10\log 4\pi R^2$	9.0 dB
L_{WR}	100.0 dB(A)

Wind sifter	
$L_{Aeq,T}$	89 dB(A)
Afstand R	1 meter
Dbodem	-2 dB
$10\log 4\pi R^2$	9.0 dB
L_{WR}	98.0 dB(A)

Vacuum sifter	
$L_{Aeq,T}$	89 dB(A)
Afstand R	1 meter
Dbodem	-2 dB
$10\log 4\pi R^2$	9.0 dB
L_{WR}	98.0 dB(A)

Dedusting unit (no noise red)	
$L_{Aeq,T}$	94 dB(A)
Afstand R	1 meter
Dbodem	-2 dB
$10\log 4\pi R^2$	9.0 dB
L_{WR}	103.0 dB(A)

Magnetic separator	
$L_{Aeq,T}$	94 dB(A)
Afstand R	1 meter
Dbodem	-2 dB
$10\log 4\pi R^2$	9.0 dB
L_{WR}	103.0 dB(A)

Eddy current separator	
$L_{Aeq,T}$	91 dB(A)
Afstand R	1 meter
Dbodem	-2 dB
$10\log 4\pi R^2$	9.0 dB
L_{WR}	100.0 dB(A)

Ballistic separator	
$L_{Aeq,T}$	85 dB(A)
Afstand R	1 meter
Dbodem	-2 dB
$10\log 4\pi R^2$	9.0 dB
L_{WR}	94.0 dB(A)

NIR sorter	
$L_{Aeq,T}$	94 dB(A)
Afstand R	1 meter
Dbodem	-2 dB
$10\log 4\pi R^2$	9.0 dB
L_{WR}	103.0 dB(A)

Compressor (silent version)	
$L_{Aeq,T}$	79 dB(A)
Afstand R	1 meter
Dbodem	-2 dB
$10\log 4\pi R^2$	9.0 dB
L_{WR}	88.0 dB(A)

Perforator	
$L_{Aeq,T}$	75 dB(A)
Afstand R	1 meter
Dbodem	-2 dB
$10\log 4\pi R^2$	9.0 dB
L_{WR}	84.0 dB(A)

Baler	
$L_{Aeq,T}$	89 dB(A)
Afstand R	1 meter
Dbodem	-2 dB
$10\log 4\pi R^2$	9.0 dB
L_{WR}	98.0 dB(A)

Containerpress	
$L_{Aeq,T}$	82 dB(A)
Afstand R	1 meter
Dbodem	-2 dB
$10\log 4\pi R^2$	9.0 dB
L_{WR}	91.0 dB(A)

Chainbelt conveyer	
$L_{Aeq,T}$	70 dB(A)
Afstand R	1 meter
Dbodem	-2 dB
$10\log 4\pi R^2$	9.0 dB
L_{WR}	79.0 dB(A)

Bepaling uitstraling gebouwen II-7

Sirius Geluid en Milieu



Omschrijving Projektnummer Door	Ecopark De Wierde S16002 SE
---------------------------------------	--

Bron 136: Noorgevel Werkplaats

Wandoppervlak 35.0 m²

Parameter	Octaafbandmiddenfrequentie in Hertz							Totaal
	63	125	250	500	1000	2000	4000	
L _{pi}	63.0	73.0	73.0	74.0	74.0	68.0	62.0	80.0 dB(A)
10 log S _i	15.4	15.4	15.4	15.4	15.4	15.4	15.4	
R _i	5.0	10.0	16.0	19.0	21.0	24.0	26.0	
C _d	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	
DI	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
L _{WR}	68.4	73.4	67.4	65.4	63.4	54.4	46.4	76.1 dB(A)

Bron 137: Oostgevel Werkplaats

Wandoppervlak 27.0 m²

Parameter	Octaafbandmiddenfrequentie in Hertz							Totaal
	63	125	250	500	1000	2000	4000	
L _{pi}	63.0	73.0	73.0	74.0	74.0	68.0	62.0	80.0 dB(A)
10 log S _i	14.3	14.3	14.3	14.3	14.3	14.3	14.3	
R _i	5.0	10.0	16.0	19.0	21.0	24.0	26.0	
C _d	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	
DI	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
L _{WR}	67.3	72.3	66.3	64.3	62.3	53.3	45.3	75.0 dB(A)

Bron 138: Zuidgevel Werkplaats

Wandoppervlak 35.0 m²

Parameter	Octaafbandmiddenfrequentie in Hertz							Totaal
	63	125	250	500	1000	2000	4000	
L _{pi}	63.0	73.0	73.0	74.0	74.0	68.0	62.0	80.0 dB(A)
10 log S _i	15.4	15.4	15.4	15.4	15.4	15.4	15.4	
R _i	5.0	10.0	16.0	19.0	21.0	24.0	26.0	
C _d	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	
DI	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
L _{WR}	68.4	73.4	67.4	65.4	63.4	54.4	46.4	76.1 dB(A)

Bron 139: Dak Werkplaats

Wandoppervlak 104.0 m²

Parameter	Octaafbandmiddenfrequentie in Hertz							Totaal
	63	125	250	500	1000	2000	4000	
L _{pi}	63.0	73.0	73.0	74.0	74.0	68.0	62.0	80.0 dB(A)
10 log S _i	20.2	20.2	20.2	20.2	20.2	20.2	20.2	
R _i	7.0	14.0	17.0	25.0	38.0	46.0	56.0	
C _d	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	
DI	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
L _{WR}	71.2	74.2	71.2	64.2	51.2	37.2	21.2	77.4 dB(A)

Bijlage 2: Invoergegevens rekenmodel (methode II.8)

Overzicht items algemeen

Sirius Geluid en Milieu



Omschrijving	Ecopark De Wierde
Projektnummer	S16002
Door	SE

Bodemgebieden

Nr	Naam	X1	Y1	X2	Y2	X3	Y3	X4	Y4	Maaiveld	Bodem
B001	Verharding inrichtin	187816.9	554846.9	188075.9	554901	188151	554735.6	187857.1	554669.8	0	0
B002	Bodemverharding west	187478.9	554757.8	187822.2	554842.3	187901.7	554538.3	187623.3	554474.6	0	0
B003	Wegverharding	187405.4	554737.1	187376.4	554730.1	187302.6	554712.6	187294.2	554707.4	0	0
B004	Kade	188526.2	554410.9	188538.6	554405.7	188544.9	554421.2	188541.2	554456.1	0	0
B005	Wegverharding Duitla	188034.2	554291.7	188044.2	554290.4	188053.1	554288.2	188072.4	554279.1	0	0
B006	Wegverharding	187174.3	555066.5	187313.9	554060.9	187328.1	554063.1	187188.4	555068.6	0	0
B007	Water	188525.2	554621.5	188531.1	554524.2	188544.6	554438.2	188539.2	554424.3	0	0
B009	Tankplaats	187379.6	554610.1	187376.5	554614.7	187371	554638.2	187358.8	554646.3	0	0
B010	KSI verharding	187403.8	554578.6	187398.9	554577.6	187428.2	554423.6	187534.1	554445	0	0
B011	Verharding Frankrijd	187298.5	554602.6	187334.3	554607.6	187357.6	554611.9	187367.3	554609.9	0	0
B012	Verharding weg opsla	187618.1	554468.7	187612.6	554465.7	187610.1	554460	187613.4	554440.9	0	0

Objecten

Nr	Naam	X1	Y1	H1	X2	Y2	H2	X3	Y3	H3	X4	Y4	H4	Maaiveld	Reflecti	Dschem
3	Recyclinghal	187714.8	554715.9	10	187771.4	554728.9	10	187772.2	554724.1	10	187835.7	554738.7	10	0	0.8	0
4	RSC hal	187509.7	554738.1	7	187518.1	554697.5	7	187533.4	554701.2	7	187525.2	554741.3	7	0	0.8	0
5	Werkplaats	187726.7	554778.9	8	187734.5	554747.1	8	187758.3	554752.4	8	187750.8	554784.2	8	0	0.8	0
6	Stalling	187778.8	554794.6	6	187787	554759.8	6	187810.9	554765.9	6	187802.9	554799.6	6	0	0.8	0
12	Weegbrug	187885.3	554858.2	3	187886.4	554853.4	3	187895.3	554855.4	3	187893.9	554859.8	3	0	0.8	0
13	Bedrijfsgebouw	187878.5	554837.7	3	187898	554842.2	3	187899.6	554835.6	3	187912.4	554838.5	3	0	0.8	0
14	Bedieningsgebouw	187905.3	554746.9	6	187909	554729.3	6	187922.7	554732.5	6	187918.7	554750.1	6	0	0.8	0
15	Afvalwaterzuivering	187934.6	554753.8	4.5	187931.9	554751	4.5	187929.5	554747.6	4.5	187929.3	554742.4	4.5	0	0.8	0
16	Afvalwaterzuivering	187961.5	554759.2	4.5	187965.8	554759.5	4.5	187970.1	554758.5	4.5	187973.6	554755.5	4.5	0	0.8	0
17	Afvalwaterzuivering	187935.6	554725.3	4.5	187937.2	554727.1	4.5	187939.7	554728.8	4.5	187942.2	554729.5	4.5	0	0.8	0
18	Reactor	188013.2	554753.7	24	188014.2	554750.5	24	188016.9	554747.8	24	188020	554746.8	24	0	0.8	0
19	Reactor	188007.8	554745.1	24	188010.7	554745.1	24	188014.4	554744.1	24	188016.9	554742.1	24	0	0.8	0
20	Reactor	188023.4	554734.1	24	188025.5	554734.9	24	188028.4	554734.6	24	188031.7	554732.9	24	0	0.8	0
21	Mixerperator	188030.6	554760.3	15	188036.5	554734.8	15	188044.2	554736.7	15	188038.6	554762.1	15	0	0.8	0
22	Vergistingshal	188038.7	554768.7	15	188046.1	554735.8	15	188107.9	554749.7	15	188102.2	554775.4	15	0	0.8	0
23	Ontvangst en scheidi	188025	554791.6	15	188112.7	554811.6	15	188108.2	554831.6	15	188085.9	554826.8	15	0	0.8	0
25	KSI hal	187470.3	554470.2	20	187431.4	554463	20	187419.1	554529.5	20	187457.9	554537	20	0	0.8	0
30	Werkplaats installat	187914.7	554829.8	3	187925.7	554832.3	3	187923.6	554841.1	3	187912.4	554838.5	3	0	0.8	0
31	Aanvoerhal KSI	187486.7	554534.3	15	187478.7	554573.7	15	187413.1	554561.7	15	187420.8	554522.1	15	0	0.8	0
32	Afvoerhal KSI	187503.3	554443.6	15	187437	554431.1	15	187429.8	554471.1	15	187495.9	554482.8	15	0	0.8	0
39	Bedrijfsgebouw	187543.7	554296.3	7	187551.5	554246.8	7	187534.3	554244	7	187535.2	554235.3	7	0	0.8	0

Overzicht items algemeen

Sirius Geluid en Milieu



Omschrijving	Ecopark De Wierde
Projektnummer	S16002
Door	SE

Immissiepunten

Nr	Naam	X1	Y1	Maaiveld	H1	H2	H3	H4	H5	H6	Koppelin
VP1	01 De Dolten 8	187202	554754.2	0	5	1.5	0	0	0	0	
VP2	02 De Dolten 9	187358.3	554117.4	0	5	1.5	0	0	0	0	
VP3	03 Woning Welleweg 1	188014.8	555326.7	0	5	1.5	0	0	0	0	
VP4	04 Controlepunt Well	187947.9	555521.7	0	5	0	0	0	0	0	
VP5	05 Controlepunt laad	188590.2	554663.3	0	5	0	0	0	0	0	
VP6	06 Controlepunt kana	188515.4	555388	0	5	0	0	0	0	0	

Schermen

Nr	Naam	X1	Y1	H1	X2	Y2	H2	Maaiveld	Reflecti	Dscher
1	Grondwal zuidoost	188239.2	554935.4	6	188258.9	554900.1	24	0	0	2
2	Grondwal berging	187816.6	554479.4	10	187980.3	554552.1	24	0	0	2
7	Grondwal Zuidoost	188191.8	554919.5	6	188219.7	554864.8	24	0	0	2
9	Scherf Opslagterrein	187675.3	554607.8	3	187673.8	554612.1	3	0	0.8	0
10	Scherf opslagterrein	187692.4	554604.9	3	187689.8	554615	3	0	0.8	0
11	Scherf percolaatbuff	188082.6	554675.4	5	188028.5	554661	5	0	0	2
24	Talud	187297	554725.2	0	187292.9	554724.7	4	0	0	2
26	Talud	187523.4	554440.8	5	187573.9	554231.6	5	0	0	2
27	Talud	187484.4	554604.7	5	187456.1	554724.3	5	0	0	2
28	grondwal RSC	187542.6	554742.1	4	187561.6	554746.6	4	0	0	2
29	Grondwal containerop	187463.9	554628.1	0	187459.4	554627.2	4	0	0	2
33	Afscherming	187564.9	554578.1	3	187531.8	554570.4	3	0	0.8	0
34	Afscherming	187552.2	554486.5	3	187546.3	554510.8	3	0	0.8	0
35	Afscherming	187589.7	554474.8	3	187557.2	554467.1	3	0	0.8	0
36	Afscherming	187595.4	554452.8	3	187562.8	554445.3	3	0	0.8	0
37	Afscherming	187599.2	554435.5	3	187593.9	554434.4	3	0	0.8	0
38	Afscherming	188114	554811.5	3	188128.9	554781.9	3	0	0.8	0
40	Afscherming	187502.3	554236.7	3	187466	554230.7	3	0	0.8	0
41	Grondwal	187789.4	554501.4	5	187634	554466.3	5	0	0	2
42	Grondwal	187780.3	554399.1	5	187648.3	554376.5	5	0	0	2
43	Grondwal oost	188107.9	554889.5	6	188237.9	554828	25	0	0	2

Overzicht bronnen RBS LAr,LT

Sirius Geluid en Milieu



Omschrijving Projectnummer Door		Ecopark De Wierde S16002 SE																	
Puntbronnen																			
Nr	Naam	X1	Y1	Hoogte	Maaiveld	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	LwA	TB/TO (D	TB/TO(A)	TB/TO (N	Koppelin
01 Afvalberging incl C3																			
1	001 Was-en spuitplaats	187993	554730.9	1.5	0	58.4	63.7	81.6	86.6	89.8	95.1	96.9	97.2	92.8	102.3	0.167	0	0	
3	003 Compactor	188174.7	554508.1	16	0	71.9	79.3	92.7	98.7	104.1	106.6	104.4	99.1	92.1	110.7	0.667	0	0	
4	004 Bulldozer	188159.1	554505.1	16	0	62.7	74.5	91.8	98.3	103	101.9	100.3	99	91.8	108.1	0.667	0	0	
5	005 Laadschop	188140.9	554500.1	16	0	57.1	72.1	86.6	87.1	89.9	89.7	88.2	83.4	75.9	95.8	0.667	0	0	
6	006 Mobiele kraan 01	188290.4	554522.9	16	0	57.5	70.1	86	93.8	95.7	93.5	94.3	91.5	84.6	101.2	0.667	0	0	
7	007 Mobiele kraan 02	188059.1	554464.5	16	0	57.5	70.1	86	93.8	95.7	93.5	94.3	91.5	84.6	101.2	0.667	0	0	
8	008 Traktor met veeg	187986.4	554631.9	1	0	52.6	73.6	78.8	85.5	95.3	98.2	97.5	96.2	93	103.5	0.667	0	0	
02 Scheidings- en vergistingsinstallatie																			
9	009 Scheidingsinstal	188067.9	554800.6	10	0	69.5	83.4	82.4	83.7	87.1	89.4	85.5	80.2	68.4	94	1	1	1	81
10	010 Scheidingsinstal	188020.8	554810.3	10	0	65.3	79.2	78.2	79.5	82.9	85.2	81.4	76.2	64.6	89.8	1	1	1	81
11	011 Scheidingsinstal	188111.1	554822.1	10	0	65.3	79.2	78.2	79.5	82.9	85.2	81.4	76.2	64.6	89.8	1	1	1	81
12	012 Scheidingsinstal	188068.1	554811.4	15	0	66.3	78.2	77.2	79.6	78.3	79.2	74.3	71	63.2	86.1	1	1	1	81
13	013 Loshal Noordgeve	188052.1	554832.5	10	0	59.4	73.3	72.3	73.7	77.3	79.8	76.3	71.5	61.3	84.3	1	1	1	81
14	014 Loshal Oostgevel	188085.1	554833	10	0	56.2	70.1	69.2	70.6	74.2	76.6	73.2	68.4	58.1	81.2	1	1	1	81
15	015 Loshal Dakvlak	188052.6	554826	15	0	57.3	69.2	68.4	71.1	71.9	74.6	72.7	69.4	61.6	80.1	1	1	1	81
16	016 Vergistingsinsta	188072.6	554769.7	10	0	60.1	74	73	74.3	77.7	80	76.2	71	59.4	84.6	1	1	1	80
17	017 Vergistingsinsta	188105.7	554762.2	10	0	56.1	70	69	70.3	73.7	76.1	72.2	67	55.4	80.6	1	1	1	80
18	018 Vergistingsinsta	188076.8	554742.2	10	0	56.1	70	69	70.3	73.7	76.1	72.2	67	55.4	80.6	1	1	1	80
19	019 Vergistingsinsta	188072.6	554756	15	0	56.6	68.5	67.5	69.9	68.6	69.5	64.6	61.3	53.5	76.4	1	1	1	80
20	020 Ontwateringszeef	188004.4	554757.9	3	0	36	48	67	73.1	74.1	73.8	72.1	68.9	60.1	80	1	1	1	
21	021 Shovel	188107.7	554770.3	1	0	62.7	74.5	91.8	98.3	103	101.9	100.3	99	91.8	108.1	0.75	0.75	0.75	
23	023 Reactor 1 (elekt	188021.4	554753.5	24.5	0	27	43.9	47.9	55.2	61.6	65.9	65	61.7	53.9	70.3	1	1	1	
24	024 Reactor 2 (elekt	188010.8	554737.1	24.5	0	27	43.9	47.9	55.2	61.6	65.9	65	61.7	53.9	70.3	1	1	1	
25	025 Reactor 3 (elekt	188027.5	554726.7	24.5	0	27	43.9	47.9	55.2	61.6	65.9	65	61.7	53.9	70.3	1	1	1	
27	027 Containerwisseli	187979	554805.3	1	0	85.2	99.1	108.8	110.3	127.3	123.1	117.5	110.7	103.7	129.2	0.0007	0.0007	0.0007	
140	140 Spirofloor	188019.9	554855.4	3	0	0	56.1	68.1	69.1	71.1	75.1	73.1	71.1	68.1	80	1	1	1	
03 Gasopwekking																			
28	028 Fakkelt 1	188112.7	554730.2	3	0	64.8	77.2	86.9	85.2	86.5	85.3	84	80.6	67.2	93.1	1	1	1	
31	031 WKK 2 stuks	188091.8	554739.7	5	0	68.2	77.5	86.1	87.1	87.8	88.9	85.9	82.3	71.9	94.7	1	1	1	
113	113 Gasopwerkingsins	188124	554773.6	2.5	0	67.5	76.8	85.4	86.4	87.1	88.2	85.2	81.6	71.2	94	1	1	1	
135	135 Compressor Gasbu	188131.7	554746.8	1.5	0	58	62	67	71	76	80	81	74	67	85	1	1	1	
04 Bewerking veegvui - kolkenslib																			
33	033 Laden/lossen/omz	187722.8	554561.4	1.5	0	57.5	70.1	86	93.8	95.7	93.5	94.3	91.5	84.6	101.2	0.667	0	0	
34	034 Mobiele zeefinst	187742.2	554566.8	3	0	64.5	76.5	95.5	101.6	102.6	102.3	100.6	97.4	88.6	108.5	0.667	0	0	
35	035 Shovel laden zeefinst	187738.9	554549.5	1	0	62.7	74.5	91.8	98.3	103	101.9	100.3	99	91.8	108.1	0.667	0	0	
05 Baggerslibbewerking																			
36	036 Omzetten mobiele	187726.5	554378.2	1.5	0	57.5	70.1	86	93.8	95.7	93.5	94.3	91.5	84.6	101.2	0.0834	0	0	
06 Grondreiniging incl. installatie voor extractief reinigen																			
39	039 Mobiele zeefinst	187604.9	554342.7	2.5	0	64.5	76.5	95.5	101.6	102.6	102.3	100.6	97.4	88.6	108.5	0.667	0	0	
42	042 Mobiele kraan	187596.4	554376.8	1.5	0	57.5	70.1	86	93.8	95.7	93.5	94.3	91.5	84.6	101.2	0.667	0	0	
43	043 Shovel laden zeefinst	187608	554326.2	1	0	62.7	74.5	91.8	98.3	103	101.9	100.3	99	91.8	108.1	0.667	0	0	
44	044 Generator	187597.8	554370.1	1	0	62.7	74.5	91.8	98.3	103	101.9	100.3	99	91.8	108.1	0.667	0	0	
100	100 Grondreinigingsinst	187600.7	554361.4	5	0	0	87.4	90.5	91.5	93.2	94.9	92.4	90.3	82.1	100.5	0.793	0	0	
07 Immobilisatie																			
95	095 Immobilisatie In	187546.1	554565.5	4	0	58.1	73.1	83.4	90.6	99.7	97.3	96.7	91	83.6	103.5	0.583	0	0	
96	096 Shovel Immobilis	187541.1	554560.8	1	0	62.7	74.5	91.8	98.3	103	101.9	100.3	99	91.8	108.1	0.583	0	0	
97	097 Generator	187547.6	554556.8	1	0	60.2	69.5	76.4	79.7	75.6	75.8	76.7	76.7	64.5	85	0.583	0	0	
08 Activiteiten opslagterrein brandbaar afval																			
45	045 Laden/lossen mob	187796	554586.1	1.5	0	57.5	70.1	86	93.8	95.7	93.5	94.3	91.5	84.6	101.2	0.667	0	0	
46	046 Laden/lossen sho	187791.2	554596.7	1	0	62.7	74.5	91.8	98.3	103	101.9	100.3	99	91.8	108.1	0.667	0	0	
105	105 TRI installatie	187778.8	554625.2	2.5	0	65.4	79.4	90.7	100.3	107.1	109.6	107.7	102.4	92.5	113.7	0.834	0	0	
09 Snoeiafval/biomassa																			
47	047 Houtshredder	187881.5	554563.5	1.5	0	75.1	85.2	88.6	95.7	104.3	109.9	109.8	108.7	102.1	115	0.667	0	0	
48	048 Dumper	187836.4	554595.9	1	0	60.4	76.2	88.3	90.3	96.6	101.1	99.2	93.1	85.2	104.8	0.667	0	0	

Overzicht bronnen RBS LAR,LT

Sirius Geluid en Milieu



Omschrijving	Ecopark De Wierde																		
Projectnummer	S16002																		
Door	SE																		

Nr	Naam	X1	Y1	Hoogte	Maaiveld	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	LwA	TB/TO (D	TB/TO(A)	TB/TO (N	Koppelin
10 Op- en overslag deelstromen (Glas, gips, metalen, rubber, etc.)																			
49	049 Mobiele kraan	187632.4	554551.5	1.5	0	57.5	70.1	86	93.8	95.7	93.5	94.3	91.5	84.6	101.2	0.167	0	0	
50	050 Laden/lossen sho	187630.3	554569.4	1	0	62.7	74.5	91.8	98.3	103	101.9	100.3	99	91.8	108.1	0.167	0	0	
11 Recyclinghal																			
51	051 Recyclinghal gro	187805.4	554732.8	7	0	0	91.1	96.1	90.1	88.1	86.1	77.1	69.1	0	98.7	0.667	0	0	13
52	052 Recyclinghal gro	187841.3	554720	7	0	0	89	94	88	86	84	75	67	0	96.6	0.667	0	0	13
53	053 Recyclinghal gro	187813.1	554691.2	7	0	0	91.1	96.1	90.1	88.1	86.1	77.1	69.1	0	98.7	0.667	0	0	13
54	054 Recyclinghal gro	187778.6	554697.7	7	0	0	86.8	91.8	85.8	83.8	81.8	72.8	64.8	0	94.4	0.667	0	0	13
55	055 Recyclinghal gro	187809.5	554711	10	0	0	95.1	98.1	95.1	88.1	75.1	61.1	45.1	0	101.3	0.667	0	0	13
56	056 Recyclinghal kle	187746.8	554724.2	7	0	0	90.6	95.6	89.6	87.6	85.6	76.6	68.6	0	98.2	0.667	0	0	13
57	057 Recyclinghal kle	187772.6	554726.7	7	0	0	80	85	79	77	75	66	58	0	87.6	0.667	0	0	13
58	058 Recyclinghal kle	187751.1	554703.1	7	0	0	90.6	95.6	89.6	87.6	85.6	76.6	68.6	0	98.2	0.667	0	0	13
59	059 Recyclinghal kle	187716	554705.3	7	0	0	85.8	90.8	84.8	82.8	80.8	71.8	63.8	0	93.4	0.667	0	0	13
60	060 Recyclinghal kle	187747.8	554713.5	10	0	0	91.4	94.4	91.4	84.4	71.4	57.4	41.4	0	97.6	0.667	0	0	13
106	106 Afzuigstelsysteem Re	187749.7	554726.7	1.5	0	0	65.1	70.2	75.6	81.4	80	74.6	68.4	56.3	85.1	1	1	1	
12 Regionale Sorteer Centrum voor AEEA																			
62	062 RSC hal noordzij	187517.3	554739.8	5	0	0	63.2	68.2	62.2	60.2	58.2	49.2	41.2	0	70.8	1	1	0	14
63	063 RSC hal oostzij	187528.9	554725.1	5	0	0	67.5	72.5	66.5	64.5	62.5	53.5	45.5	0	75.1	1	1	0	14
64	064 RSC hal zuidzij	187526.3	554698.8	5	0	0	63.2	68.2	62.2	60.2	58.2	49.2	41.2	0	70.8	1	1	0	14
65	065 RSC hal westzij	187513.4	554719.1	5	0	0	67.5	72.5	66.5	64.5	62.5	53.5	45.5	0	75.1	1	1	0	14
66	066 RSC hal dak	187521.9	554721.6	7	0	0	68.8	71.8	68.8	61.8	48.8	34.8	18.8	0	75	1	1	0	14
67	067 Heftruck 1	187538.9	554721	0.7	0	0	66.1	78.1	79.1	81.1	85.1	83.1	81.1	78.1	90	0.0834	0.125	0	
68	068 Heftruck 2	187528	554689.4	0.7	0	0	66.1	78.1	79.1	81.1	85.1	83.1	81.1	78.1	90	0.0834	0.125	0	
69	069 Heftruck 3	187505	554710.7	0.7	0	0	66.1	78.1	79.1	81.1	85.1	83.1	81.1	78.1	90	0.0834	0.125	0	
101	101 Containerwissel	187526.5	554687.1	1	0	85.2	99.1	108.8	110.3	127.3	123.1	117.5	110.7	103.7	129.2	0.0005	0	0	
102	102 Containerwissel	187504.9	554707.6	1	0	85.2	99.1	108.8	110.3	127.3	123.1	117.5	110.7	103.7	129.2	0.0005	0.0002	0	
103	103 Containerwissel	187532	554660.2	1	0	85.2	99.1	108.8	110.3	127.3	123.1	117.5	110.7	103.7	129.2	0.0004	0.0002	0	
104	104 Containerwissel	187556.5	554735.5	1	0	85.2	99.1	108.8	110.3	127.3	123.1	117.5	110.7	103.7	129.2	0.0003	0	0	
13 Bewerking bouw- en sloopafval en grof huishoudelijk afval (niet actief)																			
71	071 Shovel BSBF terr	187838.9	554587.3	1	0	62.7	74.5	91.8	98.3	103	101.9	100.3	99	91.8	108.1	0.667	0	0	
72	072 Rupskraan vergru	187833.5	554606.1	3	0	57.5	70.1	86	93.8	95.7	93.5	94.3	91.5	84.6	101.2	0.667	0	0	
73	073 Puinbreker	187831.7	554593.1	3	0	0	57.6	71.7	81.3	87.9	91.9	92.5	90.9	86.1	97.6	0.667	0	0	
15 Werkplaats Rijdend materieel																			
76	076 Werkplaats noord	187738.7	554781.8	7	0	0	80.6	85.6	79.6	77.6	75.6	66.6	58.6	0	88.2	1	1	0	15
77	077 Werkplaats oostz	187755.4	554769.5	7	0	0	70	75	69	67	65	56	48	0	77.6	1	1	0	15
78	078 Werkplaats zuid	187730.5	554763.1	7	0	0	75.8	80.8	74.8	72.8	70.8	61.8	53.8	0	83.4	1	1	0	15
79	079 Werkplaats westz	187745.8	554748.8	7	0	0	80.6	85.6	79.6	77.6	75.6	66.6	58.6	0	88.2	1	1	0	15
80	080 Werkplaats dak	187742.2	554768.1	10	0	0	81.4	84.4	81.4	74.4	61.4	47.4	31.4	0	87.6	1	1	0	15
84	084 Heftruck 4	187706.5	554768.4	0.7	0	0	79	91.1	91.8	94.2	98.1	96.3	94.3	91.1	103.1	0.25	0	0	
16 Werkplaats installaties																			
136	136 Noorgevel werkpl	187917.8	554839.9	2	0	0	68.4	73.4	67.4	65.4	63.4	54.4	46.4	0	76	1	1	0	4750
137	137 Oostgevel werkpl	187924.8	554836.7	2	0	0	67.3	72.3	66.3	64.3	62.3	53.3	45.3	0	74.9	1	1	0	4750
138	138 Zuidgevel werkpl	187920.1	554830.9	2	0	0	68.4	73.4	67.4	65.4	63.4	54.4	46.4	0	76	1	1	0	4750
139	139 Dak werkplaats	187919	554835.4	3.1	0	0	71.2	74.2	71.2	64.2	51.2	37.2	21.2	0	77.4	1	1	0	4750
17 Afvalwaterzuivering																			
85	085 blower 1	187943	554719.5	4.5	0	0	70.1	75.2	80.6	86.4	85	79.6	73.4	61.3	90.1	1	1	1	
86	086 blower 2	187938.7	554742.9	4.5	0	0	70.1	75.2	80.6	86.4	85	79.6	73.4	61.3	90.1	1	1	1	
87	087 blower 3	187946	554719	4.5	0	0	70.1	75.2	80.6	86.4	85	79.6	73.4	61.3	90.1	1	1	1	
88	088 Luchtcoeler	187905.6	554728	2	0	0	70.1	75.2	80.6	86.4	85	79.6	73.4	61.3	90.1	1	1	1	
18 Vervoer over water																			
89	089 Overslagkraan Se	188540.2	554434	1.5	0	57.9	70.5	86.4	94.2	96.1	93.9	94.7	91.9	85	101.6	0.333	0	0	
91	091 Pomp op het schi	188546.7	554429.5	1.5	0	68.2	74.6	90.1	96.7	107	101.6	97.8	93.5	82.6	109	0.333	0	0	
20 Tankplaats																			
110	110 Witte Dieselpomp	187335.5	554636.1	1	0	48.5	57.8	66.4	67.4	68.1	69.2	66.2	62.6	52.2	75	0.0764	0	0	
114	114 Rode Dieselpomp	187339.7	554637.1	1	0	48.5	57.8	66.4	67.4	68.1	69.2	66.2	62.6	52.2	75	0.0138	0	0	
115	115 Dieselpomp Gilba	187335.7	554641.3	1	0	48.5	57.8	66.4	67.4	68.1	69.2	66.2	62.6	52.2	75	0.0138	0	0	

Overzicht bronnen RBS LAr,LT

Sirius Geluid en Milieu



Omschrijving	Ecopark De Wierde
Projektnummer	S16002
Door	SE

Nr	Naam	X1	Y1	Hoogte	Maaiveld	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	LwA	TB/TO (D)	TB/TO(A)	TB/TO (N)	Koppelin
21 Kunststof Scheidings Installatie (KSI)																			
117	117 Noordgevel Aanvo	187448.1	554569	10	0	0	0	83.1	78.1	68.1	62.1	54.1	45.1	0	84.4	1	1	1	4801
118	118 Oostgevel Aanvoe	187484.1	554554.9	10	0	0	0	83.8	77.8	75.8	73.8	64.8	56.8	0	85.6	1	1	1	4801
119	119 Westgevel Aanvoe	187416.2	554541.3	10	0	0	0	79.7	74.7	64.7	58.7	50.7	41.7	0	81	1	1	1	4801
120	120 Zuidgevel Aanvoe	187476.3	554531.4	10	0	0	0	82.2	76.2	74.2	72.2	63.2	55.2	0	84	1	1	1	4801
121	121 Dak Aanvoerhal K	187467.6	554551.1	15.1	0	0	0	82.7	79.7	72.7	59.7	45.7	29.7	0	84.8	1	1	1	4801
122	122 Dak Aanvoerhal K	187438.2	554542.5	15.1	0	0	0	82.7	79.7	72.7	59.7	45.7	29.7	0	84.8	1	1	1	4801
123	123 Oostgevel KSI h	187465	554502.4	15	0	0	0	87	81	79	77	68	60	0	88.8	1	1	1	4028
124	124 Westgevel KSI ha	187424.7	554496.3	15	0	0	0	84.3	79.3	69.3	63.3	55.3	46.3	0	85.6	1	1	1	4028
125	125 Dak KSI hal	187444.2	554511.9	20.1	0	0	0	83.3	80.3	73.3	60.3	46.3	30.3	0	85.4	1	1	1	4028
126	126 Dak KSI hal	187449.4	554486.4	20.1	0	0	0	83.3	80.3	73.3	60.3	46.3	30.3	0	85.4	1	1	1	4028
127	127 Zuidgevel Afvoer	187471.8	554437.1	10	0	0	0	77.1	72.1	62.1	56.1	48.1	39.1	0	78.4	1	1	1	4802
128	128 Oostgevel Afvoer	187500.5	554463	10	0	0	0	77.8	71.8	69.8	67.8	58.8	50.8	0	79.6	1	1	1	4802
129	129 Westgevel Afvoer	187433	554450.3	10	0	0	0	73.7	68.7	58.7	52.7	44.7	35.7	0	75	1	1	1	4802
130	130 Noordgevel Afvoe	187481	554480.7	10	0	0	0	76.2	70.2	68.2	66.2	57.2	49.2	0	78	1	1	1	4802
131	131 Dak Afvoerhal KS	187485.1	554459.9	15.1	0	0	0	76.7	73.7	66.7	53.7	39.7	23.7	0	78.8	1	1	1	4802
132	132 Dak Afvoerhal KS	187455.7	554455.3	15.1	0	0	0	76.7	73.7	66.7	53.7	39.7	23.7	0	78.8	1	1	1	4802
134	134 Afzuiging windsi	187463.9	554507.4	10	0	0	74.1	79.2	84.6	90.4	89	83.6	77.4	65.3	94.1	1	1	1	4028
22 Containeropslagplaats KSI																			
109	109 Containerwisseli	187427.1	554603.4	1	0	85.2	99.1	108.8	110.3	127.3	123.1	117.5	110.7	103.7	129.2	0.0002	0	0	
109a	109a Containerwissel	187427.5	554599.7	1	0	85.2	99.1	108.8	110.3	127.3	123.1	117.5	110.7	103.7	129.2	0	0.0007	0.0001	

Overzicht bronnen RBS LAr,LT

Sirius Geluid en Milieu



Omschrijving	Ecopark De Wierde
Projektnummer	S16002
Door	SE

Rijlijnen																		
Nr	Naam	X1	Y1	H1	X2	Y2	H2	Maaiveld	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	LwA
2	002 Containerauto ro	187255.2	554598.4	1	187314.4	554608.3	1	0	67.6	79.4	84.8	88.9	95.8	97.8	97.8	93.9	90.7	103.1
26	Vrachtwagen aan/afvo	187253.4	554599	1	187358.5	554614.1	1	0	67.6	79.4	84.8	88.9	95.8	97.8	97.8	93.9	90.7	103.1
27a	Truck Terberg vergis	187979.5	554803.6	1	187989.6	554787.3	1	0	56.1	82.8	80.2	86.4	87.5	89.2	89	83.8	75.7	95
27b	Truck Terberg RDF	187826.5	554614.2	1	187816.7	554665.3	1	0	56.1	82.8	80.2	86.4	87.5	89.2	89	83.8	75.7	95
32	Vrachtwagens aan/afv	187250.5	554599.3	1	187358.1	554614.2	1	0	67.6	79.4	84.8	88.9	95.8	97.8	97.8	93.9	90.7	103.1
37	037 Vrachtwagen Bagg	187713.3	554436.1	1.5	187635.4	554420	1.5	0	70.6	74.3	81.6	94.5	93.1	99.5	97	88.5	78.8	103
40	Dumper grond	187253.9	554599.1	1	187358.5	554614.2	1	0	67.6	79.4	84.8	88.9	95.8	97.8	97.8	93.9	90.7	103.1
41	Vrachtwagen	187253.8	554599.3	1	187359.7	554614.4	1	0	67.6	79.4	84.8	88.9	95.8	97.8	97.8	93.9	90.7	103.1
61	Vrachtwagens aan/afv	187253.2	554598.3	1	187356.1	554614.4	1	0	67.6	79.4	84.8	88.9	95.8	97.8	97.8	93.9	90.7	103.1
70	Vrachtwagens aan/afv	187541.4	554742.2	1	187570.8	554613	1	0	67.6	79.4	84.8	88.9	95.8	97.8	97.8	93.9	90.7	103.1
74	074 Vrachtwagens aan	187252.7	554599.6	1	187358.1	554614.5	1	0	67.6	79.4	84.8	88.9	95.8	97.8	97.8	93.9	90.7	103.1
75	Chemocar en inzamelw	187763	554801	1	187757.9	554820.7	1	0	51.3	78.8	83.4	87.5	94.5	97.1	97.3	92.7	81.1	102.1
81	Vrachtwagens onderho	187252.7	554599.4	1	187294.2	554606.3	1	0	67.6	79.4	84.8	88.9	95.8	97.8	97.8	93.9	90.7	103.1
82	Servicebus	187769.6	554787.6	1	187757.9	554821	1	0	0	79	84	86	88	91	89	87	79	96
83	vrachtwagen containe	187766.8	554775.4	1	187758.5	554820	1	0	56.1	82.8	80.2	86.4	87.5	89.2	89	83.8	75.7	95
90	binnenvaartschip kla	188559.7	554512	1.5	188547.8	554432.2	1	0	0	69.4	82.4	91.3	98.3	98.9	97.3	91.1	0	103.6
92	Vrachtwagens aan/afv	188045.5	554855.2	1	188032.4	554889.3	1	0	67.6	79.4	84.8	88.9	95.8	97.8	97.8	93.9	90.7	103.1
93	Personenauto's	187252.6	554598.9	1	187277.4	554603.6	1	0	0	79	84	86	88	91	89	87	79	96
94	Tankwagen aanvoer br	187253.9	554600	1	187320.4	554612.1	1	0	67.6	79.4	84.8	88.9	95.8	97.8	97.8	93.9	90.7	103.1
98	098 Vrachtwagen aan	187253.6	554597.5	1	187358.5	554614.4	1	0	67.6	79.4	84.8	88.9	95.8	97.8	97.8	93.9	90.7	103.1
99	099 Vrachtwagen aan/	188083.8	554793.1	1	187977.1	554771.5	1	0	67.6	79.4	84.8	88.9	95.8	97.8	97.8	93.9	90.7	103.1
107	Vrachtwagen aan/afvo	187254.5	554597.8	1	187360.1	554614.2	1	0	56.1	82.8	80.2	86.4	87.5	89.2	89	83.8	75.7	95
108	Vrachtwagens CNG ond	187722.8	554754.1	1	187712.6	554791.8	1	0	56.1	82.8	80.2	86.4	87.5	89.2	89	83.8	75.7	95
112	112 CNG Vrachtwagens	187253	554599.7	1	187283.9	554604.1	1	0	56.1	82.8	80.2	86.4	87.5	89.2	89	83.8	75.7	95
116	116 Vrachtwagens los	187997.3	554593.4	18	187982.6	554636	15	0	67.6	79.4	84.8	88.9	95.8	97.8	97.8	93.9	90.7	103.1
133	133 Vrachtwagen BSI	187475	554506.5	1	187589.4	554532.1	1	0	67.6	79.4	84.8	88.9	95.8	97.8	97.8	93.9	90.7	103.1
133a	133a Vrachtwagen BSI	187524.3	554456.2	1	187503.2	554554.6	1	0	67.6	79.4	84.8	88.9	95.8	97.8	97.8	93.9	90.7	103.1

Nr	Naam	v	r	N D	N A	N N
2	002 Containerauto ro	20	50	56	0	0
26	Vrachtwagen aan/afvo	30	50	192	0	0
27a	Truck Terberg vergis	15	50	30	10	20
27b	Truck Terberg RDF	30	50	30	10	20
32	Vrachtwagens aan/afv	30	50	12	0	0
37	037 Vrachtwagen Bagg	30	50	4	0	0
40	Dumper grond	30	50	32	0	0
41	Vrachtwagen	30	50	30	0	0
61	Vrachtwagens aan/afv	30	50	60	0	0
70	Vrachtwagens aan/afv	30	50	140	0	0
74	074 Vrachtwagens aan	30	50	184	0	0
75	Chemocar en inzamelw	30	50	8	0	0
81	Vrachtwagens onderho	15	50	5	1	0
82	Servicebus	30	50	5	1	0
83	vrachtwagen containe	30	50	15	5	0
90	binnenvaartschip kla	10	50	1	0	0
92	Vrachtwagens aan/afv	30	50	24	16	16
93	Personenauto's	30	50	100	20	20
94	Tankwagen aanvoer br	30	50	2	0	0
98	098 Vrachtwagen aan	30	50	12	0	0
99	099 Vrachtwagen aan/	30	50	52	0	0
107	Vrachtwagen aan/afvo	30	50	48	0	0
108	Vrachtwagens CNG ond	30	50	5	1	0
112	112 CNG Vrachtwagens	30	25	500	0	0
116	116 Vrachtwagens los	30	50	40	0	0
133	133 Vrachtwagen BSI	30	25	72	0	0
133a	133a Vrachtwagen BSI	30	50	14	0	0

Overzicht bronnen RBS LAMax

Sirius Geluid en Milieu



Omschrijving Projektnummer Door		Ecopark De Wierde S16002 SE																	
Puntbronnen																			
Nr	Naam	X1	Y1	Hoogte	Maaiveld	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	LwA	TB/TO (D	TB/TO(A)	TB/TO (N	Koppelin
1	001 Was-en spuitplaa	187993	554730.9	1.5	0	58.4	63.7	81.6	86.6	89.8	95.1	96.9	97.2	92.8	102.3	1	0	0	
3	003 Compactor	188174.7	554508.1	16	0	71.9	79.3	92.7	98.7	104.1	106.6	104.4	99.1	92.1	110.7	1	0	0	
4	004 Bulldozer	188159.1	554505.1	16	0	62.7	74.5	91.8	98.3	103	101.9	100.3	99	91.8	108.1	1	0	0	
5	005 Laadschop	188140.9	554500.1	16	0	57.1	72.1	86.6	87.1	89.9	89.7	88.2	83.4	75.9	95.8	1	0	0	
6	006 Mobiele kraan 01	188290.4	554522.9	16	0	57.5	70.1	86	93.8	95.7	93.5	94.3	91.5	84.6	101.2	1	0	0	
7	007 Mobiele kraan 02	188059.1	554464.5	16	0	57.5	70.1	86	93.8	95.7	93.5	94.3	91.5	84.6	101.2	1	0	0	
8	008 Traktor met veeg	187986.4	554631.9	1	0	52.6	73.6	78.8	85.5	95.3	98.2	97.5	96.2	93	103.5	1	0	0	
9	009 Scheidingsinstal	188067.9	554800.6	10	0	69.5	83.4	82.4	83.7	87.1	89.4	85.5	80.2	68.4	94	1	1	1	81
10	010 Scheidingsinstal	188020.8	554810.3	10	0	65.3	79.2	78.2	79.5	82.9	85.2	81.4	76.2	64.6	89.8	1	1	1	81
11	011 Scheidingsinstal	188111.1	554822.1	10	0	65.3	79.2	78.2	79.5	82.9	85.2	81.4	76.2	64.6	89.8	1	1	1	81
12	012 Scheidingsinstal	188068.1	554811.4	15	0	66.3	78.2	77.2	79.6	78.3	79.2	74.3	71	63.2	86.1	1	1	1	81
13	013 Loshal Noordgeve	188052.1	554832.5	10	0	59.4	73.3	72.3	73.7	77.3	79.8	76.3	71.5	61.3	84.3	1	1	1	81
14	014 Loshal Oostgevel	188085.1	554833	10	0	56.2	70.1	69.2	70.6	74.2	76.6	73.2	68.4	58.1	81.2	1	1	1	81
15	015 Loshal Dakvlak	188052.6	554826	15	0	57.3	69.2	68.4	71.1	71.9	74.6	72.7	69.4	61.6	80.1	1	1	1	81
16	016 Vergistingsinsta	188072.6	554769.7	10	0	60.1	74	73	74.3	77.7	80	76.2	71	59.4	84.6	1	1	1	80
17	017 Vergistingsinsta	188105.7	554762.2	10	0	56.1	70	69	70.3	73.7	76.1	72.2	67	55.4	80.6	1	1	1	80
18	018 Vergistingsinsta	188076.8	554742.2	10	0	56.1	70	69	70.3	73.7	76.1	72.2	67	55.4	80.6	1	1	1	80
19	019 Vergistingsinsta	188072.6	554756	15	0	56.6	68.5	67.5	69.9	68.6	69.5	64.6	61.3	53.5	76.4	1	1	1	80
20	020 Ontwateringszeef	188004.4	554757.9	3	0	36	48	67	73.1	74.1	73.8	72.1	68.9	60.1	80	1	1	1	
21	021 Shovel	188107.7	554770.3	1	0	62.7	74.5	91.8	98.3	103	101.9	100.3	99	91.8	108.1	1	1	1	
23	023 Reactor 1 (elekt	188021.4	554753.5	24.5	0	27	43.9	47.9	55.2	61.6	65.9	65	61.7	53.9	70.3	1	1	1	
24	024 Reactor 2 (elekt	188010.8	554737.1	24.5	0	27	43.9	47.9	55.2	61.6	65.9	65	61.7	53.9	70.3	1	1	1	
25	025 Reactor 3 (elekt	188027.5	554726.7	24.5	0	27	43.9	47.9	55.2	61.6	65.9	65	61.7	53.9	70.3	1	1	1	
27	027 Containerwissel	187979.3	554805.6	1	0	96.8	105.5	110.8	113.4	118.1	116.3	114.6	110.7	99.8	122.7	1	1	1	
28	028 Fakkel 1	188149.1	554740	3	0	64.8	77.2	86.9	85.2	86.5	85.3	84	80.6	67.2	93.1	1	1	1	
31	031 WKK 2 stuks	188091.8	554739.7	5	0	68.2	77.5	86.1	87.1	87.8	88.9	85.9	82.3	71.9	94.7	1	1	1	
33	033 Laden/lossen/omz	187722.8	554561.4	1.5	0	57.5	70.1	86	93.8	95.7	93.5	94.3	91.5	84.6	101.2	1	0	0	
34	034 Mobiele zeefinst	187742.2	554566.8	3	0	64.5	76.5	95.5	101.6	102.6	102.3	100.6	97.4	88.6	108.5	1	0	0	
35	035 Shovel laden zee	187738.9	554549.5	1	0	62.7	74.5	91.8	98.3	103	101.9	100.3	99	91.8	108.1	1	0	0	
36	036 Omzetten mobiele	187726.5	554378.2	1.5	0	57.5	70.1	86	93.8	95.7	93.5	94.3	91.5	84.6	101.2	1	0	0	
39	039 Mobiele zeefinst	187601.8	554347.3	2.5	0	64.5	76.5	95.5	101.6	102.6	102.3	100.6	97.4	88.6	108.5	1	0	0	
42	042 Mobiele kraan	187594.9	554382.5	1.5	0	57.5	70.1	86	93.8	95.7	93.5	94.3	91.5	84.6	101.2	1	0	0	
43	043 Shovel laden zee	187607.6	554326.5	1	0	62.7	74.5	91.8	98.3	103	101.9	100.3	99	91.8	108.1	1	0	0	
44	044 Generator	187597.5	554370.8	1	0	62.7	74.5	91.8	98.3	103	101.9	100.3	99	91.8	108.1	1	0	0	
45	045 Laden/lossen mob	187796	554586.1	1.5	0	57.5	70.1	86	93.8	95.7	93.5	94.3	91.5	84.6	101.2	1	0	0	
46	046 Laden/lossen sho	187791.2	554596.7	1	0	62.7	74.5	91.8	98.3	103	101.9	100.3	99	91.8	108.1	1	0	0	
47	047 Houtshredder	187881.5	554563.5	1.5	0	75.1	85.2	88.6	95.7	104.3	109.9	109.8	108.7	102.1	115	1	0	0	
48	048 Dumper	187836.4	554595.9	1	0	60.4	76.2	88.3	90.3	96.6	101.1	99.2	93.1	85.2	104.8	1	0	0	
49	049 Mobiele kraan	187632.4	554551.5	1.5	0	57.5	70.1	86	93.8	95.7	93.5	94.3	91.5	84.6	101.2	1	0	0	
50	050 Laden/lossen sho	187630.3	554569.4	1	0	62.7	74.5	91.8	98.3	103	101.9	100.3	99	91.8	108.1	1	0	0	
51	051 Recyclinghal gro	187805.4	554732.8	7	0	0	91.1	96.1	90.1	88.1	86.1	77.1	69.1	0	98.7	1	0	0	13
52	052 Recyclinghal gro	187841.3	554720	7	0	0	89	94	88	86	84	75	67	0	96.6	1	0	0	13
53	053 Recyclinghal gro	187813.1	554691.2	7	0	0	91.1	96.1	90.1	88.1	86.1	77.1	69.1	0	98.7	1	0	0	13
54	054 Recyclinghal gro	187778.6	554697.7	7	0	0	86.8	91.8	85.8	83.8	81.8	72.8	64.8	0	94.4	1	0	0	13
55	055 Recyclinghal gro	187809.5	554711	10	0	0	95.1	98.1	95.1	88.1	75.1	61.1	45.1	0	101.3	1	0	0	13
56	056 Recyclinghal kle	187746.8	554724.2	7	0	0	90.6	95.6	89.6	87.6	85.6	76.6	68.6	0	98.2	1	0	0	13
57	057 Recyclinghal kle	187772.6	554726.7	7	0	0	80	85	79	77	75	66	58	0	87.6	1	0	0	13
58	058 Recyclinghal kle	187751.1	554703.1	7	0	0	90.6	95.6	89.6	87.6	85.6	76.6	68.6	0	98.2	1	0	0	13
59	059 Recyclinghal kle	187716	554705.3	7	0	0	85.8	90.8	84.8	82.8	80.8	71.8	63.8	0	93.4	1	0	0	13
60	060 Recyclinghal kle	187747.8	554713.5	10	0	0	91.4	94.4	91.4	84.4	71.4	57.4	41.4	0	97.6	1	0	0	13
62	062 RSC hal noordzij	187517.3	554739.8	5	0	0	63.2	68.2	62.2	60.2	58.2	49.2	41.2	0	70.8	1	1	0	14
63	063 RSC hal oostzijd	187528.9	554725.1	5	0	0	67.5	72.5	66.5	64.5	62.5	53.5	45.5	0	75.1	1	1	0	14
64	064 RSC hal zuidzijd	187526.3	554698.8	5	0	0	63.2	68.2	62.2	60.2	58.2	49.2	41.2	0	70.8	1	1	0	14
65	065 RSC hal westzijd	187513.4	554719.1	5	0	0	67.5	72.5	66.5	64.5	62.5	53.5	45.5	0	75.1	1	1	0	14
66	066 RSC hal dak	187521.9	554721.6	7	0	0	68.8	71.8	68.8	61.8	48.8	34.8	18.8	0	75	1	1	0	14

Overzicht bronnen RBS LAMax

Sirius Geluid en Milieu



Omschrijving Projektnummer Door		Ecopark De Wierde S16002 SE																	
Nr	Naam	X1	Y1	Hoogte	Maaiveld	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	LwA	TB/TO (D	TB/TO(A)	TB/TO (N	Koppelin
67	067 Heftruck 1	187538.9	554721	0.7	0	0	79	91.1	91.8	94.2	98.1	96.3	94.3	91.1	103.1	1	1	0	
68	068 Heftruck 2	187528	554689.4	0.7	0	0	79	91.1	91.8	94.2	98.1	96.3	94.3	91.1	103.1	1	1	0	
69	069 Heftruck 3	187505	554710.7	0.7	0	0	79	91.1	91.8	94.2	98.1	96.3	94.3	91.1	103.1	1	1	0	
71	071 Shovel BSBF terr	187838.9	554587.3	1	0	62.7	74.5	91.8	98.3	103	101.9	100.3	99	91.8	108.1	1	0	0	
72	072 Rupskraan vergru	187833.5	554606.1	3	0	57.5	70.1	86	93.8	95.7	93.5	94.3	91.5	84.6	101.2	1	0	0	
73	073 Puinbreker	187831.7	554593.1	3	0	0	57.6	71.7	81.3	87.9	91.9	92.5	90.9	86.1	97.6	1	0	0	
76	076 Werkplaats noord	187738.7	554781.8	7	0	0	80.6	85.6	79.6	77.6	75.6	66.6	58.6	0	88.2	1	1	0	15
77	077 Werkplaats oostz	187755.4	554769.5	7	0	0	70	75	69	67	65	56	48	0	77.6	1	1	0	15
78	078 Werkplaats zuid	187730.5	554763.1	7	0	0	75.8	80.8	74.8	72.8	70.8	61.8	53.8	0	83.4	1	1	0	15
79	079 Werkplaats westz	187745.8	554748.8	7	0	0	80.6	85.6	79.6	77.6	75.6	66.6	58.6	0	88.2	1	1	0	15
80	080 Werkplaats dak	187742.2	554768.1	10	0	0	81.4	84.4	81.4	74.4	61.4	47.4	31.4	0	87.6	1	1	0	15
84	084 Heftruck 4	187706.5	554768.4	0.7	0	0	79	91.1	91.8	94.2	98.1	96.3	94.3	91.1	103.1	1	0	0	
85	085 blower 1	187943	554719.5	4.5	0	0	70.1	75.2	80.6	86.4	85	79.6	73.4	61.3	90.1	1	1	1	
86	086 blower 2	187938.7	554742.9	4.5	0	0	70.1	75.2	80.6	86.4	85	79.6	73.4	61.3	90.1	1	1	1	
87	087 blower 3	187946	554719	4.5	0	0	70.1	75.2	80.6	86.4	85	79.6	73.4	61.3	90.1	1	1	1	
88	088 Luchtkoeler	187905.6	554728	2	0	0	70.1	75.2	80.6	86.4	85	79.6	73.4	61.3	90.1	1	1	1	
89	089 Overslagkraan Se	188540.2	554434	1.5	0	57.9	70.5	86.4	94.2	96.1	93.9	94.7	91.9	85	101.6	1	0	0	
91	091 Pomp op het schi	188546.7	554429.5	1.5	0	68.2	74.6	90.1	96.7	107	101.6	97.8	93.5	82.6	109	1	0	0	
95	095 Immobilisatie In	187549.2	554564	4	0	58.1	73.1	83.4	90.6	99.7	97.3	96.7	91	83.6	103.5	1	0	0	
96	096 Shovel Immobilis	187543.1	554558.9	1	0	62.7	74.5	91.8	98.3	103	101.9	100.3	99	91.8	108.1	1	0	0	
97	097 Generator	187552.6	554554.4	1	0	60.2	69.5	76.4	79.7	75.6	75.8	76.7	76.7	64.5	85	1	0	0	
100	100 Grondreinigingsi	187598.2	554362.7	5	0	0	87.4	90.5	91.5	93.2	94.9	92.4	90.3	82.1	100.5	1	0	0	
101	101 Containerwissel	187526.5	554687.1	1	0	96.8	105.5	110.8	113.4	118.1	116.3	114.6	110.7	99.8	122.7	1	0	0	
102	102 Containerwissel	187504.9	554707.6	1	0	96.8	105.5	110.8	113.4	118.1	116.3	114.6	110.7	99.8	122.7	1	1	0	
103	103 Containerwissel	187532	554660.2	1	0	96.8	105.5	110.8	113.4	118.1	116.3	114.6	110.7	99.8	122.7	1	1	0	
104	104 Containerwissel	187556.5	554735.5	1	0	96.8	105.5	110.8	113.4	118.1	116.3	114.6	110.7	99.8	122.7	1	0	0	
105	105 TRI installatie	187785	554626.2	2	0	65.4	79.4	90.7	100.3	107.1	109.6	107.7	102.4	92.5	113.7	1	0	0	
106	106 Afzuigstelsysteem Re	187749.7	554726.7	1.5	0	0	65.1	70.2	75.6	81.4	80	74.6	68.4	56.3	85.1	1	1	1	
109	109 Containerwissel	187427.1	554603.4	1	0	96.8	105.5	110.8	113.4	118.1	116.3	114.6	110.7	99.8	122.7	1	0	0	
109a	109a Containerwissel	187427.5	554599.7	1	0	96.8	105.5	110.8	113.4	118.1	116.3	114.6	110.7	99.8	122.7	0	1	1	
110	110 Witte Dieselpomp	187335.5	554636.1	1	0	48.5	57.8	66.4	67.4	68.1	69.2	66.2	62.6	52.2	75	1	0	0	
113	113 Gasopwerkingsins	188124	554773.6	2.5	0	67.5	76.8	85.4	86.4	87.1	88.2	85.2	81.6	71.2	94	1	1	1	
114	114 Rode Dieselpomp	187339.7	554637.1	1	0	48.5	57.8	66.4	67.4	68.1	69.2	66.2	62.6	52.2	75	1	0	0	
115	115 Dieselpomp Gilba	187335.7	554641.3	1	0	48.5	57.8	66.4	67.4	68.1	69.2	66.2	62.6	52.2	75	1	0	0	
117	117 Noordgevel Aanvo	187448.1	554569	10	0	0	0	83.1	78.1	68.1	62.1	54.1	45.1	0	84.4	1	1	1	4801
118	118 Oostgevel Aanvoe	187484.1	554554.9	10	0	0	0	83.8	77.8	75.8	73.8	64.8	56.8	0	85.6	1	1	1	4801
119	119 Westgevel Aanvoe	187416.2	554541.3	10	0	0	0	79.7	74.7	64.7	58.7	50.7	41.7	0	81	1	1	1	4801
120	120 Zuidgevel Aanvoe	187476.3	554531.4	10	0	0	0	82.2	76.2	74.2	72.2	63.2	55.2	0	84	1	1	1	4801
121	121 Dak Aanvoerhal K	187467.6	554551.1	15.1	0	0	0	82.7	79.7	72.7	59.7	45.7	29.7	0	84.8	1	1	1	4801
122	122 Dak Aanvoerhal K	187438.2	554542.5	15.1	0	0	0	82.7	79.7	72.7	59.7	45.7	29.7	0	84.8	1	1	1	4801
123	123 Oostgevel KSI h	187465	554502.4	15	0	0	0	87	81	79	77	68	60	0	88.8	1	1	1	4028
124	124 Westgevel KSI ha	187424.7	554496.3	15	0	0	0	84.3	79.3	69.3	63.3	55.3	46.3	0	85.6	1	1	1	4028
125	125 Dak KSI hal	187444.2	554511.9	20.1	0	0	0	83.3	80.3	73.3	60.3	46.3	30.3	0	85.4	1	1	1	4028
126	126 Dak KSI hal	187449.4	554486.4	20.1	0	0	0	83.3	80.3	73.3	60.3	46.3	30.3	0	85.4	1	1	1	4028
127	127 Zuidgevel Afvoer	187471.8	554437.1	10	0	0	0	77.1	72.1	62.1	56.1	48.1	39.1	0	78.4	1	1	1	4802
128	128 Oostgevel Afvoer	187500.5	554463	10	0	0	0	77.8	71.8	69.8	67.8	58.8	50.8	0	79.6	1	1	1	4802
129	129 Westgevel Afvoer	187433	554450.3	10	0	0	0	73.7	68.7	58.7	52.7	44.7	35.7	0	75	1	1	1	4802
130	130 Noordgevel Afvoe	187481	554480.7	10	0	0	0	76.2	70.2	68.2	66.2	57.2	49.2	0	78	1	1	1	4802
131	131 Dak Afvoerhal KS	187485.1	554459.9	15.1	0	0	0	76.7	73.7	66.7	53.7	39.7	23.7	0	78.8	1	1	1	4802
132	132 Dak Afvoerhal KS	187455.7	554455.3	15.1	0	0	0	76.7	73.7	66.7	53.7	39.7	23.7	0	78.8	1	1	1	4802
134	134 Afzuiging windsi	187463.9	554507.4	10	0	0	74.1	79.2	84.6	90.4	89	83.6	77.4	65.3	94.1	1	1	1	4028
135	135 Compressor Gasbu	188103.3	554739.7	1.5	0	58	62	67	71	76	80	81	74	67	85	1	1	1	
136	136 Noorgevel werkpl	187917.8	554839.9	2	0	0	68.4	73.4	67.4	65.4	63.4	54.4	46.4	0	76	1	1	0	4750
137	137 Oostgevel werkpl	187924.8	554836.7	2	0	0	67.3	72.3	66.3	64.3	62.3	53.3	45.3	0	74.9	1	1	0	4750
138	138 Zuidgevel werkpl	187920.1	554830.9	2	0	0	68.4	73.4	67.4	65.4	63.4	54.4	46.4	0	76	1	1	0	4750

Overzicht bronnen RBS LAmax

Sirius Geluid en Milieu



Omschrijving	Ecopark De Wierde																	
Projectnummer	S16002																	
Door	SE																	

Nr	Naam	X1	Y1	Hoogte	Maaiveld	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	LwA	TB/TO (D	TB/TO(A)	TB/TO (N	Koppelin
139	139 Dak werkplaats	187919	554835.4	3.1	0	0	71.2	74.2	71.2	64.2	51.2	37.2	21.2	0	77.4	1	1	0	4750
140	140 Spirofloor	188019.9	554855.4	3	0	0	56.1	68.1	69.1	71.1	75.1	73.1	71.1	68.1	80	1	1	1	

Overzicht bronnen RBS LAMax

Sirius Geluid en Milieu



Omschrijving	Ecopark De Wierde S16002 SE
Projektnummer	
Door	

Rijlijnen

Nr	Naam	X1	Y1	H1	X2	Y2	H2	Maaiveld	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	LwA
2	002 Containerauto ro	187978.6	554778.6	1	187993	554699.6	1	0	56.2	83.7	88.3	92.4	99.4	102	102.2	97.6	86	107
26	Vrachtwagen aan/afvo	187253.4	554599	1	187358.5	554614.1	1	0	56.2	83.7	88.3	92.4	99.4	102	102.2	97.6	86	107
27a	Truck Terberg vergis	187979.5	554803.6	1	187989.6	554787.3	1	0	56.2	83.7	88.3	92.4	99.4	102	102.2	97.6	86	107
27b	Truck Terberg RDF	187826.5	554614.2	1	187816.7	554665.3	1	0	56.2	83.7	88.3	92.4	99.4	102	102.2	97.6	86	107
32	Vrachtwagens aan/afv	187250.5	554599.3	1	187358.1	554614.2	1	0	56.2	83.7	88.3	92.4	99.4	102	102.2	97.6	86	107
37	037 Vrachtwagen Bagg	187713.3	554436.1	1.5	187635.4	554420	1.5	0	56.2	83.7	88.3	92.4	99.4	102	102.2	97.6	86	107
40	Dumper grond	187253.9	554599.1	1	187358.5	554614.2	1	0	56.2	83.7	88.3	92.4	99.4	102	102.2	97.6	86	107
41	Vrachtwagen	187253.8	554599.3	1	187359.7	554614.4	1	0	56.2	83.7	88.3	92.4	99.4	102	102.2	97.6	86	107
61	Vrachtwagens aan/afv	187253.2	554598.3	1	187356.1	554614.4	1	0	56.2	83.7	88.3	92.4	99.4	102	102.2	97.6	86	107
70	Vrachtwagens aan/afv	187541.4	554742.2	1	187570.8	554613	1	0	56.2	83.7	88.3	92.4	99.4	102	102.2	97.6	86	107
74	074 Vrachtwagens aan	187252.7	554599.6	1	187358.1	554614.5	1	0	56.2	83.7	88.3	92.4	99.4	102	102.2	97.6	86	107
75	Chemocar en inzamelw	187763	554801	1	187757.9	554820.7	1	0	56.2	83.7	88.3	92.4	99.4	102	102.2	97.6	86	107
81	Vrachtwagens onderho	187252.7	554599.4	1	187294.2	554606.3	1	0	56.2	83.7	88.3	92.4	99.4	102	102.2	97.6	86	107
82	Servicebus	187769.6	554787.6	1	187757.9	554821	1	0	0	79	84	86	88	91	89	87	79	96
83	vrachtwagen containe	187766.8	554775.4	1	187758.5	554820	1	0	56.2	83.7	88.3	92.4	99.4	102	102.2	97.6	86	107
90	binnenvaartschip kla	188559.7	554512	1.5	188547.8	554432.2	1	0	0	69.4	82.4	91.3	98.3	98.9	97.3	91.1	0	103.6
92	Vrachtwagens aan/afv	188045.5	554855.2	1	188032.4	554889.3	1	0	56.2	83.7	88.3	92.4	99.4	102	102.2	97.6	86	107
93	Personenauto's	187252.6	554598.9	1	187277.4	554603.6	1	0	0	79	84	86	88	91	89	87	79	96
94	Tankwagen aanvoer br	187252.3	554597.7	1	187318.8	554609.8	1	0	56.2	83.7	88.3	92.4	99.4	102	102.2	97.6	86	107
98	098 Vrachtwagen aan	187253.6	554597.5	1	187358.5	554614.4	1	0	56.2	83.7	88.3	92.4	99.4	102	102.2	97.6	86	107
99	099 Vrachtwagen aan/	188083.8	554793.1	1	187977.1	554771.5	1	0	56.2	83.7	88.3	92.4	99.4	102	102.2	97.6	86	107
107	Vrachtwagen aan/afvo	187254.5	554597.8	1	187360.1	554614.2	1	0	56.2	83.7	88.3	92.4	99.4	102	102.2	97.6	86	107
108	Vrachtwagens CNG ond	187722.8	554754.1	1	187712.6	554791.8	1	0	56.2	83.7	88.3	92.4	99.4	102	102.2	97.6	86	107
112	112 CNG Vrachtwagens	187252.7	554599.9	1	187283.6	554604.3	1	0	56.2	83.7	88.3	92.4	99.4	102	102.2	97.6	86	107
116	116 Vrachtwagens los	187997.3	554593.4	18	187982.6	554636	15	0	56.2	83.7	88.3	92.4	99.4	102	102.2	97.6	86	107
133	133 Vrachtwagen BSI	187475	554506.5	1	187589.4	554532.1	1	0	56.2	83.7	88.3	92.4	99.4	102	102.2	97.6	86	107
133a	133a Vrachtwagen BSI	187524.3	554456.2	1	187503.2	554554.6	1	0	56.2	83.7	88.3	92.4	99.4	102	102.2	97.6	86	107

Nr	Naam	v	r	N D	N A	N N
2	002 Containerauto ro	20	50	56	0	0
26	Vrachtwagen aan/afvo	30	50	192	0	0
27a	Truck Terberg vergis	15	50	30	10	20
27b	Truck Terberg RDF	30	50	30	10	20
32	Vrachtwagens aan/afv	30	50	12	0	0
37	037 Vrachtwagen Bagg	30	50	4	0	0
40	Dumper grond	30	50	32	0	0
41	Vrachtwagen	30	50	30	0	0
61	Vrachtwagens aan/afv	30	50	60	0	0
70	Vrachtwagens aan/afv	30	50	140	0	0
74	074 Vrachtwagens aan	30	50	184	0	0
75	Chemocar en inzamelw	30	50	8	0	0
81	Vrachtwagens onderho	15	50	5	1	0
82	Servicebus	30	50	5	1	0
83	vrachtwagen containe	30	50	15	5	0
90	binnenvaartschip kla	10	50	1	0	0
92	Vrachtwagens aan/afv	30	50	24	16	16
93	Personenauto's	30	50	100	20	20
94	Tankwagen aanvoer br	30	50	1	0	0
98	098 Vrachtwagen aan	30	50	12	0	0
99	099 Vrachtwagen aan/	30	50	26	0	0
107	Vrachtwagen aan/afvo	30	50	48	0	0
108	Vrachtwagens CNG ond	30	50	5	1	0
112	112 CNG Vrachtwagens	30	25	250	0	0
116	116 Vrachtwagens los	30	50	40	0	0
133	133 Vrachtwagen BSI	30	25	72	0	0
133a	133a Vrachtwagen BSI	30	50	14	0	0

Overzicht bronnen Zondag LAR,LT

Sirius Geluid en Milieu



Omschrijving	Ecopark De Wierde																			
Projektnummer	S16002																			
Door	SE																			

Puntbronnen

Nr	Naam	X1	Y1	Hoogte	Maaveld	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	LwA	TB/TO (D	TB/TO(A)	TB/TO (N	Koppelin
02 Scheidings- en vergistingsinstallatie																			
9	009 Scheidingsinstal	188067.9	554800.6	10	0	69.5	83.4	82.4	83.7	87.1	89.4	85.5	80.2	68.4	94	1	1	1	81
10	010 Scheidingsinstal	188020.8	554810.3	10	0	65.3	79.2	78.2	79.5	82.9	85.2	81.4	76.2	64.6	89.8	1	1	1	81
11	011 Scheidingsinstal	188111.1	554822.1	10	0	65.3	79.2	78.2	79.5	82.9	85.2	81.4	76.2	64.6	89.8	1	1	1	81
12	012 Scheidingsinstal	188068.1	554811.4	15	0	66.3	78.2	77.2	79.6	78.3	79.2	74.3	71	63.2	86.1	1	1	1	81
13	013 Loshal Noordgeve	188052.1	554832.5	10	0	59.4	73.3	72.3	73.7	77.3	79.8	76.3	71.5	61.3	84.3	1	1	1	81
14	014 Loshal Oostgevel	188085.1	554833	10	0	56.2	70.1	69.2	70.6	74.2	76.6	73.2	68.4	58.1	81.2	1	1	1	81
15	015 Loshal Dakvlak	188052.6	554826	15	0	57.3	69.2	68.4	71.1	71.9	74.6	72.7	69.4	61.6	80.1	1	1	1	81
16	016 Vergistingsinsta	188072.6	554769.7	10	0	60.1	74	73	74.3	77.7	80	76.2	71	59.4	84.6	1	1	1	80
17	017 Vergistingsinsta	188105.7	554762.2	10	0	56.1	70	69	70.3	73.7	76.1	72.2	67	55.4	80.6	1	1	1	80
18	018 Vergistingsinsta	188076.8	554742.2	10	0	56.1	70	69	70.3	73.7	76.1	72.2	67	55.4	80.6	1	1	1	80
19	019 Vergistingsinsta	188072.6	554756	15	0	56.6	68.5	67.5	69.9	68.6	69.5	64.6	61.3	53.5	76.4	1	1	1	80
20	020 Ontwateringszeef	188004.4	554757.9	3	0	36	48	67	73.1	74.1	73.8	72.1	68.9	60.1	80	1	1	1	
21	021 Shovel	188107.7	554770.3	1	0	62.7	74.5	91.8	98.3	103	101.9	100.3	99	91.8	108.1	0.75	0.75	0.75	
23	023 Reactor 1 (elekt	188021.4	554753.5	24.5	0	27	43.9	47.9	55.2	61.6	65.9	65	61.7	53.9	70.3	1	1	1	
24	024 Reactor 2 (elekt	188010.8	554737.1	24.5	0	27	43.9	47.9	55.2	61.6	65.9	65	61.7	53.9	70.3	1	1	1	
25	025 Reactor 3 (elekt	188027.5	554726.7	24.5	0	27	43.9	47.9	55.2	61.6	65.9	65	61.7	53.9	70.3	1	1	1	
27	027 Containerwisseli	187979	554805.3	1	0	85.2	99.1	108.8	110.3	127.3	123.1	117.5	110.7	103.7	129.2	0.0007	0.0007	0.0007	
140	140 Spirofloor	188019.9	554855.4	3	0	0	56.1	68.1	69.1	71.1	75.1	73.1	71.1	68.1	80	1	1	1	
03 Gasopwekking																			
28	028 Fakkel 1	188112.7	554730.2	3	0	64.8	77.2	86.9	85.2	86.5	85.3	84	80.6	67.2	93.1	1	1	1	
31	031 WKK 2 stuks	188091.8	554739.7	5	0	68.2	77.5	86.1	87.1	87.8	88.9	85.9	82.3	71.9	94.7	1	1	1	
113	113 Gasopwerkingsins	188124	554773.6	2.5	0	67.5	76.8	85.4	86.4	87.1	88.2	85.2	81.6	71.2	94	1	1	1	
135	135 Compressor Gasbu	188131.7	554746.8	1.5	0	58	62	67	71	76	80	81	74	67	85	1	1	1	
17 Afvalwaterzuivering																			
85	085 blower 1	187943	554719.5	4.5	0	0	70.1	75.2	80.6	86.4	85	79.6	73.4	61.3	90.1	1	1	1	
86	086 blower 2	187938.7	554742.9	4.5	0	0	70.1	75.2	80.6	86.4	85	79.6	73.4	61.3	90.1	1	1	1	
87	087 blower 3	187946	554719	4.5	0	0	70.1	75.2	80.6	86.4	85	79.6	73.4	61.3	90.1	1	1	1	
88	088 Luchtcoeler	187905.6	554728	2	0	0	70.1	75.2	80.6	86.4	85	79.6	73.4	61.3	90.1	1	1	1	
20 Tankplaats																			
110	110 Witte Dieselpomp	187335.5	554636.1	1	0	48.5	57.8	66.4	67.4	68.1	69.2	66.2	62.6	52.2	75	0.0764	0	0	
114	114 Rode Dieselpomp	187339.7	554637.1	1	0	48.5	57.8	66.4	67.4	68.1	69.2	66.2	62.6	52.2	75	0.0138	0	0	
115	115 Dieselpomp Gilba	187335.7	554641.3	1	0	48.5	57.8	66.4	67.4	68.1	69.2	66.2	62.6	52.2	75	0.0138	0	0	
21 Kunststof Scheidings Installatie (KSI)																			
117	117 Noordgevel Aanvo	187448.1	554569	10	0	0	0	83.1	78.1	68.1	62.1	54.1	45.1	0	84.4	1	1	1	4801
118	118 Oostgevel Aanvoe	187484.1	554554.9	10	0	0	0	83.8	77.8	75.8	73.8	64.8	56.8	0	85.6	1	1	1	4801
119	119 Westgevel Aanvoe	187416.2	554541.3	10	0	0	0	79.7	74.7	64.7	58.7	50.7	41.7	0	81	1	1	1	4801
120	120 Zuidgevel Aanvoe	187476.3	554531.4	10	0	0	0	82.2	76.2	74.2	72.2	63.2	55.2	0	84	1	1	1	4801
121	121 Dak Aanvoerhal K	187467.6	554551.1	15.1	0	0	0	82.7	79.7	72.7	59.7	45.7	29.7	0	84.8	1	1	1	4801
122	122 Dak Aanvoerhal K	187438.2	554542.5	15.1	0	0	0	82.7	79.7	72.7	59.7	45.7	29.7	0	84.8	1	1	1	4801
123	123 Oostgevel KSI h	187465	554502.4	15	0	0	0	87	81	79	77	68	60	0	88.8	1	1	1	4028
124	124 Westgevel KSI ha	187424.7	554496.3	15	0	0	0	84.3	79.3	69.3	63.3	55.3	46.3	0	85.6	1	1	1	4028
125	125 Dak KSI hal	187444.2	554511.9	20.1	0	0	0	83.3	80.3	73.3	60.3	46.3	30.3	0	85.4	1	1	1	4028
126	126 Dak KSI hal	187449.4	554486.4	20.1	0	0	0	83.3	80.3	73.3	60.3	46.3	30.3	0	85.4	1	1	1	4028
127	127 Zuidgevel Afvoer	187471.8	554437.1	10	0	0	0	77.1	72.1	62.1	56.1	48.1	39.1	0	78.4	1	1	1	4802
128	128 Oostgevel Afvoer	187500.5	554463	10	0	0	0	77.8	71.8	69.8	67.8	58.8	50.8	0	79.6	1	1	1	4802
129	129 Westgevel Afvoer	187433	554450.3	10	0	0	0	73.7	68.7	58.7	52.7	44.7	35.7	0	75	1	1	1	4802
130	130 Noordgevel Afvoe	187481	554480.7	10	0	0	0	76.2	70.2	68.2	66.2	57.2	49.2	0	78	1	1	1	4802
131	131 Dak Afvoerhal KS	187485.1	554459.9	15.1	0	0	0	76.7	73.7	66.7	53.7	39.7	23.7	0	78.8	1	1	1	4802
132	132 Dak Afvoerhal KS	187455.7	554455.3	15.1	0	0	0	76.7	73.7	66.7	53.7	39.7	23.7	0	78.8	1	1	1	4802
134	134 Afzuiging windsi	187463.9	554507.4	10	0	0	74.1	79.2	84.6	90.4	89	83.6	77.4	65.3	94.1	1	1	1	4028
22 Containeropslagplaats KSI																			
109	109 Containerwisseli	187427.1	554603.4	1	0	85.2	99.1	108.8	110.3	127.3	123.1	117.5	110.7	103.7	129.2	0.0002	0	0	
109a	109a Containerwissel	187427.5	554599.7	1	0	85.2	99.1	108.8	110.3	127.3	123.1	117.5	110.7	103.7	129.2	0	0.0007	0.0001	

Overzicht bronnen Zondag LAr,LT

Sirius Geluid en Milieu



Omschrijving	Ecopark De Wierde
Projectnummer	
Door	

Rijlijnen																		
Nr	Naam	X1	Y1	H1	X2	Y2	H2	Maaiveld	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	LwA
26	Vrachtwagen aan/afvo	187253.4	554599	1	187358.5	554614.1	1	0	67.6	79.4	84.8	88.9	95.8	97.8	97.8	93.9	90.7	103.1
27a	Truck Terberg vergis	187979.5	554803.6	1	187989.6	554787.3	1	0	56.1	82.8	80.2	86.4	87.5	89.2	89	83.8	75.7	95
27b	Truck Terberg RDF	187826.5	554614.2	1	187816.7	554665.3	1	0	56.1	82.8	80.2	86.4	87.5	89.2	89	83.8	75.7	95
92	Vrachtwagens aan/afv	188045.5	554855.2	1	188032.4	554889.3	1	0	67.6	79.4	84.8	88.9	95.8	97.8	97.8	93.9	90.7	103.1
93	Personenauto's	187252.6	554598.9	1	187277.4	554603.6	1	0	0	79	84	86	88	91	89	87	79	96
107	Vrachtwagen aan/afvo	187254.5	554597.8	1	187360.1	554614.2	1	0	56.1	82.8	80.2	86.4	87.5	89.2	89	83.8	75.7	95
112	112 CNG Vrachtwagens	187253	554599.7	1	187283.9	554604.1	1	0	56.1	82.8	80.2	86.4	87.5	89.2	89	83.8	75.7	95

Nr	Naam	v	r	N D	N A	N N
26	Vrachtwagen aan/afvo	30	50	192	0	0
27a	Truck Terberg vergis	15	50	30	10	20
27b	Truck Terberg RDF	30	50	30	10	20
92	Vrachtwagens aan/afv	30	50	0	2	2
93	Personenauto's	30	50	100	20	20
107	Vrachtwagen aan/afvo	30	50	48	0	0
112	112 CNG Vrachtwagens	30	25	200	0	0

Overzicht bronnen Indirecte hinder

Sirius Geluid en Milieu



Omschrijving Projektnummer Door	Ecopark De Wierde S16002 SE
---------------------------------------	--

Rijlijnen

Nr	Naam	X1	Y1	H1	X2	Y2	H2	Maaiveld	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	LwA
1	001 Personenauto IH	187248.4	554598.3	0.8	187320.2	554071	0.8	0	0	79	84	86	88	91	89	87	79	96
2	002 Bestelwagens IH	187248.4	554597.6	0.8	187320.8	554070.2	0.8	0	0	79	84	86	88	91	89	87	79	96
3	003 Vrachtwagens die	187248.4	554598.3	1	187320.8	554071	1	0	67.6	79.4	84.8	88.9	95.8	97.8	97.8	93.9	90.7	103.1
4	004 Vrachtwagens CNG	187248.4	554597.6	1	187320.8	554071	1	0	56.1	82.8	80.2	86.4	87.5	89.2	89	83.8	75.7	95

Nr	Naam	v	r	N D	N A	N N
1	001 Personenauto IH	80	25	110	20	20
2	002 Bestelwagens IH	80	25	10	2	0
3	003 Vrachtwagens die	80	25	833	17	16
4	004 Vrachtwagens CNG	80	25	553	1	0

Nr	Mobiele bron	Individuele route en retour (let op! aantal bewegingen)	Dag	Aantal Avond	Nacht
RBS					
2	Containerauto route scheidings- en vergistingsinstallatie naar de afvalberging	Van inrit naar afvalberg	56	0	0
26	Vrachtwagen aan/afvoer scheidings- en vergistingshal	van inrit naar vergistingshal	192	0	0
32	Vrachtwagens aan/afvoer veegvuil/kolkenslib	van inrit naar opslag recycling	12	0	0
37	Vrachtwagens aan/afvoer baggerslibverwerking	van inrit naar baggerslib	4	0	0
40	Dumper grondreiniging	van inrit naar grondreiniging	32	0	0
41	Vrachtwagen grondreiniging	van inrit naar grondreiniging	30	0	0
61	Vrachtwagens aan/afvoer recyclinghal	van inrit naar recyclinghal	60	0	0
70	Vrachtwagens aan/afvoer RSC	van inrit naar RSC	140	0	0
74	Vrachtwagens aan/afvoer bouw- en sloopafval	van inrit naar opslag recycling	184	0	0
75	Chemocar en inzamelwagen	van inrit naar stalling	8	0	0
81	Vrachtwagens onderhoud	van inrit naar werkplaats	5	1	0
82	Servicebus	Van inrit naar werkplaats	5	1	0
83	vrachtwagen containeronderhoud	van werkplaats naar containerwisselplaats	15	5	0
92	Vrachtwagens aan/afvoer logistiek	van inrit naar diverse locaties	24	16	16
94	Tankwagen aanvoer brandstof	van inrit naar tankplaats	2	0	0
98	Vrachtwagen aan extern Immobilisatie	van inrit naar immobilisatie	12	0	0
99	Vrachtwagen aan/afvoer intern Immobilisatie	van immobilisatie naar vergistinghal	52	0	0
116	Vrachtwagens loskade	Van loskade naar stortplaats	40	0	0
133	133 Vrachtwagen KSI aan-afvoer extern	Van inrit naar KSI	72	0	0
133a	133a Vrachtwagen KSI intern	Van KSI naar Scheiding en vergisting	14	0	0
	Indirecte Hinder vrachtwagens diesel (zonder 82, 83, 99, 116 en 133a)		833	17	16
90	binnenvaartschip klasse 4 80x10m	Van en naar de loskade	1	0	0
93	Personenauto's	Van inrit naar parkeerplaats	100	20	20
CNG (gas)					
27a	Truck Terberg vergistingshal	Van containerplaats naar vergistingshal	30	10	20
27b	Truck Terberg RDF	Van RDF naar containerplaats	30	10	20
107	Vrachtwagen aan/afvoer CNG scheidings- en vergistingshal	van inrit naar vergistingshal	48	0	0
108	Vrachtwagens CNG onderhoud	van inrit naar werkplaats	5	1	0
112	112 CNG Vrachtwagens derden tanken	van inrit naar tankplaats	500	0	0
	Indirecte Hinder vrachtwagens CNG (zonder 27a en 27b)		553	1	0
Zondag					
26	Vrachtwagen aan/afvoer (incl. schademelk)	van route naar vergistingshal	192	2	2
CNG (gas)					
27a	Truck Terberg vergistingshal	Van containerplaats naar vergistingshal	30	10	20
27b	Truck Terberg RDF	Van RDF naar containerplaats	30	10	20
107	Vrachtwagen aan/afvoer CNG	van route naar vergistingshal	48	0	0
112	112 CNG Vrachtwagens derden tanken	van inrit naar tankplaats	200	0	0

Bijlage 3: Resultaten $L_{Ar,LT}$ RBS

Bodemfactor globaal (0 = hard): 1.0

Bijdrage afzonderlijke groepen aanA-gewogen beoordelingsniveau LAR,LT

hoogte 1 = 5 meter

hoogte 2 = 1,5 meter

Dag periode

Immissiepunt	VP1_1	VP1_2	VP2_1	VP2_2	VP3_1	VP3_2	VP4	VP5	VP6
Groep									
075 Chemocar en inzamelw	21.4	21.1	14.7	13	13.9	12.6	10.9	-3.3	8.5
098 Vrachtwagen aan/afvo	23.1	22.9	15.6	14.3	9.9	8	8.1	-7.4	5.4
099 Vrachtwagen aanvoer	23.8	24	21.5	18.8	19.5	18.1	16.5	5	12
133 Vrachtwagen BSI aan-	30.9	30.4	24	22.6	18.4	16.7	16.9	1.9	14.4
133a Vrachtwagen BSI int	18.6	18.5	15.5	12.9	14	12.7	11.4	-0.1	8.1
002 Containerauto route i	32.1	31.7	26	24.1	23.4	21.6	20.8	15.9	19.7
01 Afvalberging incl C3	34.2	33	35.6	30.1	30.8	29	29.3	29.1	29.5
02 Scheidings-en vergisti	30.3	30.4	27.9	23.9	31.6	29.4	28.3	25.6	28.4
026 Vrachtwagen aan/afvoe	35.9	35.7	29.4	27.5	29	27.6	25.7	11.7	23.8
03 Gasopwekking	18.4	18.6	27.4	23.5	20.4	19	17.7	17.8	16
032 Vrachtwagen aan/afvoe	23.4	23.2	16.1	14.6	10.4	8.8	8.9	-5.9	5.9
037 Vrachtwagen aan/afvoe	18.9	18.7	13.9	12.1	6.9	5.4	5.2	-10	3.6
04 Bewerking veegvuil / k	41.4	41.7	41.2	37.6	30.8	26.1	34.2	21.9	33.2
040 Dumper Grondreiniging	27.5	27.2	22	20.4	15.3	13.5	13.4	-2	10.8
041 Vrachtwagen grondrein	27.1	26.7	21.7	20.1	15	13.3	13.1	-2.3	10.6
05 Baggerslibbewerking	8.5	7.1	20.2	18	2	-1.7	0.2	-2.5	-7.5
06 Grondreiniging incl. i	29.3	28.3	41	37.5	33.8	31.4	32.9	20.4	31.9
061 Vrachtwagen aan/afvoe	30.6	30.3	23.3	21.5	17.4	15.8	15.8	2.7	12.6
07 Immobilisatie	36.2	37.2	25.1	22.9	32.4	29.7	30.8	19.3	29.3
070 Vrachtwagen aan/afvoe	33.9	33.4	25	23.9	21.4	19.7	19.5	4	17.6
074 Vrachtwagen aan/afvoe	35.5	35.2	28	26.3	22.5	20.9	20.7	7.8	18.3
08 Activiteiten opslagte	37.8	37.8	43.7	41	32.6	30.1	30	24.4	36.9
081 Vrachtwagen onderhoud	23.2	22.8	16.7	14.8	16.3	14.9	13.4	-1.2	10.7
082 Servicebus	14.3	13.2	4.3	2.2	2.2	0.7	0.6	-13.5	-2.8
083 Vrachtwagen container	6.7	6.9	-1.1	-3.4	6.6	5.5	4	-8.8	2.5
09 Recyclingactiviteiten	41.5	41.7	41.7	39.8	39.4	38.5	36.9	20.3	28.8
090 binnenvaartschip klas	-19.4	-18.9	-5	-7.3	-2	-4.2	-3.6	14.8	-0.2
092 Vrachtwagens	26.6	26.3	20.3	18.5	19.8	18.4	16.5	2.4	14.6
093 Personenauto's	27.7	26.7	17.6	15.5	17	15.6	14.6	1.4	11.9
094 Tankwagen aanvoer bra	13.7	12.1	3.9	3.1	-3.1	-4.9	-4.5	-20.4	-7.2
10 Recyclingactiviteiten	34.4	30.7	32.7	28.7	27.2	24.7	24.1	11.9	23.5
107 Vrachtwagen CNG aanvo	22.7	22.3	16.8	14.9	16.5	15.3	13.6	3.2	11.7
108 Vrachtwagen CNG onder	13	12.6	6.9	5	6.7	5.5	4.2	-6.7	1.7
11 Recyclinghal	38.8	39	36.9	34.1	35.2	34.6	32.3	28	31.2
112 CNG vrachtwagens derd	30	28.8	21.1	20.2	14.3	12.8	13.4	1.6	11
116 Vrachtwagen loskade	28.2	28.3	31.4	29.5	18.9	17.3	16.8	22.3	14.6
12 Regionale Sorteert Cent	37	35.2	20.9	18.5	28.1	25	26.5	12.3	24.6
15 Werkplaats rijdend mat	32.6	32.9	28.5	25.9	28.7	27.6	26.4	15.2	23.5
16 Werkplaats installatie	8.5	8.6	12.7	10.2	14.5	14.2	11.7	3.4	11
17 Afvalwaterzuivering	22	20.2	22.9	19.6	23.6	21.6	21.2	12.2	16.2
18 Vervoer over water	10.7	15.1	27.5	23.8	26.8	22.9	24.9	44	30.1
20 Tankplaats	6.8	5.1	-1.2	-3.2	-8.6	-11.5	-8.7	-23	-13.5
21 Scheidings Installatie	31.1	30.5	28	23.5	23.6	20.7	22.4	13.3	22
22 Containerwisselplaats	22	22.7	6	4.6	18	14.6	11.9	0.8	11
27a Truck Terberg vergist	6.7	6.8	4.9	2.4	6.5	5.4	4.1	-2.3	0.7
27b Truck Terberg RDF	7.6	7.6	8.8	6.1	9	7.9	6	-2.9	3.8
Totaal	49.1	48.9	49.2	46.3	44.3	42.7	42.5	44.5	42

Avond periode

Immissiepunt	VP1_1	VP1_2	VP2_1	VP2_2	VP3_1	VP3_2	VP4	VP5	VP6
Groep									
02 Scheidings-en vergisti	30.3	30.4	27.9	23.9	31.6	29.4	28.3	25.6	28.4
03 Gasopwekking	18.4	18.6	27.4	23.5	20.4	19	17.7	17.8	16
081 Vrachtwagen onderhoud	21	20.5	14.5	12.6	14.1	12.7	11.1	-3.4	8.5
082 Servicebus	12.1	11	2.1	0	0	-1.5	-1.6	-15.7	-5
083 Vrachtwagen container	6.7	6.9	-1.1	-3.4	6.6	5.5	4	-8.8	2.5
092 Vrachtwagens	29.6	29.3	23.3	21.5	22.8	21.4	19.6	5.4	17.6
093 Personenauto's	25.5	24.5	15.4	13.3	14.8	13.4	12.4	-0.9	9.7
108 Vrachtwagen CNG onder	10.7	10.4	4.7	2.8	4.5	3.3	1.9	-8.9	-0.5
11 Recyclinghal	20.1	20.3	-1	-4	12	8.7	11.8	-1.7	6.3
12 Regionale Sorteert Cent	32.1	30.9	14.3	12.1	20.8	18.1	19.2	6.2	16.7
15 Werkplaats rijdend mat	26.5	26.6	20.7	18.6	25.3	24.5	23.4	15	20.3
16 Werkplaats installatie	8.5	8.6	12.7	10.2	14.5	14.2	11.7	3.4	11
17 Afvalwaterzuivering	22	20.2	22.9	19.6	23.6	21.6	21.2	12.2	16.2
21 Scheidings Installatie	31.1	30.5	28	23.5	23.6	20.7	22.4	13.3	22
22 Containerwisselplaats	28.3	28	11.5	10	23.7	20.3	18.2	7.3	16.6
27a Truck Terberg vergist	6.7	6.8	4.9	2.4	6.5	5.4	4.1	-2.3	0.7
27b Truck Terberg RDF	7.6	7.6	8.8	6.1	9	7.9	6	-2.9	3.8
Totaal	38.4	37.9	33.9	30.3	34.8	32.8	32	27.1	30.9

Nacht periode

Immissiepunt	VP1_1	VP1_2	VP2_1	VP2_2	VP3_1	VP3_2	VP4	VP5	VP6
Groep									
02 Scheidings-en vergisti	30.3	30.4	27.9	23.9	31.6	29.4	28.3	25.6	28.4
03 Gasopwekking	18.4	18.6	27.4	23.5	20.4	19	17.7	17.8	16
092 Vrachtwagens	26.6	26.3	20.3	18.5	19.8	18.4	16.5	2.4	14.6
093 Personenauto's	22.4	21.5	12.4	10.3	11.8	10.3	9.4	-3.9	6.7
11 Recyclinghal	20.1	20.3	-1	-4	12	8.7	11.8	-1.7	6.3
17 Afvalwaterzuivering	22	20.2	22.9	19.6	23.6	21.6	21.2	12.2	16.2
21 Scheidings Installatie	31.1	30.5	28	23.5	23.6	20.7	22.4	13.3	22
22 Containerwisselplaats	19.9	19.6	3	1.5	15.3	11.9	9.8	-1.2	8.1
27a Truck Terberg vergist	6.7	6.8	4.9	2.4	6.5	5.4	4.1	-2.3	0.7
27b Truck Terberg RDF	7.6	7.6	8.8	6.1	9	7.9	6	-2.9	3.8
Totaal	35.3	35	33.3	29.4	33.4	31.2	30.5	26.7	29.9

Bijlage 4: Resultaten L_{Amax} RBS

Bodemfactor globaal (0 = hard): 1.0

Bijdrage afzonderlijke bronnen aan maximaalA-gewogen geluidniveau

hoogte 1 = 5 meter

Dag periode

hoogte 2 = 1,5 meter

Immissiepunt Bron	VP1_1	VP1_2	VP2_1	VP2_2	VP3_1	VP3_2	VP4	VP5	VP6
075 Chemocar en inzamelw	49.6	49	42.8	40.8	40.9	39.8	35.5	22.7	35.8
098 Vrachtwagen aan/afvo	49.5	49.6	42.4	41.2	33.9	32.2	32.4	17.9	30
099 Vrachtwagen aanvoer	41.4	41.8	39.7	37.7	39.4	38.3	35	23	31.4
133 Vrachtwagen BSI aan-	49.9	48.4	42.7	41.2	33.9	32.4	32.4	17.8	30.1
133a Vrachtwagen BSI int	43	43.4	41.8	39.9	39.4	38.3	35	23	31.4
002 Containerauto route s	34.7	34.8	33.5	31	37.1	36.1	34	29.9	32.2
01 Afvalberging incl C3	32.7	29.9	34.5	28	29.7	29.1	26.9	27.8	27
02 Scheidings-en vergisti	53.7	53.9	49.3	41.7	54.4	52.5	51.4	35.7	50.6
026 Vrachtwagen aan/afvoe	49.6	49.7	42.5	41.2	41	40	37.4	22.7	35.8
03 Gasopwekking	10.3	10.2	24.2	20.4	19.9	18.4	16.9	14.6	13.3
032 Vrachtwagen aan/afvoe	49.6	49.7	42.8	41.2	33.9	32.2	32.4	18	30
037 Vrachtwagen aan/afvoe	49.7	49.6	42.7	40.7	33.9	32.4	32.4	18	30.1
04 Bewerking veegvuil / k	40.1	40.4	39.8	36	30.6	25.6	33.4	20.2	32
040 Dumper Grondreiniging	49.6	49.7	42.8	40.8	33.9	32.2	32.4	18	30
041 Vrachtwagen grondrein	49.6	48.1	42.8	41.2	33.7	32.2	32.4	18	30
05 Baggerslibbewerking	19.3	17.9	31	28.8	12.7	9.1	11	8.3	3.3
06 Grondreiniging incl. i	28.7	27.3	36.2	35.4	32.6	29.7	31.8	17.8	29.7
061 Vrachtwagen aan/afvoe	49.5	49.7	42.7	40.7	33.9	32.2	32.4	21.5	30
07 Immobilisatie	37.3	38.6	25.9	23.4	33.4	30.7	31.7	20.3	32.3
070 Vrachtwagen aan/afvoe	49.6	48.2	42.7	40.7	34.5	33.1	34.4	18.5	31.5
074 Vrachtwagen aan/afvoe	49.6	49.7	42.8	40.8	34.4	33.2	32.4	19.9	30.8
08 Activiteiten opslagte	38	37.8	43.3	40.8	31.1	29.1	28.4	23.5	34.7
081 Vrachtwagen onderhoud	49.7	48.2	41.7	40.6	41.2	39.8	35.7	22.7	33.9
082 Servicebus	39.9	38.9	29.2	26.7	27.6	26.2	24.7	8.7	21.1
083 Vrachtwagen container	40.4	40.6	32.2	29.7	38.2	36.9	35.7	19.4	34.9
09 Recyclingactiviteiten	42.6	42.8	42.9	41.1	40.6	39.7	38.1	20.8	29.6
090 binnenvaartschip klas	10.8	11	25.8	23.5	28.3	26.1	26.2	46.5	29.4
092 Vrachtwagens	49.7	48.2	43.5	42.2	40.9	39.8	36.3	21.2	35.8
093 Personenauto's	40.8	39.6	29.2	26.7	27.6	26.2	24.8	11.2	22.2
094 Tankwagen aanvoer bra	49.7	48.4	40.5	39.5	33.3	31.8	32.2	14.4	29
10 Recyclingactiviteiten	41.4	36.2	39.4	35.4	34.2	31.7	30.7	18.8	30.5
107 Vrachtwagen CNG aanvo	49.5	48.7	42.8	41.2	41	40	37.4	22.7	35.8
108 Vrachtwagen CNG onder	49.6	48.2	42.7	40.7	39.9	38.6	36.3	21.2	34.1
11 Recyclinghal	35	35.3	33.1	30.5	32.4	31.9	30.3	27	28.9
112 CNG vrachtwagens derd	49.8	48.4	40.6	39.6	33.4	32	32.2	14.4	29
116 Vrachtwagen loskade	46.2	46.7	51.2	48	37.6	36.5	35.1	46.8	31.5
12 Regionale Sorteert Cent	61	58.8	44.5	41.8	51	48.8	49.4	38.3	48.8
15 Werkplaats rijdend mat	37.4	37.7	33.8	31	32.1	30.7	29.5	12.4	26.6
16 Werkplaats installatie	7	7	10.7	8.3	11.9	11.6	9.1	0.4	7.6
17 Afvalwaterzuivering	17.8	15.6	18.7	14.9	19.6	17.5	17.2	6.8	14.9
18 Vervoer over water	15.5	19.8	32.3	28.6	31.6	27.7	29.6	48.8	34.9
20 Tankplaats	17	15.6	9.3	6.6	2.5	-1.4	1.4	-13.2	-3.3
21 Scheidings Installatie	30.9	30.1	29.4	26.9	21.3	18.7	20.1	10.1	19
22 Containerwisselplaats	53.4	54.1	38.6	37.1	48.5	46.2	43.3	34.3	41.5
27a Truck Terberg vergist	36.7	36.9	34.9	32.4	39.6	38.6	36.4	23.1	33.5
27b Truck Terberg RDF	37	37.2	38.4	36	37.8	36.7	36.4	21.8	33.4
Maximaal	61	58.8	51.2	48	54.4	52.5	51.4	48.8	50.6

Avond periode

Immissiepunt Bron	VP1_1	VP2_1	VP3_1	VP4	VP5	VP6
075 Chemocar en inzamelw	-46.4	-53.2	-55.1	-60.5	-73.3	-60.2
098 Vrachtwagen aan/afvo	-46.5	-53.5	-62.1	-63.6	-78	-66
099 Vrachtwagen aanvoer	-54.6	-56.3	-56.6	-61	-73	-64.6
133 Vrachtwagen BSI aan-	-46.1	-53.3	-62.1	-63.6	-78.2	-65.9
133a Vrachtwagen BSI int	-53	-54.2	-56.6	-61	-73	-64.6
002 Containerauto route s	-61.3	-62.5	-58.9	-62	-66.1	-63.8
01 Afvalberging incl C3	-63.3	-61.5	-66.3	-69.1	-68.1	-69
02 Scheidings-en vergisti	53.7	49.3	54.4	51.4	35.7	50.6
026 Vrachtwagen aan/afvoe	-46.4	-53.5	-55	-58.6	-73.3	-60.2
03 Gasopwekking	10.3	24.2	19.9	16.9	14.6	13.3
032 Vrachtwagen aan/afvoe	-46.3	-53.2	-62.1	-63.6	-78	-66
037 Vrachtwagen aan/afvoe	-46.3	-53.3	-62.1	-63.6	-78	-65.9
04 Bewerking veegvuil / k	-55.9	-56.2	-65.4	-62.6	-75.8	-64
040 Dumper Grondreiniging	-46.4	-53.2	-62.1	-63.6	-78	-66
041 Vrachtwagen grondrein	-46.4	-53.2	-62.3	-63.6	-78	-66
05 Baggerslibbewerking	-76.7	-65	-83.1	-84.9	-87.4	-91.8
06 Grondreiniging incl. i	-67.3	-59.8	-63.4	-64.2	-78.2	-66.2
061 Vrachtwagen aan/afvoe	-46.5	-53.2	-62.1	-63.6	-74.5	-66
07 Immobilisatie	-58.7	-70	-62.6	-64.3	-75.7	-63.7
070 Vrachtwagen aan/afvoe	-46.4	-53.2	-61.5	-61.6	-77.4	-64.5
074 Vrachtwagen aan/afvoe	-46.4	-53.2	-61.6	-63.6	-76.1	-65.2
08 Activiteiten opslagte	-58	-52.6	-64.9	-67.6	-72.4	-61.2
081 Vrachtwagen onderhoud	49.7	41.7	41.2	35.7	22.7	33.9
082 Servicebus	39.9	29.2	27.6	24.7	8.7	21.1
083 Vrachtwagen container	40.4	32.2	38.2	35.7	19.4	34.9
09 Recyclingactiviteiten	-53.4	-53.1	-55.4	-57.9	-75.2	-66.4
090 binnenvaartschip klas	-85	-70.2	-67.7	-69.8	-49.5	-66.6
092 Vrachtwagens	49.7	43.5	40.9	36.3	21.2	35.8
093 Personenauto's	40.8	29.2	27.6	24.8	11.2	22.2
094 Tankwagen aanvoer bra	-46.3	-55.5	-62.7	-63.8	-81.5	-67
10 Recyclingactiviteiten	-54.6	-56.6	-61.8	-65.3	-77.1	-65.5
107 Vrachtwagen CNG aanvo	-46.5	-53.2	-55	-58.6	-73.3	-60.2
108 Vrachtwagen CNG onder	49.6	42.7	39.9	36.3	21.2	34.1
11 Recyclinghal	20.1	-1	12	11.8	-1.7	6.3
112 CNG vrachtwagens derd	-46.2	-55.4	-62.6	-63.8	-81.5	-66.9
116 Vrachtwagen loskade	-49.8	-44.8	-58.3	-60.9	-49.2	-64.5
12 Regionale Sorteert Cent	61	43.8	50	48.5	35.3	45.9
15 Werkplaats rijdend mat	24.9	17.9	22.2	20.1	12.4	17.9
16 Werkplaats installatie	7	10.7	11.9	9.1	0.4	7.6
17 Afvalwaterzuivering	17.8	18.7	19.6	17.2	6.8	14.9
18 Vervoer over water	-80.4	-63.7	-64.4	-66.4	-47.2	-61.1
20 Tankplaats	-79	-86.5	-92.4	-93.2	-98.6	-96.1
21 Scheidings Installatie	30.9	29.4	21.3	20.1	10.1	19
22 Containerwisselplaats	54.1	38.5	48.7	43.9	34.6	41.6
27a Truck Terberg vergist	36.7	34.9	39.6	36.4	23.1	33.5
27b Truck Terberg RDF	37	38.4	37.8	36.4	21.8	33.4
Maximaal	61	49.3	54.4	51.4	35.7	50.6

Nacht periode

Immissiepunt Bron	VP1_1	VP2_1	VP3_1	VP4	VP5	VP6
075 Chemocar en inzamelw	-46.4	-53.2	-55.1	-60.5	-73.3	-60.2
098 Vrachtwagen aan/afvo	-46.5	-53.5	-62.1	-63.6	-78	-66
099 Vrachtwagen aanvoer	-54.6	-56.3	-56.6	-61	-73	-64.6
133 Vrachtwagen BSI aan-	-46.1	-53.3	-62.1	-63.6	-78.2	-65.9
133a Vrachtwagen BSI int	-53	-54.2	-56.6	-61	-73	-64.6
002 Containerauto route s	-61.3	-62.5	-58.9	-62	-66.1	-63.8
01 Afvalberging incl C3	-63.3	-61.5	-66.3	-69.1	-68.1	-69
02 Scheidings-en vergisti	53.7	49.3	54.4	51.4	35.7	50.6
026 Vrachtwagen aan/afvoe	-46.4	-53.5	-55	-58.6	-73.3	-60.2
03 Gasopwekking	10.3	24.2	19.9	16.9	14.6	13.3
032 Vrachtwagen aan/afvoe	-46.3	-53.2	-62.1	-63.6	-78	-66
037 Vrachtwagen aan/afvoe	-46.3	-53.3	-62.1	-63.6	-78	-65.9
04 Bewerking veegvuil / k	-55.9	-56.2	-65.4	-62.6	-75.8	-64
040 Dumper Grondreiniging	-46.4	-53.2	-62.1	-63.6	-78	-66
041 Vrachtwagen grondrein	-46.4	-53.2	-62.3	-63.6	-78	-66
05 Baggerslibbewerking	-76.7	-65	-83.1	-84.9	-87.4	-91.8
06 Grondreiniging incl. i	-67.3	-59.8	-63.4	-64.2	-78.2	-66.2
061 Vrachtwagen aan/afvoe	-46.5	-53.2	-62.1	-63.6	-74.5	-66
07 Immobilisatie	-58.7	-70	-62.6	-64.3	-75.7	-63.7
070 Vrachtwagen aan/afvoe	-46.4	-53.2	-61.5	-61.6	-77.4	-64.5
074 Vrachtwagen aan/afvoe	-46.4	-53.2	-61.6	-63.6	-76.1	-65.2
08 Activiteiten opslagte	-58	-52.6	-64.9	-67.6	-72.4	-61.2
081 Vrachtwagen onderhoud	-46.3	-54.3	-54.8	-60.3	-73.3	-62.1
082 Servicebus	-56.1	-66.8	-68.4	-71.3	-87	-74.8
083 Vrachtwagen container	-55.6	-63.8	-57.8	-60.3	-76.5	-61.1
09 Recyclingactiviteiten	-53.4	-53.1	-55.4	-57.9	-75.2	-66.4
090 binnenvaartschip klas	-85	-70.2	-67.7	-69.8	-49.5	-66.6
092 Vrachtwagens	49.7	43.5	40.9	36.3	21.2	35.8
093 Personenauto's	40.8	29.2	27.6	24.8	11.2	22.2
094 Tankwagen aanvoer bra	-46.3	-55.5	-62.7	-63.8	-81.5	-67
10 Recyclingactiviteiten	-54.6	-56.6	-61.8	-65.3	-77.1	-65.5
107 Vrachtwagen CNG aanvo	-46.5	-53.2	-55	-58.6	-73.3	-60.2
108 Vrachtwagen CNG onder	-46.4	-53.3	-56.1	-59.7	-74.8	-61.9
11 Recyclinghal	20.1	-1	12	11.8	-1.7	6.3
112 CNG vrachtwagens derd	-46.2	-55.4	-62.6	-63.8	-81.5	-66.9
116 Vrachtwagen loskade	-49.8	-44.8	-58.3	-60.9	-49.2	-64.5
12 Regionale Sorteer Cent	-35	-51.4	-45	-46.6	-57.7	-47.2
15 Werkplaats rijdend mat	-58.6	-62.2	-63.9	-66.5	-83.5	-69.4
16 Werkplaats installatie	-88.6	-85.1	-84	-86.7	-94	-88
17 Afvalwaterzuivering	17.8	18.7	19.6	17.2	6.8	14.9
18 Vervoer over water	-80.4	-63.7	-64.4	-66.4	-47.2	-61.1
20 Tankplaats	-79	-86.5	-92.4	-93.2	-98.6	-96.1
21 Scheidings Installatie	30.9	29.4	21.3	20.1	10.1	19
22 Containerwisselplaats	54.1	38.5	48.7	43.9	34.6	41.6
27a Truck Terberg vergist	36.7	34.9	39.6	36.4	23.1	33.5
27b Truck Terberg RDF	37	38.4	37.8	36.4	21.8	33.4
Maximaal	54.1	49.3	54.4	51.4	35.7	50.6

Bijlage 5: Resultaten $L_{Ar,LT}$ Zondag

Bodemfactor globaal (0 = hard): 1.0

Bijdrage afzonderlijke groepen aanA-gewogen beoordelingsniveau LAr,LT

hoogte 1 = 5 meter

hoogte 2 = 1,5 meter

Dag periode

Immissiepunt	VP1_1	VP1_2	VP2_1	VP2_2	VP3_1	VP3_2	VP4	VP5	VP6
Groep									
02 Scheidings-en vergisti	30.3	30.4	27.9	23.9	31.6	29.4	28.3	25.6	28.4
026 Vrachtwagen aan/afvoe	35.9	35.7	29.4	27.5	29	27.6	25.7	11.7	23.8
03 Gasopwekking	18.4	18.6	27.4	23.5	20.4	19	17.7	17.8	16
093 Personenauto's	27.7	26.7	17.6	15.5	17	15.6	14.6	1.4	11.9
107 Vrachtwagen CNG aanvo	22.7	22.3	16.8	14.9	16.5	15.3	13.6	3.2	11.7
112 CNG vrachtwagens derd	26	24.8	17.1	16.2	10.3	8.8	9.4	-2.4	7
17 Afvalwaterzuivering	22	20.2	22.9	19.6	23.6	21.6	21.2	12.2	16.2
21 Scheidings Installatie	31.1	30.5	28	23.5	23.6	20.7	22.4	13.3	22
27a Truck Terberg vergist	6.7	6.8	4.9	2.4	6.5	5.4	4.1	-2.3	0.7
27b Truck Terberg RDF	7.6	7.6	8.8	6.1	9	7.9	6	-2.9	3.8
Totaal	38.8	38.5	34.8	31.6	34.6	32.7	31.7	26.8	30.8

Avond periode

Immissiepunt	VP1_1	VP1_2	VP2_1	VP2_2	VP3_1	VP3_2	VP4	VP5	VP6
Groep									
02 Scheidings-en vergisti	30.3	30.4	27.9	23.9	31.6	29.4	28.3	25.6	28.4
03 Gasopwekking	18.4	18.6	27.4	23.5	20.4	19	17.7	17.8	16
092 Vrachtwagens	20.6	20.3	14.3	12.4	13.7	12.4	10.5	-3.6	8.6
093 Personenauto's	25.5	24.5	15.4	13.3	14.8	13.4	12.4	-0.9	9.7
17 Afvalwaterzuivering	22	20.2	22.9	19.6	23.6	21.6	21.2	12.2	16.2
21 Scheidings Installatie	31.1	30.5	28	23.5	23.6	20.7	22.4	13.3	22
27a Truck Terberg vergist	6.7	6.8	4.9	2.4	6.5	5.4	4.1	-2.3	0.7
27b Truck Terberg RDF	7.6	7.6	8.8	6.1	9	7.9	6	-2.9	3.8
Totaal	34.9	34.5	33.2	29.2	33.2	31	30.3	26.6	29.8

Nacht periode

Immissiepunt	VP1_1	VP1_2	VP2_1	VP2_2	VP3_1	VP3_2	VP4	VP5	VP6
Groep									
02 Scheidings-en vergisti	30.3	30.4	27.9	23.9	31.6	29.4	28.3	25.6	28.4
03 Gasopwekking	18.4	18.6	27.4	23.5	20.4	19	17.7	17.8	16
092 Vrachtwagens	17.6	17.3	11.3	9.4	10.7	9.3	7.5	-6.6	5.6
093 Personenauto's	22.4	21.5	12.4	10.3	11.8	10.3	9.4	-3.9	6.7
17 Afvalwaterzuivering	22	20.2	22.9	19.6	23.6	21.6	21.2	12.2	16.2
21 Scheidings Installatie	31.1	30.5	28	23.5	23.6	20.7	22.4	13.3	22
27a Truck Terberg vergist	6.7	6.8	4.9	2.4	6.5	5.4	4.1	-2.3	0.7
27b Truck Terberg RDF	7.6	7.6	8.8	6.1	9	7.9	6	-2.9	3.8
Totaal	34.5	34.2	33.1	29.1	33.1	30.9	30.3	26.6	29.8

Bijlage 6: Resultaten L_{Amax} zondag

Bodemfactor globaal (0 = hard): 1.0

Bijdrage afzonderlijke bronnen aan maximaalA-gewogen geluidniveau

hoogte 1 = 5 meter

Dag periode

hoogte 2 = 1,5 meter

Immissiepunt Bron	VP1_1	VP1_2	VP2_1	VP2_2	VP3_1	VP3_2	VP4	VP5	VP6
02 Scheidings-en vergisti	53.7	53.9	49.3	41.7	54.4	52.5	51.4	35.7	50.6
026 Vrachtwagen aan/afvoe	31.1	31.2	22	21	21.4	20.1	17.7	3.6	17
03 Gasopwekking	10.3	10.2	24.2	20.4	19.9	18.4	16.9	14.6	13.3
092 Vrachtwagens	20	20	15	13	12.4	11.1	8.7	-6.9	7.9
093 Personenauto's	19.5	18.4	6.1	3.4	6.7	5.4	4	-11	1.4
107 Vrachtwagen CNG aanvo	25	23.9	18.3	16.3	15.5	14.1	11.7	-2.4	11.1
112 CNG vrachtwagens derd	28.6	27.7	20	19	12.9	11.4	10.5	-6.2	8.6
17 Afvalwaterzuivering	17.8	15.6	18.7	14.9	19.6	17.5	17.2	6.8	14.9
21 Scheidings Installatie	30.9	30.1	29.4	26.9	21.3	18.7	20.1	10.1	19
27a Truck Terberg vergist	10.6	10.8	10.1	7.6	11.7	10.6	10.3	-1.7	5.6
27b Truck Terberg RDF	10.4	10.6	11.7	8.9	11.4	10.4	10	-4.6	7.1
Maximaal	53.7	53.9	49.3	41.7	54.4	52.5	51.4	35.7	50.6

Avond periode

Immissiepunt Bron	VP1_1	VP2_1	VP3_1	VP4	VP5	VP6
02 Scheidings-en vergisti	53.7	49.3	54.4	51.4	35.7	50.6
026 Vrachtwagen aan/afvoe	-46.4	-53.5	-55	-58.6	-73.3	-60.2
03 Gasopwekking	10.3	24.2	19.9	16.9	14.6	13.3
092 Vrachtwagens	23	18	15.4	11.7	-3.9	11
093 Personenauto's	17.3	3.9	4.5	1.8	-13.2	-0.8
107 Vrachtwagen CNG aanvo	-46.5	-53.2	-55	-58.6	-73.3	-60.2
112 CNG vrachtwagens derd	-46.2	-55.4	-62.6	-63.8	-81.5	-66.9
17 Afvalwaterzuivering	17.8	18.7	19.6	17.2	6.8	14.9
21 Scheidings Installatie	30.9	29.4	21.3	20.1	10.1	19
27a Truck Terberg vergist	10.6	10.1	11.7	10.3	-1.7	5.6
27b Truck Terberg RDF	10.4	11.7	11.4	10	-4.6	7.1
Maximaal	53.7	49.3	54.4	51.4	35.7	50.6

Nacht periode

Immissiepunt Bron	VP1_1	VP2_1	VP3_1	VP4	VP5	VP6
02 Scheidings-en vergisti	53.7	49.3	54.4	51.4	35.7	50.6
026 Vrachtwagen aan/afvoe	-46.4	-53.5	-55	-58.6	-73.3	-60.2
03 Gasopwekking	10.3	24.2	19.9	16.9	14.6	13.3
092 Vrachtwagens	20	15	12.4	8.7	-6.9	7.9
093 Personenauto's	14.3	0.9	1.5	-1.2	-16.3	-3.8
107 Vrachtwagen CNG aanvo	-46.5	-53.2	-55	-58.6	-73.3	-60.2
112 CNG vrachtwagens derd	-46.2	-55.4	-62.6	-63.8	-81.5	-66.9
17 Afvalwaterzuivering	17.8	18.7	19.6	17.2	6.8	14.9
21 Scheidings Installatie	30.9	29.4	21.3	20.1	10.1	19
27a Truck Terberg vergist	10.6	10.1	11.7	10.3	-1.7	5.6
27b Truck Terberg RDF	10.4	11.7	11.4	10	-4.6	7.1
Maximaal	53.7	49.3	54.4	51.4	35.7	50.6

Bijlage 7: Resultaten indirecte hinder

Bodemfactor globaal (0 = hard): 1.0

Bijdrage afzonderlijke groepen aanA-gewogen beoordelingsniveau LAr,LT

hoogte 1 = 5 meter

hoogte 2 = 1,5 meter

Dag periode

Immissiepunt	VP1_1	VP1_2	VP2_1	VP2_2	VP3_1	VP3_2	VP4	VP5	VP6
Groep									
001 Personenauto's IH	19.7	18.6	34.2	31.6	4.6	2.8	4	-7.8	1.4
002 Bestelwagens IH	12.3	11.1	26.9	24.3	-2.7	-4.5	-3.4	-15.2	-6
003 Vrachtwagens diesel	37.1	36	51.9	49.5	21.5	19.8	20.9	6.6	17.9
004 Vrachtwagens CNG IH	29.2	28.1	43.6	41.2	14.7	13.3	14.2	4.1	11.7
Totaal	37.9	36.8	52.6	50.2	22.4	20.7	21.8	8.7	19

Avond periode

Immissiepunt	VP1_1	VP1_2	VP2_1	VP2_2	VP3_1	VP3_2	VP4	VP5	VP6
Groep									
001 Personenauto's IH	17.1	15.9	31.6	28.9	2	0.2	1.4	-10.4	-1.2
002 Bestelwagens IH	11.8	10.7	26.4	23.8	-3.2	-5	-3.8	-15.7	-6.4
003 Vrachtwagens diesel	26	24.9	40.8	38.3	10.4	8.6	9.7	-4.5	6.8
004 Vrachtwagens CNG IH	3.6	2.6	18	15.6	-10.9	-12.3	-11.4	-21.5	-13.8
Totaal	26.7	25.6	41.4	39	11.1	9.4	10.5	0	7.6

Nacht periode

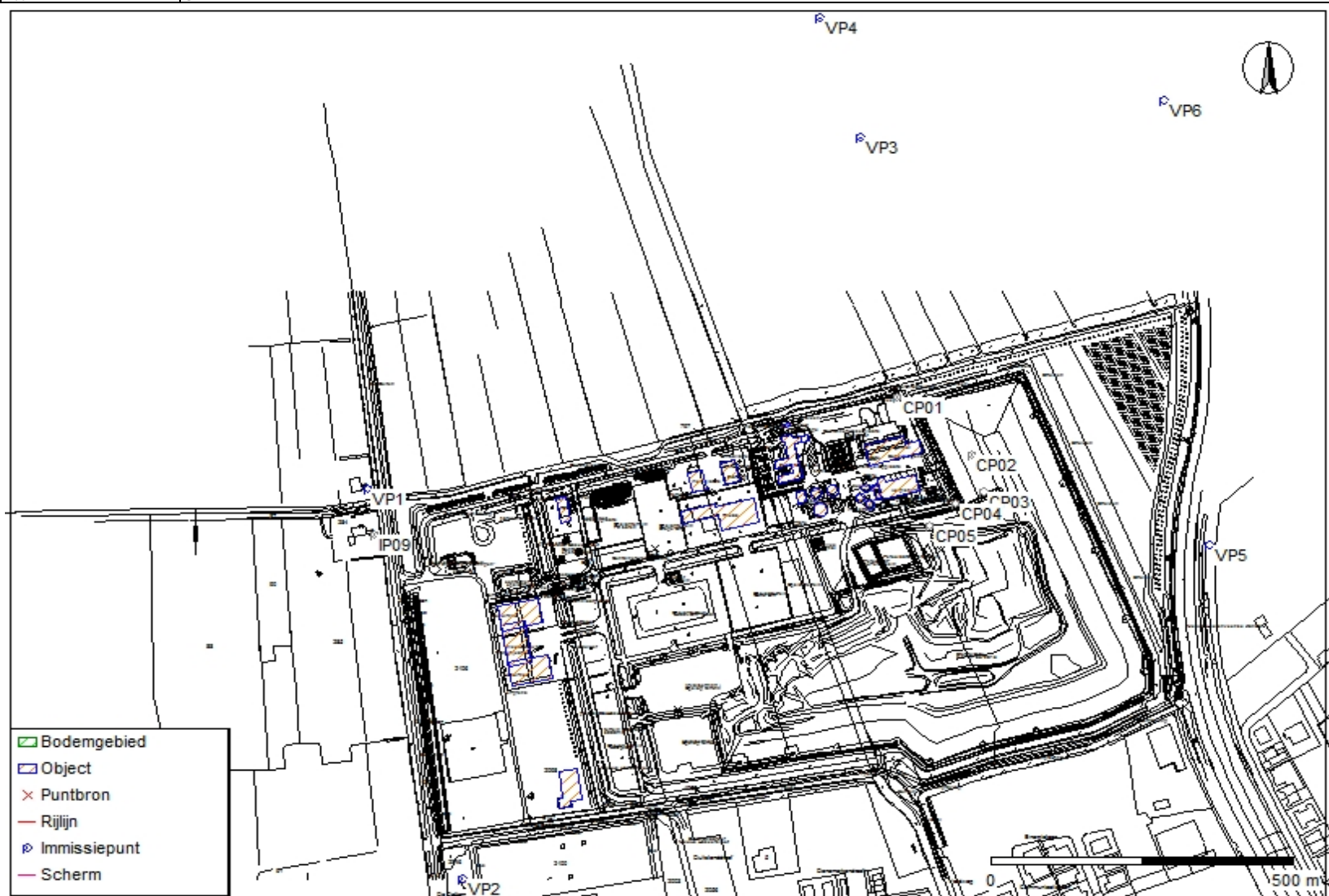
Immissiepunt	VP1_1	VP1_2	VP2_1	VP2_2	VP3_1	VP3_2	VP4	VP5	VP6
Groep									
001 Personenauto's IH	14	12.9	28.6	25.9	-1	-2.8	-1.6	-13.4	-4.2
003 Vrachtwagens diesel	22.8	21.7	37.6	35.2	7.2	5.5	6.6	-7.7	3.6
Totaal	23.4	22.3	38.1	35.7	7.8	6.1	7.2	0	4.3

Bijlage 8: Figuren

Figuur 1 Overzicht totaal met immissiepunten

Sirius Geluid en Milieu

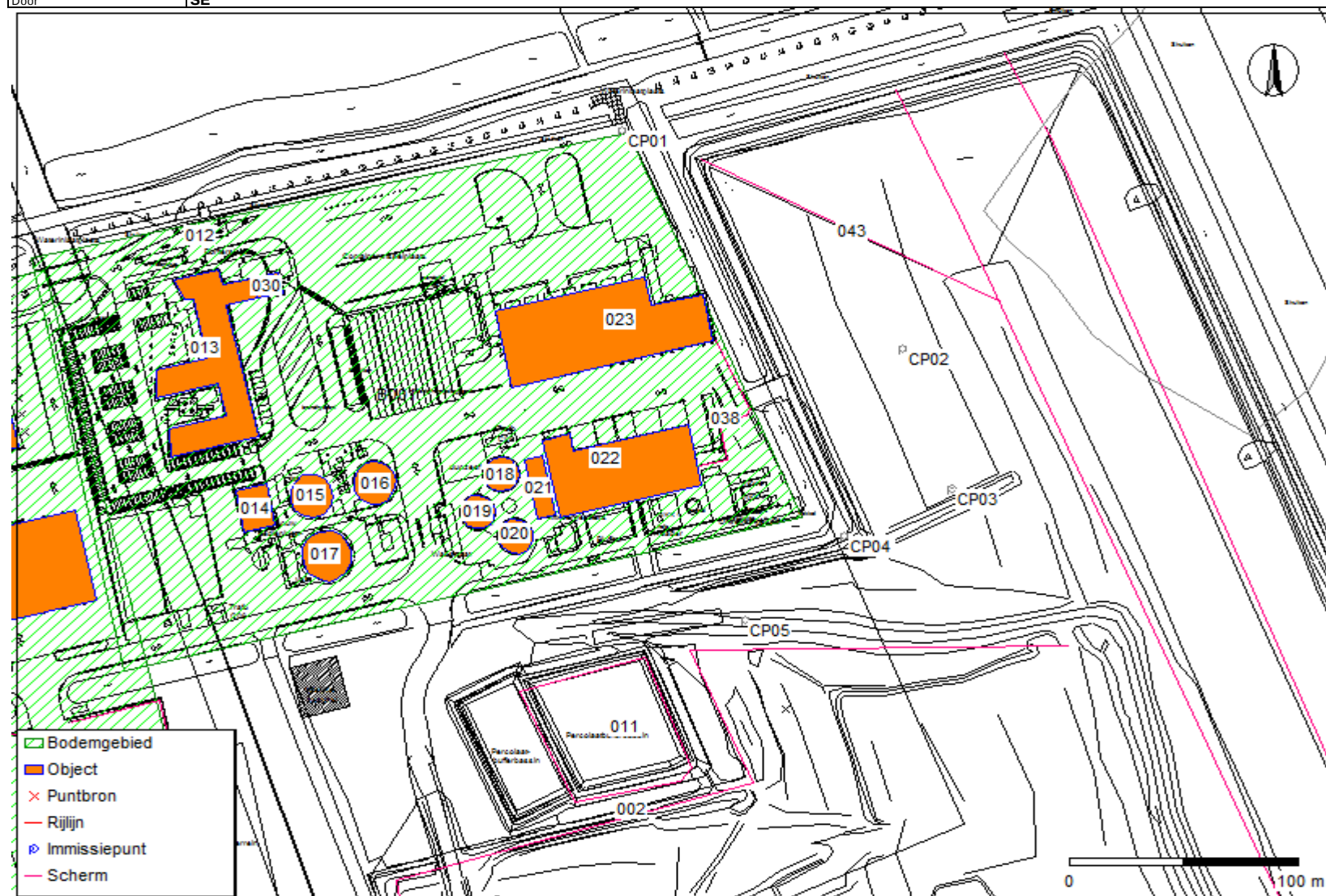
Omschrijving	Omrin Ecopark De Wierde
Projectnummer	S16002
Door	SE



Figuur 2 Overzicht items inrichting noordoost

Sirius Geluid en Milieu

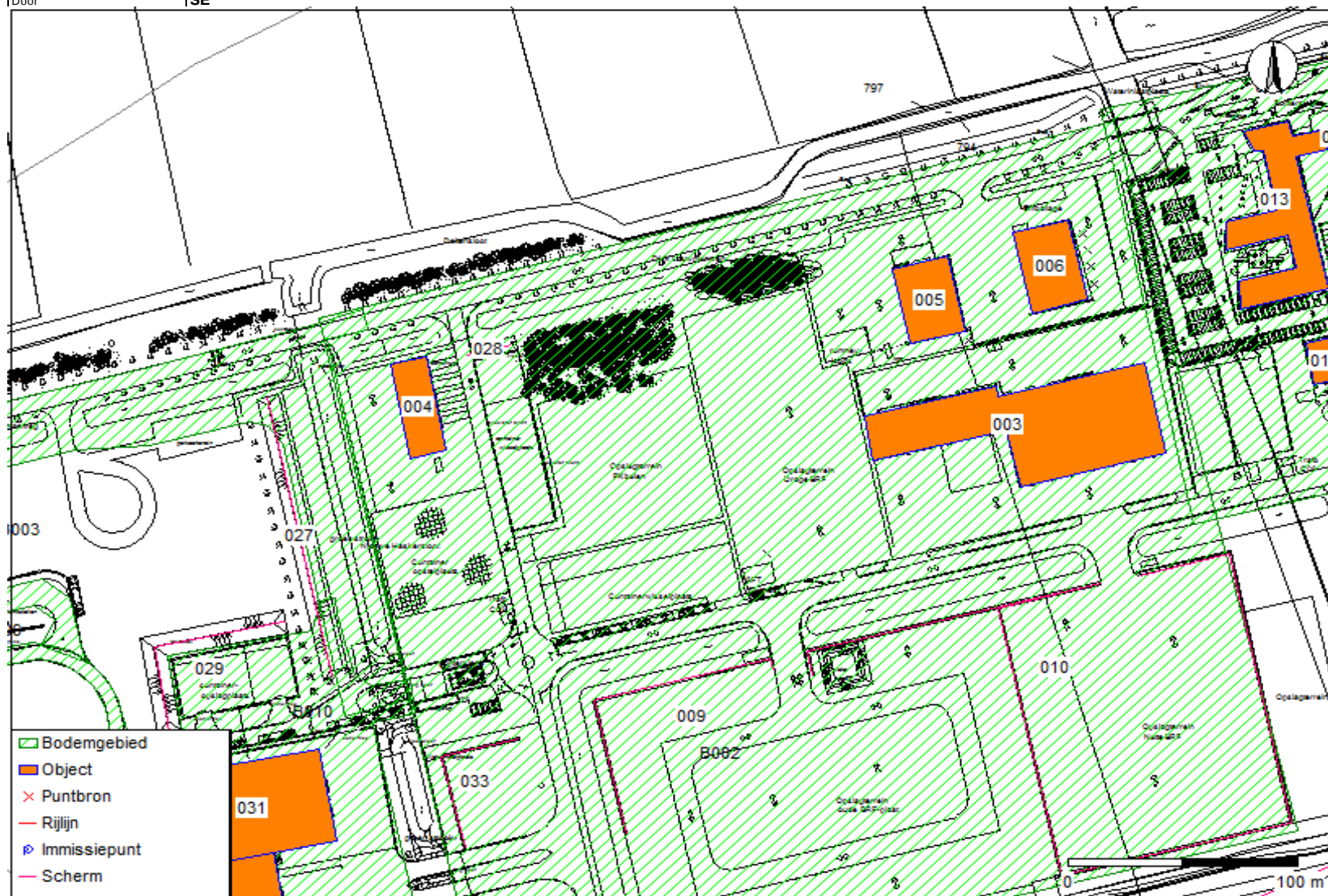
Omschrijving	Omrin Ecopark De Wierde
Projectnummer	S16002
Door	SE



Figuur 3 Overzicht items inrichting noord

Sirius Geluid en Milieu

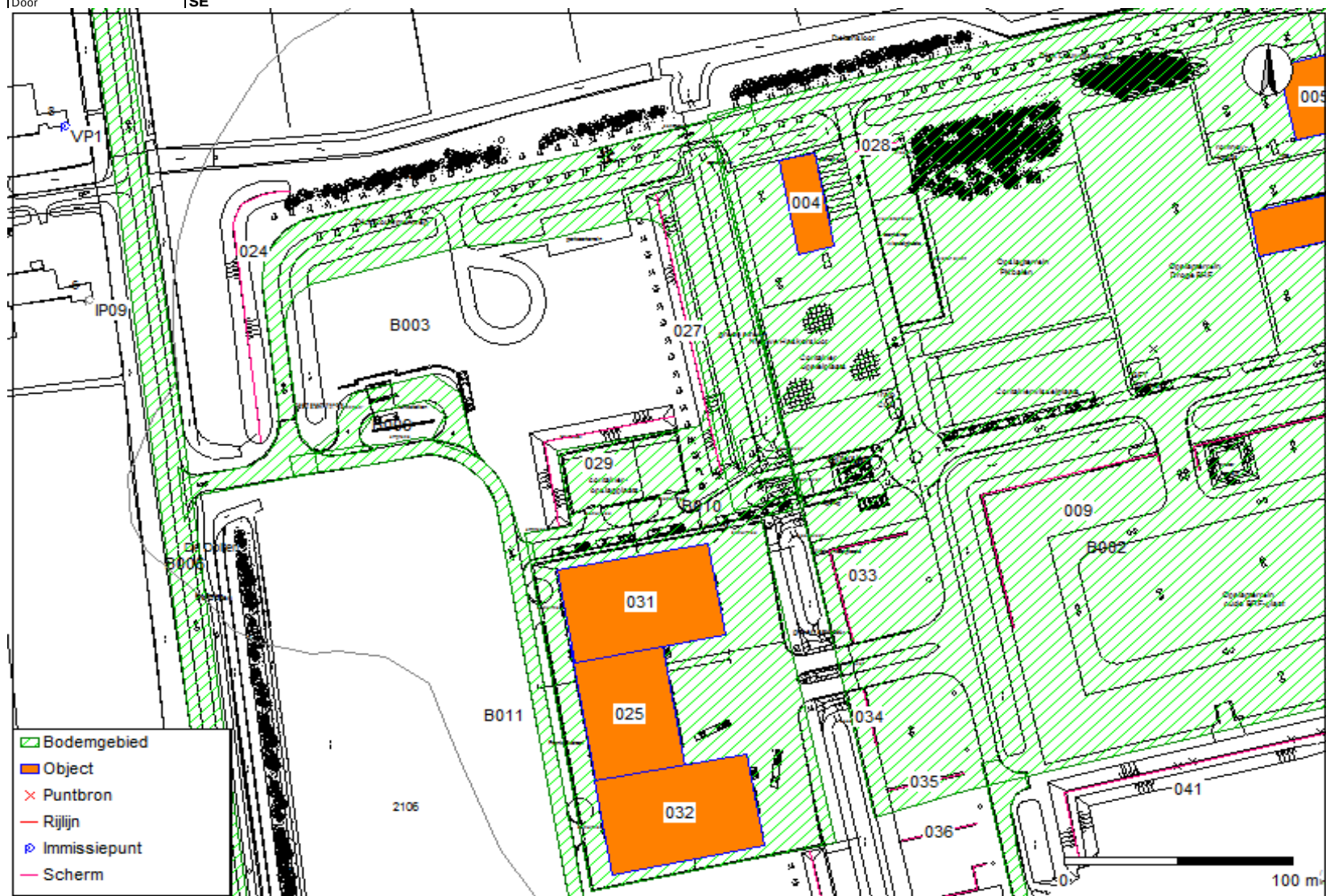
Omschrijving	Omrin Ecopark De Wierde
Projectnummer	S16002
Door	SE



Figuur 4 Overzicht items inrichting noordwest

Sirius Geluid en Milieu

Omschrijving	Omrin Ecopark De Wierde
Projectnummer	S16002
Door	SE

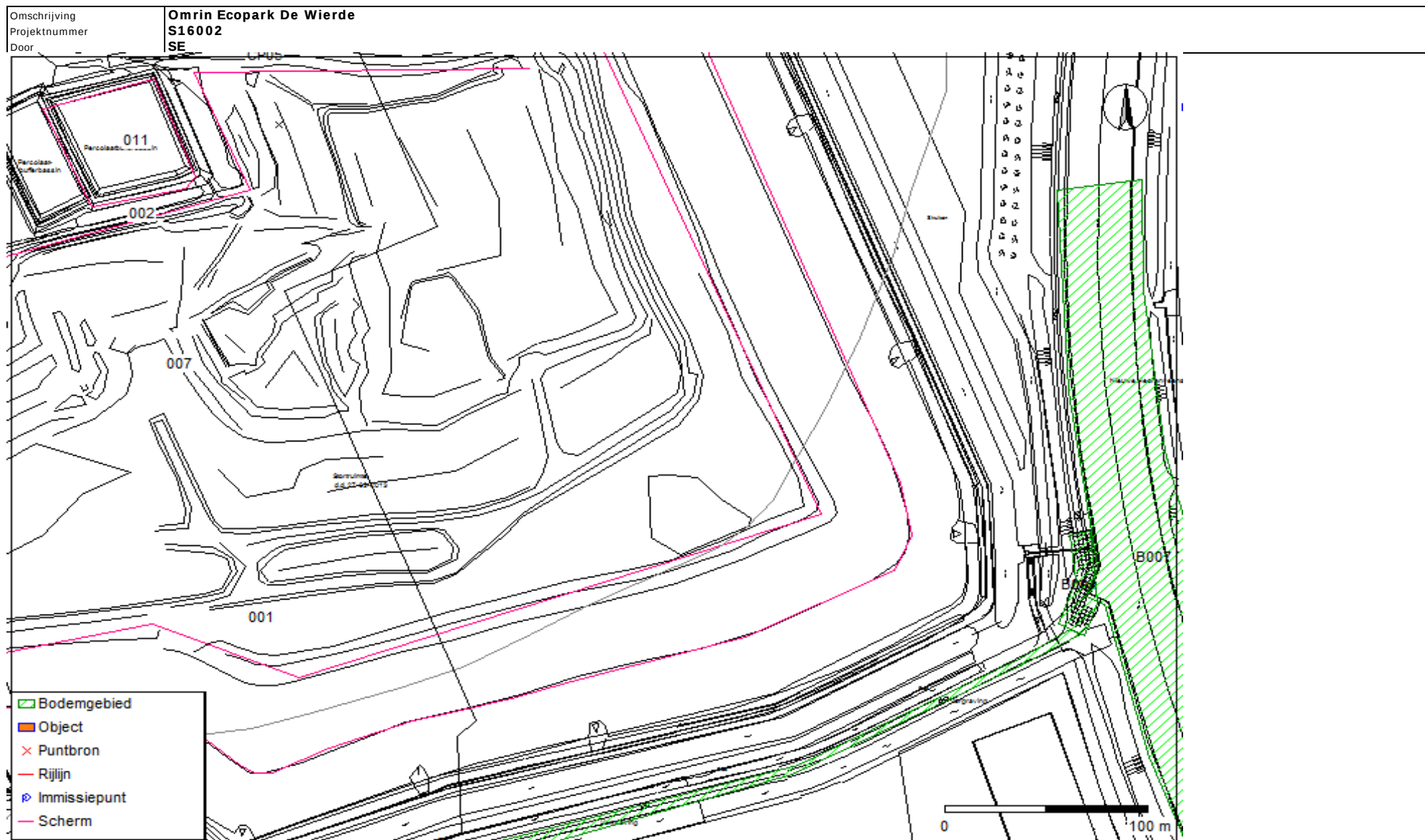


Sirius Geluid en Milieu

Sirius Geluid en Milieu

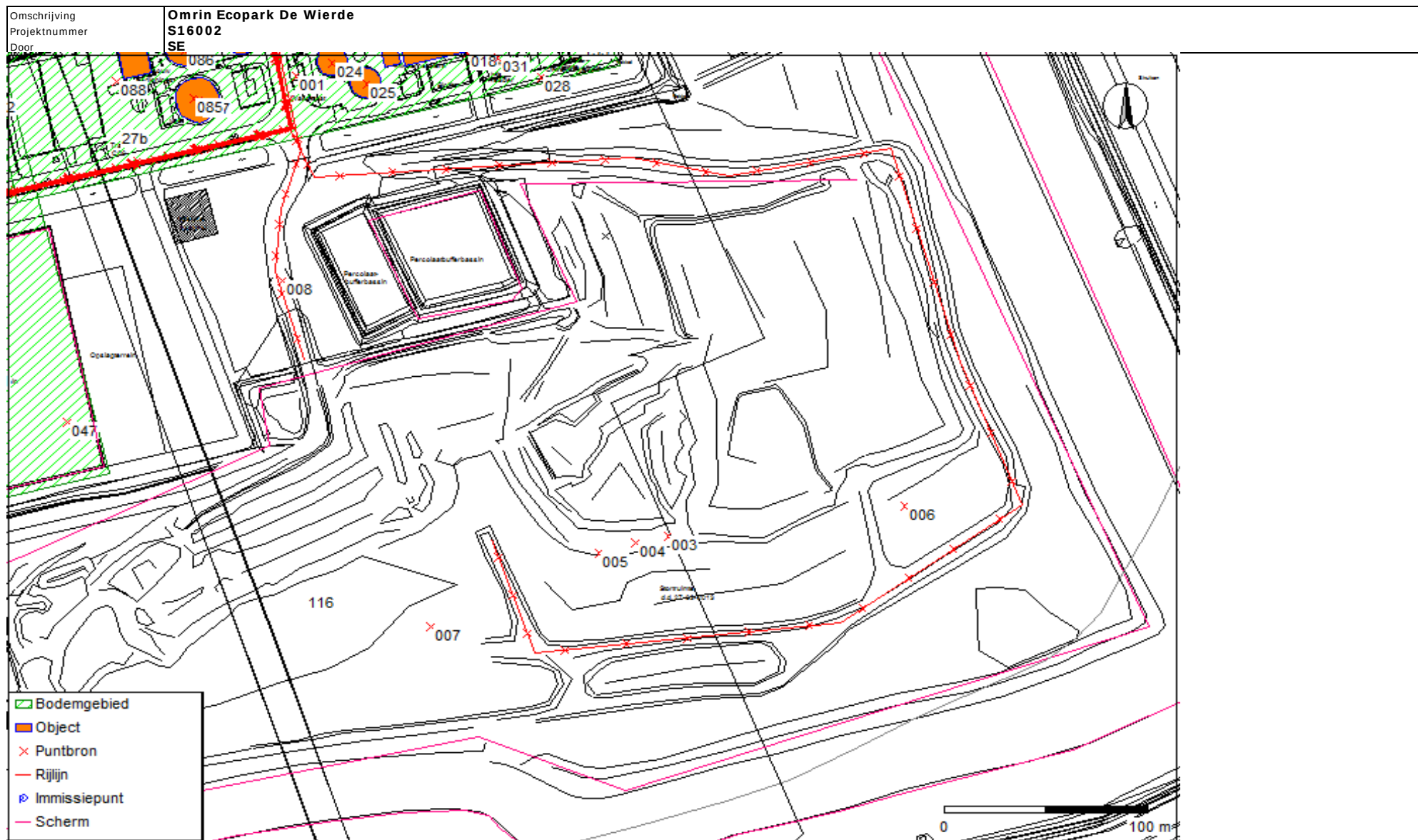
Figuur 7 Overzicht items inrichting zuidoost

Sirius Geluid en Milieu



Figuur 8 Overzicht bronnen 01 Afvalberging, inclusief C3-deponie en vervoer over water

Sirius Geluid en Milieu



Figuur 9 Overzicht bronnen 02 Scheidings- en vergistingsinstallatie

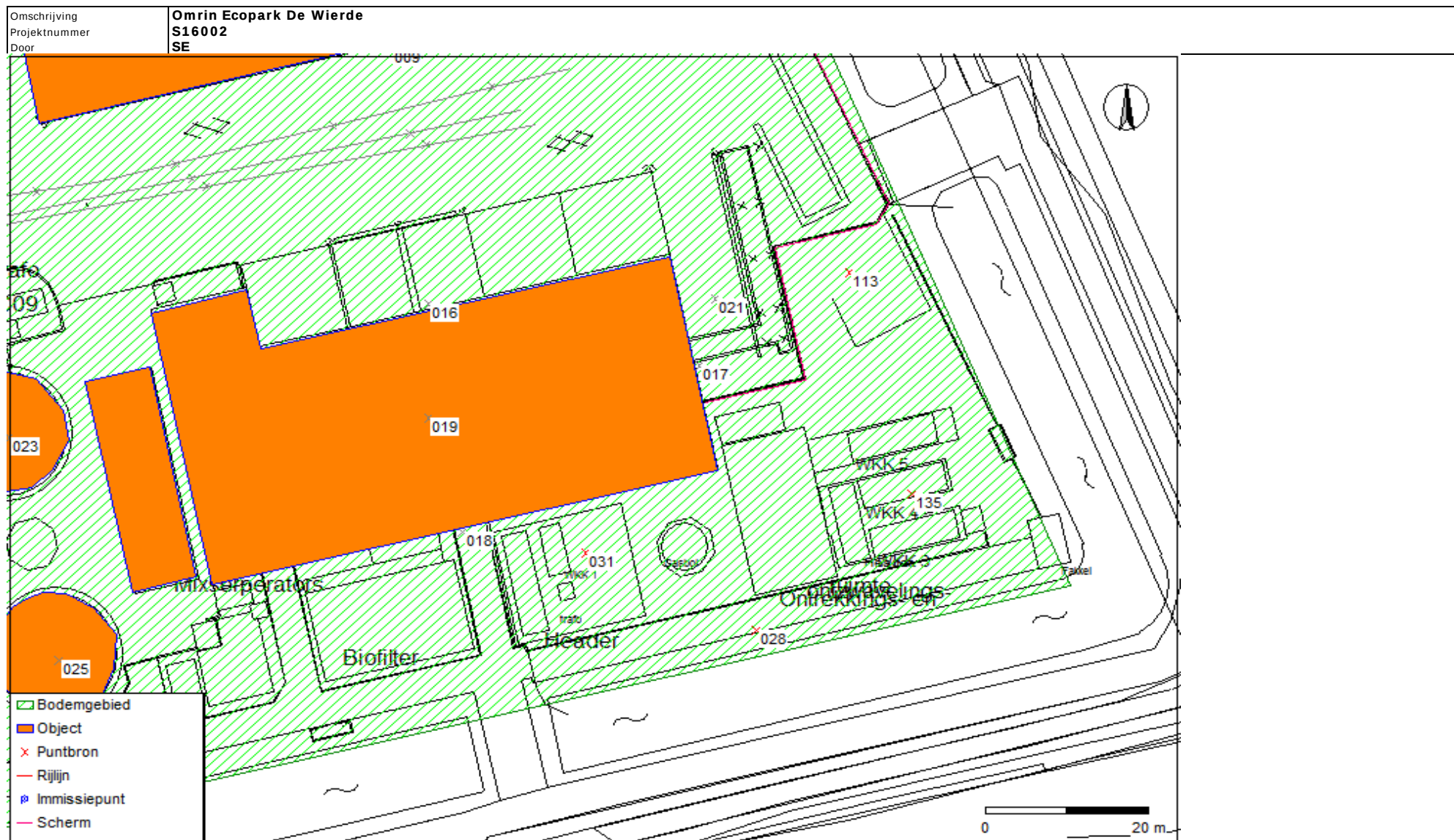
Sirius Geluid en Milieu

Omschrijving	Omrin Ecopark De Wierde
Projectnummer	S16002
Door	SE



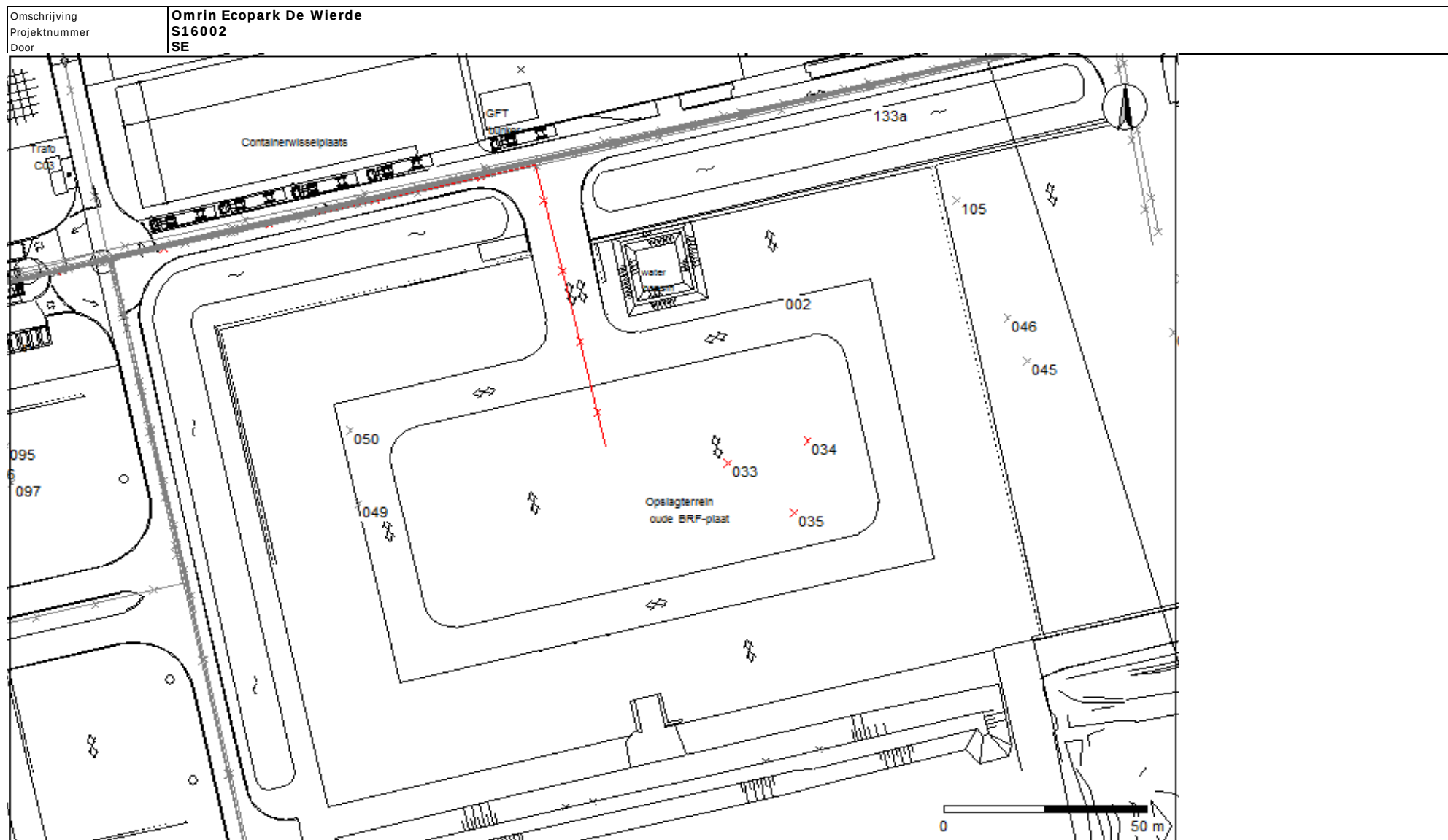
Figuur 10 Overzicht bronnen 03 Gasopwekking

Sirius Geluid en Milieu



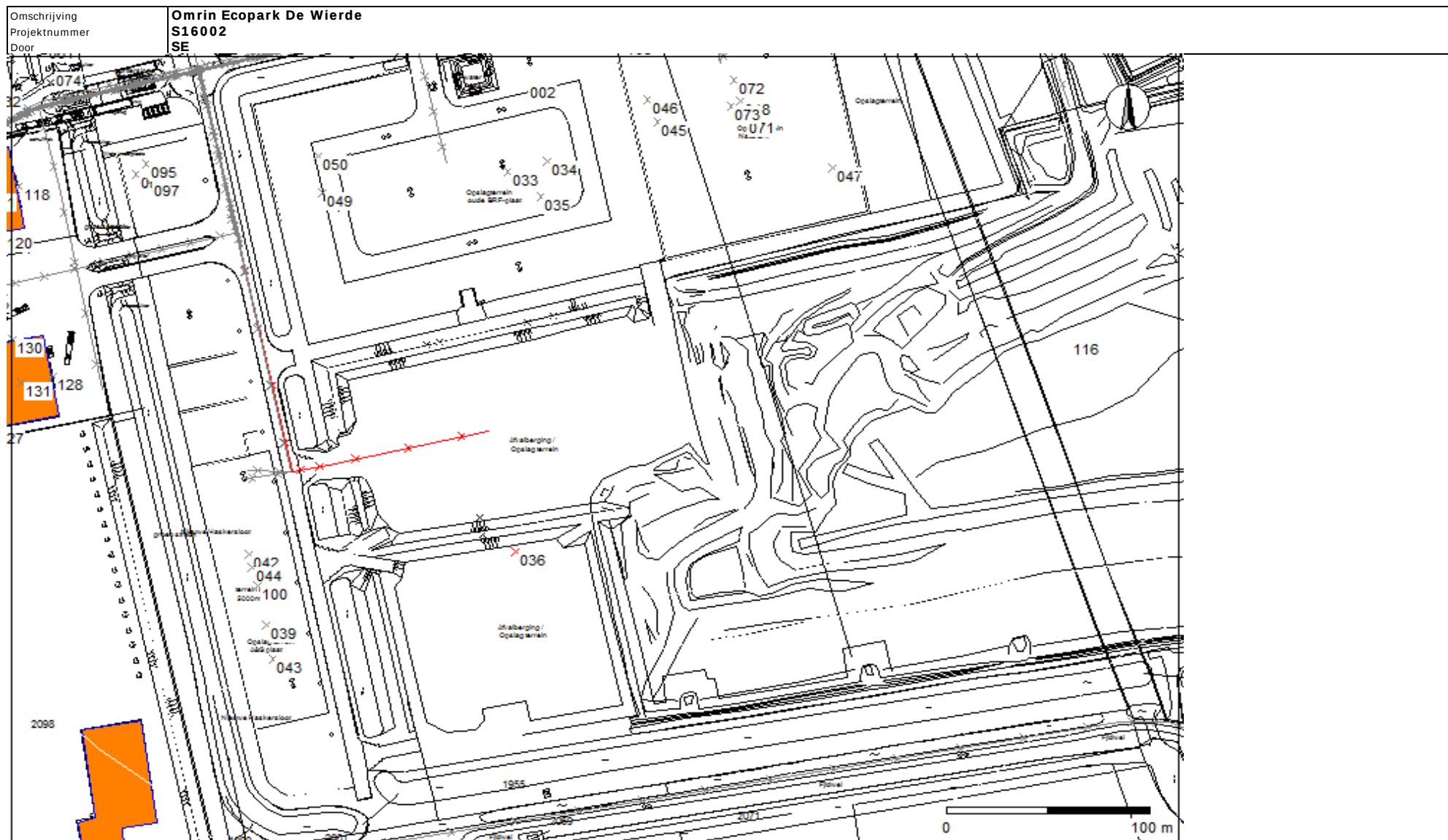
Figuur 11 Overzicht bronnen 04 Bewerking veegvuil / kolkenslib

Sirius Geluid en Milieu



Figuur 12 Overzicht bronnen 05 Bewerking Baggerslibbewerking

Sirius Geluid en Milieu

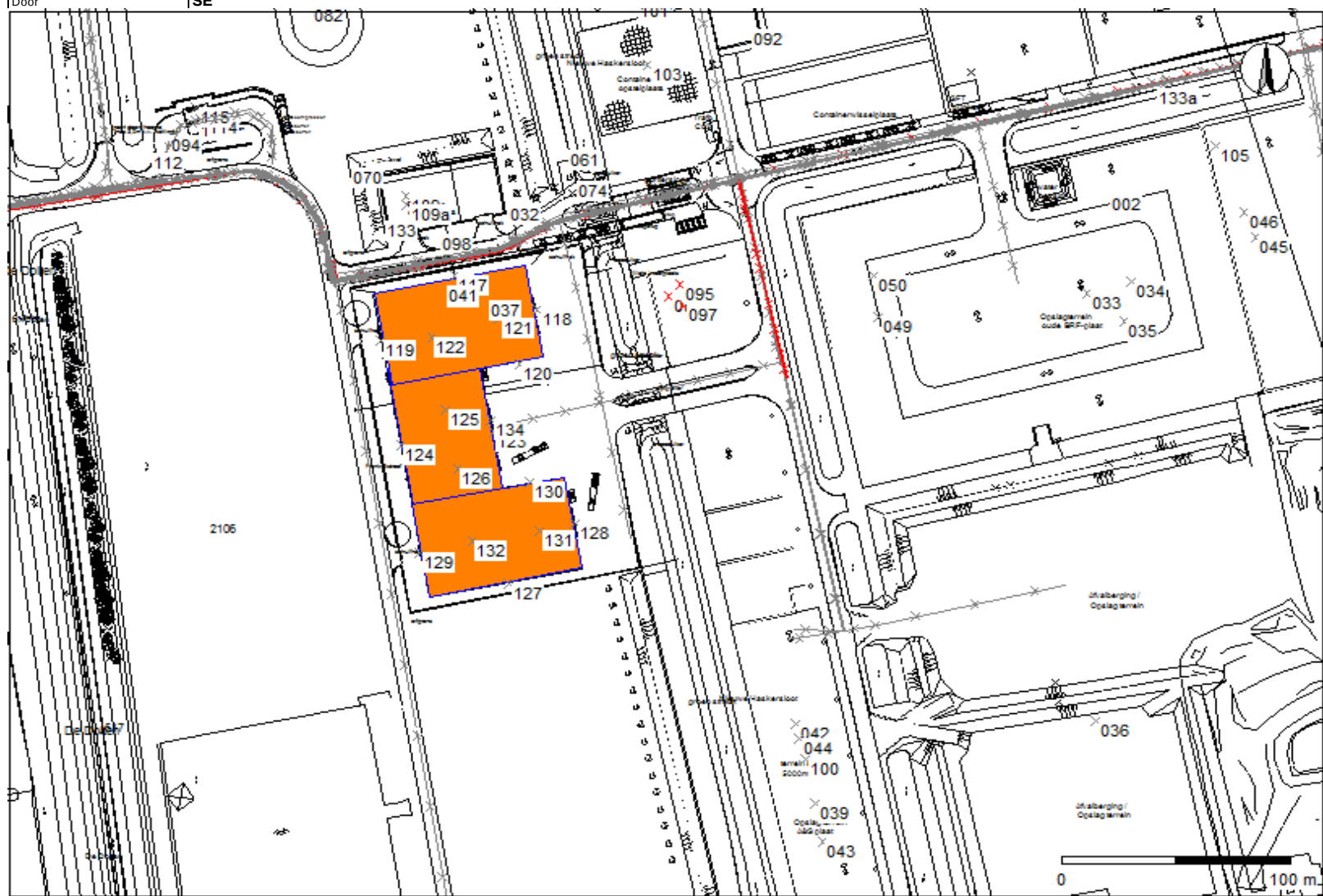


Sirius Geluid en Milieu

Figuur 14 Overzicht bronnen 07 Immobilisatie

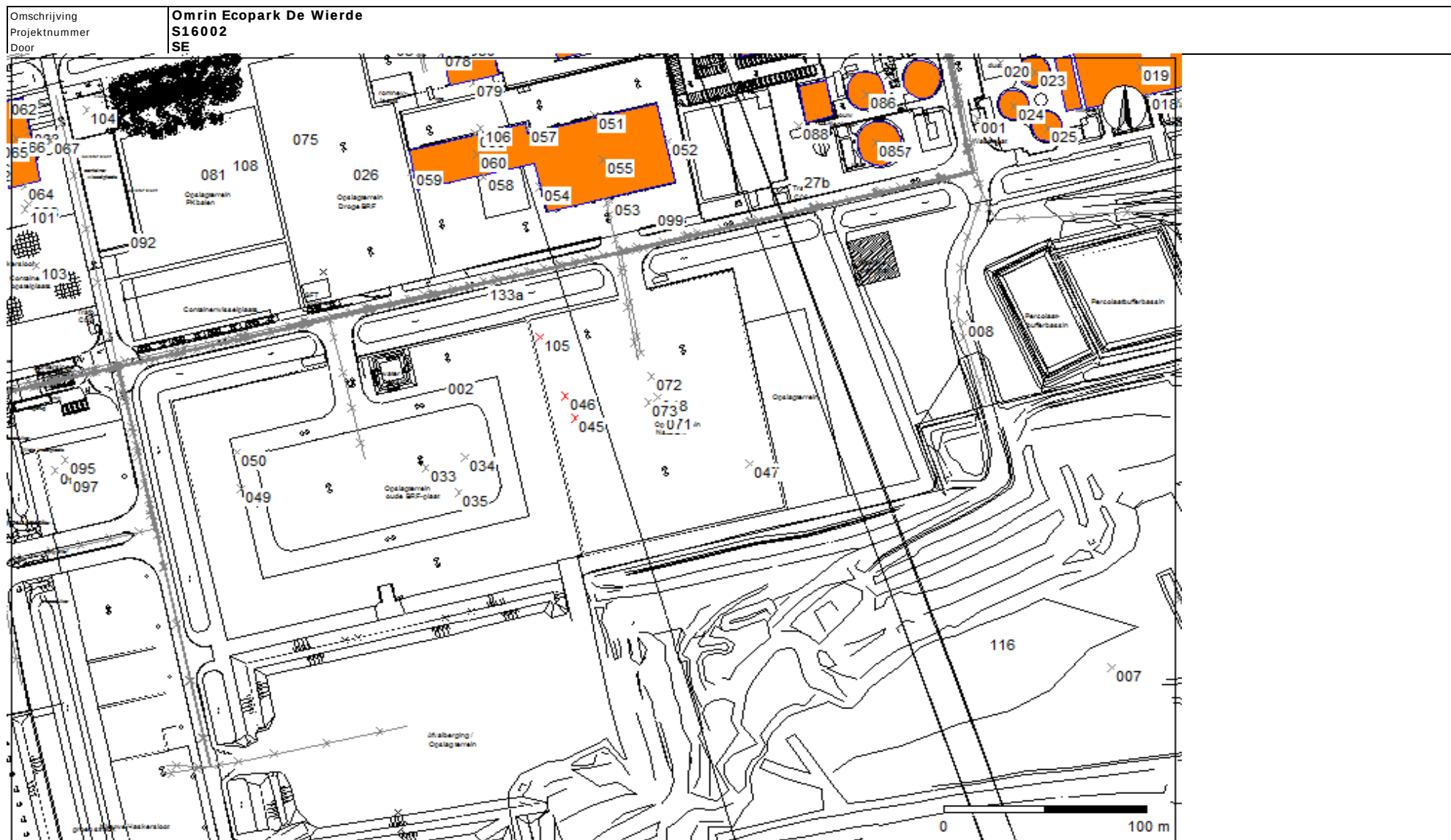
Sirius Geluid en Milieu

Omschrijving	Omrin Ecopark De Wierde
Projectnummer	S16002
Door	SE



Figuur 15 Overzicht bronnen 08 Opslagterrein RDF

Sirius Geluid en Milieu



Sirius Geluid en Milieu

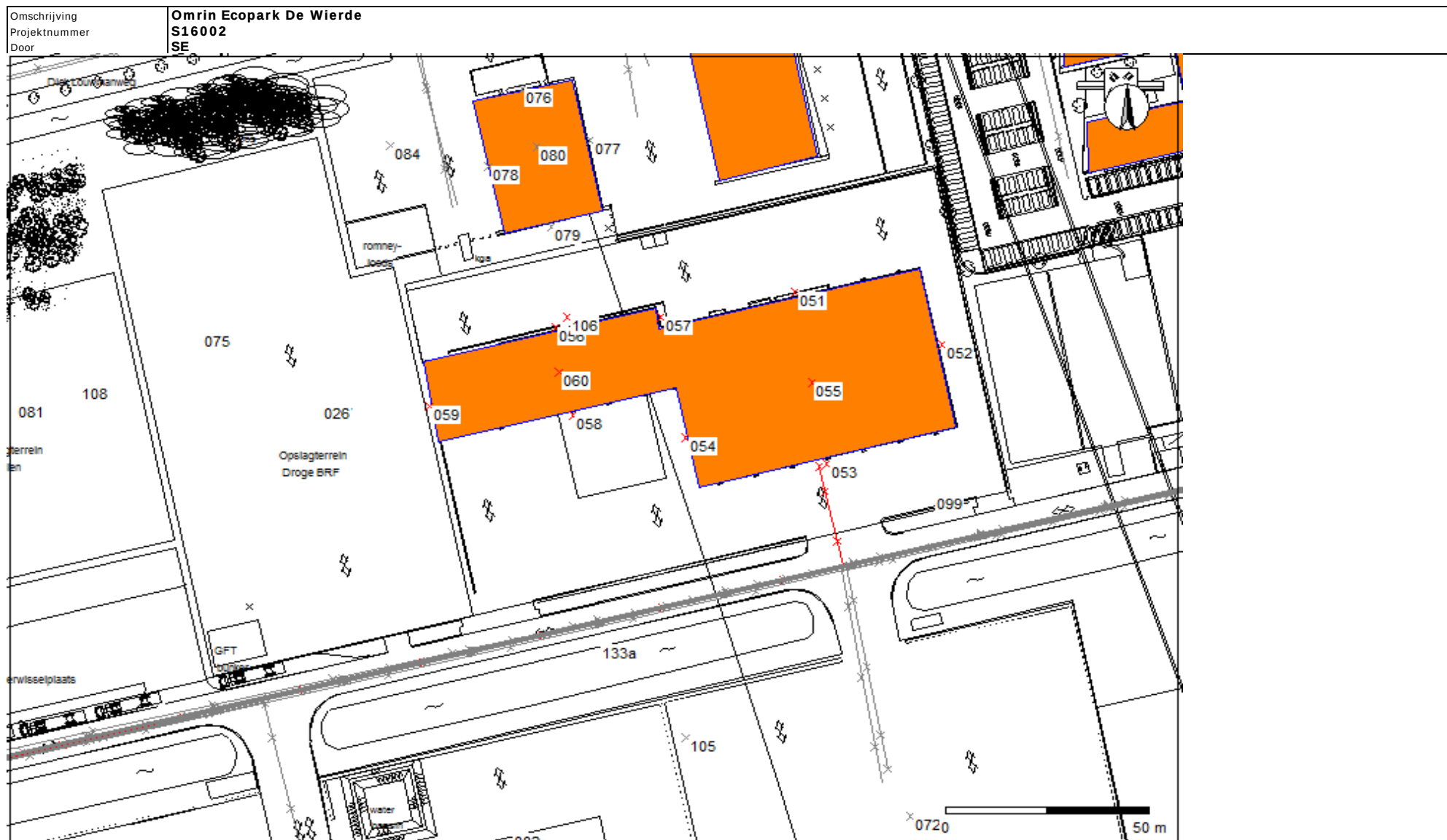
Omschrijving	Omrin Ecopark De Wierde
Projectnummer	S16002
Door	SE



Sirius Geluid en Milieu

Figuur 18 Overzicht bronnen 11 Recyclinghal

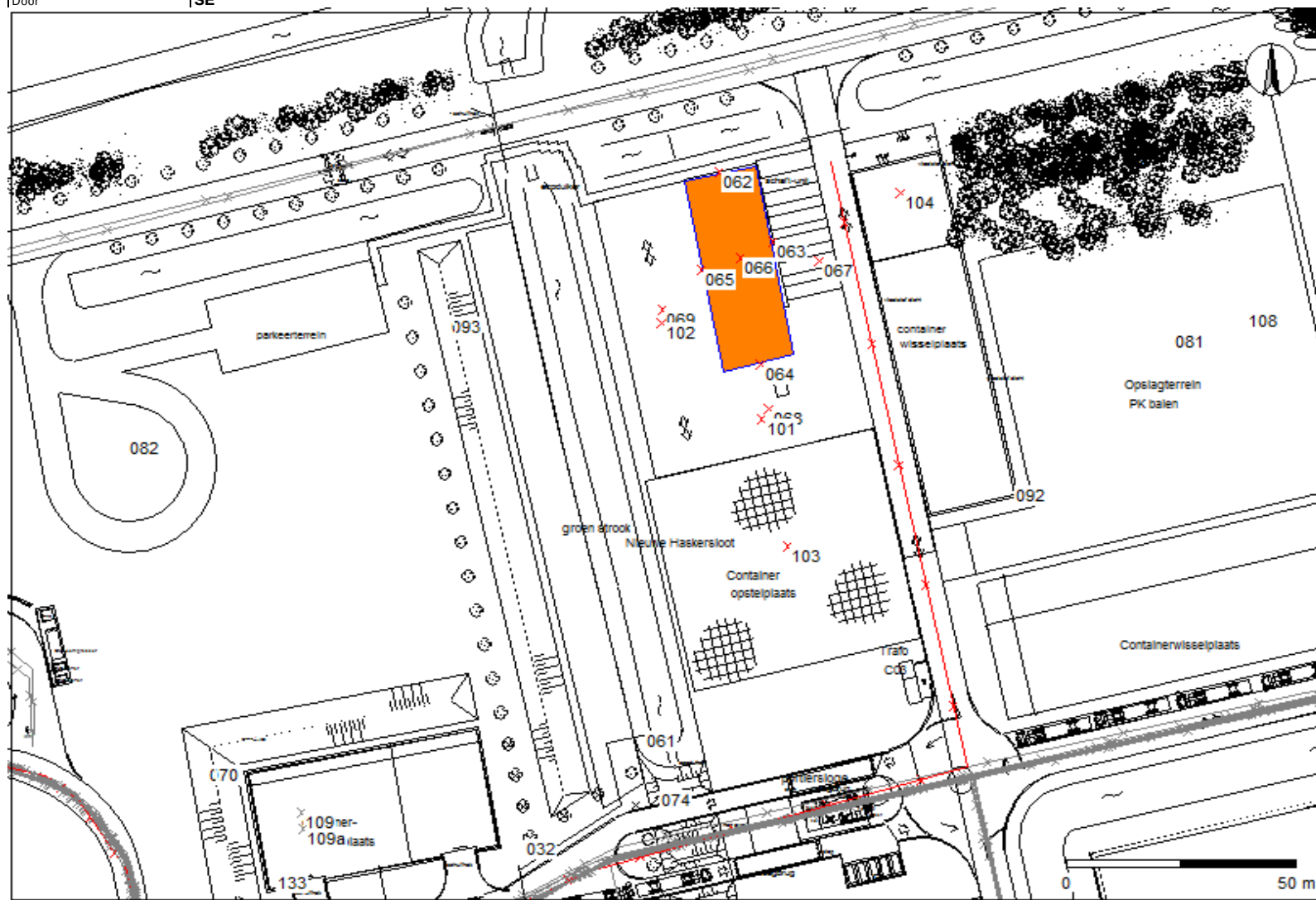
Sirius Geluid en Milieu



Figuur 19 Overzicht bronnen 12 Regionale Sorteer Centrum voor Wit en bruingoed

Sirius Geluid en Milieu

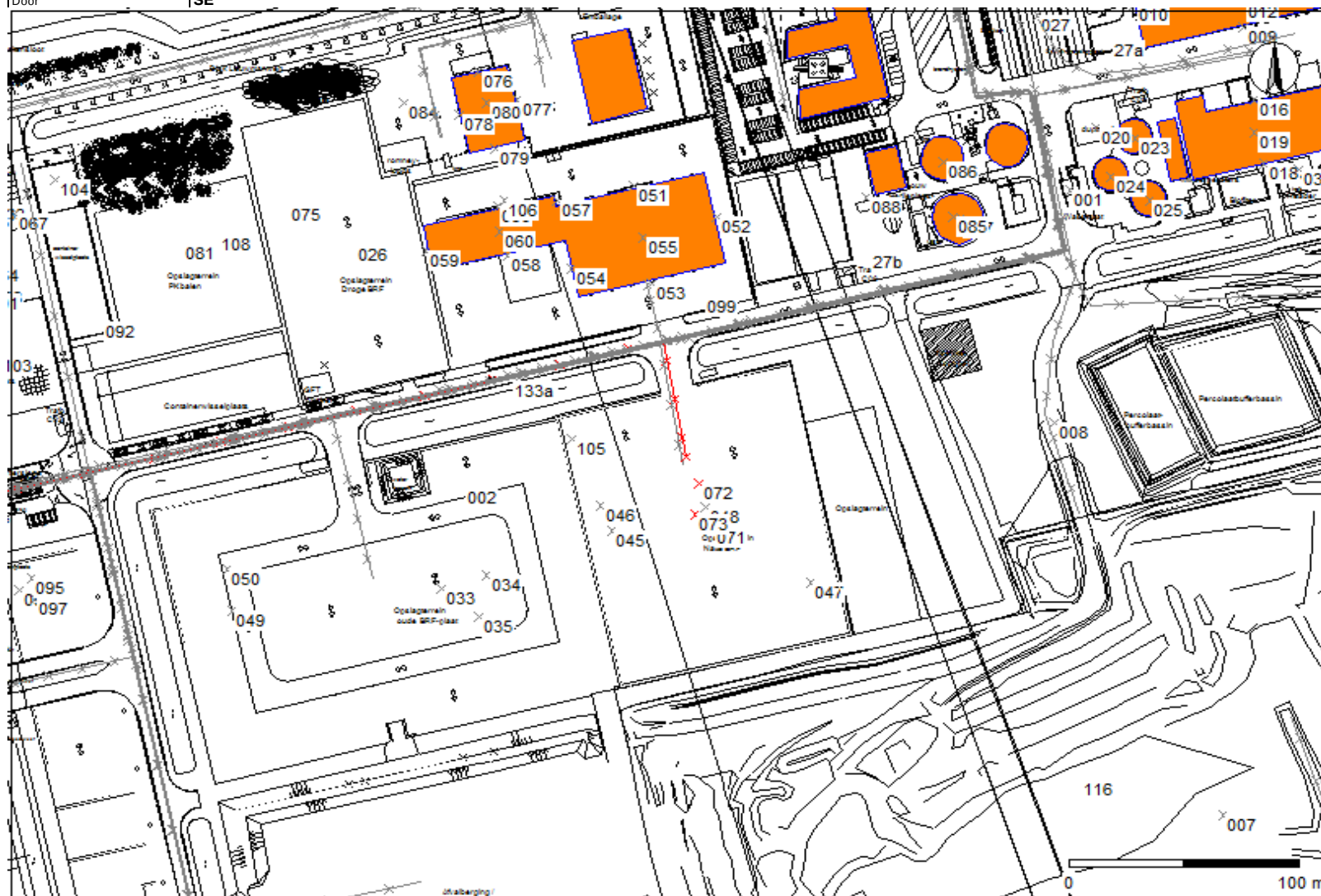
Omschrijving	Omrin Ecopark De Wierde
Projectnummer	S16002
Door	SE



Figuur 20 Overzicht bronnen 13 Bewerking bouw- en sloopafval

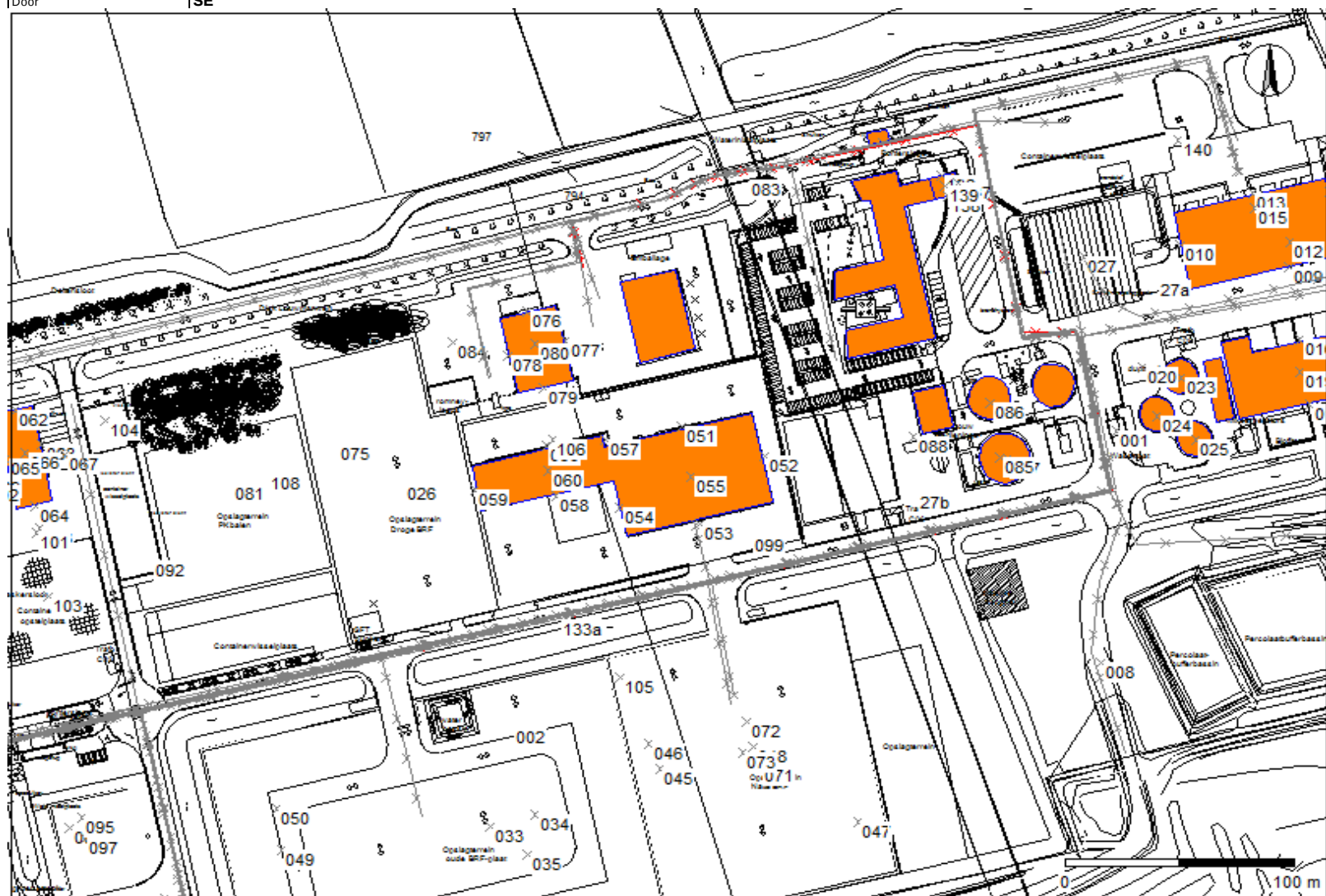
Sirius Geluid en Milieu

Omschrijving	Omrin Ecopark De Wierde
Projectnummer	S16002
Door	SE



Sirius Geluid en Milieu

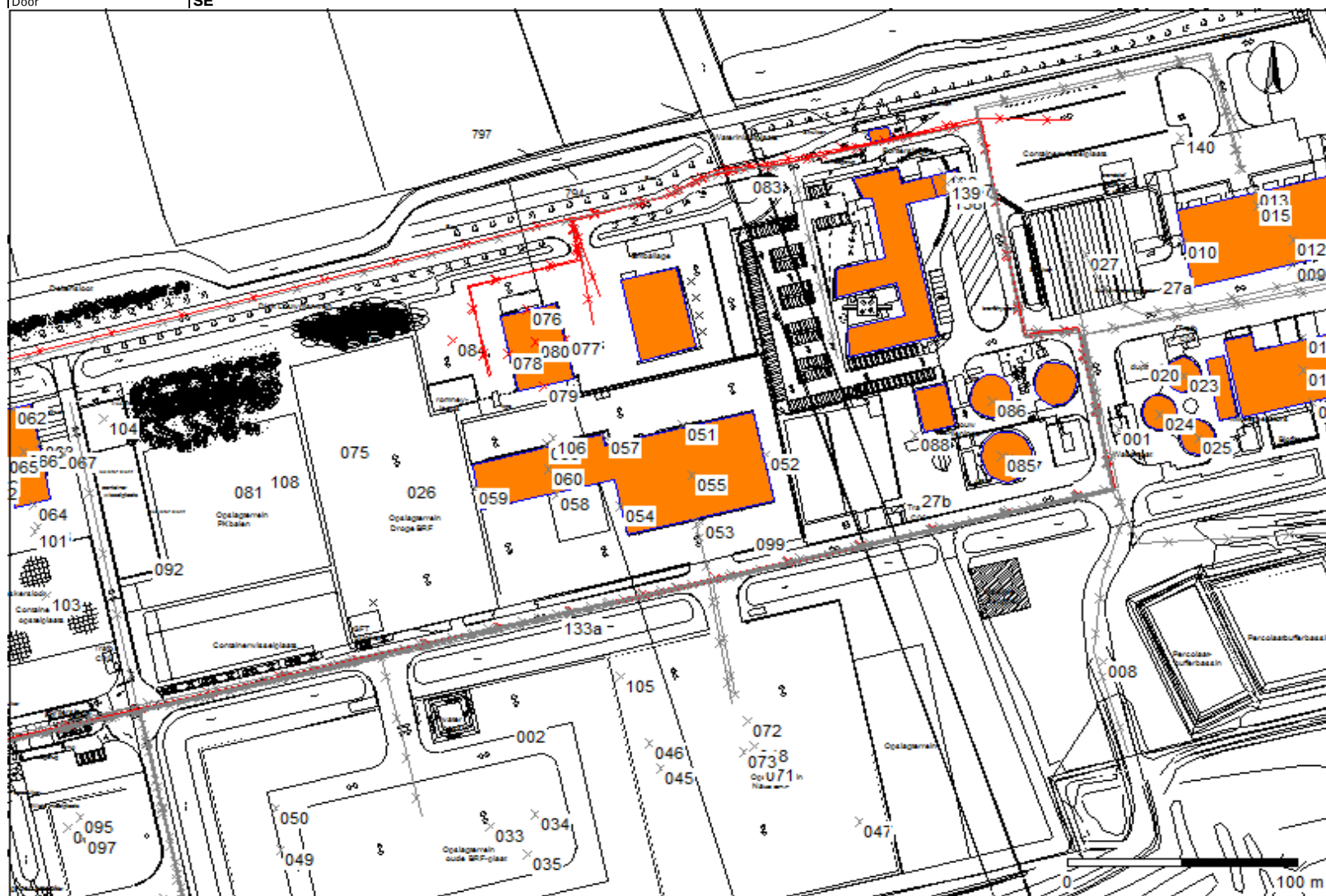
Omschrijving	Omrin Ecopark De Wierde
Projectnummer	S16002
Door	SE



Figuur 22 Overzicht bronnen 15 Werkplaats rijdend materieel

Sirius Geluid en Milieu

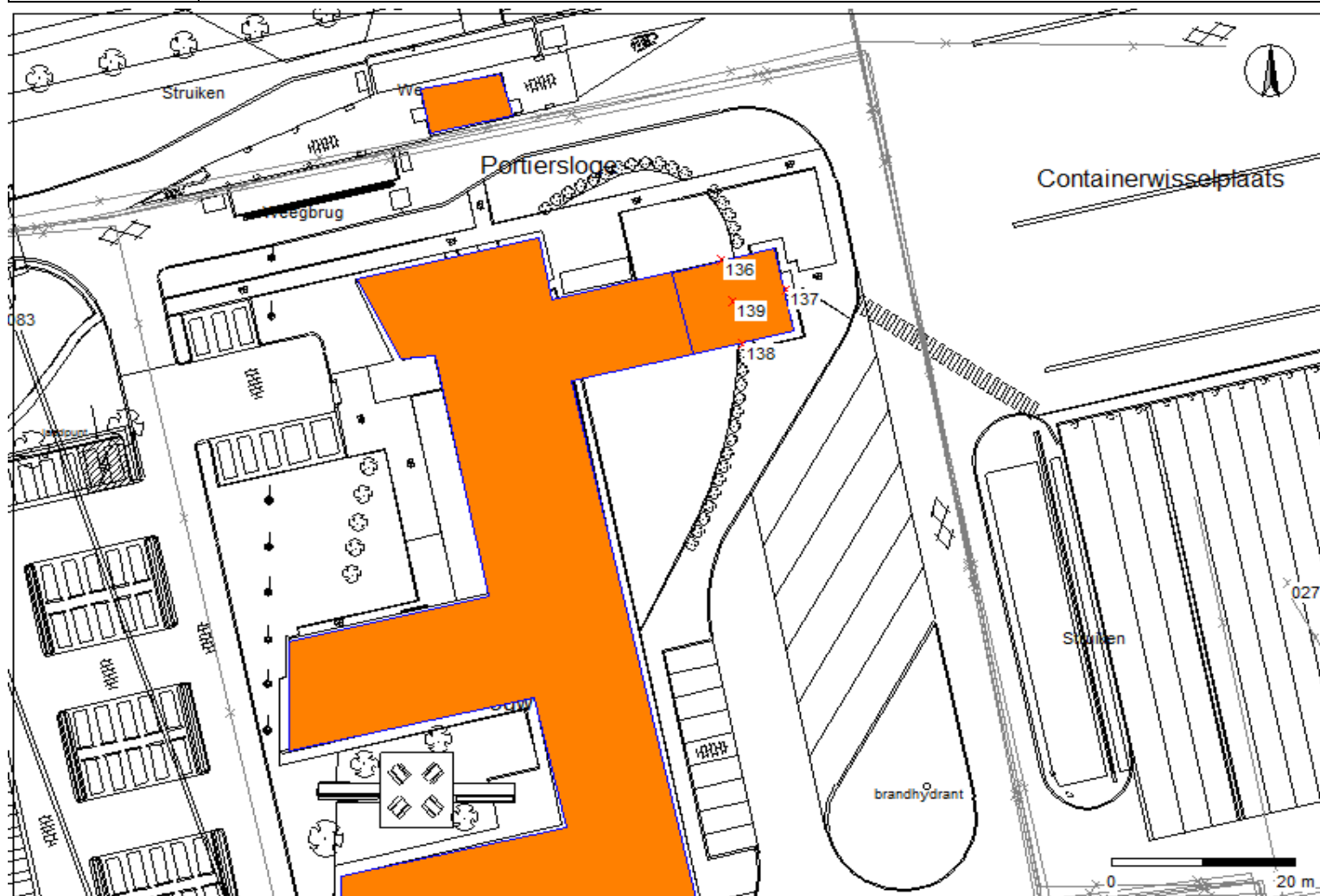
Omschrijving	Omrin Ecopark De Wierde
Projectnummer	S16002
Door	SE



Figuur 23 Overzicht bronnen 16 Werkplaats installaties

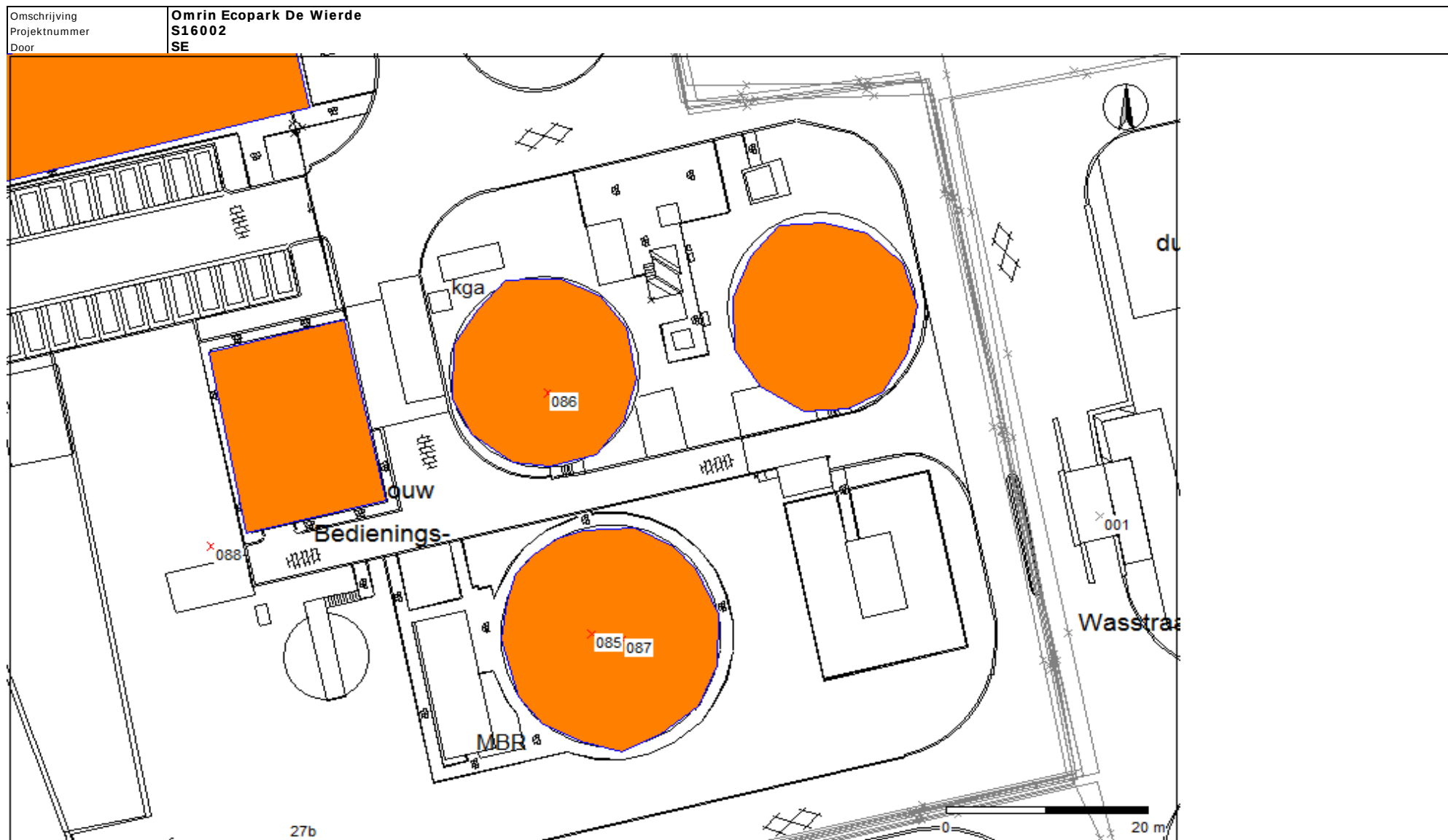
Sirius Geluid en Milieu

Omschrijving	Omrin Ecopark De Wierde
Projectnummer	S16002
Door	SE



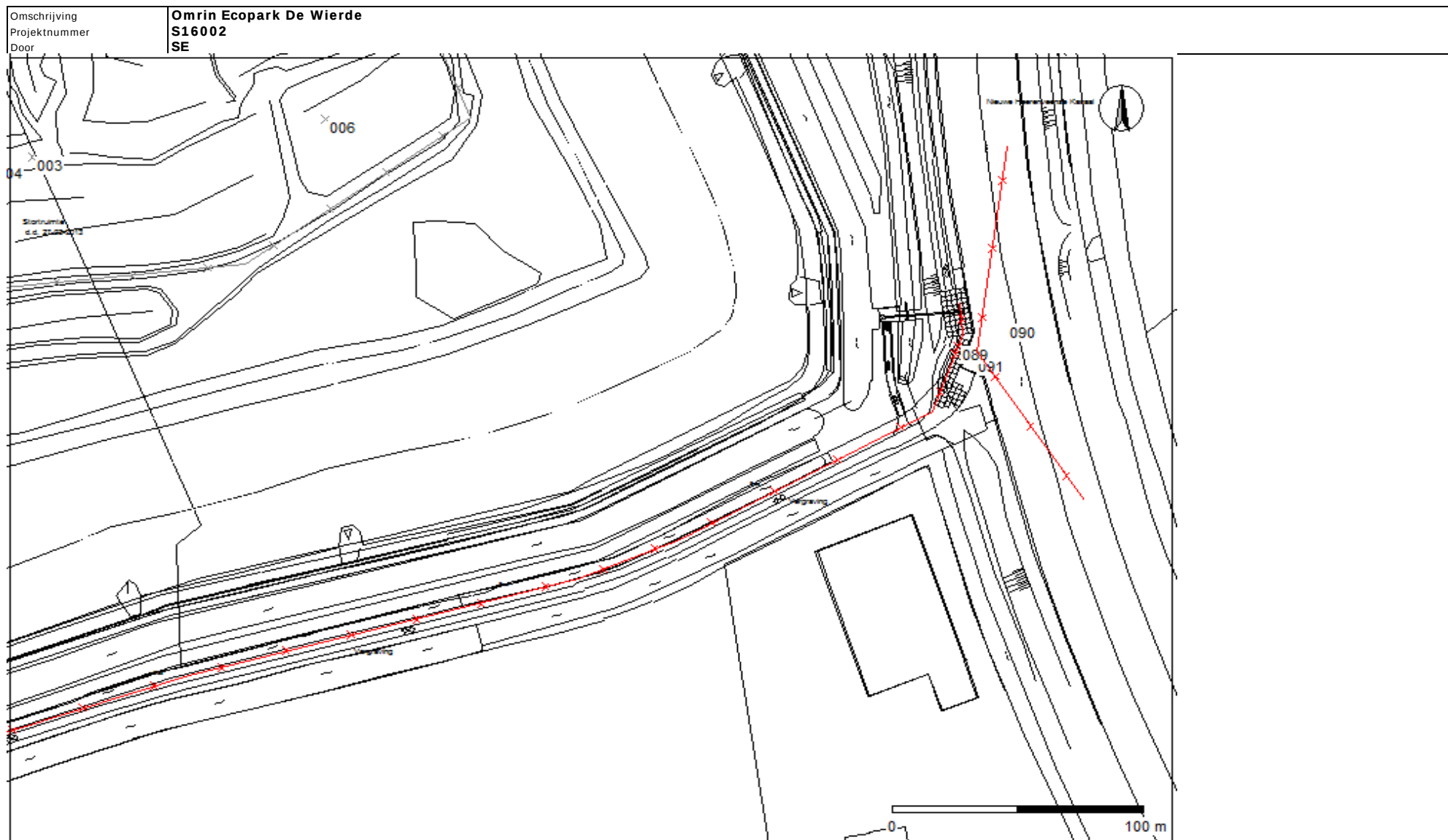
Figuur 24 Overzicht bronnen 17 Afvalwaterzuivering

Sirius Geluid en Milieu



Figuur 25 Overzicht bronnen 18 Vervoer over water

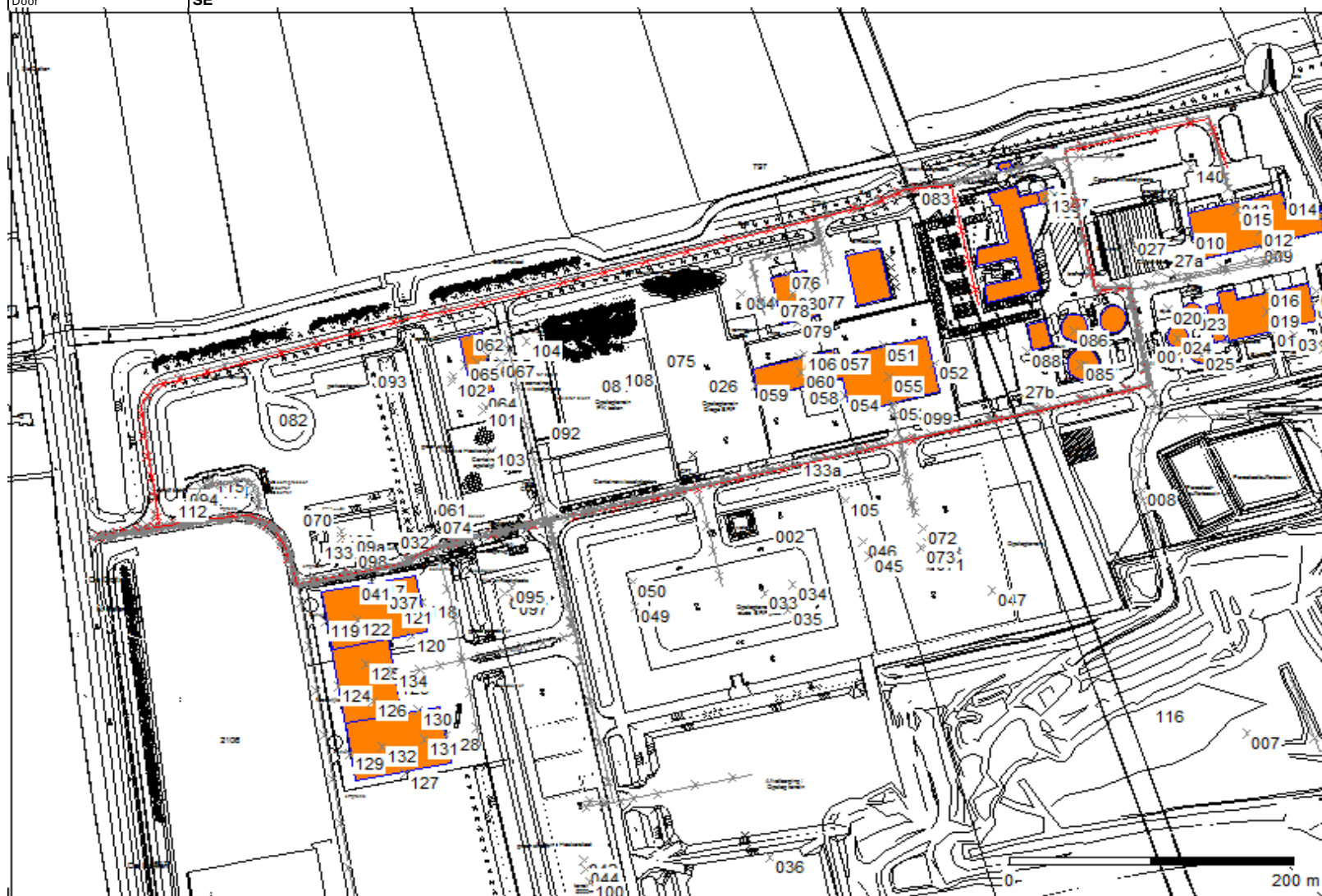
Sirius Geluid en Milieu



Figuur 26 Overzicht bronnen 19 Logistiek

Sirius Geluid en Milieu

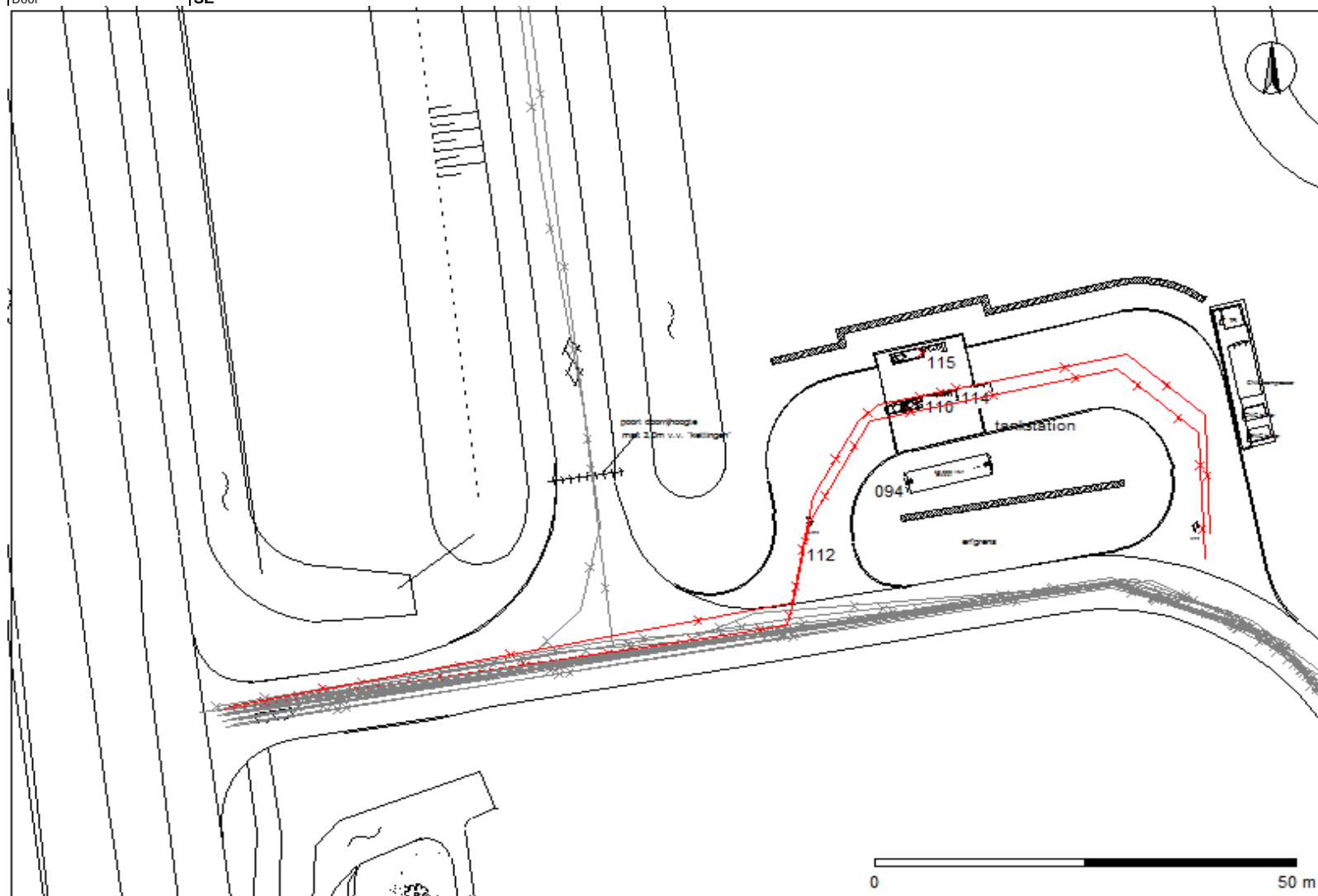
Omschrijving	Omrin Ecopark De Wierde
Projectnummer	S16002
Door	SE



Figuur 27 Overzicht bronnen 20 Tankplaats

Sirius Geluid en Milieu

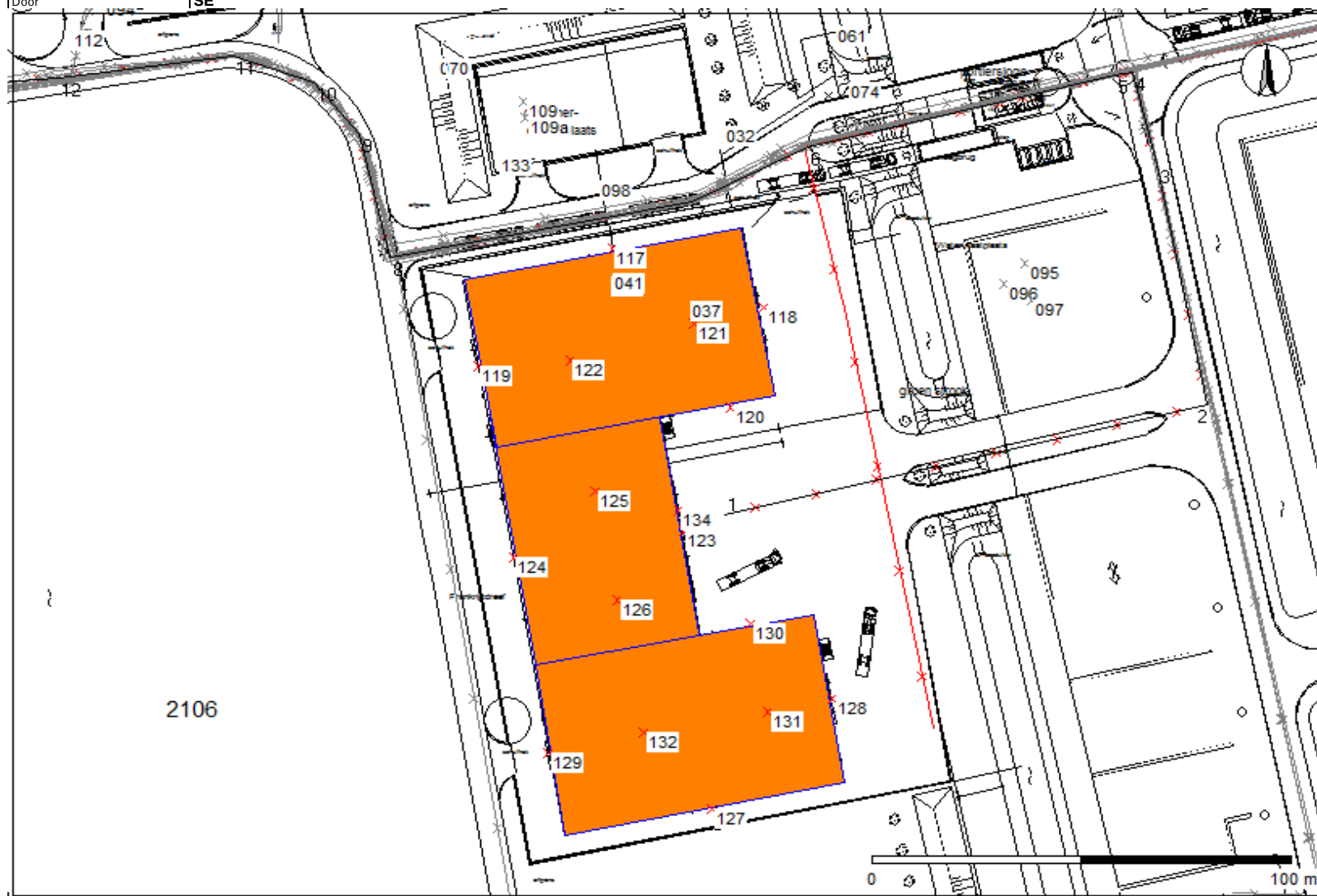
Omschrijving	Omrin Ecopark De Wierde
Projektnummer	S16002
Door	SE



Figuur 28 Overzicht bronnen 21 Kunststof Scheidings Installatie

Sirius Geluid en Milieu

Omschrijving	Omrin Ecopark De Wierde
Projectnummer	S16002
Door	SE



Figuur 29 Overzicht 22 Container wisselplaats KSI

Sirius Geluid en Milieu

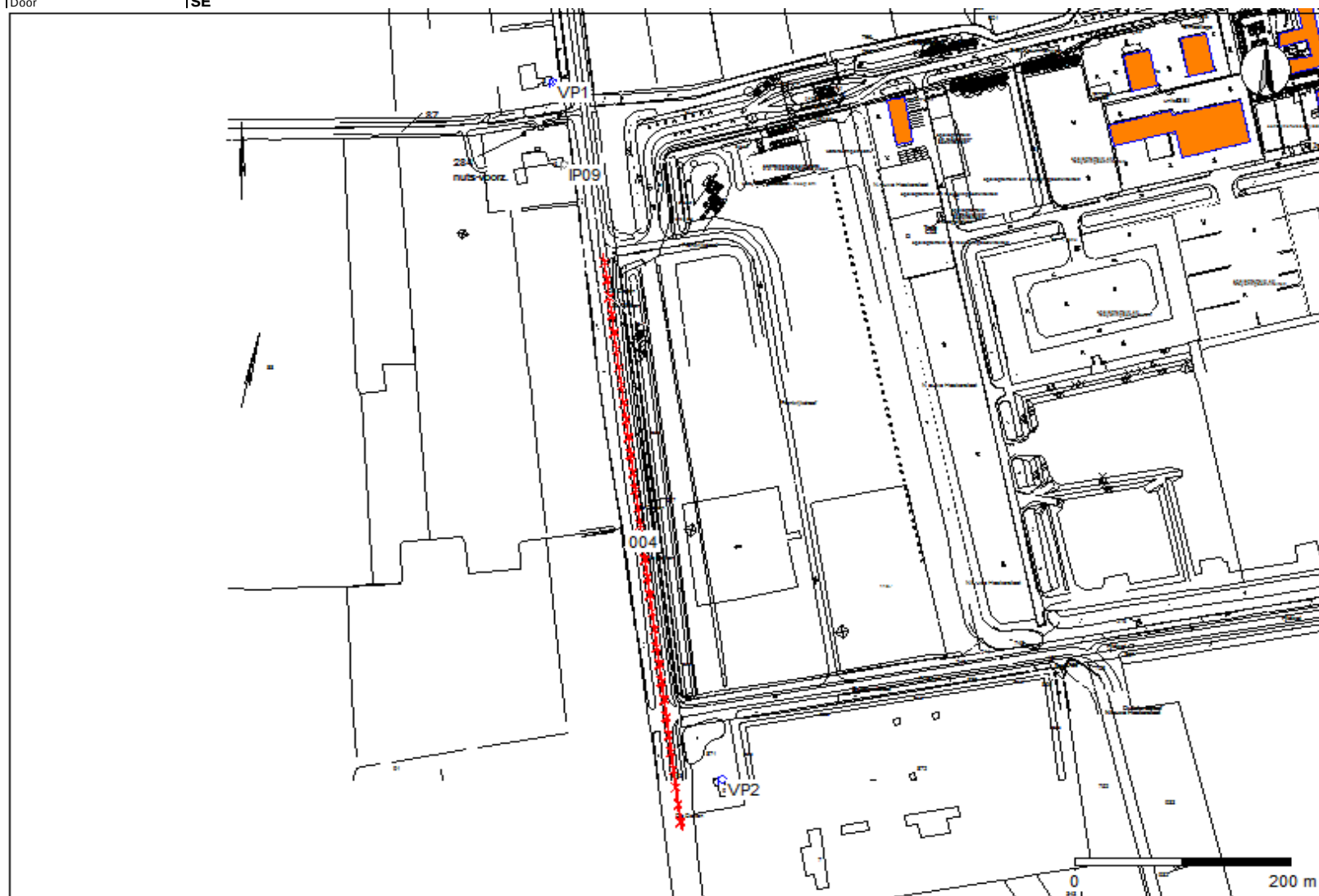
Omschrijving	Omrin Ecopark De Wierde
Projektnummer	S16002
Door	SE



Figuur 30 Indirecte hinder

Sirius Geluid en Milieu

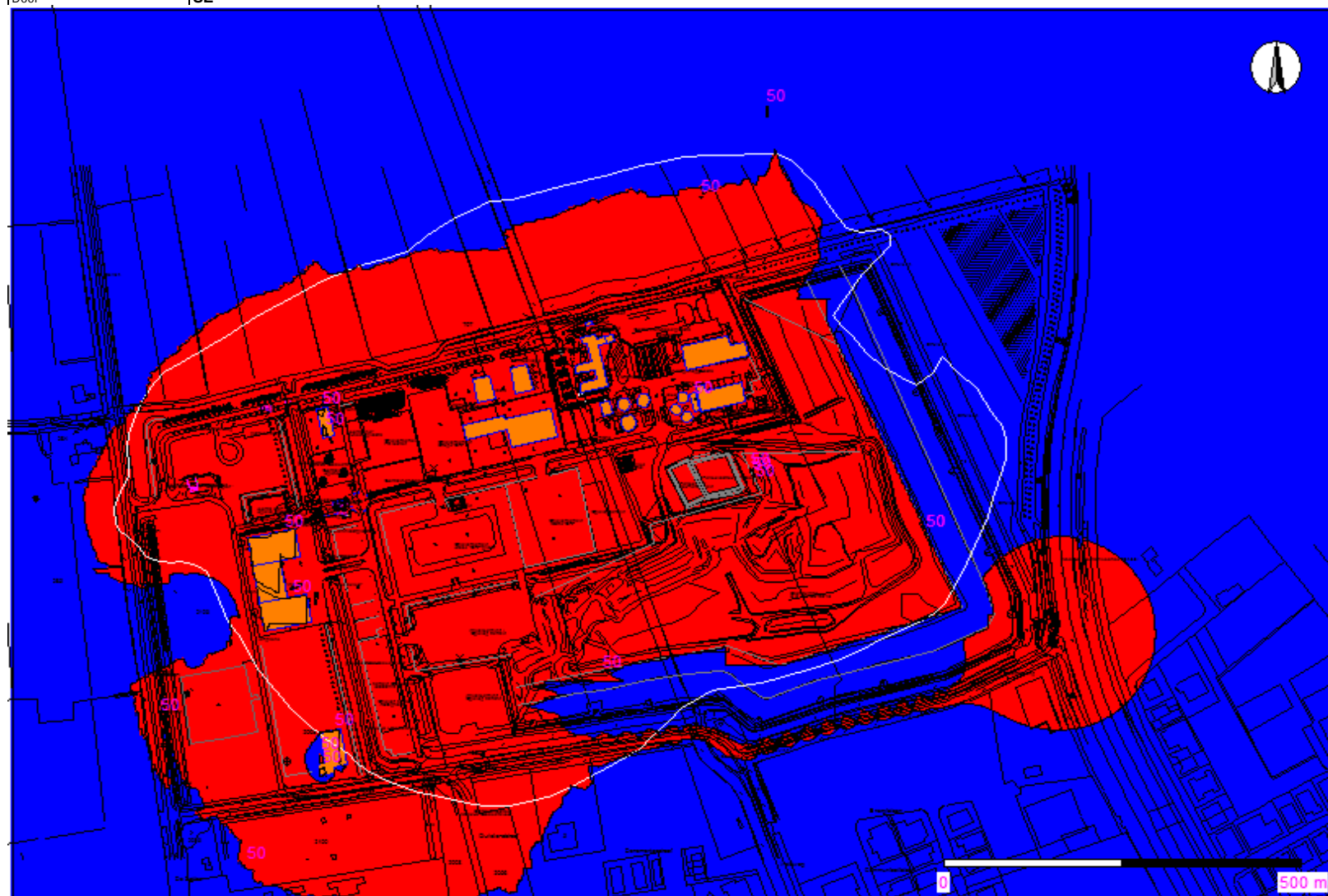
Omschrijving	Omrin Ecopark De Wierde
Projektnummer	S16002
Door	SE



Figuur 31 Overzicht Contour Milieugebruiksruimte 50 dB(A) etmaalwaarde (contourhoogte 5 meter)

Sirius Geluid en Milieu

Omschrijving	Omrin Ecopark De Wierde	Wit is de milieugebruiksruimte-contour van 50 dB(A) etmaalwaarde uit het bestemmingsplan 'De Wierde'; Rood is de 50 dB(A) etmaal contour van de nieuwe situatie op het gedeelte bestemmingsplan de Wierde.
Projektnummer	S16002	
Door	SE	



BIJLAGE 5



Geuronderzoek Omrin Ecopark De Wierde

Uitbreiding Kunststofsorteerinstallatie (KSI)

projectnummer 0406900.00
definitief revisie 2.0
2 augustus 2016

Geuronderzoek Omrin Ecopark De Wierde

Uitbreiding Kunststofsorteerinstallatie (KSI)

projectnummer 0406900.00
definitief revisie 2.0
2 augustus 2016

Auteurs

ir. Rudi van Rooij

Opdrachtgever

Omrin Scheidings- en bewerkingsinstallatie Friesland v.o.f.
De Dolten 11
8447 SB Heerenveen

datum vrijgave	beschrijving revisie 2.0	goedkeuring	vrijgave
	definitief	Rudi van Rooij	Richard Hemmen

Inhoudsopgave

Blz.

1	Inleiding	1
2	Wettelijk kader	2
3	Uitgangspunten	3
4	Beschrijving KSI	4
4.1	Activiteiten	4
4.2	Luchtafzuiging	5
5	Kwantificering geuremissie	7
5.1	Huidige situatie	7
5.2	Nieuwe situatie	8
6	Berekening geurbelasting omgeving	9
6.1	Omgeving	9
6.2	Input verspreidingsberekeningen	9
6.3	Resultaten	10

Bijlage 1 Input berekeningen Geo-Stacks

Bijlage 2 Uitvoer Geo-Stacks

1 Inleiding

Omrin Ecopark De Wierde in Heerenveen (hierna te noemen Omrin) heeft het voornemen op haar locatie in Heerenveen een kunststofsorteerinstallatie (KSI) te realiseren. Gelet hierop heeft Omrin Antea Group gevraagd voor de geplande KSI een geuronderzoek uit te voeren. Het onderzoek is uitgevoerd in verband met de aanvraag van een omgevingsvergunning.

Figuur 1.1 Locatie Omrin Ecopark de Wierde



In dit rapport is het verslag van het geuronderzoek opgenomen. De opbouw van dit onderzoek bestaat uit de volgende onderdelen, welke in de volgende hoofdstukken worden uitgewerkt.

- Wettelijk kader + Toetsingskader Omrin
- Beschrijving van de bedrijfssituatie
- Selectie geurbronnen en Kwantificering geuremissie
- Verspreiding van geur in omgeving
- Toetsing aan geurbeleid.

2 Wettelijk kader

Uitgangspunt van het landelijk geurbeleid is het voorkomen van geurhinder. Primair moet worden vastgesteld of de emissies van een activiteit of van een bedrijf hinder kunnen veroorzaken. Indien geen hinder voorkomt, of wordt verwacht, worden geen aanvullende maatregelen/voorschriften in de vergunning opgenomen. Indien wel sprake is van hinder moet in het kader van de Wet milieubeheer worden bekeken in hoeverre maatregelen mogelijk en noodzakelijk zijn¹.

Vanaf 1 januari 2016 zijn generieke geurvoorschriften voor vergunningplichtige bedrijven in artikel 2.7a het Activiteitenbesluit opgenomen. Daarnaast geldt dat voor specifieke branches en/of installaties zogenaamde BREF's² zijn opgesteld. Voor de activiteiten binnen Omrin is de BREF Waste Treatment Industries (afvalbehandeling) van toepassing, waarin voor de emissie van geur een aantal BBT-conclusies is vastgesteld. Bij de beoordeling van de geursituatie van Omrin wordt voortsnog in navolging van de laatste aanvraag van de Spirofloor aangesloten bij het eerder vastgesteld toetsingskader voor Omrin. In het rapport '*Geuremissie Ecopark De Wierde aangevraagde situatie 2011*' [1] is het acceptabel geurniveau vastgesteld en vertaald naar de volgende toetsingswaarden.

- 2,3 ouE/m³ berekend als 98-percentiel voor verspreid liggende woningen
- 1,2 ouE/m³ berekend als 98-percentiel voor aaneengesloten woonbebouwing

Voor discontinue en fluctuerende bronnen zijn aanvullende toetsingswaarden vastgesteld in de vorm van een 99,9 percentiel, te weten:

- 9,2 ouE/m³ berekend als 99,9-percentiel voor verspreid liggende woningen
- 4,8 ouE/m³ berekend als 99,9-percentiel voor aaneengesloten woonbebouwing

Concreet betekent dit dat de genoemde percentielwaarden ter plaatse van geurgevoelige objecten niet mogen worden overschreven ten gevolge van de vergunde activiteiten.

In de situatie dat een nieuwe activiteit wordt aangevraagd (in dit geval voor de activiteiten bij de KSI) moet Omrin onderzoeken in hoeverre de nieuwe activiteit leidt tot een toename van de geuremissie, en zo ja in hoeverre deze toename leidt tot een toename van de geurbelasting in de omgeving van het bedrijf. In eerste instantie worden hiervoor bovenstaande toetsingswaarden gehanteerd.

¹ Zie beleidsbrief van de Minister van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer (VROM) uit 1995 waarin het algemeen beleid stank is verwoord.

² BREF = BBT-referentiedocument, waarbij BBT = Best Beschikbare Techniek

3 Uitgangspunten

De in dit rapport opgenomen beschrijvingen, installaties, capaciteiten en afmetingen zijn gebaseerd en/of ontleend uit de door de opdrachtgever aangeleverde documentatie.

- [1] 'Geuremissie Ecopark De Wierde aangevraagde situatie 2011', van 4 juli 2011, OHK2-8/nija-033/030, Witteveen+Bos
- [2] 'Effect geuremissie Spirofloor op geursituatie. Verspreidingsberekeningen 2015', HRV67-3/15-015.814 van 29 september 2015, Witteveen+Bos
- [3] Terreintekening Plantekening KSI [3]

4 Beschrijving KSI

Voor een beschrijving van de vergunde activiteiten wordt verwezen naar de publicaties [1] en [2]. Hieronder is een korte beschrijving opgenomen van de nieuwe en aan te vragen objecten, installaties en activiteiten behorende bij de KSI.

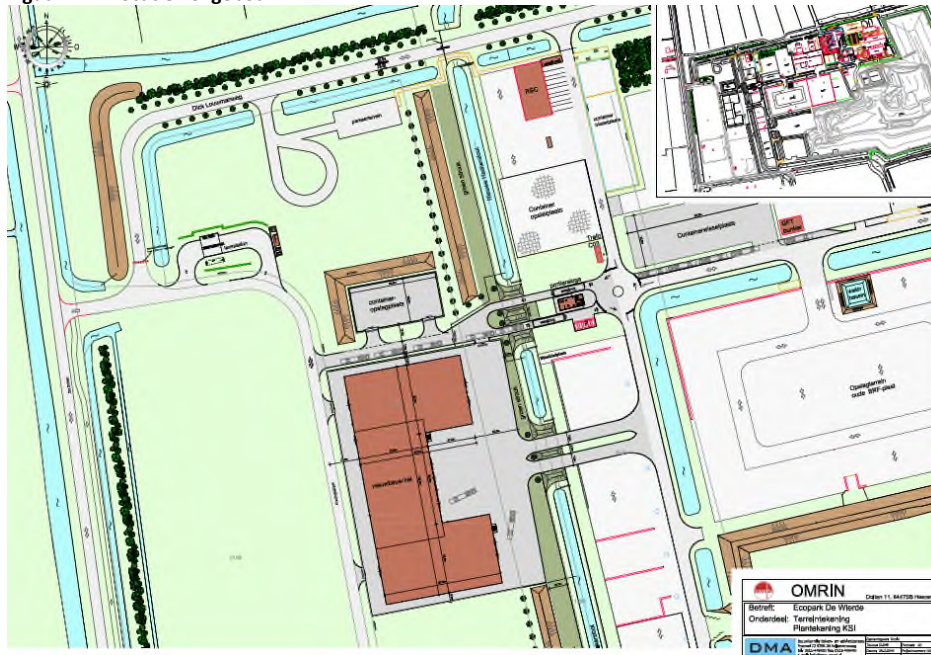
4.1 Activiteiten

In de KSI (kunststofsorteerinstallatie) vindt sortering van nagescheiden en brongescheiden kunststofverpakkingsafval (inclusief drankenkartons) plaats. Alle activiteiten vinden inpandig plaats en zijn verdeeld over drie hallen/gebouwen:

- ontvangsthal
- machinegebouw
- outputstock.

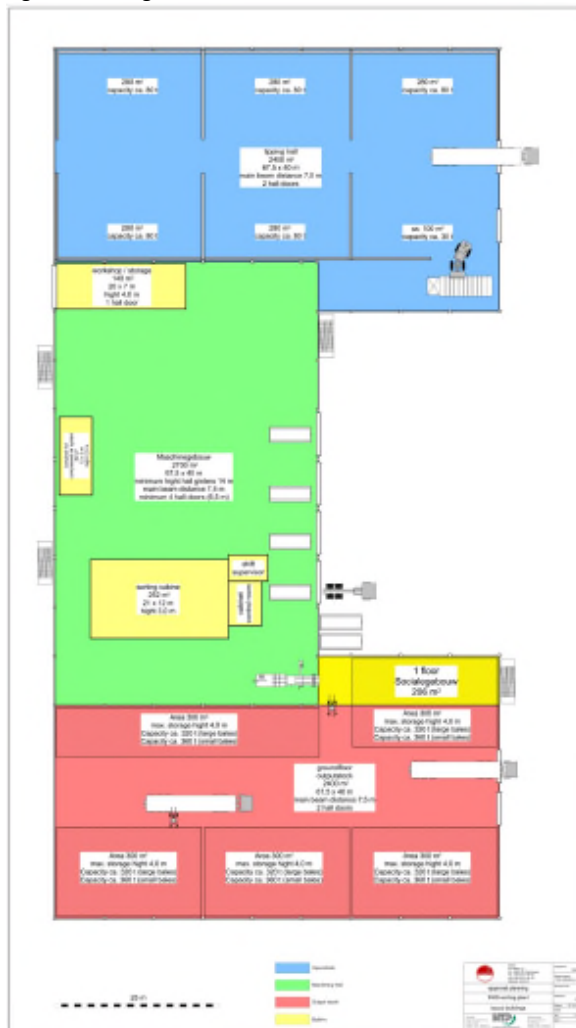
In de ontvangsthal wordt het kunststofverpakkingsafval aangevoerd en tussentijds opgeslagen. Via intern transport wordt het kunststofverpakkingsafval in het machinegebouw via een doseerbunker aangeboden aan een sorteercabine waarin magnetische-, ballistische- en optische scheiding plaatsvindt. Scheiding vindt plaats naar diverse fracties waaronder (klein) folie, geplastificeerd karton (drankkarton), Non-ferro, PET, PP, PE en mixed Plastics. De bewerkingsstappen vinden allen plaats bij omgevingstemperatuur en (relatieve) droge omstandigheden. Na scheiding worden de fracties in balen geperst, tussentijds opgeslagen en daarna afgevoerd via de outputstock³.

Figuur 4.1 : Locatie KSI gebouw



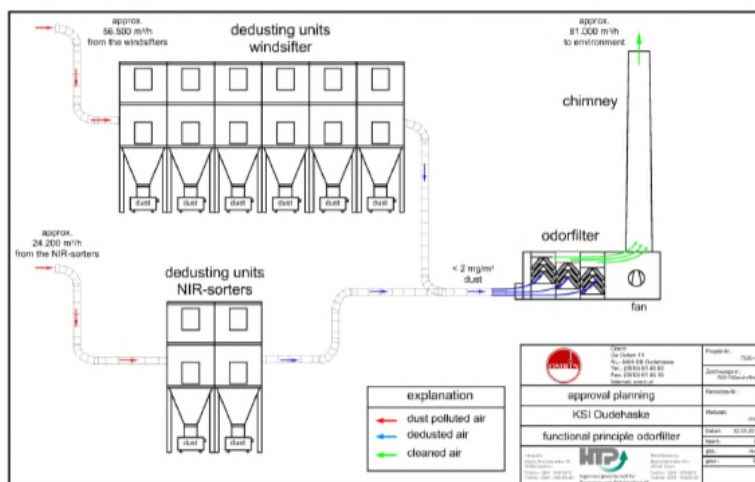
³ Voor een meer uitgebreide beschrijving wordt verwezen naar [5] 'Description for aggregates and plant facilities'.

Figuur 4.2 : KSI gebouw



4.2 Luchtafzuiging

De hallen worden voorzien van een ruimteafzuiging waarbij de lucht uit de ontvangsthal en outputstock wordt onttrokken en naar de machinehal wordt geleid. Vanuit de machinehal wordt de afgezogen lucht naar buiten afgevoerd, met een debiet van 81.000 m³ per uur. Op de afvoer is een stof- en geurfilter geïnstalleerd. Bovenstaande betekent dat eventuele geur die vrijkomt bij de activiteiten in de hallen uiteindelijk wordt afgevoerd via een luchtafvoer (schoorsteen) op de machinehal. Genoemde hallen en installaties zijn nog niet gerealiseerd zodat geen specifieke gegevens van de geuremissie kunnen worden vastgesteld met metingen. Dit betekent dat ten behoeve van de aanvraag de grootte van de geuremissie moet worden vastgesteld aan de hand van beschikbare (meet)gegevens van vergelijkbare processen en activiteiten en van de waarden die de leverancier hiervoor opgeeft. Deze benadering is beschreven in paragraaf 5.2.



5 Kwantificering geuremissie

5.1 Huidige situatie

De geuremissie in de huidige en vergunde situatie is beschreven in [1], aangevuld met [2]. Het aantal geurbronnen en bijhorende emissies zijn in tabel 5.1 weergegeven.

Tabel 5.1 : Geurbronnen vergunde situatie

Geurbron	Vergund 10 ⁶ ou _E per uur	Emissieduur
stortfront ⁴	13	2.470
stortfront afgedekt	11	6.290
werken in stort	188	80
veegvuil/kolkenslib	3,2	8.760
stortplaats voor gevaarlijk afval	2,0	8.760
oude awzi	1,2	8.760
nieuwe awzi	0,4	8.760
storten baggerslib	7	2.080
stortbunker	92	3.120
halafzuiging scheidingshal	15	8.760
scheidingshal diffuus	17	8.760
recyclinghal	36,8	8.760
ONF-buffer/hal	20	8.760
biofilter	18	8.760
digistaatbewerkingszeef	2,8	8.760
WVI hal dak	13,3	8.760
WVI hal deuren	8	8.760
schredderen ONF ⁵	0	-
in pandig lossen van ONF derden	15,8	312
lossen en laden gft ⁶	22	2.100
schredderen grof huishoudelijk	27,5	180

⁴ In het rekenmodel zijn de bronnen stortfront en stortfront afgedekt ingevoerd als een gezamenlijke bron.

⁵ Deze activiteit wordt permanent buiten gebruik genomen.

⁶ Ingevoerd als twee separate bronnen.

Tabel 5.1 : Geurbronnen vergunde situatie

Geurbron	Vergund 10^6 ou _E per uur	Emissieduur
spirofloor	30	3.000

5.2 Nieuwe situatie

Bij het scheiden en sorteren van kunststoffen wordt gestart met afval dat reeds een eerste sorteerstap heeft doorlopen (kunststofverpakkingsafval). Dit afval is vergelijkbaar met het afval dat op dit moment bij Omrin wordt aangeboden bij de recyclinghal. In februari 2015 zijn de geurconcentraties in de recycling hal gemeten. Deze gemeten waarden bedroegen respectievelijk 303, 297 en 310 ou_E/m³ en komen daarmee overeen met de opgave van de leverancier van de installatie van 350 ou_E/m³. Aangezien zowel het afval als het type proces en activiteiten in de KSI vergelijkbaar zijn met de verwerking in de recyclinghal wordt aangenomen dat de geurconcentratie in de KSI hallen eveneens vergelijkbaar zijn. Vooralsnog wordt hiervoor een conservatieve waarde van 350 ou_E/m³ gehanteerd. Bij een afzuiging van 81.000 m³/uur bedraagt de ongereinigde emissie 28,3 Mou_E per uur.

Op de afvoer van de KSI (afvoer machinehal) wordt een stof- en geurfilter geïnstalleerd. Op basis van metingen bij vergelijkbare filters in de scheidinghals van Omrin mag worden aangenomen dat het verwijderingsrendement van het filter 90 % bedraagt⁷. De gereinigde emissie bedraagt derhalve $10\% \times 28,3 = 2,8$ Mou_E per uur, gedurende 8.760 uur per jaar, gebaseerd op volcontinue bedrijfsvoering. De emissie vindt plaats op 15 meter hoogte. De temperatuur is nagenoeg gelijk aan de omgevingstemperatuur, jaargemiddeld 15 C. De bron is ingevoerd als puntbron.

Hoewel de capaciteit van de ventilator is afgestemd op het verkrijgen van voldoende onderdruk in de hal en het effectief afzuigen van ruimtelucht is het, afhankelijk van weersomstandigheden (windsnelheid en temperatuurverschillen), mogelijk dat bij openstaande deuren dat geur ongereinigde naar buiten komt. Gelet hierop is in de berekening rekeningen gehouden met een bron 'diffuse emissie' waarbij de geur via de deuren naar buiten treedt. Aangenomen is dat dit maximaal 10 % van de totale hoeveelheid betreft. Aangezien deze lucht niet is gereinigd, komt dit overeen met $10\% \times 28,3 = 2,8$ Mou_E per uur, gedurende 8.760 uur per jaar. Vanwege het feit dat in het gebouw sprake is van meerdere deuren is de bron ingevoerd als oppervlaktebron welke vrijkomt bij zowel de deuren aan de voorzijde als achterzijde van het gebouw.

Tabel 5.2: Uitbreiding KSI geuremissie

Geurbron	aangevraagd [10^6 ou _E per uur]	Emissieduur [uur/jaar]
KSI gereinigd via afvoer	2,8	8.760
KSI ongereinigde diffuus via deuren	2,8	8.760

⁷ Volgens de 'Factsheet Luchtemissiebeperkende technieken' van het Ministerie van Infrastructuur en Milieu een verwijderingsrendement is voor doek- en geurfilters van 90 % haalbaar (stand der techniek).

6 Berekening geurbelasting omgeving

Voor het vaststellen van de geurbelasting in de directe omgeving van het bedrijf zijn de berekende geuremissies omgerekend naar immissieconcentraties in het veld. Dit heeft plaatsgevonden met het rekenmodel Geo-Stacks + versie 2016.1, Release 1 juni 2016.

Bij deze berekeningen worden de percentielwaarden van geur berekend en weergegeven als contouren. Daarnaast zijn de concentraties ter hoogte van de dichtstbijzijnde objecten (toetsingslocaties) afzonderlijk berekend. De berekende resultaten zijn vervolgens getoetst aan de voor Omrin vastgestelde toetsingswaarden voor geur.

- 2,3 ou_E/m³ berekend als 98-percentiel voor verspreid liggende woningen
- 1,2 ou_E/m³ berekend als 98-percentiel voor aaneengesloten woonbebouwing

en voor discontinue en fluctuerende bronnen:

- 9,2 ou_E/m³ berekend als 99,9-percentiel voor verspreid liggende woningen
- 4,8 ou_E/m³ berekend als 99,9-percentiel voor aaneengesloten woonbebouwing

6.1 Omgeving

De (geur)gevoelige objecten in de omgeving die zijn onderzocht zijn benoemd in tabel 6.1. Dit betreft tevens de toetsingspunten voor geur volgens de voorschriften behorende bij de vigerende vergunning.

Tabel 6.1: Geurgevoelige objecten in de directe omgeving Omrin.

	locatie	bestemming	x-coördinaat	y-coördinaat
A	De Welleweg 10	bedrijfswoningen	187745	555476
B	De Welleweg 12	bedrijfswoningen	187911	555452
C	De Welleweg 14	woning landelijk gebied	188009	555330
D	De Dolten 6	bedrijfswoningen	187207	554680
E	De Dolten 8	bedrijfswoningen	187196	554756
F	Denemarkendreef 5 (Anthon van Dijk)	kantoren/bedrijfsterrein	187858	554164
G	Communicatielaan 6-8 (Majestic)	kantoren/bedrijfsterrein	188281	554153
H	Energielaan 4 (Blom)	kantoren/bedrijfsterrein	188325	554167
I	Energielaan 17 (Sita)	kantoren/bedrijfsterrein	188489	554343
J	Lier 10-20	woonbestemming	188350	555770
K	Kostverloren 1001-1005 (woonboten)	woonbestemming	188570	555530

6.2 Input verspreidingsberekeningen

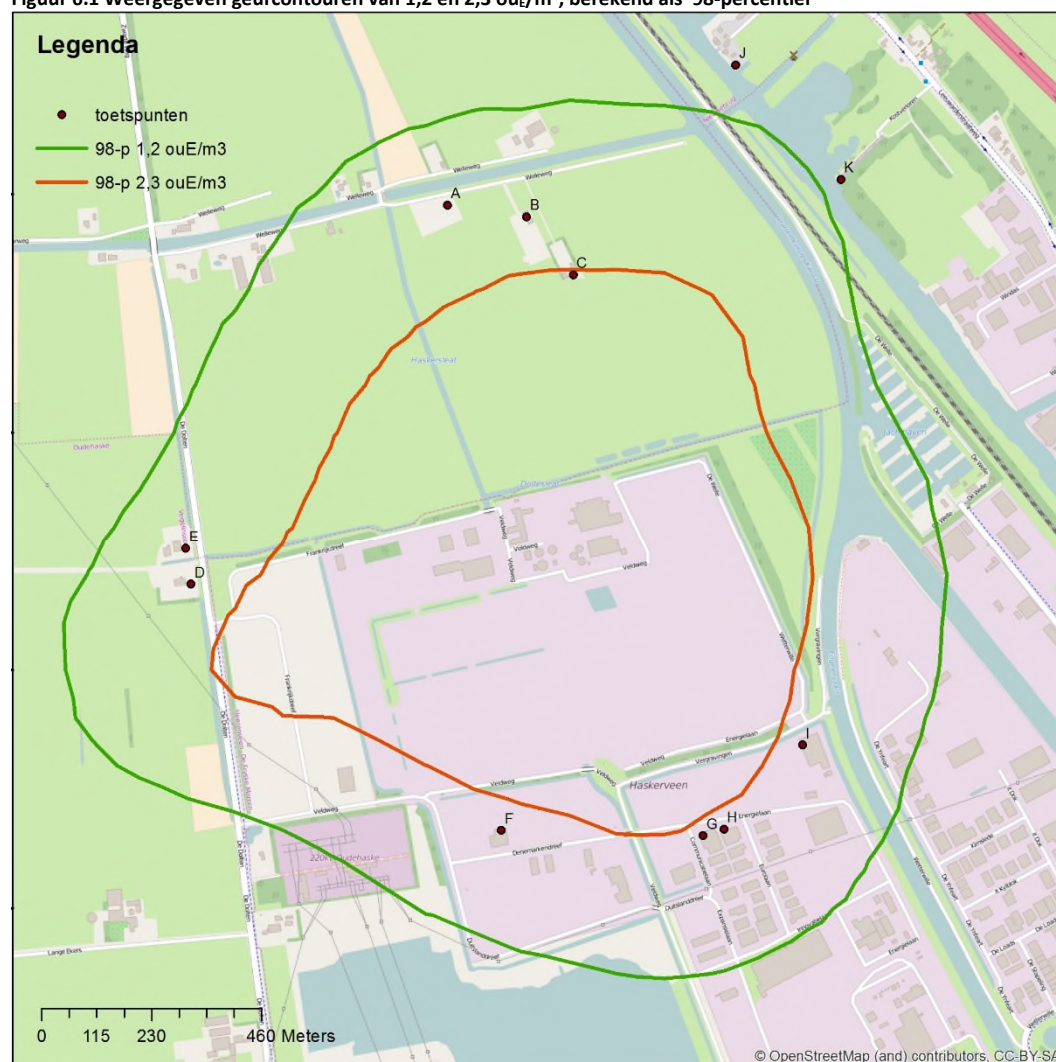
In bijlage 1 is een overzicht gegeven van de inputgegevens. De gegevens over debiet, hoogte en temperatuur zijn aangeleverd door opdrachtgever.

6.3 Resultaten

In figuur 6.1 zijn de volgende geurcontouren berekend als 98-percentiel weergegeven:

- de contour van $2,3 \text{ ouE/m}^3$ als 98-percentiel oranje;
- de contour van $1,2 \text{ ouE/m}^3$ als 98-percentiel groen.

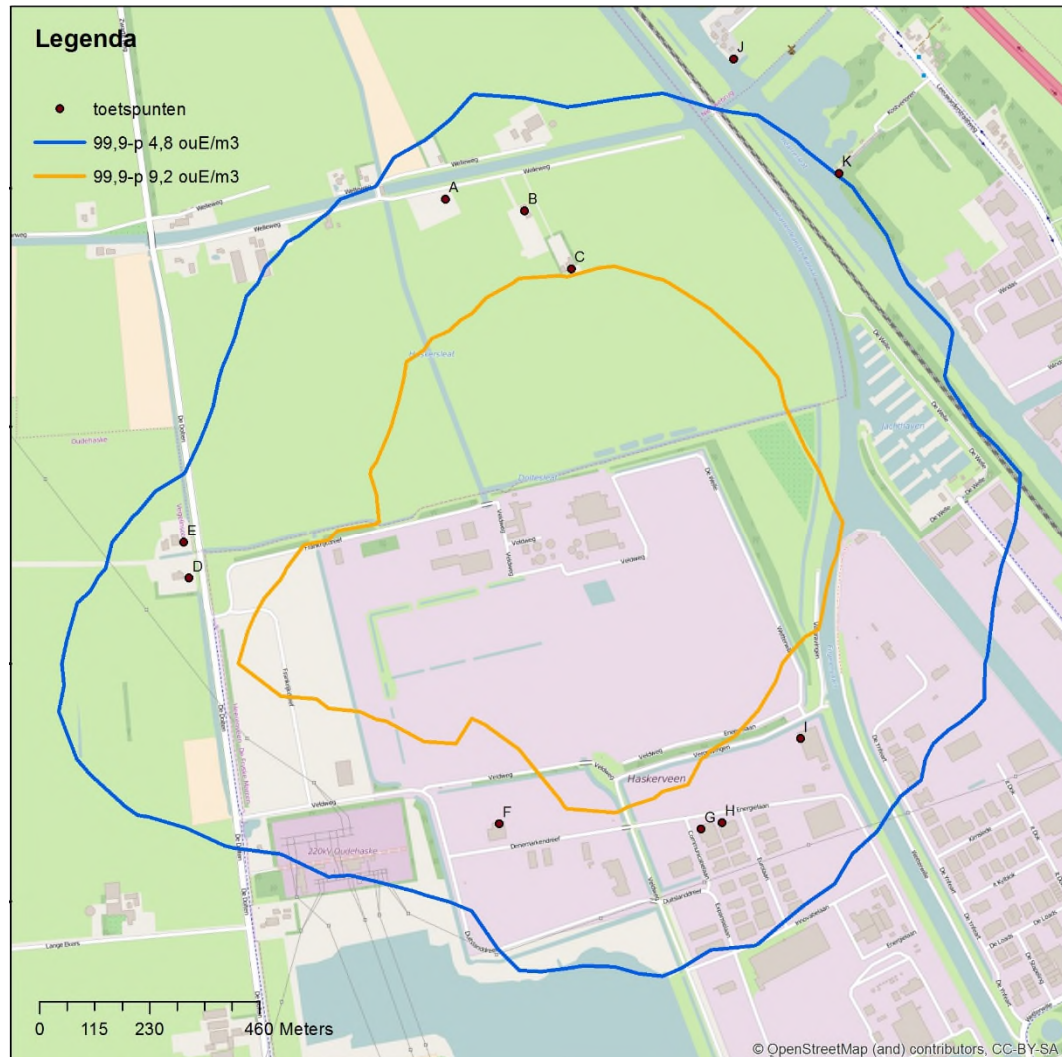
Figuur 6.1 Weergegeven geurcontouren van 1,2 en $2,3 \text{ ouE/m}^3$, berekend als 98-percentiel



In figuur 6.2 (volgend blad) zijn de volgende geurcontouren berekend als 98-percentiel weergegeven:

- de contour van 4,8 ouE/m³ als 98-percentiel blauw;
- de contour van 9,2 ouE/m³ als 98-percentiel geel.

Figuur 6.2 Weergegeven geurcontouren van 4,8 en 9,2 ouE/m³, berekend als 99,9-percentiel



In tabel 6.2 zijn de berekende 98 en 99,9 percentielwaarden ter plaatse van de toetsingslocaties (geurgevoelige objecten) opgenomen. Als vergund zijn opgenomen de met Geo-Stacks + versie 2015.1 berekende concentraties behorende bij de vergunde activiteiten. Deze waarden wijken iets af van de berekende waarden uit de eerdere rapportages (zie [1] en [2]). Dit heeft te maken met de toepassing van de nieuwste versie van Geo-Stacks waarbij de meest recente meteo-gegevens zijn opgenomen. Als nieuw zijn opgenomen de berekende percentielwaarden voor de te realiseren en aan te vragen situatie inclusief de KSI.

Tabel 6.2 Berekende geurbelasting op de toetsingspunten (geurgevoelige objecten) voor zowel vergunde als voor nieuwe situatie (met KSI).

	locatie	concentraties als 98-percentiel		concentraties als 99,9-percentiel	
		vergund	nieuw (*)	vergund	nieuw (*)
A	De Welleweg 10	1,6	1,6	6,1	5,9
B	De Welleweg 12	1,8	1,8	7,1	7,0
C	De Welleweg 14	2,3	2,3	8,8	8,8
D	De Dolten 6	1,7	1,8	6,3	6,3
E	De Dolten 8	1,6	1,6	5,5	5,5
F	Denemarkendreef 5	1,9	2,0	6,5	6,5
G	Communicatielaan 6-8	2,1	2,1	7,4	7,4
H	Energielaan 4	2,0	2,0	7,1	7,2
I	Energielaan 17	2,0	2,0	7,1	7,1
J	Lier 10-20	1,0	1,0	4,1	4,2
K	Kostverloren 1001-1005	1,1	1,1	4,8	4,8

(*) berekend met meest recente Geo-Stacks + versie 2016.1

De berekende percentielwaarden voor de nieuwe situatie met KSI zijn nagenoeg gelijk aan de vergunde situatie. De aan te vragen situatie leidt niet tot een overschrijding van de toetsingswaarden voor Omrin. Opgemerkt moet worden dat voor locatie C (De Wellenweg 14) de berekende percentielwaarde bij 98-percentiel met 2,3 gelijk is aan de toetsingswaarde voor verspreid liggende woningen. Dit geldt voor zowel de vergunde als de voor de aangevraagde situatie. De KSI levert op dit punt derhalve geen aantoonbare bijdrage in de geurbelasting.

Hiermee wordt voor de aan te vragen situatie voldaan aan de uitgangspunten van het landelijk geurbeleid en aan de van toepassing zijnde toetsingswaarden voor Omrin.

Bijlage 1 Input berekeningen Geo-Stacks

Bijlage 1 Input berekeningen Geo-Stacks

Locatie geurbronnen en omgeving



STACKS+ VERSIE 2016.1
 Release 1 juni 2016

imodus= 1
 n u10= 0
 n u102= 0
 n u103= 0
 n u104= 0

runidentificatie GM-STACKS-GEUR-1995
 Stof-identificatie: GEUR

start datum/tijd: 8/1/2016 12:04:50 PM
 datum/tijd journaal bestand: 8/1/2016 12:05:13 PM

BEREKENINGRESULTATEN

Percentielen voor 1-uurgemiddelde concentraties
 In het percentielenbestand is aangegeven op hoeveel uur(blokken)
 de percentielwaarden betrekking hebben, de hoge percentielen
 kunnen bij een gering aantal berekeningsuren daardoor
 minder nauwkeurig zijn! (laatste regel in percentielbestand)

Berekening uitgevoerd, ZONDER de nieuwe DEPAC routine!
 Berekening uitgevoerd met alle meteo uit Presrm!

Meteo Schiphol en Eindhoven, vertaald naar locatiespecifieke meteo
 De locatie waarop de achtergrondconcentratie (en meteo) is
 bepaald : 187796 554636
 De basis-meteorologie EN afgeleide meteo (u*, L etc) is via de
 PreSRM verkregen
 Alleen bron(nen)-bijdragen berekend!
 opgegeven referentiejaar: 1995

Doorgerekende (meteo)periode
 Start datum/tijd: 1- 1-1995 1:00 h
 Eind datum/tijd: 31-12-2004 24:00 h
 Historische berekeningen

Aantal meteo-uren waarmee gerekend is : 87672

De windroos: frekwentie van voorkomen van de windsektoren(uren, %)
 op receptor-lokatie

met coördinaten:

187796 554636
 gem. windsnelheid, neerslagsom
 sektor(van-tot) uren % ws neerslag(mm) windstil

1	(-15- 15):	4416.0	5.0	3.8	287.60	0
2	(15- 45):	4833.0	5.5	4.1	174.75	0

3	(45- 75):	7275.0	8.3	4.4	162.95	0
4	(75-105):	5709.0	6.5	3.8	228.95	0
5	(105-135):	5209.0	5.9	3.6	384.75	0
6	(135-165):	6431.0	7.3	3.8	544.45	0
7	(165-195):	8969.0	10.2	4.6	1178.10	0
8	(195-225):	12042.0	13.7	5.2	2139.47	0
9	(225-255):	10759.0	12.3	6.4	1647.11	0
10	(255-285):	8988.0	10.3	5.3	1042.74	0
11	(285-315):	7064.0	8.1	4.7	912.74	0
12	(315-345):	5977.0	6.8	4.1	500.45	0
gemiddeld/som:		0.0		4.7	9204.07	

lengtegraad: : 5.0
 breedtegraad: : 52.0
 Bodemvochtigheid-index: 1.00
 Albedo (bodemweerkaatsingscoefficient): 0.20

Percentielen voor 1-uurgemiddelde concentraties
 In het percentielenbestand is aangegeven op hoeveel uur(blokken)
 de percentielwaarden betrekking hebben, de hoge percentielen
 kunnen bij een gering aantal berekeningsuren daardoor
 minder nauwkeurig zijn! (laatste regel in percentielbestand)

Aantal receptorpunten 1
 Terreinruwheid receptor gebied [m]: 0.2100
 Ophoging windprofiel door gesloten obstakels (z0-displacement) :
 0.0
 Terreinruwheid [m] op meteolokatie windrichtingsafhankelijk
 genomen
 Hoogte berekende concentraties [m]: 1.5

Gemiddelde veldwaarde concentratie [ouE/m3]: 0.11437
 hoogste gem. concentratiewaarde in het grid: 0.11437
 Hoogste uurwaarde concentratie in tijdreeks: 15.20501
 Coördinaten (x,y): 187745, 555476
 Datum/tijd (yy,mm,dd,hh): 1997 8 24 5

Aantal bronnen : 25

***** Brongegevens van bron : 1
 ** OPPERVLAKTEBRON ** [Oppervlaktebron 19] "veegvuil, veegvuil &
 kolkensli..."

X-positie van de bron [m]: 187709
 Y-positie van de bron [m]: 554561
 kortste zijde oppervlaktebron [m] : 16.9
 langste zijde oppervlaktebron [m] : 18.1
 Hoogte oppervlaktebron is : 1.5
 Oriëntatie oppervlaktebron [graden]: 148.7
 Aantal bedrijfsuren: 87672
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 888.587829590
 over alle uren (87672)

***** Brongegevens van bron : 2

** OPPERVLAKTEBRON ** [Oppervlaktebron 20] "stort, werken in stort"

X-positie van de bron [m]: 188053
 Y-positie van de bron [m]: 554455
 kortste zijde oppervlaktebron [m] : 37.9
 langste zijde oppervlaktebron [m] : 38.4
 Hoogte oppervlaktebron is : 1.5
 Orientatie oppervlaktebron [graden]: 137.1
 Aantal bedrijfsuren: 822
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (ouE/s) 52222
 gemiddelde emissie over alle uren: (ouE/s) 490
 cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 1378.537841797
 over alle uren (87672)

***** Brongegevens van bron : 3
 ** OPPERVLAKTEBRON ** [Oppervlaktebron 21] "gevaarlijk, stortplaats voor g..."

X-positie van de bron [m]: 188145
 Y-positie van de bron [m]: 554498
 kortste zijde oppervlaktebron [m] : 59.3
 langste zijde oppervlaktebron [m] : 59.4
 Hoogte oppervlaktebron is : 1.5
 Orientatie oppervlaktebron [graden]: 138.2
 Aantal bedrijfsuren: 87672
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 1934.905883789
 over alle uren (87672)

***** Brongegevens van bron : 4
 ** OPPERVLAKTEBRON ** [Oppervlaktebron 22] "stort2, stortfront + afdekking"

X-positie van de bron [m]: 188055
 Y-positie van de bron [m]: 554452
 kortste zijde oppervlaktebron [m] : 37.9
 langste zijde oppervlaktebron [m] : 38.4
 Hoogte oppervlaktebron is : 1.5
 Orientatie oppervlaktebron [graden]: 137.1
 Aantal bedrijfsuren: 87672
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 5149.032226563
 over alle uren (87672)

***** Brongegevens van bron : 5
 ** OPPERVLAKTEBRON ** [Oppervlaktebron 161] "KSI dif1, diffuse emissies KSI..."

X-positie van de bron [m]: 187421
 Y-positie van de bron [m]: 554519
 kortste zijde oppervlaktebron [m] : 5.6
 langste zijde oppervlaktebron [m] : 132.7
 Hoogte oppervlaktebron is : 3.0

Orientatie oppervlaktebron [graden]: 101.9
 Aantal bedrijfsuren: 87672
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 5927.547363281
 over alle uren (87672)

***** Brongegevens van bron : 6
 ** OPPEVLAKTEBRON ** [Oppervlaktebron 163] "KSI dif2, diffuse
 emissies KSI..."

X-positie van de bron [m]: 187493
 Y-positie van de bron [m]: 554534
 kortste zijde oppervlaktebron [m] : 5.6
 langste zijde oppervlaktebron [m] : 132.7
 Hoogte oppervlaktebron is : 3.0
 Orientatie oppervlaktebron [graden]: 101.9
 Aantal bedrijfsuren: 87672
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 6706.062500000
 over alle uren (87672)

***** Brongegevens van bron : 7
 ** PUNTBON ** [Schoorsteen 1] "oudAWZI, oude awzi"

X-positie van de bron [m]: 187952
 Y-positie van de bron [m]: 554745
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 1.5
 Inw. schoorsteendiameter (top): 0.30
 Uitw. schoorsteendiameter (top): 0.40
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm³/s) : 0.05198
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 0.76853
 Temperatuur rookgassen (K) : 285.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.000
 Warmte emissie is per uur berekend afh van buitenluchttemp
 Aantal bedrijfsuren: 87672
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 7039.282714844
 over alle uren (87672)

***** Brongegevens van bron : 8
 ** PUNTBON ** [Schoorsteen 2] "newAWZI, nieuwe awzi"

X-positie van de bron [m]: 187945
 Y-positie van de bron [m]: 554716
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 1.5
 Inw. schoorsteendiameter (top): 0.30
 Uitw. schoorsteendiameter (top): 0.40
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm³/s) : 0.05198
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 0.76853
 Temperatuur rookgassen (K) : 285.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.000
 Warmte emissie is per uur berekend afh van buitenluchttemp
 Aantal bedrijfsuren: 87672
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)

cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 7150.355957031
 over alle uren (87672)

***** Brongegevens van bron : 9
 ** PUNTBRON ** [Schoorsteen 3] "stortbagsl, storten
 baggerslib"

X-positie van de bron [m]: 187712
 Y-positie van de bron [m]: 554460
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 4.0
 Inw. schoorsteendiameter (top): 0.80
 Uitw. schoorsteendiameter (top): 0.90
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm³/s) : 0.05200
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 0.10800
 Temperatuur rookgassen (K) : 285.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.000
 Warmte emissie is per uur berekend afh van buitenluchttemp
 Aantal bedrijfsuren: 21359
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (ouE/s) 1944
 gemiddelde emissie over alle uren: (ouE/s) 474
 cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 7624.274414062
 over alle uren (87672)

***** Brongegevens van bron : 10
 ** BRON PLUS GEBOUW ** [Schoorsteen 4] "stortbunk, stortbunker"

X-positie van de bron [m]: 188039
 Y-positie van de bron [m]: 554849
 langste zijde gebouw [m]: 82.4
 kortste zijde gebouw [m]: 38.8
 Hoogte van het gebouw [m]: 16.0
 Orientatie gebouw [graden] : 10.9
 x_coordinaat van gebouw [m]: 188048
 y_coordinaat van gebouw [m]: 554830
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 14.0
 Inw. schoorsteendiameter (top): 1.00
 Uitw. schoorsteendiameter (top): 1.10
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm³/s) : 0.05200
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 0.06910
 Temperatuur rookgassen (K) : 285.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.000
 Warmte emissie is per uur berekend afh van buitenluchttemp
 Aantal bedrijfsuren: 31375
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (ouE/s) 25558
 gemiddelde emissie over alle uren: (ouE/s) 9146
 cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen:
 16776.718750000 over alle uren (87672)

***** Brongegevens van bron : 11
 ** BRON PLUS GEBOUW ** [Schoorsteen 5] "afzscheid, halafzuiging
 scheid..."

X-positie van de bron [m]: 188051

```

Y-positie van de bron [m]:          554809
langste zijde gebouw [m]:          82.4
kortste zijde gebouw [m]:          38.8
Hoogte van het gebouw [m]:         16.0
Orientatie gebouw [graden] :       10.9
x_coordinaat van gebouw [m]:       188048
y_coordinaat van gebouw [m]:       554830
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 10.0
Inw. schoorsteendiameter (top):     1.28
Uitw. schoorsteendiameter (top):     1.38
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3/s) : 13.48678
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 10.93644
Temperatuur rookgassen (K) :       285.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.063
**Warmte emissie is per uur berekend afh van buitenluchttemp**
Aantal bedrijfsuren:                87672
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen:
20945.476562500 over alle uren ( 87672)

***** Brongegevens van bron : 12
** BRON PLUS GEBOUW ** [Schoorsteen 6] "haldiffluus, scheidingshal
diff..."

X-positie van de bron [m]:          188076
Y-positie van de bron [m]:          554799
langste zijde gebouw [m]:          82.4
kortste zijde gebouw [m]:          38.8
Hoogte van het gebouw [m]:         16.0
Orientatie gebouw [graden] :       10.9
x_coordinaat van gebouw [m]:       188048
y_coordinaat van gebouw [m]:       554830
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 1.5
Inw. schoorsteendiameter (top):     0.30
Uitw. schoorsteendiameter (top):     0.40
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3/s) : 0.05198
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 0.76853
Temperatuur rookgassen (K) :       285.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.000
**Warmte emissie is per uur berekend afh van buitenluchttemp**
Aantal bedrijfsuren:                87672
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen:
25669.601562500 over alle uren ( 87672)

***** Brongegevens van bron : 13
** BRON PLUS GEBOUW ** [Schoorsteen 7] "recycling, recyclinghal"

X-positie van de bron [m]:          187805
Y-positie van de bron [m]:          554702
langste zijde gebouw [m]:          65.7
kortste zijde gebouw [m]:          39.5
Hoogte van het gebouw [m]:         10.0
Orientatie gebouw [graden] :       12.9
x_coordinaat van gebouw [m]:       187808
    
```

y_coordinaat van gebouw [m]: 554712
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 12.0
 Inw. schoorsteendiameter (top): 0.80
 Uitw. schoorsteendiameter (top): 1.10
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3/s) : 0.05198
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 0.10800
 Temperatuur rookgassen (K) : 285.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.000
 Warmte emissie is per uur berekend afh van buitenluchttemp
 Aantal bedrijfsuren: 87672
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen:
 35893.363281250 over alle uren (87672)

***** Brongegevens van bron : 14
 ** BRON PLUS GEBOUW ** [Schoorsteen 8] "ONF-b/h, ONF-buffer/hal"

X-positie van de bron [m]: 188098
 Y-positie van de bron [m]: 554746
 langste zijde gebouw [m]: 62.9
 kortste zijde gebouw [m]: 35.0
 Hoogte van het gebouw [m]: 14.0
 Orientatie gebouw [graden] : 11.2
 x_coordinaat van gebouw [m]: 188074
 y_coordinaat van gebouw [m]: 554758
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 14.5
 Inw. schoorsteendiameter (top): 1.00
 Uitw. schoorsteendiameter (top): 1.10
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3/s) : 0.05198
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 0.06917
 Temperatuur rookgassen (K) : 285.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.000
 Warmte emissie is per uur berekend afh van buitenluchttemp
 Aantal bedrijfsuren: 87672
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen:
 41450.039062500 over alle uren (87672)

***** Brongegevens van bron : 15
 ** BRON PLUS GEBOUW ** [Schoorsteen 9] "biofilter, biofilter"

X-positie van de bron [m]: 188070
 Y-positie van de bron [m]: 554726
 langste zijde gebouw [m]: 62.9
 kortste zijde gebouw [m]: 35.0
 Hoogte van het gebouw [m]: 14.0
 Orientatie gebouw [graden] : 11.2
 x_coordinaat van gebouw [m]: 188074
 y_coordinaat van gebouw [m]: 554758
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 2.0
 Inw. schoorsteendiameter (top): 0.40
 Uitw. schoorsteendiameter (top): 0.50
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3/s) : 0.05198
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 0.43199
 Temperatuur rookgassen (K) : 285.00

Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.000
 Warmte emissie is per uur berekend afh van buitenluchttemp
 Aantal bedrijfsuren: 87672
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen:
 46450.347656250 over alle uren (87672)

***** Brongegevens van bron : 16
 ** BRON PLUS GEBOUW ** [Schoorsteen 10] "digistaat,
 digistaatbewerkings..."

X-positie van de bron [m]: 188007
 Y-positie van de bron [m]: 554764
 langste zijde gebouw [m]: 14.1
 kortste zijde gebouw [m]: 10.2
 Hoogte van het gebouw [m]: 16.0
 Orientatie gebouw [graden] : 104.5
 x_coordinaat van gebouw [m]: 188001
 y_coordinaat van gebouw [m]: 554759
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 4.0
 Inw. schoorsteendiameter (top): 0.80
 Uitw. schoorsteendiameter (top): 0.90
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3/s) : 0.05400
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 0.11525
 Temperatuur rookgassen (K) : 293.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.000
 Warmte emissie voor deze bron constante - ingelezen - waarde
 Aantal bedrijfsuren: 87672
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen:
 47214.851562500 over alle uren (87672)

***** Brongegevens van bron : 17
 ** BRON PLUS GEBOUW ** [Schoorsteen 11] "WVdak1, WVI hal dak 1"

X-positie van de bron [m]: 188078
 Y-positie van de bron [m]: 554744
 langste zijde gebouw [m]: 62.9
 kortste zijde gebouw [m]: 35.0
 Hoogte van het gebouw [m]: 14.0
 Orientatie gebouw [graden] : 11.2
 x_coordinaat van gebouw [m]: 188074
 y_coordinaat van gebouw [m]: 554758
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 14.5
 Inw. schoorsteendiameter (top): 1.00
 Uitw. schoorsteendiameter (top): 1.10
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3/s) : 0.05198
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 0.06917
 Temperatuur rookgassen (K) : 285.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.000
 Warmte emissie is per uur berekend afh van buitenluchttemp
 Aantal bedrijfsuren: 87672
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen:
 49064.074218750 over alle uren (87672)

***** Brongegevens van bron : 18
 ** BRON PLUS GEBOUW ** [Schoorsteen 12] "WVdak2, WVI hal dak 2"

X-positie van de bron [m]: 188078
 Y-positie van de bron [m]: 554744
 langste zijde gebouw [m]: 62.9
 kortste zijde gebouw [m]: 35.0
 Hoogte van het gebouw [m]: 14.0
 Orientatie gebouw [graden] : 11.2
 x_coordinaat van gebouw [m]: 188074
 y_coordinaat van gebouw [m]: 554758
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 14.5
 Inw. schoorsteendiameter (top): 1.00
 Uitw. schoorsteendiameter (top): 1.10
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3/s) : 0.05198
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 0.06917
 Temperatuur rookgassen (K) : 285.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.000
 Warmte emissie is per uur berekend afh van buitenluchttemp
 Aantal bedrijfsuren: 87672
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen:
 50913.296875000 over alle uren (87672)

***** Brongegevens van bron : 19
 ** BRON PLUS GEBOUW ** [Schoorsteen 13] "WVdeuren, WVI hal deuren"

X-positie van de bron [m]: 188066
 Y-positie van de bron [m]: 554776
 langste zijde gebouw [m]: 62.9
 kortste zijde gebouw [m]: 35.0
 Hoogte van het gebouw [m]: 14.0
 Orientatie gebouw [graden] : 11.2
 x_coordinaat van gebouw [m]: 188074
 y_coordinaat van gebouw [m]: 554758
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 1.5
 Inw. schoorsteendiameter (top): 0.30
 Uitw. schoorsteendiameter (top): 0.40
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3/s) : 0.05198
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 0.76853
 Temperatuur rookgassen (K) : 285.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.000
 Warmte emissie is per uur berekend afh van buitenluchttemp
 Aantal bedrijfsuren: 87672
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen:
 53137.769531250 over alle uren (87672)

***** Brongegevens van bron : 20
 ** BRON PLUS GEBOUW ** [Schoorsteen 14] "lossen ONF, inpandig
 lossen va..."

X-positie van de bron [m]: 188098
 Y-positie van de bron [m]: 554746

langste zijde gebouw [m]: 62.9
 kortste zijde gebouw [m]: 35.0
 Hoogte van het gebouw [m]: 14.0
 Orientatie gebouw [graden] : 11.2
 x_coordinaat van gebouw [m]: 188074
 y_coordinaat van gebouw [m]: 554758
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 14.5
 Inw. schoorsteendiameter (top): 1.00
 Uitw. schoorsteendiameter (top): 1.10
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm³/s) : 0.05200
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 0.06912
 Temperatuur rookgassen (K) : 285.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.000
 Warmte emissie is per uur berekend afh van buitenluchttemp
 Aantal bedrijfsuren: 3122
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (ouE/s) 4389
 gemiddelde emissie over alle uren: (ouE/s) 156
 cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen:
 53294.164062500 over alle uren (87672)

***** Brongegevens van bron : 21
 ** PUNTBRON ** [Schoorsteen 15] "lossen gft, lossen gft"

X-positie van de bron [m]: 187699
 Y-positie van de bron [m]: 554680
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 1.5
 Inw. schoorsteendiameter (top): 0.30
 Uitw. schoorsteendiameter (top): 0.40
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm³/s) : 1.03710
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 15.31314
 Temperatuur rookgassen (K) : 285.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.005
 Warmte emissie is per uur berekend afh van buitenluchttemp
 Aantal bedrijfsuren: 21347
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (ouE/s) 6112
 gemiddelde emissie over alle uren: (ouE/s) 1488
 cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen:
 54783.343750000 over alle uren (87672)

***** Brongegevens van bron : 22
 ** PUNTBRON ** [Schoorsteen 16] "laden gft, laden gft"

X-positie van de bron [m]: 187699
 Y-positie van de bron [m]: 554680
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 1.5
 Inw. schoorsteendiameter (top): 0.30
 Uitw. schoorsteendiameter (top): 0.40
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm³/s) : 1.03710
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 15.31316
 Temperatuur rookgassen (K) : 285.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.005
 Warmte emissie is per uur berekend afh van buitenluchttemp
 Aantal bedrijfsuren: 20560

(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (ouE/s) 6112
 gemiddelde emissie over alle uren: (ouE/s) 1433
 cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen:
 56217.621093750 over alle uren (87672)

***** Brongegevens van bron : 23
 ** PUNTBRON ** [Schoorsteen 17] "schrdrgruf, schredderen
 grof h..."

X-positie van de bron [m]: 187802
 Y-positie van de bron [m]: 554587
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 2.0
 Inw. schoorsteendiameter (top): 0.40
 Uitw. schoorsteendiameter (top): 0.50
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3/s) : 0.05200
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 0.43200
 Temperatuur rookgassen (K) : 285.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.000
 Warmte emissie is per uur berekend afh van buitenluchttemp
 Aantal bedrijfsuren: 1544
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (ouE/s) 7639
 gemiddelde emissie over alle uren: (ouE/s) 135
 cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen:
 56352.242187500 over alle uren (87672)

***** Brongegevens van bron : 24
 ** BRON PLUS GEBOUW ** [Schoorsteen 18] "spirofloor, spirofloor"

X-positie van de bron [m]: 188008
 Y-positie van de bron [m]: 554844
 langste zijde gebouw [m]: 82.4
 kortste zijde gebouw [m]: 38.8
 Hoogte van het gebouw [m]: 16.0
 Orientatie gebouw [graden] : 10.9
 x_coordinaat van gebouw [m]: 188048
 y_coordinaat van gebouw [m]: 554830
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 3.0
 Inw. schoorsteendiameter (top): 0.60
 Uitw. schoorsteendiameter (top): 0.70
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3/s) : 1.03710
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 3.82824
 Temperatuur rookgassen (K) : 285.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.005
 Warmte emissie is per uur berekend afh van buitenluchttemp
 Aantal bedrijfsuren: 30315
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (ouE/s) 8334
 gemiddelde emissie over alle uren: (ouE/s) 2882
 cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen:
 59235.859375000 over alle uren (87672)

***** Brongegevens van bron : 25
 ** BRON PLUS GEBOUW ** [Schoorsteen 23] "KSI, KSI"

X-positie van de bron [m]: 187475
 Y-positie van de bron [m]: 554560
 langste zijde gebouw [m]: 132.8

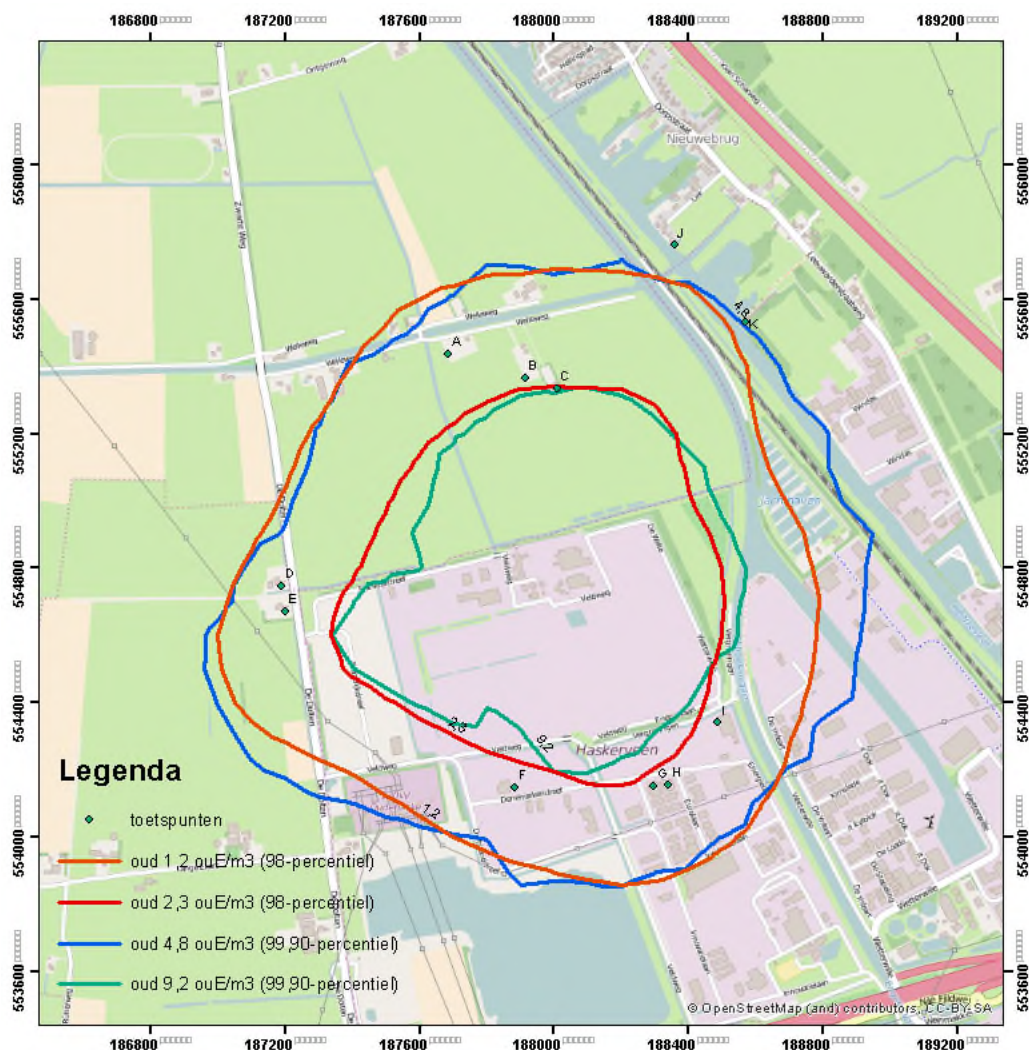
 kortste zijde gebouw [m]: 68.0
 Hoogte van het gebouw [m]: 20.0
 Orientatie gebouw [graden] : 102.0
 x_coordinaat van gebouw [m]: 187457
 y_coordinaat van gebouw [m]: 554526
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 20.0
 Inw. schoorsteendiameter (top): 2.00
 Uitw. schoorsteendiameter (top): 2.10
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm³/s) : 23.53172
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 7.83047
 Temperatuur rookgassen (K) : 285.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.110
 Warmte emissie is per uur berekend afh van buitenluchttemp
 Aantal bedrijfsuren: 87672
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen:
 60014.375000000 over alle uren (87672)

Bijlage 2 Uitvoer Geo-Stacks

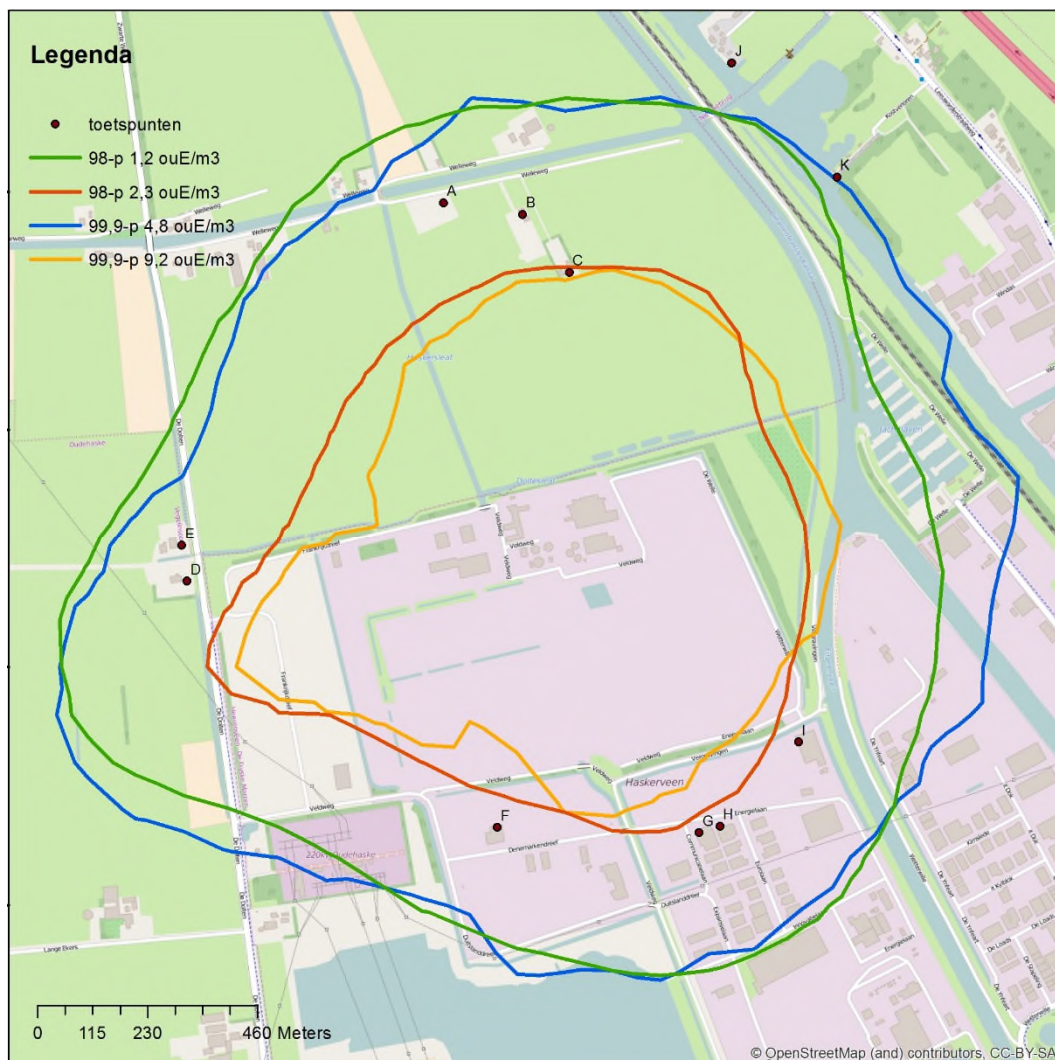
Resultaten: Tabellen en Contouren

Bijlage 2 Uitvoer Geo-Stacks

Vergunde situatie (oud)



Aan te vragen situatie (nieuw)



Berekende percentielwaarden op toetsingslocaties

Toekomstig (met KSI)

Toetspunt	Omschrijving	X	Y	98% [ouE/m ³]	99.90% [ouE/m ³]
A	De Welleweg 10	187745,00	555476,00	1,6	5,9
B	De Welleweg 12	187911,00	555452,00	1,8	7,0
C	De Welleweg 14	188009,00	555330,00	2,3	8,8
D	De Dolten 6	187207,00	554680,00	1,8	6,3
E	De Dolten 8	187196,00	554756,00	1,6	5,5
F	Denemarkendreef 5	187858,00	554164,00	2,0	6,5
G	Communicatielaan 6-8	188281,45	554153,07	2,1	7,4
H	Energielaan 4	188324,96	554166,86	2,0	7,1
I	Energielaan 17	188489,43	554343,01	2,0	7,1
J	Lier 10-20	188349,84	555770,37	1,0	4,2
K	Kostverloren 1001-1005	188570,00	555530,00	1,1	4,8

Huidig (zonder KSI)

Toetspunt	Omschrijving	X	Y	98% [ouE/m ³]	99.90% [ouE/m ³]
A	De Welleweg 10	187745,00	555476,00	1,6	6,1
B	De Welleweg 12	187911,00	555452,00	1,8	7,1
C	De Welleweg 14	188009,00	555330,00	2,3	8,8
D	De Dolten 6	187207,00	554680,00	1,7	6,3
E	De Dolten 8	187196,00	554756,00	1,6	5,5
F	Denemarkendreef 5	187858,00	554164,00	1,9	6,5
G	Communicatielaan 6-8	188281,45	554153,07	2,1	7,4
H	Energielaan 4	188324,96	554166,86	2,0	7,1
I	Energielaan 17	188489,43	554343,01	2,0	7,1
J	Lier 10-20	188349,84	555770,37	1,0	4,1
K	Kostverloren 1001-1005	188570,00	555530,00	1,1	4,8

Over Antea Group

Van stad tot land, van water tot lucht; de adviseurs en ingenieurs van Antea Group dragen in Nederland sinds jaar en dag bij aan onze leefomgeving. We ontwerpen bruggen en wegen, realiseren woonwijken en waterwerken. Maar we zijn ook betrokken bij thema's zoals milieu, veiligheid, assetmanagement en energie. Onder de naam Oranjewoud groeiden we uit tot een allround en onafhankelijk partner voor bedrijfsleven en overheden. Als Antea Group zetten we deze expertise ook mondiaal in. Door hoogwaardige kennis te combineren met een pragmatische aanpak maken we oplossingen haalbaar én uitvoerbaar. Doelgericht, met oog voor duurzaamheid. Op deze manier anticiperen we op de vragen van vandaag en de oplossingen van de toekomst. Al meer dan 60 jaar.

Contactgegevens

Tolhuisweg 57
8443 DV HEERENVEEN
Postbus 24
8440 AA HEERENVEEN
T. (0516) 63 45 67
E. rudi.vanrooij@anteagroup.com

www.anteagroup.nl

Copyright © 2016

Niets uit deze uitgave mag worden
verveelvoudigd en/of openbaar worden
gemaakt door middel van druk, fotokopie,
elektronisch of op welke wijze dan ook,
zonder schriftelijke toestemming van de
auteurs.