

Bedrijventerrein Oeveraseweg

Inhoudsopgave

Toelichting

3

Toelichting

Bestemmingsplan Bedrijventerrein Oeveraseweg

NL.IMRO.1701.0000BP00000000057-0002

ontwerp

Gemeente Westerveld

Sweco Nederland B.V.
Groningen, 20 januari 2017

Verantwoording

Titel : Bestemmingsplan
Bedrijventerrein Oeveraseweg

Subtitel : NL.IMRO.1701.0000BP00000000057-0002

Projectnummer : 353089

Referentienummer : 353089

Revisie : D4

Datum : 20 januari 2017

Auteur(s) : Teun Deuling

E-mail adres : teun.deuling@sweco.nl

Gecontroleerd door : Fiona Sinoo

Paraaf gecontroleerd :

Goedgekeurd door : Hans Popken

Paraaf goedgekeurd :

Contact : Sweco Nederland B.V.
Rozenburglaan 11
9727 DL Groningen
Postbus 7057
9701 JB Groningen
T +31 88 811 66 00
www.sweco.nl

Inhoudsopgave

1	Inleiding	5
1.1	Aanleiding	5
1.2	Ligging plangebied en begrenzing	5
1.3	Vigerende bestemmingsplannen	6
1.4	Leeswijzer	6
2	Beleidskader	7
2.1	Rijksbeleid	7
2.1.1	Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte	7
2.1.2	Ladder duurzame verstedelijking voor uitbreiding van bedrijventerrein	7
2.1.3	Convenant Bedrijventerreinen 2010-2020	8
2.2	Provinciaal beleid	8
2.2.1	Omgevingsvisie Drenthe 2014 en Omgevingsverordening Drenthe	8
2.3	Gemeentelijk beleid	12
2.3.1	Structuurvisie gemeente Westerveld	12
2.3.2	Beleidsnota Lokale economie	13
2.3.3	Kadernota buitengebied Westerveld	14
3	Het plangebied	15
3.1	Ligging in groter verband	15
3.2	Ruimtelijke en functionele opbouw plangebied	17
3.3	Afronding bedrijventerrein Oeveraseweg	20
3.4	Beplanting en landschappelijke inpassing	21
4	Milieuaspecten	24
4.1	Archeologie en cultuurhistorie	24
4.1.1	Wettelijk kader	24
4.1.2	Gemeentelijk beleid	24
4.2	Bodemkwaliteit	25
4.2.1	Wettelijk kader	25
4.2.2	Uitbreiding bedrijventerrein	26
4.3	Ecologie	26
4.3.1	Wettelijk kader	26
4.3.2	Uitbreiding bedrijventerrein	26
4.3.3	Wet natuurbescherming: Natura 2000	27
4.3.4	Wet natuurbescherming: soortenbescherming	28
4.3.5	Ecologische Hoofdstructuur	29
4.4	Geluidhinder	29
4.4.1	Wettelijk kader	29
4.4.2	Onderzoek	29
4.4.3	Industrielawaai	29
4.4.4	Wegverkeerslawaai	30
4.5	Externe veiligheid	30
4.6	Luchtkwaliteit	31
4.6.1	Wettelijk kader	31
4.6.2	Bestaande deel van het bedrijventerrein	31
4.6.3	Uitbreiding bedrijventerrein	31

4.7	Milieuzonering	31
4.8	Water.....	32
4.8.1	Hydrologische situatie plangebied	32
4.8.2	Uitgangspunten en randvoorwaarden.....	33
4.8.3	Advies en juridische vertaling	36
5	Juridisch-bestuurlijke aspecten.....	37
5.1	Inleiding	37
5.1.1	Algemeen	37
5.1.2	Verbeelding	37
5.1.3	Regels	37
5.1.4	Toelichting.....	37
5.2	Toelichting op de bestemmingen	38
6	Economische uitvoerbaarheid.....	41
7	Procedure.....	42
7.1	Vooroverleg en inspraak	42
7.2	Zienswijzen	42

Bijlage 1: Bodem

Bijlage 2: Natuuronderzoek

Bijlage 3: Geluidonderzoek

Bijlage 4: Luchtkwaliteitonderzoek

Bijlage 5: Nota inspraak

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

De gemeente Westerveld heeft de wens een bestemmingsplan op te stellen voor het bedrijventerrein aan de Oeveraseweg te Havelte. Recente en geplande ontwikkelingen in en om het bedrijventerrein vragen om een actuele planologische regeling. Het gebied is verdeeld over vijf verschillende bestemmingsplannen. Het nieuwe bestemmingsplan zal op basis van de bestaande bestemmingsplannen een actueel planologisch kader bieden voor het gehele bedrijventerrein aan de Oeveraseweg te Havelte.

Het bestemmingsplan 'Bedrijventerrein Oeveraseweg' zal de volgende vigerende bestemmingsplannen (deels) vervangen en actualiseren:

- Bestemmingsplan ABS Oeveraseweg Havelte
- Bestemmingsplan Recycling Westerveld Oeveraseweg
- Bestemmingsplan Meenteweg 1 en 2 Havelte
- Bestemmingsplan Bedrijfsterrein - Oeveraseweg '86
- Bestemmingsplan Buitengebied Havelte

Binnen het bestemmingsplan is een agrarisch perceel opgenomen in het plangebied waar nu het bestemmingsplan Buitengebied Havelte vigeert. Voor dit perceel is de ontwikkeling naar een nieuwe bedrijfsbestemming gewenst (circa 1,5 hectare netto uitgeefbaar terrein).

1.2 Ligging plangebied en begrenzing

He bedrijventerrein Oeveraseweg ligt op enige afstand van de kern Havelte, aan de zuidkant van de Drentse Hoofdvaart. Het plangebied van het nieuw op te stellen bestemmingsplan zal het bestaande bedrijventerrein beslaan inclusief de meest recente uitbreidingen aan de oostzijde en twee percelen aan de Meenteweg. Het plangebied is globaal weergegeven op de volgende afbeelding.



afbeelding 1: globale weergave plangebied bestemmingsplan Oeveraseweg

1.3 Vigerende bestemmingsplannen

De volgende bestemmingsplannen vigeren in het plangebied:

- Bestemmingsplan Bedrijfsterrein - Oeveraseweg '86 (vastgesteld door de gemeenteraad op 17 juni 1986, goedgekeurd door GS op 20 juni 1987);
- Bestemmingsplan Meenteweg 1 en 2, Havelte (vastgesteld door de gemeenteraad op 1 maart 2010);
- Bestemmingsplan ABS Oeveraseweg Havelte (vastgesteld door de gemeenteraad op 8 november 2012);
- Bestemmingsplan Recycling Westerveld Oeveraseweg (vastgesteld door de gemeenteraad op 23 april 2013);
- Bestemmingsplan Buitengebied Havelte (vastgesteld door de gemeenteraad op 19 december 1985).

1.4 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 is aandacht besteed aan het voor dit bestemmingsplan relevante rijksbeleid, provinciaal en gemeentelijk beleid. In hoofdstuk 3 is een beschrijving van het plangebied gegeven. In hoofdstuk 4 is vervolgens aandacht besteed aan de milieuaspecten. In hoofdstuk 5 komen de juridisch-bestuurlijke aspecten aan bod. In hoofdstuk 6 komt de economische uitvoerbaarheid aan de orde en de procedure in hoofdstuk 7.

2 Beleidskader

2.1 Rijksbeleid

2.1.1 *Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte*

De Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR, vastgesteld op 13 maart 2012) geeft een nieuw, integraal kader voor het ruimtelijk en mobiliteitsbeleid op rijksniveau. Het Rijk streeft naar een Nederland dat concurrerend, bereikbaar, leefbaar en veilig is. Om dit te bereiken wordt ingezet op een aanpak die ruimte geeft aan regionaal maatwerk, de gebruiker voorop zet, investeringen scherp prioriteert en ruimtelijke ontwikkelingen en infrastructuur met elkaar verbindt. Bij deze aanpak wordt een filosofie gehanteerd die uitgaat van vertrouwen, heldere verantwoordelijkheden, eenvoudige regels en een selectieve rijksbetrokkenheid.

In de SVIR worden dertien nationale belangen uiteengezet waarvoor het Rijk zich verantwoordelijk voelt en waarop ze resultaat wil boeken. Buiten deze belangen komt de decentrale overheden beleidsvrijheid toe. De juridische borging van nationale belangen vindt plaats in het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro). Deze Algemene Maatregel van Bestuur (AMvB) is gericht op de doorwerking in gemeentelijke bestemmingsplannen en zorgt voor sturing en helderheid vooraf.

Conclusie

Het bestemmingsplan staat niet in direct verband met één van de nationale belangen uit de SVIR. Gezien de ligging van het bedrijventerrein Oeveraseweg en de aard van het plan (met name voortzetten van de huidige situatie), vormt het rijksbeleid geen belemmering voor het bestemmingsplan. Wel zijn de volgende aspecten van belang.

- Bij vraag naar nieuwe ruimte voor bedrijventerreinen streeft het Rijk naar primair herstructureren en verdichten (intensiever ruimtegebruik) op de bedrijventerreinen zelf. Indien daar geen mogelijkheden voor zijn, kan naar de aanleg van nieuw terreinen worden gezocht.
- In de gemeente liggen delen van de Ecologische Hoofdstructuur (EHS). Deze is door de Provincie Drenthe herijkt en in haar verordening opgenomen. In paragraaf 4.3 is ingegaan op eventueel nabijgelegen onderdelen van de EHS en de betekenis voor het bestemmingsplan.

De eerste bullit is van belang aangezien het bestemmingsplan een uitbreiding van het bedrijventerrein mogelijk maakt. In paragraaf 2.1.2 is de toetsing aan de ladder voor duurzame verstedelijking beschreven.

Het onderwerp van de tweede bullit (EHS) is nader uitgewerkt door de provincie. Dit houdt in dat het relevante beleidskader voor het bestemmingsplangebied wordt gevormd door het provinciale beleid, zie hiervoor paragraaf 2.2.

2.1.2 *Ladder duurzame verstedelijking voor uitbreiding van bedrijventerrein*

Bij goede ruimtelijke ordening hoort vraaggericht programmeren, verstedelijking realiseren en ruimte zorgvuldig benutten. In de SVIR is daarom de ladder voor duurzame verstedelijking geïntroduceerd. De ladder bevat drie stappen waarmee ruimtelijke besluiten gemotiveerd moeten worden. De ladder voor duurzame verstedelijking is verankerd in het Besluit ruimtelijke ordening (Bro). Om dit mogelijk te maken is het Bro gewijzigd (laatste wijziging is van 1 juli 2014) en wel de artikelen 1.1.1. en 3.1.6.

De “ladder voor duurzame verstedelijking” houdt het volgende in:

- a. Er wordt beschreven dat de voorgenomen stedelijke ontwikkeling voorziet in een actuele regionale behoefte;

- b. Indien uit de beschrijving onder a blijkt dat sprake is van een actuele regionale behoefte, wordt beschreven in hoeverre in die behoefte binnen het bestaand stedelijk gebied van de betreffende regio kan worden voorzien door benutting van beschikbare gronden door herstructurering, transformatie of anderszins, en;
- c. Indien uit de beschrijving onder b blijkt dat de stedelijke ontwikkeling niet binnen het bestaand stedelijk gebied van de betreffende regio kan plaatsvinden, wordt beschreven in hoeverre wordt voorzien in die behoefte op locaties die, gebruikmakend van verschillende middelen van vervoer, passend ontsloten zijn of als zodanig worden ontwikkeld.

De onderbouwing van de uitbreiding van het bedrijventerrein aan de hand van de ladder van duurzame verstedelijking is gegeven in paragraaf 3.3 van deze toelichting.

2.1.3 *Convenant Bedrijventerreinen 2010-2020*

Het Rijk heeft samen met de IPO en de VNG het Convenant Bedrijventerreinen 2010-2020 ondertekend op 27 november 2009. Het doel van dit convenant is om gezamenlijk een succesvol, duurzaam en economisch verantwoord bedrijventerreinenbeleid af te spreken dat bijdraagt aan de economische en ruimtelijke kwaliteit van Nederland. Het Rijk heeft in het bedrijventerreinenbeleid een kaderstellende rol voor het economische vestigingsklimaat en de ruimtelijke basis-kwaliteit. Provincies vertalen de afspraken en uitgangspunten in dit convenant in een structuurvisie als bedoeld in de Wet ruimtelijke ordening (Wro). Gemeenten werken samen in regionaal verband aan bedrijventerreinbeleid. Het is voor de groei van de Nederlandse economie en daarmee voor het behoud van de welvaartsstaat van groot belang dat er voldoende ruimte is voor bedrijvigheid. Tegelijkertijd moet er in ons land zo zorgvuldig mogelijk met de beschikbare ruimte worden omgegaan. Dit laatste geldt in algemene zin door zo efficiënt mogelijk om te gaan met de reeds aanwezige en benutte ruimte voor bedrijvigheid en meer specifiek door bij de locatie van nieuwe terreinen een aantal kwaliteitseisen te stellen. Een zorgvuldige planning van bedrijventerreinen begint met de consequente toepassing van de SER-ladder (inmiddels opgenomen in het Bro als ladder voor duurzame verstedelijking)¹. Dit betekent dat er eerst gekeken wordt naar de noodzaak van een nieuwe locatie op basis van een realistische (uitbreidings- en vervangings)vraag naar nieuwe bedrijventerreinen en mogelijkheden die herstructurering en intensivering van bestaande terreinen biedt om die behoefte op te vangen, voordat er gekozen wordt om nieuw terrein uit te leggen.

2.2 **Provinciaal beleid**

2.2.1 *Omgevingsvisie Drenthe 2014 en Omgevingsverordening Drenthe*

De Omgevingsvisie is op 2 juli 2014 door de Provinciale Staten vastgesteld en in werking getreden op 20 augustus 2014. In de omgevingsvisie zijn de belangen, ambities, rollen, verantwoordelijkheden en sturing van de provincie in het ruimtelijk domein geformuleerd. De omgevingsvisie vormt het strategisch kader voor de ruimtelijk-economische ontwikkeling van Drenthe in de periode tot 2020 met in sommige gevallen een doorkijk naar de periode daarna.

De provinciale missie is geformuleerd als 'het ontwikkelen van een bruisend Drenthe, passend bij de kernkwaliteiten die de provincie rijk is'. De provincie wil ontwikkelen met ruimtelijke kwaliteit. Aan de ruimtelijke kwaliteit wordt inhoud gegeven door zes kernkwaliteiten (landschap, cultuurhistorie, aardkundige waarden, archeologie, rust en natuur) alsmede door de aspecten zorgvuldig ruimtegebruik en milieu en leefomgevingskwaliteit. Bij ontwikkelingen moet een zorgvuldige afweging worden gemaakt in verband met de ruimtelijke kwaliteit. Daarbij speelt de kernwaarde bedrijvigheid een rol. In het bijzonder wanneer sprake is van ontwikkelingen met positieve aspecten voor de werkgelegenheid en als sprake is van de vestiging van bedrijven speelt de kernwaarde bedrijvigheid een rol. Deze rol gaat niet zo ver dat met een beroep op de kernwaarde kan worden afgeweken van thematisch beleid.

De Omgevingsvisie is gefundeerd op drie onderdelen, namelijk:

1. de kernkwaliteiten;

¹ De ladder voor duurzame verstedelijking bouwt voort op de SER-ladder, maar vervangt de eis van nabijheid door een eis van multimodale bereikbaarheid. De ladder voor duurzame verstedelijking heeft, als motiveringseis, een wettelijke verankering gekregen.

2. zorgvuldig ruimtegebruik (de ladder voor duurzame verstedelijking), en;
3. de milieu- en leefomgevingskwaliteit.

De uitgangspunten van de Omgevingsvisie zijn juridisch vertaald in de Provinciale omgevingsverordening Drenthe.

Kernkwaliteiten

Voor (gedeelten van) het plangebied gelden een drietal kernkwaliteiten: 'Archeologie', 'Cultuurhistorie' en 'Landschap'. Deze kernkwaliteiten en de rol die deze innemen tijdens de planvorming worden achtereenvolgens besproken.

Archeologie

Voor archeologie wenst de provincie vroegtijdig in het planvormingsproces met de initiatiefnemer(s) betrokken te worden. Het definiëren van het provinciaal belang voor archeologie en de daarbij behorende sturing ziet de provincie als handreiking en kader voor gemeenten bij het ontwikkelen van een eigen gemeentelijk archeologiebeleid. In paragraaf 4.1 is nader aangegeven op welke wijze hiermee rekening is gehouden.



afbeelding 2: Uitsnede kaart 2e kernkwaliteit archeologie

Cultuurhistorie

Het veiligstellen van cultuurhistorische waarden en tegelijkertijd het bieden van ruimte voor ontwikkelingen, vraagt om een heldere wijze van sturing. In het provinciaal beleid is onderscheid gemaakt tussen drie sturingsniveaus:

- Respecteren: we richten ons op het waarborgen van de cultuurhistorische samenhang voor de toekomst. De initiatiefnemers hebben de verantwoordelijkheid om de cultuurhistorische hoofdstructuur als inspiratiebron te benutten. Wij beoordelen de plannen en initiatieven daarop.
- Voorwaarden stellen: we stellen de cultuurhistorische samenhang als randvoorwaarde. De initiatiefnemers hebben daarmee de verantwoordelijkheid om vroegtijdig in het planproces inzichtelijk te maken hoe ze de cultuurhistorische samenhang als een van de (ruimtelijke) onderleggers voor nieuwe plannen benutten. Wij zijn beschikbaar voor (het regelen van) be-

geleiding van het planvormingsproces, waarbij de kansen vanuit de cultuurhistorische samenhang uitgangspunt zijn.

- Eisen stellen: wij sturen de ontwikkelingen in de (vanuit de cultuurhistorie gezien) gewenste richting. Van de initiatiefnemer verwachten wij dat de cultuurhistorische samenhang als dé drager voor nieuwe plannen wordt gebruikt. Ontwikkelingen bouwen op deze samenhang voort. Vanaf het begin bedingen we hiervoor een plek in het planvormingsproces.



afbeelding 3: uitsnede kaart 2f kernkwaliteit cultuurhistorie

Een gedeelte van het plangebied ligt binnen het gebied de Drentsche Hoofdvaart, waarvoor het sturingsniveau 'Voorwaarden stellen' geldt. In de planvorming is rekening gehouden met de aanwezige cultuurhistorische waarden en is gekozen voor een zorgvuldige landschappelijke inpassing die passend is.

Van oorsprong is er in een beekdal geen bebouwing aanwezig. Het bedrijventerrein aan de Oeveraseweg is daarop een uitzondering. Hier is bij de brug over de Drentse Hoofdvaart begin jaren '80 een cluster van bebouwing in de vorm van bedrijvigheid ontstaan. De bedrijfspercelen zijn gelegen aan de noord- en zuidzijde van de Oeveraseweg. Aan de noordrand van het bedrijventerrein is destijds een afschermende beplantingsstrook aangelegd.

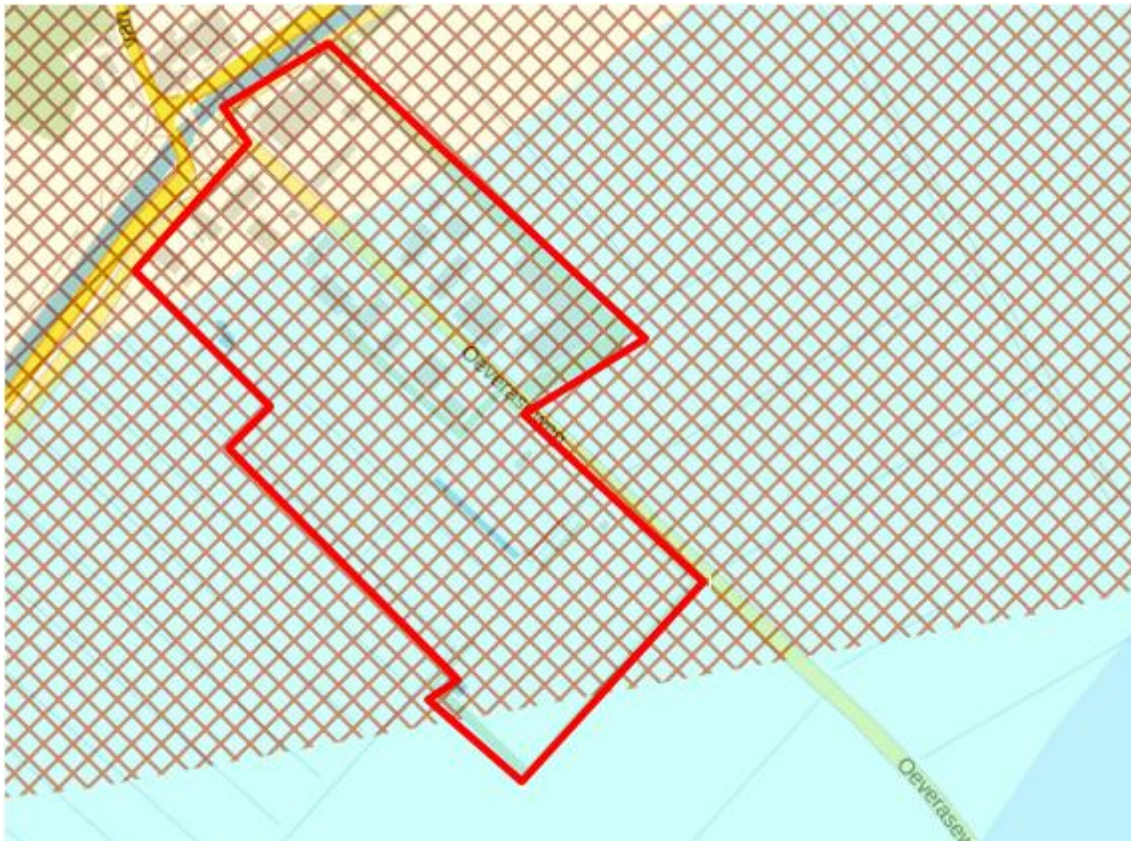
Voorliggend bestemmingsplan maakt de afronding van het bedrijventerrein mogelijk door een nu ingeklemd kavel te bestemmen voor bedrijventerrein. De bestaande en toekomstige bebouwing op het industrieterrein aan de Oeveraseweg wordt een zorgvuldige wijze landschappelijk te worden ingepast in de omgeving. Daarnaast dient de bebouwing grotendeels aan het zicht te worden onttrokken. Om dit te realiseren wordt aan de zuidrand van de uitbreiding van het bedrijventerrein een beplantingsstrook gerealiseerd, net als het geval is bij de andere randen van het bedrijventerrein.

Landschap

Het doel is de zes landschapstypen van Drenthe herkenbaar, beleefbaar en leesbaar te houden. Verderop in deze paragraaf zijn de verschillende landschapstypen nader omschreven.

Onze doelstellingen voor de kernkwaliteit landschap zijn:

- het behouden en versterken van de ruimtelijke afwisseling van landschapstypen;
- het behouden en versterken van de karakteristieke kenmerken van de verschillende landschapstypen;
- het behouden en versterken van de karakteristieke macrogradiënten van het Drents Plateau in relatie tot de aangrenzende en lager liggende veengebieden;
- het behouden en ontwikkelen van het Nationaal Beek- en esdorpenlandschap Drentsche Aa.



afbeelding 4: uitsnede kaart 2b kernkwaliteit landschap

Het plangebied maakt onderdeel uit van het landschapstype 'Esdorpenlandschap'. Het provinciaal belang bij dit landschapstype richt zich op:

- de essen: deze voor het esdorpenlandschap kenmerkende open ruimtes zijn veelal omgeven met esrandbeplanting.
- de beekdalen: onbebouwd gebied met kleinschalige beplantingstructuren en beekdal(rand)beplanting.

Het provinciaal beleid richt zich dan ook op het behoud van de open ruimte en het versterken van esrandbeplanting en het behoud van het onbebouwde karakter en het versterken van karakteristieke beekdal(rand)beplanting.

Van oorsprong is er in een beekdal geen bebouwing aanwezig. Het bedrijventerrein aan de Oeveraseweg is daarop een uitzondering. Aan de noordrand van het bedrijventerrein is destijds een afschermdende beplantingsstrook aangelegd. Voorliggend bestemmingsplan maakt de afronding van het bedrijventerrein mogelijk door een nu ingeklemd kavel te bestemmen voor bedrijventerrein. De bestaande en toekomstige bebouwing op het industrieterrein aan de Oeveraseweg wordt een zorgvuldige wijze landschappelijk te worden ingepast in de omgeving. Daar-

naast dient de bebouwing grotendeels aan het zicht te worden onttrokken. Om dit te realiseren wordt aan de zuidrand van de uitbreiding van het bedrijventerrein een beplantingsstrook gerealiseerd, net als het geval is bij de andere randen van het bedrijventerrein.

Zorgvuldig ruimtegebruik

Evenals in het nationaal beleid, wordt in het provinciaal beleid voor het inpassen van ruimtevervragende functies de ladder duurzame verstedelijking gehanteerd. De ladder biedt een redeneerlijn voor het bevorderen van zorgvuldig ruimtegebruik.

In de omgevingsvisie zijn de treden van de ladder als volgt geformuleerd:

1. Is er een regionale behoefte?
2. Zo ja: is (een deel van) de regionale behoefte op te vangen binnen het bestaand stedelijk gebied?
3. Zo nee: zoek een locatie die multimodaal ontsloten is of kan worden gemaakt voor de (resterende) regionale behoefte met een goede landschappelijke inpassing.

De onderbouwing van de uitbreiding van het bedrijventerrein aan de hand van de ladder van duurzame verstedelijking is gegeven in paragraaf 3.3 van deze toelichting.

Milieu- en leefomgevingskwaliteit

De milieubelasting in Drenthe is relatief gering en neemt, met uitzondering van ammoniak, steeds verder af. De gewenste kwaliteit wordt echter nog niet overal bereikt. Het doel is dat in Drenthe minimaal aan de wettelijke milieunormen wordt voldaan en er wordt gestreefd naar behoud en waar mogelijk verbetering van de huidige milieu- en leefomgevingskwaliteit.

De uitvoering van het milieubeleid in Drenthe wordt in sterke mate gestuurd door Europese en landelijke wet- en regelgeving. Het provinciaal milieubeleid richt zich in hoofdlijnen op het vroegtijdig aanhaken bij processen in de ruimtelijke ordening, het opnemen van eisen in omgevingsvergunningen milieu (milieuvergunningen), het saneren van situaties die niet aan de milieunorm voldoen, het concentreren en zoneren van milieuhinderlijke bedrijven en het verlenen van subsidies.

Met het voorliggende plan vindt een koppeling plaats tussen het milieubeleid en het proces van de ruimtelijke ordening. In Hoofdstuk 4 is nader ingegaan op de milieutechnische randvoorwaarden bij de voorgenomen ontwikkeling.

2.3 Gemeentelijk beleid

2.3.1 Structuurvisie gemeente Westerveld

De gemeentelijke structuurvisie van Westerveld (vastgesteld op 26 november 2013) beschrijft de ambities van de gemeente en geeft daarmee richting aan ruimtelijke ontwikkelingen. De identiteit van Westerveld vormt het centrale vertrekpunt. Deze identiteit laat zich kennen als groen en agrarisch, met een ongekende rijkdom aan cultuurhistorische, toeristische/ landschappelijke en ecologische waarden. Aangezien er geen grote nieuwe ruimtevraag is, schetst de gemeente bewust geen (ruimtelijk) beeld van de toekomst, maar zet ze in op uitnodigingsplanologie. Dit houdt in dat de gemeente de spelregels geeft en de initiatieven vanuit de markt moeten komen. Zo kunnen er binnen duurzame ruimtelijke kaders, toch ontwikkelingen plaatsvinden.

Op het gebied van de economie, ziet de gemeente naast kansen in recreatie en toerisme, ook mogelijkheden voor kleinschalige uitbreiding van bedrijventerreinen Dwingeloo en eventueel ook Havelte. In de structuurvisie is aangegeven dat nabij het bedrijventerrein Oeveraseweg, bij behoefte, ruimte is voor een beperkte uitbreiding ter grootte van ongeveer twee hectare. Er dienen echter wel grenzen gesteld te worden aan grootschalige bedrijvigheid. Bedrijven met een lokale kringloop en kennisbedrijven die op zoek zijn naar een aantrekkelijke locatie worden daarentegen wel kansrijk bevonden. Clustering is vanwege de bereikbaarheid wenselijk in de nabijheid van de N371. De komende jaren ligt er echter met name een revitaliseringsopgave, mede door de uitbreidingsvraag van bestaande bedrijven op de bestaande bedrijventerreinen. Tevens moet worden gekeken naar de juiste locatie voor een bedrijf: in de kern of op een bedrijventerrein.

Conclusie

Aangezien de gemeente inzet op uitnodigingsplanologie, dient er op een verantwoorde wijze ook ruimte geboden te worden voor ontwikkelingen. Dit is een onderdeel van haar faciliterende rol. Uitnodigingsplanologie betekent dat de gemeente niet meer zelf ruimtelijke ontwikkelingen inzet en aanstuurt, maar ruimte biedt aan privaat en particulier ondernemerschap om dit op te pakken. De gemeente stuurt met heldere kaders vooraf op de ruimtelijke kwaliteit. De structuurvisie geeft expliciet aan dat op het bedrijventerrein ruimte is voor een beperkte ontwikkeling van twee hectare. Het bestemmingsplan maakt ca. 1,5 hectare netto aan nieuwe lokaal en regionaal gebonden bedrijvigheid mogelijk en komt daarmee overeen met het uiteengezette beleid in de visie.

2.3.2 Beleidsnota Lokale economie

De gemeente Westerveld heeft het economisch beleid opgenomen in de beleidsnota Lokale economie “Met kwaliteit en authenticiteit boven het maaiveld uit” (vastgesteld december 2009). Deze nota schetst mogelijkheden die gelden voor de langere termijn. Tegelijkertijd zijn er verschillende richtingen uitgewerkt die op korte termijn al versterking kunnen geven aan de lokale economie. In paragraaf 4.3.2 van de nota is het beleid voor de bedrijventerreinen opgenomen.

Ondernemingen hebben in veel gevallen bedrijfsruimte nodig. Westerveld heeft een beperkt aantal kleine bedrijventerreinen en vrijwel geen uitbreidingsmogelijkheden. Voor veel ondernemers is het echter van belang ook in de toekomst passende ruimte te hebben; voor de gemeente is de aanwezigheid van gezonde lokale bedrijven ook belangrijk. Daarnaast is het voor zowel ondernemers als gemeente belangrijk dat bedrijventerreinen een passend kwaliteitsniveau hebben, de terreinen het landschap minimaal aantasten en de ontsluiting goed is. Daarbij hoort ook een keuze welke bedrijvigheid op bedrijventerreinen of juist in dorpskernen thuis hoort.

Mogelijkheden zoals genoemd in de nota:

- Duidelijk grenzen stellen aan grootschalige bedrijvigheid: daar is geen plaats voor in deze gemeente. De gemeente faciliteert in voorkomende gevallen om tot goede afspraken met gemeenten als Meppel, Steenwijk, Beilen of Hoogeveen te komen.
- Kleinschalige uitbreiding is in de toekomst mogelijk bij Dwingeloo en eventueel Havelte, gericht op lokale bedrijven die thuis horen in de economie van Westerveld waarbij strikt wordt gekeken of plaatsing past binnen de speerpunten van het beleid. Dit vraagt maatwerk en afstemming van verschillende soorten (soms conflicterend) beleid.
- In alle gevallen (zowel in de kernen als op bedrijventerreinen) moet parkeren en ontsluiting onderdeel zijn van de aanpak.
- Bedrijventerreinen zijn bestemd voor bedrijfsruimte en niet voor woningen. Bij mogelijke uitbreiding van de bestaande bedrijventerreinen is dit het uitgangspunt. Bij revitalisering van terreinen kan verplaatsing van bestaande woningen onderzocht worden.
- Sturing op kwaliteitsverbetering en zo nodig revitalisering van bestaande bedrijventerreinen. Daarbij is het per situatie de vraag of sommige bedrijven toch niet beter een plaats in een dorpskern kunnen hebben en andere bedrijven meer geclusterd kunnen worden.
- Naast plaatsing op bedrijventerreinen of dorpskernen, geeft de gemeente ook ruimte aan specifieke kennisbedrijven die juist de ruimte van het landschap als basis benutten.

Conclusie

De gemeente heeft aangegeven in haar beleidsnota dat er eventueel ruimte is voor kleinschalige uitbreiding bij Havelte (dit is Oeveraseweg). Het plan komt daarmee overeen met het uiteengezette beleid. Daarnaast is aangegeven dat er in principe geen nieuwe mogelijkheden voor wonen op het bedrijventerrein dienen te worden opgenomen. Dit uitgangspunt is in het bestemmingsplan gevolgd, alleen bestaande woningen en bedrijfswoningen die al aanwezig zijn, zijn planologisch vastgelegd.

In algemene zin is de insteek bestaande rechten te respecteren. Dit mag echter niet leiden tot niet wenselijk geachte neveneffecten. Vandaar is er voor gekozen ook bij het pand Oeveraseweg 6 een bedrijfswoning toe te staan, hoewel nog niet gerealiseerd. In het vigerende bestemmingsplan bestond de mogelijkheid hier een bedrijfswoning te realiseren. Nu het wederom opnemen van deze mogelijkheid geen onwenselijke neveneffecten heeft, is ervoor gekozen de bestaande rechten te respecteren.

De rechtstreekse aansluiting op de provinciale wegen geeft een goede ontsluiting van het terrein. Ook kan voor nieuwe ontwikkelingen voldoende ruimte voor parkeren worden geboden. Dit biedt mogelijkheden voor bedrijven of perifere detailhandel waar een goede autobereikbaarheid en voldoende parkeerruimte belangrijk voor zijn. Zo is ook op het bedrijventerrein in Dieverbrug ruimte voor perifere detailhandel geboden. In de kernen zelf is vaak geen ruimte voor vestigingen met een groot vloeroppervlakte en met veel parkeerruimte. Een locatie op het bedrijventerrein is dan het meest geschikt. Op het bedrijventerrein Oeveraseweg zijn vestigingen aanwezig die vallen onder de categorie perifere detailhandel (zie beschrijving in hoofdstuk 3). Het bestemmingsplan heeft zodoende hier planologisch de ruimte voor geboden.

Ten tijde van de totstandkoming van onderhavig bestemmingsplan is in Dwingeloo een bestemmingsplan in werking getreden voor de uitbreiding van het bedrijventerrein De Valderse met 3,4 hectare. Deze uitbreiding is ook benoemd in de structuurvisie en er is vooraf al ingetekend voor flink wat bedrijven, waardoor deze uitbreiding bijna direct al volledig ingevuld wordt met bestaande bedrijven uit de regio. Dit geeft zodoende aan dat het voor de lokale economie goed is om ook in Oeveraseweg beperkte uitbreidingsruimte beschikbaar te hebben.

2.3.3 Kadernota buitengebied Westerveld

In de Kadernota buitengebied Westerveld (vastgesteld op 14 februari 2006) beschrijft de gemeente haar beleid ten aanzien van nieuwe ontwikkelingen in het buitengebied. Zo wordt er gestuurd op het behoud van de bestaande omgevingskwaliteit en versterking van de economie, zonder dat de betreffende ontwikkeling ten koste gaat van ontwikkelingsmogelijkheden van bestaande functies in de omgeving.

De doelstelling van de Kadernota is dat nieuwe ontwikkelingen bijdragen aan het behoud en de ontwikkeling van de kwaliteit en herkenbaarheid van het landschap. Hierbij wordt een eigentijdse invulling zeker niet uitgesloten. Bij nieuwe initiatieven die in het buitengebied worden ontwikkeld, zal moeten worden aangetoond dat aan deze randvoorwaarde wordt voldaan. Een ander doel van de Kadernota is dat functies zich zonder onderlinge overlast kunnen ontwikkelen en dat nieuwe ontwikkelingen bijdragen aan een vitale plattelandseconomie. Werkgelegenheid en instandhouding van voorzieningen in de dorpen zijn aspecten die door initiatieven in het buitengebied nadrukkelijk niet op de tocht mogen komen te staan en bij voorkeur juist positief worden beïnvloed. Bij nieuwe initiatieven zal dan ook moeten worden aangetoond dat er sprake is van een economisch verantwoorde ontwikkeling.

Conclusie

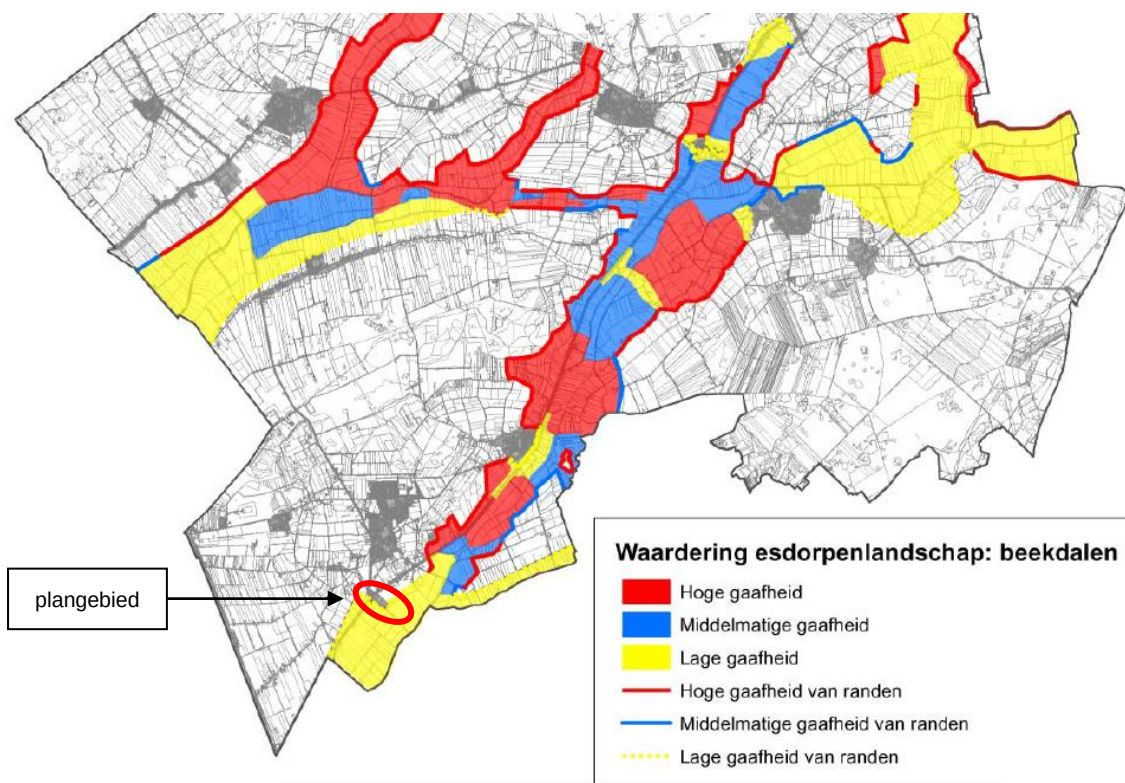
De uitbreiding van het bedrijventerrein biedt een beperkte ruimte voor nieuwe ontwikkelingen in het buitengebied. Kleinschalige bedrijven kunnen zich hier vestigen, waardoor de plattelandseconomie en de werkgelegenheid een stimulans ondervinden. Daarnaast zal de omgevingskwaliteit niet verslechteren aangezien er aangesloten wordt bij een reeds bestaand bedrijventerrein. Doordat aan de hand van de uitbreiding het terrein beter aansluit op het naastgelegen recyclingbedrijf, zal de herkenbaarheid van het landschap zelfs toenemen. Op deze manier wordt verrommeling tegengegaan en ligt het plan in lijn met de Kadernota buitengebied Westerveld.

3 Het plangebied

3.1 Ligging in groter verband

He bedrijventerrein Oeveraseweg ligt op enige afstand van de kern Havelte, aan de zuidkant van de Drentse Hoofdvaart. De omgeving van het plangebied laat zich kennen als een esdorpenlandschap met beekdalen. De kernkwaliteiten van het beekdallandschap hebben betrekking op:

- openheid;
- verdichting door houtwallen evenwijdig aan en dwars op de beekdalranden;
- voornamelijk in gebruik als grasland;
- opstreckende verkaveling;
- reliëf;
- nauwelijks bebouwing.



afbeelding 5: landschapstype in de nabijheid van het plangebied

Op bovenstaande afbeelding valt te zien dat het landschap in de omgeving van het plangebied gewaardeerd is met een lage gaafheid. Dit houdt in dat de kernkwaliteiten vandaag de dag niet meer herkenbaar zijn. Grootschalige ruilverkavelingen kunnen hier bijvoorbeeld aan ten grondslag hebben gelegen. In de grote geel gekleurde gebieden in het zuiden, noordoosten en zuidwesten van de gemeente, wordt ook niet meer gestreefd naar het terugbrengen van de thans afwezige kernkwaliteiten.

Het plangebied is gelegen in het beekdal van de Oude Vaart. Op de volgende kaartbeelden is de ontwikkeling van het landschap zichtbaar. Het plangebied is met een rode ovaal gemarkeerd.

[illegible][illegible]

SWECO 

Het beekdal aan de noordoostkant van de beek, waarin het plangebied is gelegen, bestaat uit de Darperweiden en Oosterweiden. Zoals gebruikelijk werd het beekdal gebruikt als hooi- en weilanden. In de huidige situatie is een deel van het gebied nog steeds in gebruik als grasland. Daarnaast wordt een deel gebruikt voor akkerbouw. De Darperweiden en Oosterweiden kenmerken zich door grootschalige openheid, dit in tegenstelling tot het landschap aan de zuidoostzijde van de Oude Vaart waar nog vele houtsingels aanwezig zijn.

Verkaveling

Op de militair topografische kaart 1819-1829 is de karakteristieke opstreckende verkaveling van het beekdal zichtbaar. De kavels worden begrensd door sloten loodrecht op de ontginningsas. De Oeveraseweg is nog niet aanwezig op de topografische kaarten uit die tijd.

De kenmerkende verkaveling is voor een deel van het bedrijventerrein nog redelijk intact. Ter plaatse van het recyclingcentrum is de verkaveling gedraaid en ligt grotendeels parallel aan de Oude Vaart en haaks op de Oeveraseweg. Deze wijzigingen dateren uit de periode van ruilverkaveling. Op de topografische kaart van 1986 is de oorspronkelijke verkavelingsrichting nog intact. Inmiddels is de Oeveraseweg aangelegd en is een eerste aanzet tot het bedrijventerrein zichtbaar. Op de kaart van 2009 is de verkavelingsrichting gewijzigd en is het bedrijventerrein ten noorden van de Oeveraseweg aangelegd.

Geomorfologie

Het plangebied ligt in een zone die deel uitmaakt van de steilrand van het Drents-Fries keileemplateau. In deze zone wigt het veen, dat vanaf het Holocene in het beekdal van de huidige Oude Vaart is ontstaan, uit tegen het hoger liggende plateau. Het plangebied wordt op de Geomorfologische Kaart van Drenthe als veenvlakte aangeduid. Ook de omliggende terreinen maken deel uit van deze vlakte. Het reliëf is, zoals de naam veenvlakte al aangeeft, gering. Ondanks dat in de omgevingsvisie de steilrand beleidsmatig is aangeduid (zie paragraaf 2.2.1.2), is op het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) van het plangebied nauwelijks hoogteverschil waar te nemen.

3.2 Ruimtelijke en functionele opbouw plangebied

Van oorsprong is er in een beekdal geen bebouwing aanwezig. Het bedrijventerrein aan de Oeveraseweg is daarop een uitzondering. Hier is bij de brug over de Drentse Hoofdvaart begin jaren '80 een cluster van bebouwing in de vorm van bedrijvigheid ontstaan. De bedrijfspercelen zijn gelegen aan de noord- en zuidzijde van de Oeveraseweg. Aan de noordrand van het bedrijventerrein is destijds een afschermdende beplantingsstrook aangelegd.

Op het bedrijventerrein zijn bedrijven gevestigd zoals een bouwbedrijf, montagebedrijf, trailerbouwer, machineverhuur, stukadoor en een handel in oosterse kunst en oosterse lampen. Maar ook een motorzaak die handelt in motoren en motorkleding en andere aanverwante artikelen. Op het bedrijventerrein zijn twee bedrijfswoningen aanwezig, aan de Oeveraseweg 3 en 5. Verderop langs de Oeveraseweg is recent het gemeentelijk afvalbrengstation gerealiseerd. Hiernaast is een recyclingcentrum gevestigd.



afbeelding 6: luchtfoto plangebied met verschillende deelgebieden

tabel 1: overzicht aanwezige bedrijven (uittreksel Kamer van Koophandel, mei 2014)

Adres	Handelsnaam	Bedrijfstype (via drimble.nl)
Meenteweg 1	Wellnesscenter Havelte	Wellness
Meenteweg 2	De Weide Hoek - meubelen	Winkel in meubels
Meenteweg 4	Hill-Land Computers en Supplies	Ontwikkelen en produceren van maatwerksoftware
Oeveraseweg 1	Stucadoorsbedrijf Struik B.V.	Stucadoorsbedrijf
Oeveraseweg 2	Bouwbedrijf Nimberg B.V.	Bouwbedrijf
Oeveraseweg 3	J. Beenen Installatiebedrijf	Loodgieters- en fitterswerk; installatie van sanitair
Oeveraseweg 7	Houthandel Wevers	Verkoop hout particulieren en zakelijk
Oeveraseweg 8	Interleg Nedona	Handel, sorteren en recycling metaalhoudende materialen: Groothandel in ijzer- en staal-schroot en oude non-ferrometalen
	Max Machinery Equipment	Machineverhuur
Oeveraseweg 8 a	Fleurette Super Service V.O.F.	Groothandel in bloemen en planten
Oeveraseweg 9	Caravan discount	Caravanhandel
Oeveraseweg 9 a	Doorten	Handel in en reparatie van personenauto's en lichte bedrijfsauto's (geen import van nieuwe)
Oeveraseweg 11	Binkey Kok Holding B.V.	Financiële holding
	Binkey Kok Oriental Arts B.V.	Groothandel in glas, porselein en aardewerk (internetwinkel)
Oeveraseweg 11a	Koerhuis BV	Industriële reiniging

Oeveraseweg 12	G.D. Struik Holding B.V., Gebr. Struik Havelte Beheer B.V., J.Struik Beheer B.V., L.J. Struik Holding B.V. Montagebedrijf J. Struik B.V.	Financiële holding Montagebedrijf
Oeveraseweg 13a	De Vijf Sterren Beheer B.V. Cinco Cleaning B.V.	Financiële holding Tapijtreiniging

Aan de Meenteweg zijn twee voormalige boerderijen gelegen. De boerderij op het perceel Meenteweg 1 stamt uit 1933. Inmiddels is hier een sportschool annex wellnesscentrum gevestigd in het achterdeel van het hoofdgebouw. In het voorste gedeelte is sprake van dubbele bewoning (twee dienstwoningen). De boerderij op het perceel Meenteweg 2 is ouder en stamt uit 1923. In het voorste deel wordt gewoond. In het achterdeel is een meubelhandel gevestigd. De meubelen komen in pakketten aan en worden ter plaatse gemonteerd. Er vindt verkoop plaats aan particulieren en bedrijven.

In het plangebied is nauwelijks oppervlaktewater aanwezig. Langs de bedrijfspercelen aan de zuidzijde van de Oeveraseweg ligt een sloot en tussen het afvalbrengstation en het recyclingcentrum is ook een sloot gelegen.



afbeelding 7: Meenteweg 1 (links) en Meenteweg 2 (rechts)

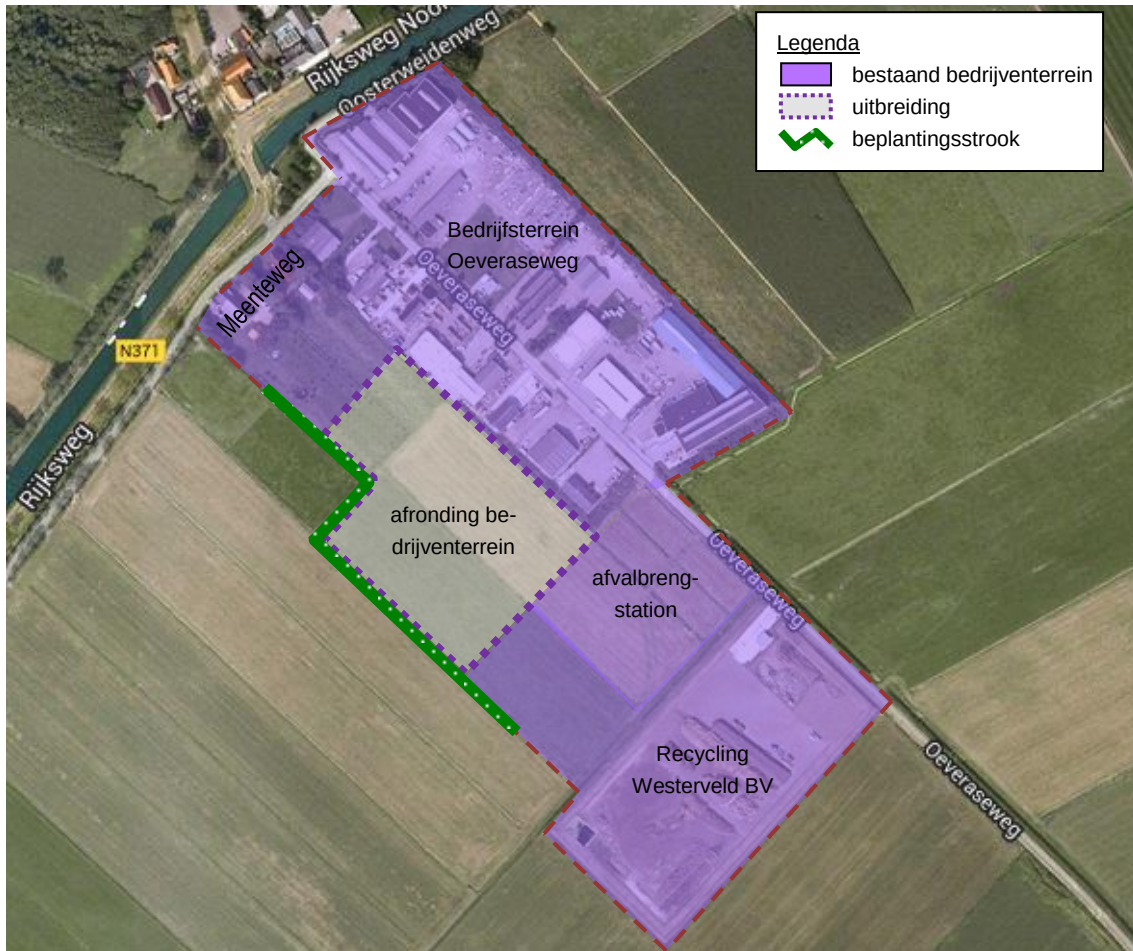


afbeelding 8: afschermende groenstructuur noordelijke deel bedrijventerrein Oeveraseweg

3.3 Afronding bedrijventerrein Oeveraseweg

De percelen ten zuiden van de bestaande bedrijven aan de zuidkant van de Oeveraseweg zullen als bedrijventerrein worden ingericht (circa 1,5 hectare netto uitgeefbaar terrein). Deze afronding van het bedrijventerrein wordt zorgvuldig landschappelijk ingepast met een brede beplantingsstrook net als het geval is bij de andere randen van het bedrijventerrein. Hierdoor zal een landschappelijke verbetering ontstaan ten opzichte van de huidige situatie waar aan de zuidzijde de landschappelijke inpassing ontbreekt. In paragraaf 3.4 is de landschappelijke inpassing toegelicht.

Op dit moment kent het betreffende perceel een agrarisch gebruik en grenst aan de achterzijde van de percelen aan de Meenteweg en Oeveraseweg. Recent is aan de oostzijde van het perceel het nieuwe afvalbrengstation van de gemeente en een recyclingbedrijf gevestigd. Daardoor is het perceel ingeklemd geraakt door bedrijvigheid aan de noord-, oost- en westkant.



afbeelding 9: uitbreiding en afronding van het bedrijventerrein met nieuwe beplantingsstrook

Er is gebleken dat er op bestaande bedrijventerreinen in de gemeente nauwelijks nog kavels beschikbaar zijn voor nieuwe bedrijvigheid. Ook het bedrijventerrein Oeveraseweg heeft geen braakliggende kavels beschikbaar. In de Structuurvisie gemeente Westerveld (zie ook paragraaf 2.3.1) is opgenomen dat de gemeente grenzen stelt aan nieuwe bedrijvigheid. Alleen bij Dwingeloo en Havelte wordt uitbreiding van het bedrijventerrein kansrijk geacht. Dit is dan met name voor bedrijven met een lokale kringloop en kennisbedrijven die op zoek zijn naar een aantrekkelijke landschappelijke locatie. Het bedrijventerrein aan de Oeveraseweg heeft een directe aansluiting op de provinciale weg N371. Het plangebied is door haar ligging in de regio optimaal bereikbaar vanuit verschillende richtingen, zowel voor personenverkeer als voor vrachtverkeer. De ontsluiting via OV is matig, maar ook veel minder noodzakelijk voor het plangebied.

Aangezien de gemeente inzet op uitnodigingsplanologie, dient er op een verantwoorde wijze ook ruimte geboden te worden voor ontwikkelingen. Dit is een onderdeel van haar faciliterende rol. De gemeente ziet ruimte voor een beperkte ontwikkeling van 1,5 hectare voor lokaal en regionaal georiënteerde bedrijvigheid (bedrijven met een lokale kringloop en kennisbedrijven die op zoek zijn naar een aantrekkelijke landschappelijke locatie). Herstructurering en intensivering op de bestaande bedrijventerreinen is geen reële optie voor de gemeente Westerveld. Alle gronden zijn uitgegeven op de bestaande bedrijventerreinen in de gemeente. Het bestaande deel van het bedrijventerrein biedt niet voldoende ruimte om nieuwe bedrijven te vestigen.

Gedurende de totstandkoming van onderhavig bestemmingsplan is in Dwingeloo een bestemmingsplan in werking getreden voor de uitbreiding van het bedrijventerrein De Valderse met 3,4 hectare. Het betreft bestemmingsplan De Valderse Dwingeloo, uitbreiding bedrijventerrein, dat is vastgesteld op 26 april 2016 en onherroepelijk is. Deze uitbreiding is ook benoemd in de structuurvisie en er is vooraf al ingetekend door flink wat bedrijven, waardoor deze uitbreiding bijna direct al volledig ingevuld wordt met bestaande bedrijven uit de regio. Dit geeft zodoende aan dat het voor de lokale economie goed is om ook in Oeveraseweg beperkte uitbreidingsruimte beschikbaar te hebben.

Met de beperkte ontwikkeling wordt ruimte geboden aan bedrijven die nu bijvoorbeeld klem zitten op de huidige locatie en overlast veroorzaken in de dorpskern. Deze kunnen zich dan verplaatsen naar een geschikte locatie op een bedrijventerrein waar ruimte is voor groei en waar tevens sprake is van een betere bereikbaarheid voor personen- en vrachtverkeer.

Voor de uitbreiding van het bedrijventerrein wordt de maximale milieucategorie 3.2 opgenomen. Hiermee sluit het bestemmingsplan tevens aan bij de uitgangspunten uit het provinciaal beleid ten aanzien van lokale werklocaties en eventuele uitbreidingen.

3.4 Beplanting en landschappelijke inpassing

De bestaande en toekomstige bebouwing op het industrieterrein aan de Oeveraseweg dient op een zorgvuldige wijze landschappelijk te worden ingepast in de omgeving. Daarnaast dient de bebouwing grotendeels aan het zicht te worden onttrokken. Om dit te realiseren wordt aan de zuidrand van de uitbreiding van het bedrijventerrein een beplantingsstrook gerealiseerd, net als het geval is bij de andere randen van het bedrijventerrein. Belangrijke uitgangspunten daarbij zijn:

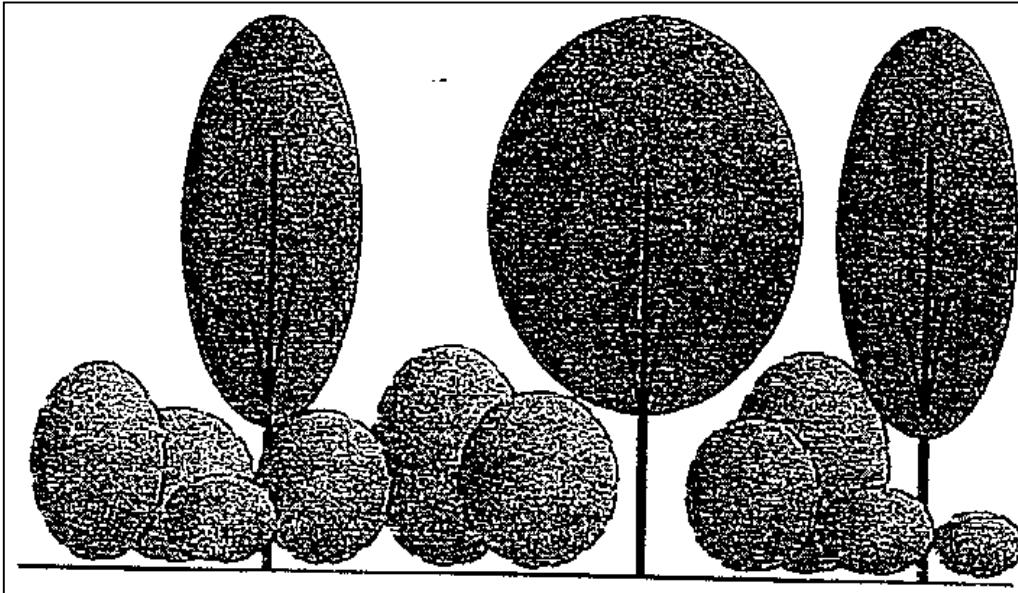
- De hoogte van de beplanting dient bebouwing van maximaal 10 meter hoog af te schermen;
- De beplanting dient bij voorkeur te bestaan uit inheemse soorten;
- De beplanting dient waar mogelijk aan te sluiten bij aanwezige soorten in de directe omgeving

Om dit te kunnen realiseren is een advies opgesteld waarin het streefbeeld, het ontwerp en het beheer van de beplanting wordt toegelicht.

Streefbeeld

Om aan de gestelde uitgangspunten te kunnen voldoen is het belangrijk om te weten welke functie de beplanting moet vervullen. Voor beplantingen kunnen diverse functies worden omschreven, bijvoorbeeld: afscherming van bebouwing, geluidsisolatie, wegbegeleiding of ecologisch verbindend element. De beplanting rondom het bedrijventerrein aan de Oeveraseweg krijgt een afschermende, landschappelijke functie.

Bij elke functie hoort een streefbeeld. Een streefbeeld bestaat uit een verbeelding van de toekomstige gewenste situatie. Op basis van het streefbeeld zal de afmeting van de plantstrook, de beplantingskeuze, de plantafstanden en het beheer worden bepaald. Om aan gestelde functies en uitgangspunten te kunnen voldoen wordt voor de beplanting rondom het bedrijventerrein het streefbeeld 'struiken met hier en daar een boomvormer' (gesloten) voorgesteld.



afbeelding 10: Verbeelding streefbeeld struiken met hier en daar een boomvormer (gesloten)

Ontwerp

Het voorgestelde streefbeeld wordt ingevuld middels een combinatie van bomen en struiken, ook wel bosplantsoen genoemd. Onder bosplantsoen wordt een groep houtige gewassen verstaan. Deze groep omvat soorten die al lange tijd in Nederland voorkomen en variëteiten die hier worden gebruikt bij bosaanleg. Bosplantsoen wordt toegepast in het landelijk gebied, in bossen, op recreatieterreinen, in erfbeplanting en in grootschalig stedelijk groen.

In tegenstelling tot bos heeft bosplantsoen een gesloten struiklaag tot een hoogte van circa 4 meter en een meer transparante boomlaag vanaf circa 4 meter en hoger. Dit is echter afhankelijk van het aantal te planten bomen en gehanteerde plantafstanden van de bomen. Het creëren van een dichtere boomlaag door de aanplant van meer bomen zorgt weliswaar voor een meer gesloten boomlaag maar zorgt door de beperkte lichtinval voor een mindere ontwikkeling van de struiklaag. Om bosplantsoen op een redelijk wijze tot ontwikkeling te laten komen en intensief beheer te voorkomen is een breedte van minimaal 5 meter vereist. Bij een bredere plantstrook komt de beplanting duidelijk beter tot zijn recht en is minder beheer noodzakelijk (de beplanting 'kookt minder snel over'). De beplantingsstrook in het projectgebied heeft een variabele breedte van 5,00 meter, 15,00 meter en 7,00 meter.

Om aan de uitgangspunten van een minimale afschermingshoogte van 10 meter te voldoen worden in onderstaande tabel beplantingssoorten voorgesteld. Ook is aangegeven op welke plek in de beplantingsstrook de soorten moeten worden toegepast. Een belangrijk aspect is de beheerbaarheid van de beplanting. Bij de soortkeuze is daar rekening mee gehouden.

Type	Soorten	Plek in beplantingsstrook
Boomvormers	Zwarte els (<i>Alnus glutinosa</i>) Zomereik (<i>Quercus robur</i>) Ruwe berk (<i>Betula pendula</i>)	In het midden van de plantstrook
Groene basis	Hulst (<i>Ilex aquifolium</i>) liguster (<i>ligustrum vulgare</i>)	In het midden van de plantstrook
Struikvormers	Amerikaans krentenboompje (<i>Amelanchier lamarckii</i>) Eenstijlige meidoorn (<i>Crataegus monogyna</i>) Wilde lijsterbes (<i>Sorbus aucuparia</i>) Gewone Vlier (<i>Sambucus nigra</i>)	Verspreid door de plantstrook
Randbeplanting	Hondsroos (<i>Rosa canina</i>) Rode kornoelje (<i>Cornus sanguinea</i>)	Aan de randen van de plantstrook

Op basis van deze soorten wordt zowel in de bovenlaag als in de onderlaag een dichte en gevarieerde beplantingsopbouw gerealiseerd, waarbij voldoende licht en ruimte wordt gelaten voor ontwikkeling van de soorten. De verschillende soorten bomen en struiken hebben elk hun eigen structuur, bloeiwijze en kleurstelling. Veel struikvormers zijn vruchtdragend en bieden schuil- en nestmogelijkheden voor vogels.

Geadviseerd wordt de boomvormers in het midden van de plantstrook aan te brengen en ook daadwerkelijk als boom aan te planten in een minimale maat van 14-16 cm in stamomvang. Op deze manier wordt concurrentie met de onderliggende struikvormers voorkomen waardoor sneller het gewenste eindbeeld wordt gecreëerd en de bomen kwalitatief beter tot hun recht komen. De kronen van de berken en elzen hebben een meer open karakter. Bij aanplant van deze soorten kan de plantafstand (variërend tussen de 4 en 6 meter) wat kleiner zijn dan bij de eiken (variërend tussen de 6 en 8 meter) om toch aan de afschermende functie te voldoen.

De struikvormende soorten zorgen voor een gevarieerde en dichte onderbeplanting. Door in het midden van de plantstrook met groenblijvende soorten een groene basis aan te brengen vervult de plantstrook ook in de winterperiode zijn functie. De lagere randbeplanting zorgt er voor dat er geen gaten en holtes in de beplanting ontstaan wanneer deze verder uitgroeit. Er ontstaat zo een natuurlijk opbouw vanaf de randen tot aan de bomen.

Geadviseerd wordt de struikvormende soorten in groepen van 3 tot 5 stuks van dezelfde soort aan te planten om concurrentie te beperken. Afhankelijk van de uiteindelijke omvang van de soort zullen er 1 of 2 per groep overblijven. De struikvormers dienen in driehoeksverband te worden aangebracht met een plantafstand van 1 meter tussen de rijen en 1,5 meter in de rij. Geadviseerd wordt de eerste meter van rand van het beplantingsvak niet aan te planten om te voorkomen dat de beplanting te snel buiten de grenzen groeit.

In dit voorstel zijn geen voorwaarden opgenomen ten aanzien van bodemverbeterende maatregelen en waterhuishouding. Dit is afhankelijk van de situatie na realisatie van de bebouwing. Geadviseerd wordt hier voorafgaand aan de plantwerkzaamheden wel kritisch naar te kijken, omdat dit in grote mate het succes van de aangebrachte beplanting bepaald.

Beheer

Ondanks het landschappelijke karakter van het bosplantsoen dienen in de vakken onderhoudsmaatregelen uitgevoerd te worden om het gewenste beeld te bereiken en in stand te houden. Het beheer wordt vaak onderschat of achterwege gelaten, met als gevolg een eenzijdige en open beplanting welke niet voldoet aan de gestelde eisen en voorwaarden. In het beheer worden drie fases onderscheiden, namelijk: aanlegbeheer, ontwikkelingsbeheer en duurzaam beheer. Het beheer van de beplantingsstrook zal plaatsvinden vanaf het bedrijventerrein.

Het aanlegbeheer, ook wel nazorg genoemd vindt in de eerste twee tot drie jaar na aanleg plaats. Er wordt afhankelijk van de omstandigheden onkruidbestrijding uitgevoerd (vaak d.m.v. maaien) en de dode beplanting wordt vervangen (inboet). Hierna wordt overgegaan naar ontwikkelingsbeheer. Tijdens dit beheer wordt de beplanting gestuurd naar het gewenste eindbeeld en de functies. Dit vindt plaats door de beplanting tijdig af te zetten of te snoeien en op basis van selectie te bepalen welke beplanting behouden blijft en welke beplanting 'definitief' kan worden afgezet. Door deze selectie wordt de sterkste en best uitgegroeide beplantingen behouden. Belangrijk is om bij de selectie variatie in soorten te behouden.

Uiteindelijk vindt duurzaam beheer plaats. Deze beheersvorm is er op gericht het gewenste eindbeeld (streefbeeld) in stand te houden. Voor bosplantsoen betekent het in stand houden van de functie en het eindbeeld dat een bepaald successiestadium wordt nastreeft. Bij elke ingreep, wordt een stuk terug in de successie gegaan, vooral in stedelijk beplanting en kleine landschappelijke beplanting (zoals langs de Oeveraseweg) is dit het geval. Belangrijk is dat de struikbeplanting tijdig en met een 'natuurlijke' spreiding wordt afgezet (met uitzondering van de randbeplanting en hulst). Zo wordt voorkomen dat de beplanting 'hol' wordt en dat er gaten in de beplanting vallen.

4 Milieuaspecten

4.1 Archeologie en cultuurhistorie

4.1.1 Wettelijk kader

Het Verdrag van Malta is gericht op bescherming van het ondergronds cultureel erfgoed. In de omgevingsvisie van de Provincie Drenthe en de gemeentelijke structuurvisie zijn nadere beleidseisen geformuleerd.

Uitgangspunt van de nationale regels uit het Barro is om cultuurhistorie meer bij ruimtelijke ontwikkelingen te betrekken. De Nota Belvédère geeft hiervoor heldere handvatten. De strategie uit de Nota Belvédère is “behoud door ontwikkeling”. Gelijktijdig met de Nota Belvédère is de Cultuurhistorische Waardenkaart van Nederland ontwikkeld met daarin opgenomen de zogenoemde Belvédèregebieden. Deze gebieden verdienen vanuit de cultuurhistorie extra aandacht. De Nota Belvédère is vertaald in een wettelijk verplichte afweging van cultuurhistorie in ruimtelijke ordeningsprocessen (Bro art. 3.1.6).

4.1.2 Gemeentelijk beleid

De gemeente Westerveld heeft een rijk en gevarieerd verleden. Al vanaf de vroege steentijd hebben hier mensen gewoond en hun sporen achtergelaten. Vanwege de vele archeologische vondsten die in de gemeente zijn gedaan, wordt de gemeente Westerveld ook wel het 'Pompeï' van het Noorden genoemd. Archeologie betekent in principe 'sporen van menselijke activiteiten', en deze sporen gaan dus in de gemeente Westerveld erg ver terug. De hunebedden en de vele grafheuvels zijn ook nu nog duidelijk zichtbaar in het landschap.

Met maar liefst acht beschermde dorpsgezichten en ruim 200 beschermde rijks- en provinciale monumenten is de gemeente Westerveld één van de grootste plattelands-monumentengemeenten van Nederland. De gemeente ziet de eigenaren van monumenten dan ook terecht als 'schatbewaarders' van Westerveld, en probeert eigenaren en bewoners zo goed het kan met advies en ondersteuning bij te staan.

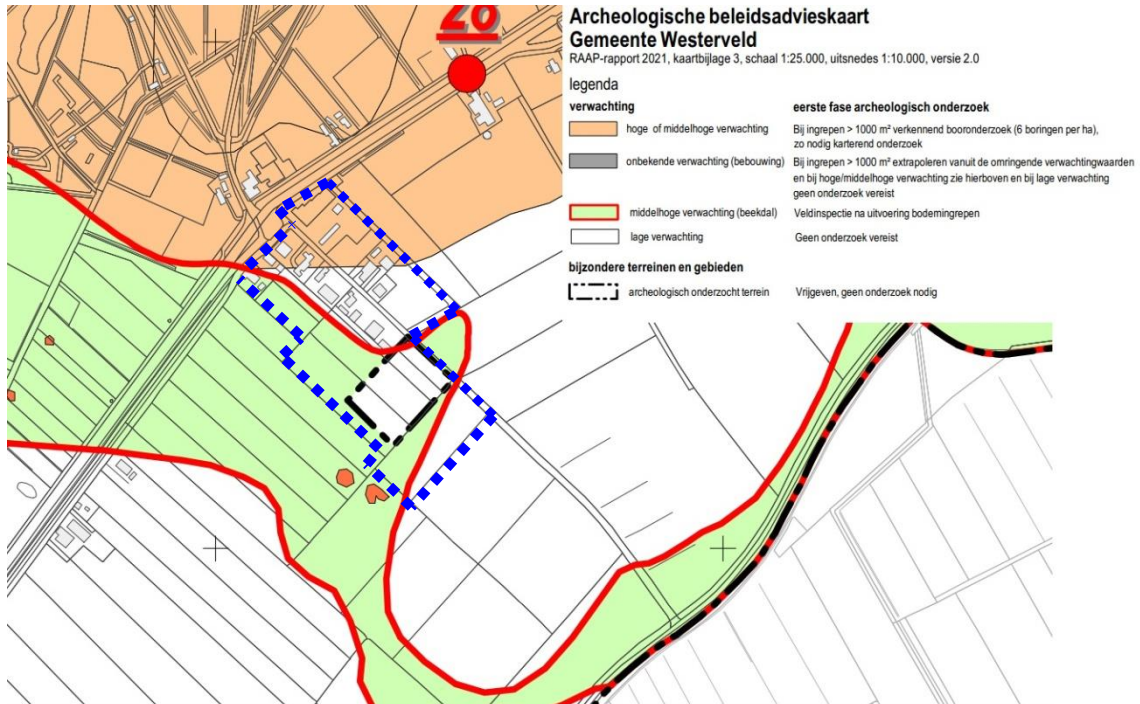
Archeologische verwachtings- en beleidskaart

Voor het uitvoeren van de Wet op de Archeologische Monumentenzorg heeft de gemeente Westerveld de beschikking over een archeologische verwachtings- en beleidskaart (zie afbeelding 6). Deze geeft inzicht waar in de gemeente extra aandacht aan het archeologische bodemarchief gegeven moet worden.

De archeologische beleidskaart geeft voor het bestemmingsplan de uitgangspunten voor de wijze van bescherming van het archeologisch bodemarchief. In het plangebied zijn drie gebieden te onderscheiden. Het noordelijke deel kent een hoge of middelhoge verwachting (oranje), het middendeel kent een lage verwachting (wit) en het zuidelijke deel kent een middelhoge verwachting beekdal (lichtgroen met rode omlijning).

Voor beide gebieden met een hoge en/of middelhoge verwachting geldt dat een beschermingsregime in het bestemmingsplan wordt opgenomen. Dit regime is er op gericht dat bij ruimtelijke ingrepen groter dan 1.000 m² een verkennend booronderzoek nodig is.

Voor het gedeelte van het plangebied waar het recyclingcentrum en composteerinrichting is gerealiseerd, is onderzoek uitgevoerd en het gebied is vrijgegeven voor archeologie. Voor de realisatie van het afvalbrengstation is archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd. Naar aanleiding van dit bureauonderzoek is een veldinspectie na uitvoering van de bodemingrepen vereist geweest. Inmiddels is het afvalbrengstation gerealiseerd en zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen. Voor het bestemmingsplan is dit deel van het plangebied dan ook vrij gehouden van een archeologisch beschermingsregime.



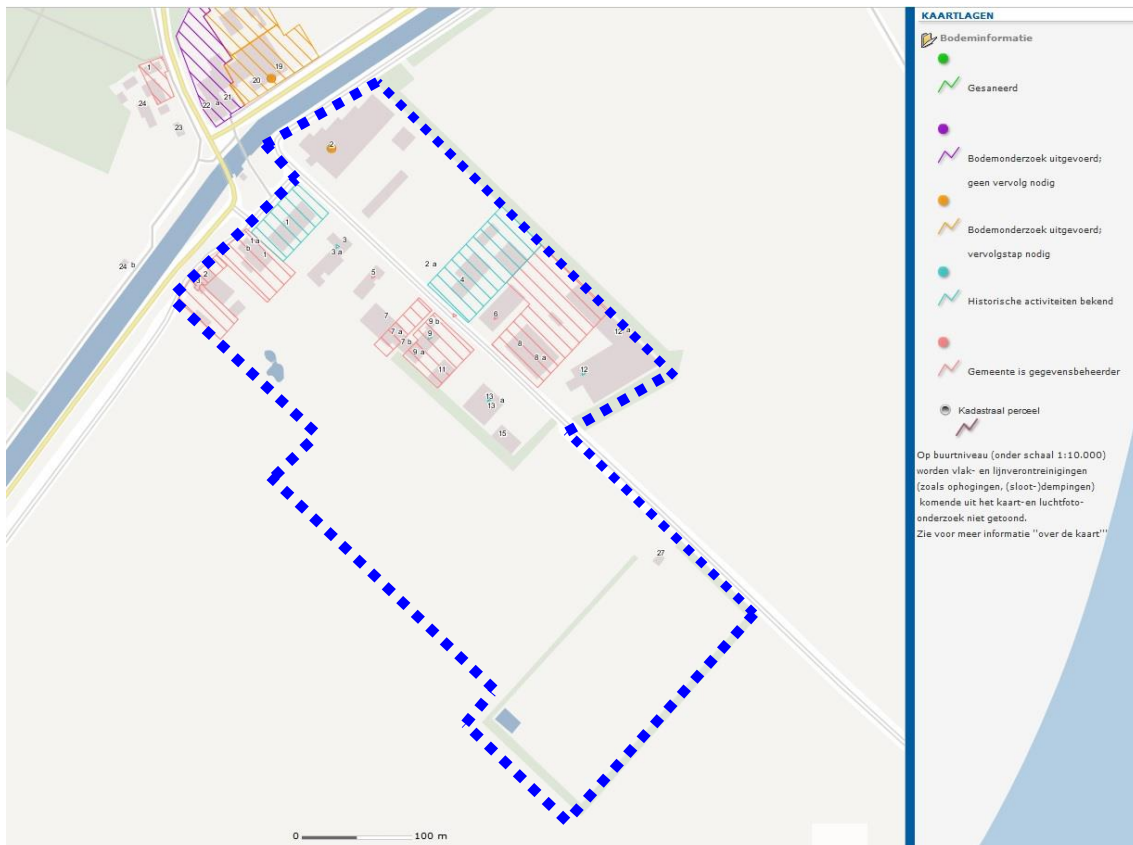
afbeelding 11: uitsnede Archeologische beleidsadvieskaart Gemeente Westerveld (plangebied is met blauw aangeduid)

4.2 Bodemkwaliteit

4.2.1 Wettelijk kader

Het Besluit ruimtelijke ordening stelt eisen aan de uitvoerbaarheid van plannen. Daarom is kennis van de bodem van belang voor het leggen van de bestemmingen. Of een verontreiniging moet worden gesaneerd hangt af van de ernst en omvang. Uiteraard speelt het toekomstig gebruik ook een belangrijke rol. Indien sprake is van een functiewijziging dient er in veel gevallen een bodemonderzoek te worden uitgevoerd. Dit is het geval voor het deel waar het bestemmingsplan nieuwe bedrijvigheid mogelijk maakt (wijziging van agrarisch naar bedrijventerrein).

Op het bedrijventerrein zijn enkele locaties met verdachte activiteiten bekend (o.a. Oeveraseweg 1 en Oeveraseweg 4). In de Atlas van Drenthe is het volgende kaartbeeld te zien:



afbeelding 12: uitsnede kaart Bodeminformatie (bron: [Atlas van Drenthe](#), raadpleging juli 2014) (plangebied is met blauw aangeduid)

4.2.2 Uitbreiding bedrijventerrein

Voor de uitbreiding van het bedrijventerrein is een bodemonderzoek uitgevoerd² (zie bijlage 1). Door middel van het uitgevoerde bodemonderzoek is inzicht verkregen in de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie. Gezien de resultaten van het onderzoek wordt geconcludeerd dat de voor de onderzoekslocatie opgestelde hypothese “niet verdachte locatie” niet geheel juist is. Er zijn op de onderzoekslocatie enkele gehalten aangetroffen die de streefwaarde overschrijden. De aangetroffen verhoogde gehalten overschrijden de toetsingswaarde voor nader onderzoek echter niet; nader onderzoek is niet nodig. Ook aanpassing van de onderzoekshypothese en uitvoering van de daarbij behorende onderzoeksstrategie is gezien de mate van overschrijding van de streefwaarde, niet nodig.

Conclusie

De milieuhygiënische kwaliteit van de bodem vormt geen belemmering voor de voorgenomen functiewijziging van de locatie als bedrijventerrein.

4.3 Ecologie

4.3.1 Wettelijk kader

De natuur in Nederland wordt beschermd vanuit twee invalshoeken: bescherming van gebieden en bescherming van soorten. Per 1 januari is zowel gebieds- als soortenbescherming geregeld via de Wet natuurbescherming. Daarnaast maken bepaalde natuurgebieden onderdeel uit van het EHS-beleid, dat op provinciaal niveau is geregeld.

4.3.2 Uitbreiding bedrijventerrein

Voor de uitbreiding van het bedrijventerrein is in 2012 een ecologisch onderzoek uitgevoerd, dat vervolgens in 2014 is geactualiseerd.^{3 4} Vervolgens is in januari 2017 een actualisatie van de natuurtoets uitgevoerd.

² Verkennend bodemonderzoek Locatie nabij Oeveraseweg te Havelte, Grontmij, 20 februari 2008

³ Natuurtoets voor de realisatie van een bedrijventerrein aan de Oeveraseweg te Havelte, Buro Bakker, 2012

In de actualisatie is op basis van bestaande informatie en een oriënterend veldbezoek een inschatting gemaakt van de natuurwaarden van het plangebied en de mogelijke relaties die er liggen met de omgeving. Ten aanzien van soorten- en gebiedsbescherming is getoetst aan de per 1 januari 2017 geldende Wet natuurbescherming. Voor gebiedsbescherming is daarnaast getoetst aan het EHS-beleid. De actualisatie natuuronderzoek is als bijlage 2 opgenomen bij het bestemmingsplan.

Geplande ingrepen

Het gebied zal in gebruik worden genomen als bedrijventerrein. De inrichting is nog onbekend. Naar verwachting blijft de meest zuidwestelijke watergang behouden. Aan de noordkant van deze watergang wordt een boswal aangelegd. Mogelijk zal er tussen het afvalbrengstation en het toekomstige bedrijventerrein een watergang worden aangelegd en daartegenaan ook een boswal. Er is vanuit gegaan dat de watergang te midden van het uitbreidingsgebied gedempt wordt.

In het ecologisch onderzoek is ingegaan op de (mogelijke) aanwezigheid van en zijn de effecten beoordeeld van beschermde flora en fauna. De mogelijke aanwezigheid van matig en zwaar beschermde soorten kan leiden tot de aanbeveling voor vervolgonderzoek of tot een mitigatie-opgave. Hieronder is de conclusie opgenomen van de actualisatie van het natuuronderzoek.

4.3.3 Wet natuurbescherming: Natura 2000

De Wet natuurbescherming heeft het beschermen van Natura 2000-gebieden (Vogel- en Habitatrichtlijn) in Nederland tot doel. Projecten en handelingen die negatieve effecten kunnen hebben op deze beschermde gebieden zijn in beginsel niet toegestaan. Ten aanzien van Natura 2000 zijn er met de Wet natuurbescherming slechts beperkte wijzigingen opgetreden ten opzichte van de bescherming onder de Natuurbeschermingswet 1998. Wel is de beschermingsstatus van beschermde natuurmonumenten komen te vervallen met de inwerkingtreding van de Wet natuurbescherming.

Indien negatieve effecten op Natura 2000-gebieden niet zijn uit te sluiten, dan is in ieder geval een vergunning noodzakelijk op grond van artikel 2.7 Wet natuurbescherming.

Programma Aanpak Stikstof

Daarnaast maakt het Programma Aanpak Stikstof (PAS) onderdeel uit van de Wet natuurbescherming. Vergunningverlening voor Natura 2000-gebieden bij een toename van stikstofdepositie is gekoppeld aan het PAS. Het PAS is via het Besluit PAS verankerd in de Wet natuurbescherming. In de Regeling PAS zijn de volgende te volgen procedureregels vastgelegd ten aanzien van nieuwe projecten en/of andere handelingen:

- Toename van minder dan 0,05 mol N per hectare per jaar: geen vergunning en geen melding nodig;
- Toename van 0,05 tot 1 mol N/ha/jr: geen vergunning nodig, een melding volstaat afhankelijk van de beschikbare ontwikkelingsruimte voor het betreffende Natura 2000-gebied;
- Toename van meer dan 1 mol N/ha/jr: vergunning nodig.

Voor het uitvoeren van de berekening van de stikstofdepositie dient gebruik te worden gemaakt van de Acrius-calculator. Bij een melding of vergunningaanvraag dient deze berekening te worden bijgevoegd.

Analyse van de mogelijke effecten

Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied ligt op een afstand van circa 2 kilometer tot het plangebied. Het gaat hierbij om Natura 2000-gebied Holtingerveld. Omdat het bedrijventerrein op ruim kilometer van het Natura 2000-gebied ligt, zijn er geen directe effecten op de beschermde waarden van het Natura 2000-gebied te verwachten door activiteiten op het bedrijventerrein zelf. Hierbij kan worden gedacht aan oppervlakteverlies, verstoring door geluid, licht en optische verstoring alsmede de beïnvloeding van het grondwater.

⁴ Actualisatie natuuronderzoek Oeveraseweg Havelte, Grontmij, 9 oktober 2014

De verkeersaantrekkende werking van de ontwikkeling kan wel tot effecten op de beschermde natuurwaarden leiden. Indien als gevolg van de ingebruikname van het bedrijventerrein sprake is van een toename van het aantal verkeersbewegingen op wegen in nabijheid van het Natura 2000-gebied, dan zijn mogelijk effecten als een toename van de stikstofdepositie en verstoring aan de orde. Ook de uit te voeren aanlegwerkzaamheden kunnen leiden tot een tijdelijke toename van de stikstofdepositie.

Vermesting en verzuring

Overmatige stikstofdepositie kan leiden tot vermesting en verzuring. Vanwege de maximale effectafstand van 10 kilometer voor stikstofdepositie zijn ook de Natura 2000-gebieden Dwingelderveld en De Wieden betrokken in de met Aeries-calculator uitgevoerde berekeningen. De berekeningen zijn als bijlage opgenomen bij het natuuronderzoek.

Uit de berekeningen blijkt dat in geen van de omliggende Natura 2000-gebieden de stikstofdepositie boven de drempelwaarde (0,05 mol/ha/jaar) uitkomt. Er treedt ten gevolge van de ontwikkeling geen significante verslechtering van de kwaliteit dan wel oppervlakte van de habitattypen waarvoor de gebieden Holtingerveld, Dwingelderveld en De Wieden zijn aangewezen. Een vergunning of melding is in het kader van de Wet natuurbescherming dan ook niet nodig.

Verstoring door geluid

Een toename van het aantal verkeersbewegingen per etmaal op wegen die grenzen aan Natura 2000-gebied kan leiden tot een toename van de geluidsbelasting in het beschermde natuurgebied. In principe zijn habitattypen niet gevoelig voor verstoring door geluid. Fauna waarvan het leefgebied (mede) wordt bepaald door een habitatype, kan echter wel door geluid worden verstoord.

Om vast te stellen of de optredende verkeerstoename tot een zodanige geluidstoename leidt dat de effectafstand voor vogels toeneemt, is gebruik gemaakt van een voorspellingsmodel. De gemiddelde effectafstand voor weidevogels is 96 meter en wordt door de optredende verkeerstoename niet vergroot. Als gevolg van het bestemmingsplan optredende verkeerstoename en bijbehorende geluidstoename leidt dan ook niet tot een significante verslechtering van de kwaliteit van de habitattypen op grond van verstoring van vogels.

4.3.4 Wet natuurbescherming: soortenbescherming

In de Wet natuurbescherming is de soortenbescherming in Nederland geregeld. Met de inwerkingtreding van de Wet natuurbescherming zijn enkel voorheen onder de Flora- en faunawet beschermde vogelsoorten niet langer wettelijk beschermd. De nieuwe wet biedt daarnaast in bepaalde gevallen bescherming aan soorten die voorheen onder de Flora- en faunawet niet beschermd waren. In de Wet natuurbescherming worden drie verschillende beschermingsregimes gehanteerd waaraan verschillende verbodsbepalingen zijn gekoppeld:

- Soorten Vogelrichtlijn;
- Soorten Habitatrichtlijn;
- Andere soorten.

Voor Vogel- en Habitatrichtlijnsoorten geldt dat voortplantings- en rustplaatsen inclusief de functionele leefomgeving van beschermde soorten niet opzettelijk verstoord of vernietigd mogen worden en dat exemplaren van beschermde soorten niet opzettelijk mogen worden gedood of verwond.

Voor andere beschermde soorten geldt dat de voortplantings- en rustplaatsen inclusief de functionele leefomgeving niet vernietigd mogen worden. Ook geldt dat exemplaren van beschermde soorten niet opzettelijk mogen worden gedood of verwond. Verbodsbepalingen ten aanzien van de verstoring zijn echter niet van toepassing op deze soorten. Ten aanzien van de andere beschermde soorten hebben provincies en de minister van Economische Zaken de bevoegdheid om soorten binnen deze categorie vrij te stellen van verbodsbepalingen. Voor soorten die niet zijn vrijgesteld en de voorgenomen activiteiten strijdig zijn met de bepalingen in de nieuwe wet dient ontheffing te worden aangevraagd. Deze kan alleen worden verleend indien de gunstige staat van instandhouding van de soort niet in geding is.

Conclusie

Uit onderzoek blijkt dat er met uitzondering van steenmarter geen beschermde soorten zijn aangetroffen in het plangebied. De uitbreiding van het bedrijventerrein heeft echter geen effect op mogelijke verblijfplaatsen van steenmarter en de soort heeft een grote actieradius en kan het plangebied eenvoudig mijden.

Voor broedvogels geldt dat verstoring moet worden voorkomen door buiten het broedseizoen te werken of een aangepaste werkwijze te volgen of vestiging van broedvogels te voorkomen.

Voor de mogelijk voorkomende vrijgestelde amfibieën en (grondgebonden) zoogdieren geldt dat een zorgvuldige werkwijze is aan te bevelen om zo min mogelijk te verstoren.

Er is in het kader van de Wet natuurbescherming geen ontheffing of andere vorm van nadere procedure nodig.

4.3.5 Ecologische Hoofdstructuur

De Ecologische Hoofdstructuur (EHS) is op provinciaal niveau uitgewerkt tot de Provinciale Ecologische Hoofdstructuur met kerngebieden, natuurontwikkelingsgebieden, beheergebieden en robuuste ecologische verbindingzones. De wettelijke bescherming van de EHS is geregeld in de Wet ruimtelijke ordening. Het beleid ten aanzien van de EHS is door de provincie Drenthe vastgelegd in de Actualisatie Provinciale Omgevingsvisie (juni 2014) en de Provinciale Omgevingsverordening Drenthe (juni 2013). De afweging voor ingrepen in de EHS gaat volgens het “nee, tenzij-principe”.

Conclusie

Het plangebied ligt buiten de EHS. Vanuit het plan worden geen effecten op de EHS verwacht en externe werking is niet aan de orde. Negatieve effecten en zeker significant negatieve effecten op de EHS kunnen worden uitgesloten. Er is geen nadere procedure noodzakelijk in de vorm van een “nee, tenzij-toets”.

4.4 Geluidhinder

4.4.1 Wettelijk kader

De Wet geluidhinder (Wgh) vormt het juridische kader voor het Nederlandse geluidsbeleid en bevat een uitgebreid stelsel van bepalingen ter voorkoming en bestrijding van geluidhinder door onder meer wegverkeer, spoorwegverkeer en industrie. De wet bevat normen voor de maximaal toelaatbare geluidsbelasting op de gevel van een woning. In beginsel bedraagt dit maximaal 48 dB (voorkeursgrenswaarde). Eventueel kan een hogere waarde (maximaal 63 dB) worden vastgesteld indien planologische, economische of stedenbouwkundige aspecten hiertoe aanleiding geven.

4.4.2 Onderzoek

In verband met de voorgenomen uitbreiding van het bedrijventerrein is in 2012 een akoestisch onderzoek uitgevoerd.⁵ Er is een actualisatie en uitbreiding van dit onderzoek uitgevoerd en heeft als doel het in kaart brengen van de mogelijke akoestische effecten vanwege de voorgenomen uitbreiding. De akoestische effecten zijn inzichtelijk gemaakt middels een vergelijking van de bestaande situatie en de situatie na uitbreiding. Daarnaast zijn de cumulatieve effecten van de verkeersaantrekkende werking vanwege de uitbreiding inzichtelijk gemaakt, waarbij ook is gekeken naar de actuele geluidbelasting vanwege het wegverkeer. Het onderzoek is opgenomen in bijlage 3.

4.4.3 Industrielawaai

De uitbreiding van het bedrijventerrein leidt er plaatse van de woningen aan de Oeveraseweg alsmede de Meenteweg 1 niet tot een significante toename van de geluidsbelasting. De toename beperkt zich tot minder dan 0,5 dB. Bij de bedrijfswoningen aan de Meenteweg bedraagt de toename 0 tot 2 dB. Een dergelijke toename is nagenoeg niet hoorbaar en leidt niet tot extra hinder. Ter plaatse van deze woningen wordt ongewijzigd voldaan aan de geldende grenswaarden voor een gemengde woonomgeving. Onder normale omstandigheden is een verschil van 3

⁵ Cumulatieve geluidsbelasting Recycling Westerveld en extra perceel aan de Oeveraseweg te Havelte, WNP raadgevende ingenieurs, 2012

dB net waarneembaar en is er vanaf 5 dB verschil pas sprake van een duidelijk hoorbaar verschil.

Voor de beoordeling van de maximale geluidniveaus ten gevolge van de activiteiten bij de uitbreiding is de woning aan de Oeveraseweg 5 maatgevend. De bij deze woning te verwachten maximale geluidniveaus bedraagt ten hoogst: 68 dB(A) in de dagperiode, 65 dB(A) in de avondperiode en 60 dB(A) in de nachtperiode. Er wordt dan ook voldaan aan de richtwaarden uit de VNG-publicatie en de geluideisen zoals deze gelden vanuit het Activiteitenbesluit milieubeheer. Geconcludeerd wordt dat de directe geluidbijdrage, afkomstig van het uit te breiden bedrijventerrein, niet leidt tot een significante verslechtering van het woon- en leefklimaat.

4.4.4 *Wegverkeerslawaaï*

Vanwege de uitbreiding van het bedrijventerrein wordt een toename van het verkeer verwacht. De te verwachten indirecte hinder als gevolg van dit verkeer bedraagt 48 dB(A) (etmaalwaarde) ter plaatse van de bestaande woningen en voldoet aan de voorkeurswaarde van 50 dB(A). Bij een maximale invulling van de uitbreiding neemt de verkeersintensiteit op de Oeveraseweg toe naar 501 motorvoertuigbewegingen per etmaal. De totale verkeersintensiteit blijft daarmee relatief beperkt. De geluidbelasting ter plaatse van de bestaande woningen neemt met ten hoogste 4 dB toe. Voor zover er als sprake is van een merkbare toename van de geluidbelasting, is deze beperkt en leidt dit naar verwachting niet tot hinder.

4.5 Externe veiligheid

Bij ruimtelijke plannen dient ten aanzien van externe veiligheid naar verschillende aspecten te worden gekeken, namelijk:

- inrichtingen waar activiteiten plaatsvinden die gevolgen hebben voor de externe veiligheid;
- vervoer van gevaarlijke stoffen over wegen, spoor, water;
- vervoer van gevaarlijke stoffen via buisleidingen (hogedrukgasleiding).

Externe veiligheid beschrijft de risico's die ontstaan als gevolg van opslag of handelingen met gevaarlijke stoffen. Dit kan betrekking hebben op inrichtingen (bedrijven) of transportroutes. Op beide categorieën is verschillende wet- en regelgeving van toepassing. Voor inrichtingen, zoals LPG-tankstations is het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) van toepassing.

Het huidige beleid voor transportmodaliteiten staat beschreven in de circulaire 'Risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen' (Crnvg, ook wel circulaire genoemd), die op termijn vervangen zal worden door het 'Besluit transportroutes externe veiligheid' (Btev). Het transport van gevaarlijke stoffen via buisleidingen is geregeld in het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb).

Binnen het beleidskader voor externe veiligheid staan twee kernbegrippen centraal, namelijk het plaatsgebonden risico en het groepsrisico. Hieronder worden beide begrippen verder uitgewerkt.

Plaatsgebonden risico: Het plaatsgebonden risico is het risico op een plaats buiten een inrichting, uitgedrukt in de kans per jaar dat een persoon die onafgebroken en onbeschermd op die plaats zou verblijven, overlijdt als rechtstreeks gevolg van een ongewoon voorval binnen die inrichting waarbij een gevaarlijke stof betrokken is. De grenswaarde voor het plaatsgebonden risico voor woningen en kwetsbare objecten is gesteld op een niveau van 10^{-6} per jaar. Daarnaast geldt voor het plaatsgebonden risico een richtwaarde 10^{-6} per jaar voor beperkt kwetsbare objecten.

Groepsrisico: Het groepsrisico is een maat om de kans weer te geven dat een incident met dodelijke slachtoffers voorkomt. Voor het groepsrisico geldt geen richt- of grenswaarde. Het groepsrisico wordt daarentegen afgezet tegen een oriëntatiewaarde en wordt bepaald binnen het invloedsgebied. In de meeste gevallen wordt het invloedsgebied begrensd op de 1% letaliteitzone. Het groepsrisico wordt weergegeven in een grafiek waarin de groepsgrootte in aantallen wordt uitgezet tegen de kans dat een dergelijke groep het slachtoffer wordt van een ongeval.

Ten behoeve van de beoordeling van het aspect Externe Veiligheid voor het bestemmingsplan is de risicokaart van Nederland geraadpleegd. Over de provinciale weg N371 Assen-Meppel vindt transport van gevaarlijke stoffen plaats. De plaatsgebonden risicocontour 10-6 ligt op 0 meter van de weg. De afstand tot het plangebied bedraagt circa 15 meter. Er worden geen nieuwe gevoelige functies binnen de plaatsgebonden risicocontour mogelijk gemaakt.

In de huidige situatie bedraagt het groepsrisico minder dan 0,1 maal de oriëntatiewaarde. De toevoeging van een bedrijfsperceel op ruim 180 meter afstand van de weg zal niet leiden tot een overschrijding van de oriëntatiewaarde voor het groepsrisico.

4.6 Luchtkwaliteit

4.6.1 Wettelijk kader

In de Wet milieubeheer (Wm) zijn luchtkwaliteitseisen opgenomen met daarbij behorende regelgeving. Deze wet vervangt het Besluit luchtkwaliteit 2005. Luchtkwaliteitseisen vormen onder de Wet milieubeheer geen belemmering voor ruimtelijke ontwikkelingen als:

- er geen sprake is van een feitelijke of dreigende overschrijding van een grenswaarde;
- een project, al dan niet per saldo, niet tot een verslechtering van de luchtkwaliteit leidt;
- een project is opgenomen in een regionaal programma van maatregelen of in het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL);
- een project "niet in betekenende mate" (NIBM) bijdraagt aan de luchtverontreiniging.

In het kader van het opstellen van een bestemmingsplan moeten er derhalve doorgaans twee aspecten in beeld worden gebracht. Ten eerste of de luchtkwaliteit de nieuwe functie toelaat. Ten tweede moet blijken of het project is aan te merken als een NIBM-project en dus niet zal leiden tot een verslechterde luchtkwaliteit.

Een nieuwe functie draagt in principe 'niet in betekenende mate' bij indien aannemelijk is gemaakt dat, als gevolg van uitoefening of toepassing van de functie, de toename van de concentraties in de buitenlucht van zowel zwevende deeltjes (PM10) als stikstofdioxide niet de 3% grens overschrijdt.

4.6.2 Bestaande deel van het bedrijventerrein

Het bestemmingsplan is grotendeels conserverend van aard. In dat geval wordt voldaan aan de Wet milieubeheer waardoor geen verdere beoordeling van de luchtkwaliteit noodzakelijk is.

4.6.3 Uitbreiding bedrijventerrein

Voor het bestemmingsplan Recyclingcentrum is een luchtkwaliteitsonderzoek uitgevoerd (augustus 2012, zie bijlage 4). In dit onderzoek is naast de uitbreiding van het recyclingcentrum ook de uitbreiding van het bedrijventerrein met een extra bedrijfsperceel onderzocht. In dit onderzoek bleek dat de grenswaarden van NO₂ en PM10 ruim onder de normen bleven en dat de waarden naar de toekomst (2022) toe zelfs afnemen. Gebaseerd op de resultaten van dit onderzoek kan opnieuw geconcludeerd worden dat er geen overschrijdingen van grenswaarden te verwachten zijn.

Vanuit het aspect luchtkwaliteit is er geen belemmering voor de uitvoerbaarheid van het bestemmingsplan.

4.7 Milieuzonering

Zowel de ruimtelijke ordening als het milieubeleid stellen zich ten doel een goede kwaliteit van het leefmilieu te handhaven en te bevorderen. Dit gebeurt onder andere door milieuzonering. Onder milieuzonering verstaan we het aanbrengen van een voldoende ruimtelijke scheiding tussen milieubelastende bedrijven of inrichtingen enerzijds en milieugevoelige functies als wonen anderzijds. De ruimtelijke scheiding bestaat doorgaans uit het aanhouden van een bepaalde afstand tussen milieubelastende en milieugevoelige functies. Die onderlinge afstand moet groter zijn naarmate de milieubelastende functie het milieu sterker belast. De gemeente Westerveld hanteert als leidraad bij milieuzonering de VNG-brochure 'Bedrijven en milieuzonering' (editie 2009).

In de huidige situatie is sprake van milieucategorie 3.2 op de percelen Meenteweg en (oude) milieucategorie 4 in het bestemmingsplan Bedrijfsterrein Oeveraseweg 1986. Categorie 4 uit dit plan is te vergelijken met categorie 3.2 tegenwoordig. Op het terrein zijn bedrijven aanwezig van milieucategorie 1 tot en met 3.2.

De afstandsmaten per milieucategorieën zijn als volgt (afstand tussen bedrijf en woning):

afstand	milieucategorie
0-30 m	1 en 2
30-50 m	3.1
50-100m	3.2
>100m	4.1

Gelet op de huidige situatie en het beleid dat de gemeente voorstaat voor het bedrijventerrein, geldt als uitgangspunt dat de rechten uit de bestaande bestemmingsplannen waar mogelijk worden overgenomen. Binnen de bestemming Bedrijventerrein is maximaal milieucategorie 3.2 mogelijk gemaakt. De toegestane milieucategorie is mede afhankelijk van de afstand tot gevoelige bestemmingen. De gevoelige bestemmingen op het bedrijventerrein zijn de aanwezige bedrijfswoningen alsmede de planologisch mogelijkheid voor een bedrijfswoning op het perceel Oeveraseweg 6. In de huidige situatie bevinden deze bedrijfswoningen zich al op een bedrijventerrein waar bedrijven van milieucategorie 3.1 en 3.2 rondom aanwezig zijn. Er is gekozen om rondom de bedrijfswoningen bestaande rechten over te nemen en zodoende hier ook milieucategorie 3.2 toe te staan in plaats van een lagere categorie.

Ook voor de uitbreiding van het bedrijventerrein wordt de maximale milieucategorie 3.2 opgenomen. Het nieuwe bedrijf is hier in te passen. Door maximaal milieucategorie 3.2 op te nemen, sluit het bestemmingsplan goed aan bij de uitgangspunten uit het provinciaal beleid ten aanzien van lokale werklocaties en eventuele uitbreidingen.

4.8 Water

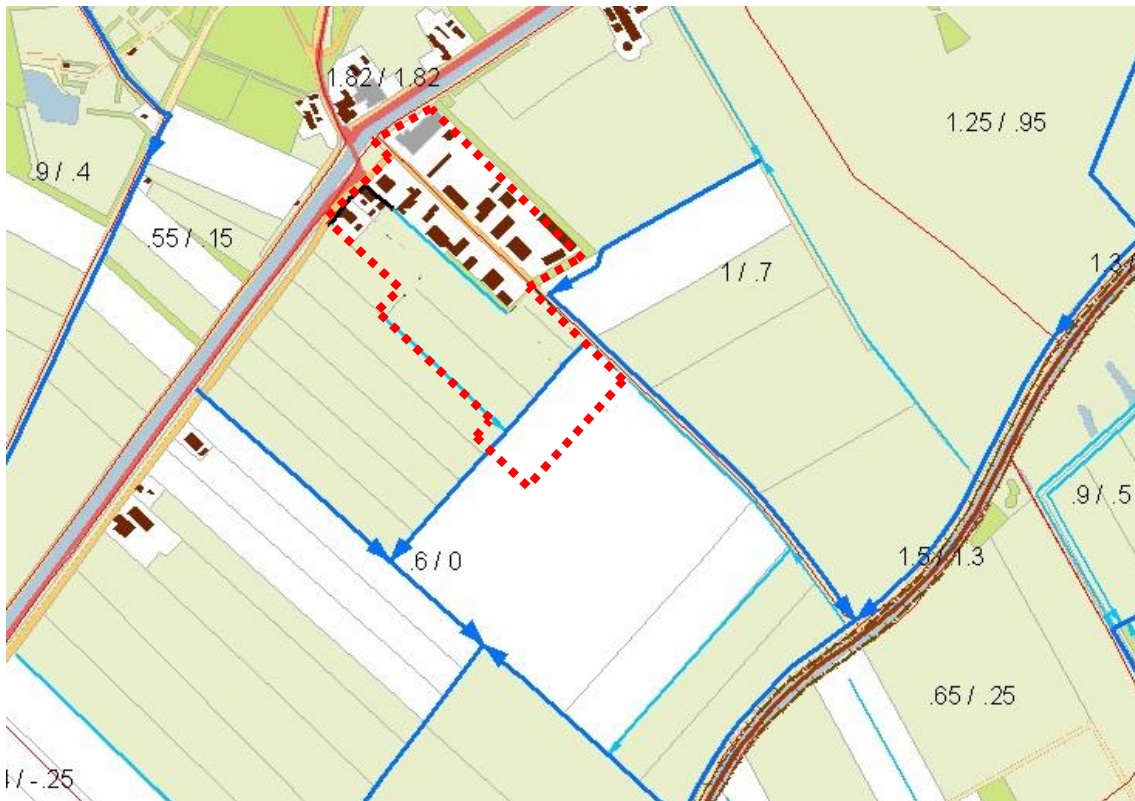
Om te waarborgen dat bij de totstandkoming van het plan, en later bij de uitvoering, voldoende rekening wordt gehouden met alle relevante waterhuishoudkundige belangen wordt een watertoets uitgevoerd. De watertoets wordt vertaald in deze waterparagraaf, waarin is aangegeven welke afwegingen in het plan ten aanzien van water zijn gemaakt of nog moeten worden gemaakt. Het is een toelichting op het doorlopen proces en maakt de besluitvorming ten aanzien van het thema water transparant.

4.8.1 Hydrologische situatie plangebied

Bestaande waterhuishouding

Het plangebied ligt in het stroomgebied van de Oude Vaart. Ten zuiden van de Oeveraseweg bevindt het plangebied zich in een peilgebied met een maximum peil van NAP 0,60 m. Ten noorden van de Oeveraseweg bevindt het plangebied zich in een peilgebied met een maximum peil van NAP 1,00 m. De hoogte van het maaiveld binnen het plangebied varieert tussen de percelen. Er komen binnen het plangebied lokaal hoogtes voor tussen circa NAP 1,00 m en NAP 2,00 m NAP. Binnen het plangebied is de drooglegging lokaal beperkt tot circa 50 cm beneden maaiveld.

In het agrarisch perceel ten zuiden van de Oeveraseweg kan de grondwatersituatie worden aangeduid met grondwatertrap IIb. Dat betekent dat de maximale grondwaterstand kan voorkomen op circa 25 tot 40 cm beneden maaiveld. Bovendien is binnen het plangebied sprake van kwel, waardoor het gebied niet geschikt is voor infiltratie van (afgekoppeld) hemelwater.



afbeelding 13: waterhuishoudkundige situatie in en rond het plangebied (plangebied is met rood aangeduid)

Het plangebied bevindt zich in een 'zoekgebied waterberging' van de provincie Drenthe. Het gebied Darperweiden is door de provincie Drenthe aangewezen als zoekgebied voor waterberging. De bescherming van de waterbergingsgebieden is gericht op het behouden van de bergingscapaciteit zodat deze gebieden voor deze functie bruikbaar blijven in de toekomst. In de aangewezen bergingsgebieden zijn kapitaalintensieve functies, zoals bebouwing of recreatie, in principe ongewenst, tenzij de bergingscapaciteit gehandhaafd blijft, geen schade optreedt aan deze functies bij inundatie van het gebied en geen beperkingen ontstaan voor de inzetbaarheid van het bergingsgebied voor waterberging.

Darperweiden is tevens aangeduid als 'strategische grondwaterwingebied'. In gebieden met aanduiding strategische grondwaterwinning kan een vergunning worden aangevraagd voor een strategische reservering voor een drinkwatervoorziening.

4.8.2 Uitgangspunten en randvoorwaarden

In deze paragraaf worden de hydrologische uitgangspunten en randvoorwaarden beschreven waarmee rekening dient te worden gehouden bij de verdere planvorming en inrichting van het plangebied. Bij de totstandkoming van de uitgangspunten en randvoorwaarden is gebruik gemaakt van informatie van het waterschap Reest en Wieden. Daarnaast is gebruik gemaakt van de handreiking watertoets 3.

Waterveiligheid

Doelstelling: Waarborgen veiligheidsniveau

Kapitaalintensieve functies in het plan lopen een verhoogd risico op overstromingsgevaar als gevolg van inundatie van het maaiveld vanuit het oppervlaktewater. Nieuwe bebouwing dient ten minste aangelegd te worden op NAP 2,30 m – 2,40 m. Dit bouwpeil is bepaald op basis van de maaiveldhoogtekaart en biedt de mogelijkheid tot bouwen met kruipruimte van 50-60 cm diepte onder vloerhoogte.

Riolering en berging

Doelstelling: Verminderen hydraulische belasting RWZI en beperking van (vuilwater) overstromen.

Uitgangspunt is de aanleg van een gescheiden rioolstelsel. Vervuild water, al dan niet afstromend water van eventueel vervuild oppervlak, dient af te worden gevoerd via een vuilwaterriool. Alleen schone oppervlakten mogen worden gescheiden van de afvalwaterstroom. Er wordt een zuiverende passage/voorziening aangebracht, voordat vervuild (afstromend) water wordt geloosd op het oppervlaktewater.

Watervoorziening

Doelstelling: Voorzien van de bestaande functie van water van de juiste kwaliteit en de juiste hoeveelheid op het juiste moment. Beperken van nadelige effecten van veranderingen in ruimtegebruik op de behoefte aan water.

In nieuw te ontwikkelen gebied dienen de waterstanden binnen het in te richten gebied tijdens of na het bouwrijp maken niet structureel te worden verlaagd. Voor tijdelijke of structurele grondwateronttrekking is op grond van de Waterwet een melding of vergunning van het waterschap nodig.

Waterkwaliteit en ecologie

Doelstelling: In oppervlaktewater wordt gestreefd naar een situatie met helder water en een rijke vegetatiestructuur met zowel in het oevercompartiment als het watercompartiment een aanzienlijke bedekking met ondergedoken waterplanten.

Uitgangspunt is dat er geen materialen worden gebruikt die een verontreiniging van het oppervlaktewater met zich meebrengen. Metalen, zoals lood, koper of zink worden niet gebruikt. Gebruik van bestrijdingsmiddelen wordt tegengegaan.

Daar waar wel een risico bestaat worden vloeistofdichte vloeren aangebracht en vindt afvoer plaats middels een vuilwaterriool. Schoon water wordt afgekoppeld middels een regenwaterriool en via een zuiverende bodempassage geloosd op oppervlaktewater.

(Grond)wateroverlast

Doelstelling: Vergroten veerkracht van watersysteem door niet afwentelen van problemen met water. Ontwerpen op basis van vasthouden, bergen en dan pas afvoeren.

Door de toename van het verharde oppervlak, met name in het agrarische perceel, wordt het regenwater versneld afgevoerd. Er mag echter niet meer dan 1,2 l/s/ha uit het bebouwd gebied worden afgevoerd. Afvoer richting het watersysteem dient daarom te worden vertraagd door het vasthouden (infiltreren) of bergen van water binnen het plangebied.

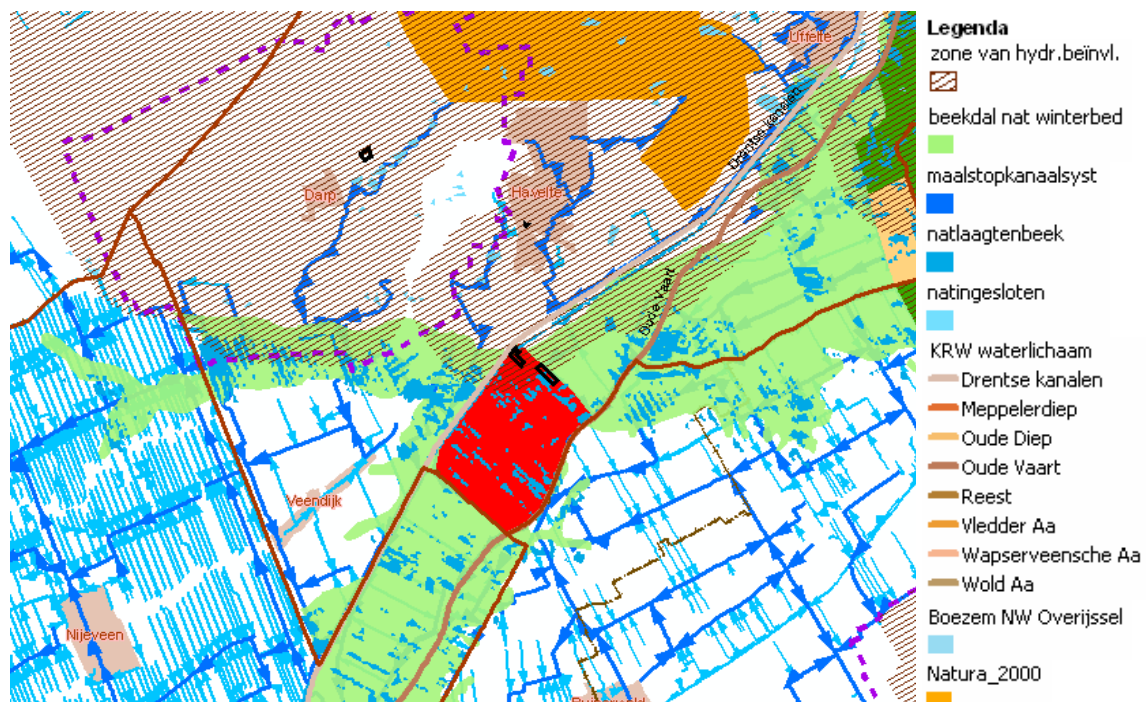
Rekeninghoudend met circa 1,5 hectare netto uitgeefbaar terrein in het agrarisch perceel en een maximum bebouwingspercentage van 80% bedraagt de toename in verhard oppervlak in dit perceel circa 1,2 hectare. Als vuistregel wordt gehanteerd dat circa 10% van de toename van verhard oppervlak gecompenseerd dient te worden in nieuw te realiseren oppervlaktewater, in dit geval circa 1.200 m². Daarnaast dient eventuele demping van bestaand oppervlaktewater volledig te worden gecompenseerd. Compensatie dient bij voorkeur gerealiseerd te worden binnen het plangebied en binnen het peilgebied, bijvoorbeeld door het verbreden van bestaande watergangen.

Er wordt vanuit gegaan dat binnen de overige, reeds bebouwde terreinen, geen toename van verhard oppervlak of demping van bestaande watergangen plaatsvindt. Vanwege de grondwatersituatie in het plangebied (grondwatertrap IIIb) en de aanwezigheid van kwel dient specifiek aandacht worden besteed aan het grondwater. Zonder extra maatregelen, zoals ophoging, bestaat de kans op periodiek grondwateroverlast. Het waterschap adviseert een aanleghoogte van ten minste 30 cm boven het straatpeil. In tijden van (te) hoge grondwaterstanden kan overtollig grondwater worden afgevoerd naar een watergang/ringsloot rondom

het nieuwe terrein. Voorgesteld wordt een infiltratie – drainagesysteem aan te leggen op een hoogte van NAP 1.60 m en op onderlinge afstanden van circa 100 meter.

Het terrein bevindt zich in een zone van hydrologische beïnvloeding van een waterbergingsgebied en in een zoekgebied voor mogelijke waterberging Darperweiden (onderstaand figuur, gearceerd vlak en rode vlak). Ten noordwesten van de locatie is een waterbeschermingsgebied gelegen (omlijst met de paarse stippellijn). Door de ligging in een mogelijk bergingsgebied bestaat de kans op wateroverlast. Indien er mogelijkheden voor maatregelen bestaan binnen het plangebied is het wenselijk om een kade aan te leggen (circa 1,2 m hoog) inclusief kwelsloot tussen de kade en het plangebied. Ten zuiden van het terrein is daarvoor voldoende ruimte aanwezig.

Indien de waterberging Darperweide wordt aangelegd blijft het bedrijventerrein Oeveraseweg, na de toe te passen geadviseerde aanleghoogte, bij een tijdelijk waterpeil van 1.90 m+ in Darperweide nog net droog (laagste terreinhoogte 2.10 m+) conform de T=100 norm.



afbeelding 14: zoekgebieden mogelijke waterberging Darperweiden (bron Waterschap Reest en Wieden)

Bodemdaling

Doelstelling: Tegengaan verdere bodemdaling en vermindering functiegeschiktheid

In zettinggevoelige gebieden dient rekening te worden gehouden met de bodemgesteldheid en de relatief hoge grondwaterstanden. Bestaand grondwaterpeil dient gehandhaafd te blijven en de bouwwijze dient hierop te worden aangepast.

Beheer en onderhoud

Doelstelling: Functiegericht beheren tegen de laagst mogelijke kosten.

Ten behoeve van het onderhoud van de omliggende watergangen vanaf de kant dient rekening te worden gehouden met een obstakelvrije zone van 5 meter vanaf de boveninsteek van de watergang.

Vergunningen

Het wateradvies dat uiteindelijk wordt afgegeven in het kader van de watertoets is geen vergunning in het kader van de Waterwet. De watervergunning dient te worden aangevraagd met het aanvraagformulier Waterwet. De aanvraag voor een eventuele watervergunning zal worden

getoetst aan het dan vastgestelde beleid. Dat kan het huidige beleid zijn, maar afhankelijk van de tussenliggende periode, ook gewijzigd beleid.

4.8.3 *Advies en juridische vertaling*

Waterschap Reest en Wieden is op 18 juni 2014 in het kader van de watertoets geïnformeerd middels de Digitale Watertoets. Op 5 november 2014 heeft het waterschap gereageerd met aanvullende informatie. Op basis van de uitgangspuntennotitie, als automatisch product van de Digitale Watertoets, en aanvullende informatie van het waterschap is voorliggende waterparagraaf tot stand gekomen.

Beoordeling en officieel wateradvies

De waterparagraaf is ter beoordeling naar het waterschap gestuurd. Het waterschap geeft haar wateradvies in het vooroverleg zoals dat bedoeld is in artikel 3.1.1. van het Besluit ruimtelijke ordening. Het waterschap kan alleen een officieel wateradvies afgeven op basis van een compleet plan. Dat wil zeggen dat het waterschap een bestemmingsplan beoordeelt op basis van de toelichting, de regels en de verbeelding. Het waterschap controleert of het officiële wateradvies is opgenomen in het plan. Afhankelijk van het moment waarop het wateradvies is gegeven, gebeurt dat op basis van het voorontwerp of het ontwerp bestemmingsplan.

De uitgangspunten en randvoorwaarden in deze waterparagraaf zijn tot stand gekomen op basis van beleidsregels. Ruimtelijke plannen hebben soms een lange doorlooptijd. Tegelijkertijd ontstaan er soms veranderende inzichten in het beleid ten aanzien van de waterketen en het watersysteem. Verder is het watersysteem aan verandering onderhevig. Daarnaast kunnen er ook veranderingen plaatsvinden in het beoogde plan of beoogde inrichting daarvan. Om deze reden is het van belang om het waterschap te blijven betrekken en rekening te blijven houden met bovenstaande voorwaarden. Het waterschap wil geïnformeerd worden over de wijze waarop het plan verder zal worden voorbereid en wat de uiteindelijke inrichting van het plangebied zal zijn.

5 Juridisch-bestuurlijke aspecten

5.1 Inleiding

5.1.1 Algemeen

In dit hoofdstuk wordt ingegaan op de juridisch-technische opbouw van de regels en de verbeelding van het bestemmingsplan. Het hoofdstuk is te beschouwen als een leeswijzer voor de regels en de verbeelding. In dit hoofdstuk wordt de hoofdlijn van het bestemmingsplan weergegeven, daarnaast wordt ingaan op de verschillende bestemmingen en overige regelingen, zoals die zijn neergelegd in de regels.

Het juridisch bindende gedeelte van het bestemmingsplan bestaat uit de verbeelding en planregels. De opbouw van de regels en de te gebruiken hoofdgroepbestemmingen op de verbeelding zijn vastgelegd in de RO Standaarden 2012. Deze standaarden zijn wettelijk verankerd in de ministeriële Regeling standaarden ruimtelijke ordening 2012.

5.1.2 Verbeelding

Op de verbeelding worden de bestemmingen weergegeven. In de regels is vervolgens per bestemming geregeld welk gebruik en welke bebouwing is toegestaan. Naast bestemmingen zijn op de verbeelding ook aanduidingen opgenomen. Een aanduiding (lijn, letter, cijfer of symbool) betekent in de regel iets 'extra's' ten opzichte van de bestemmingsregeling (gebruik en/of bebouwing). Een aanduiding heeft alleen betekenis als in de regels aan de betreffende aanduiding een gevolg wordt verbonden. Sommige aanduidingen hebben een indicatieve betekenis, bijvoorbeeld topografische gegevens. Aanduidingen geven dientengevolge, in samenhang met de regels, duidelijkheid over datgene wat binnen een bestemmingsvlak al dan niet is toegestaan.

Tot dit bestemmingsplan behoort de verbeelding met nummer NL.IMRO.1701.0000BP000000000570-0002.

5.1.3 Regels

De regels geven inhoud aan de op de verbeelding aangegeven bestemmingen. Ze geven aan waarvoor de gronden en opstallen al dan niet gebruikt mogen worden en wat en hoe er gebouwd mag worden. Bij de opzet van de regels is ernaar gestreefd bestaande rechten over te nemen.

De regels zijn onderverdeeld in vier hoofdstukken:

- Inleidende regels,
- Bestemmingsregels,
- Algemene regels,
- Overgangs- en slotregel.

5.1.4 Toelichting

De toelichting heeft géén bindende werking; de toelichting maakt juridisch ook geen onderdeel uit van het bestemmingsplan, maar heeft wel een belangrijke functie bij de weergave en onderbouwing van het plan en ook bij de uitleg van bepaalde bestemmingen en regels.

5.2 Toelichting op de bestemmingen

Hoofdstuk 1: Inleidende regels

In hoofdstuk 1 worden enkele in de planregels gehanteerde begrippen nader verklaard, zodat interpretatieproblemen zoveel mogelijk worden voorkomen. Daarnaast wordt in artikel 2 aangegeven op welke wijze bepaalde grootheden dienen te worden gemeten.

Artikel 1: Begripsbepaling

In dit artikel worden de begrippen gedefinieerd, die in de regels worden gehanteerd. De begripsbepalingen in artikel 1 zijn noodzakelijk bij de interpretatie van de regels. Bij de toetsing aan het bestemmingsplan wordt uitgegaan van de in dit artikel aan de betreffende begrippen toegekende betekenis. Voor zover een begrip niet is gedefinieerd, wordt aangesloten bij het normaal spraakgebruik.

Behalve de eerste twee begrippen zijn deze omschrijvingen alfabetisch gerangschikt. Zij zijn zoveel mogelijk gebaseerd op vaste jurisprudentie. In de loop der tijd hebben de meeste begrippen zich ontwikkeld tot een standaard, waarvan ook in dit bestemmingsplan gebruik is gemaakt.

Artikel 2: Wijze van meten

De bepalingen over de wijze van meten zijn in artikel 2 opgenomen. Dit artikel geeft aan hoe de hoogte- en andere maten die bij het bouwen in acht genomen dienen te worden, gemeten moeten worden.

Hoofdstuk 2: Bestemmingsregels

In hoofdstuk 2 worden de op de verbeelding aangegeven bestemmingen omschreven. De bestemmingsomschrijving betreft de centrale bepaling van elke bestemming. Het betreft een omschrijving waarin limitatief de functies worden genoemd, die binnen de bestemming zijn toegestaan.

De bouwregels zijn direct gerelateerd aan de bestemmingsomschrijving. Ook het gebruik van gronden en bebouwing is gekoppeld aan de bestemmingsomschrijving. In de bouwregels staan uitsluitend bepalingen die betrekking hebben op het bouwen. Bouwregels zijn dan ook alleen van toepassing bij de toetsing van aanvragen om een omgevingsvergunning. De afwijkingsmogelijkheden van de bouwregels geven burgemeester en wethouders de bevoegdheid om onder voorwaarden met een omgevingsvergunning af te wijken van een specifieke regel.

Artikel 3: Bedrijf - Afvalbrengrstation

Deze bestemming is toegekend aan het deel van het plangebied waarop het afvalbrengrstation begin 2014 gerealiseerd is. Er staan gebouwen van waaruit het afvalbrengrstation beheerd wordt. Verder zijn in de bestemming de opstelstroken, containers, de groenbunker en een waterpartij toegestaan. Het uitoefenen van activiteiten die ondersteunend zijn aan het afvalbrengrstation zijn ook toegestaan en vallen binnen de bestemmingsomschrijving. Het betreft hier bijvoorbeeld transport (aan- en afvoer van afval).

Artikel 4: Bedrijf - Composteerinrichting/voercentrum

Deze bestemming is toegekend aan het deel van het plangebied waarop de composteerinrichting en het voercentrum zijn gelegen. Binnen deze bestemming is de bouw van een bedrijfsgebouw mogelijk waar onder andere opslag van bouw- en sloopmateriaal inpandig is toegestaan. De toegestane bouw- en goothoogte zijn op de verbeelding aangeduid.

Op het terrein mag opslag van groenafval, veevoer, compost, grond, zand en split plaatsvinden. In de bestemmingsregels is de hoogte tot waar materiaal mag worden opgeslagen in de buitenlucht beperkt tot 6 meter. Op het perceel ten westen van de composteerinrichting is het composter niet toegestaan vanwege de milieuhinder die dit op kan leveren voor aanwezige bedrijfswoningen aan de Oeveraseweg.

Ten behoeve van de hiervoor genoemde doeleinden zijn andere bouwwerken, bijgebouwen, groenvoorzieningen, openbare nutsvoorzieningen, verkeer- en verblijfsvoorzieningen (wegen, paden en parkeervoorzieningen) en waterhuishoudkundige voorzieningen toegestaan.

Artikel 5: Bedrijventerrein

Met de bestemming 'Bedrijventerrein' is het grootste deel van het plangebied bestemd. Hierin zijn alle bedrijfsmatige activiteiten opgenomen, alsmede bijbehorende wegen, paden, groen- en watervoorzieningen. De maximaal toegestane milieucategorie is 3.2. Er zijn geen bedrijven binnen de bestemming aanwezig met een hogere milieucategorie. Ook voor de uitbreiding van het bedrijventerrein is milieucategorie 3.2 opgenomen.

Om de kleinschaligheid van de nieuwe bouwpercelen te benadrukken is specifiek voor de uitbreiding van het bedrijventerrein met de 'specifieke bouwaanduiding - 1' geregeld dat hier alleen bouwpercelen van 2.500 m² mogelijk zijn. Een enkel terrein dat groter is, behoort wel tot de mogelijkheden (tot maximaal 5.000m²).

Bedrijfswoningen

Bestaande aanwezige bedrijfswoningen zijn aangeduid op de verbeelding alsmede de wederom geboden mogelijkheid een bedrijfswoning op te richten op het perceel Oeveraseweg 6. Op vier percelen is één bedrijfswoning toegestaan (Meenteweg 2 en Oeveraseweg 3, 5 en 6) en op een perceel zijn twee bedrijfswoningen toegestaan (Meenteweg 1).

De aanwezigheid van bedrijfswoningen kan vanuit milieutechnisch oogpunt leiden tot beperkingen in de gebruiksmogelijkheden van aangrenzende bedrijven. Daarnaast is een bedrijfswoning in de meeste gevallen niet meer noodzakelijk voor de bedrijfsvoering. Met de voortschrijdende ontwikkeling van de technologie is het immers go ed mogelijk om bedrijven op afstand te beveiligen en te controleren.

Detailhandel op het bedrijventerrein

Bijzondere aandacht verdient de regeling omtrent detailhandel. Zoals aangegeven in het provinciaal beleid is op een werklocatie reguliere detailhandel niet gewenst. Wel is ruimte voor perifere detailhandel toe te staan. Onder perifere detailhandel wordt verstaan winkelformules die onder andere vanwege hun omvang of aard veelal gevestigd zijn op werklocaties buiten bestaande winkelconcentraties in de stedelijke, dorps- of wijkwinkelcentra, zoals tuincentra, bouwmarkten, wooninrichtingszaken. Ook detailhandel in volumineuze goederen zoals auto's, motoren, caravans, boten, en dergelijke wordt door de gemeente Westerveld gezien als perifere detailhandel die is toe te staan op een bedrijventerrein.

Op het terrein zijn enkele vormen van detailhandel aanwezig. De detailhandel op het terrein, bestaande uit de meubelzaak, caravanhandel, groothandel en motorzaak zijn geregeld middels het toestaan van perifere detailhandel. De verkoop van oosterse kunst is een internetwinkel, waarbij de artikelen via internet worden besteld en afgerekend. Op het bedrijventerrein worden de artikelen opgeslagen en verstuurd. Er vindt geen verkoop ter plaatse plaats. In het bestemmingsplan is dan ook toegestaan dat ter plaatse de bijbehorende opslag, distributie en eventueel het afhalen plaatsvindt. Het tonen en afrekenen van goederen mag niet binnen een vestiging van een internetwinkel op het bedrijventerrein.

Artikel 6: Groen - Beplantingsstrook

Langs enkele randen van het plangebied dient beplanting te worden aangebracht om het terrein af te schermen en de overgang tussen open landschap en het bedrijventerrein te verzachten. Vanwege de aard van de bestemming zijn er geen bouwmogelijkheden binnen deze bestemming. Binnen de beplantingsstrook is de aanleg van paden en een toegangsweg toegestaan. Waterhuishoudkundige voorzieningen ten behoeve van afwatering van het perceel of ter voorkoming van wateroverlast (in het geval Darperweiden in gebruik wordt genomen als waterbergingsgebied), mogen ook binnen de bestemming Groen - Beplantingsstrook aangelegd worden.

Artikel 7: Verkeer

De Oeveraseweg heeft de bestemming Verkeer. Deze weg heeft een functie gericht op de afwikkeling van het verkeer, met daarbij inbegrepen, bermen, paden, parkeervoorzieningen, groenvoorzieningen en nutsvoorzieningen.

Artikel 8: Water

De bestemming Water is opgenomen voor een agrarische sloot aan de zuidzijde van het plan-gebied die nog net binnen de plangrens valt. Binnen de bestemming zijn water, waterberging en waterhuishoudkundige voorzieningen, bermen, taluds en groenvoorzieningen toegestaan.

Artikel 9: Waarde – Archeologie 3

De dubbelbestemming Waarde - Archeologie 3 is opgenomen voor die delen die op de gemeentelijke archeologische beleidskaart zijn aangewezen met een hoge of middelhoge verwachting. Bij ruimtelijke ingrepen in de bodem met een oppervlakte groter dan 1.000 m² en dieper dan 30 cm is eerst archeologisch onderzoek nodig om na te gaan of archeologische waarden kunnen worden aangetast.

Hoofdstuk 3: Algemene regels

In hoofdstuk 3 van de regels is een standaardbepaling opgenomen te weten, de anti-dubbeltelbepaling.

Artikel 10: Anti-dubbeltelregel

De anti-dubbeltelbepaling is opgenomen om te voorkomen dat, wanneer volgens een bestemmingsplan bepaalde gebouwen en bouwwerken niet meer dan een bepaald deel van een bouwperceel mogen beslaan, het opengebleven terrein niet nog eens meetelt bij het toestaan van een ander gebouw of bouwwerk, waaraan een soortgelijke eis wordt gesteld.

Hoofdstuk 4: Overgangs- en slotregels

In hoofdstuk 4 zijn twee artikelen opgenomen, het overgangsrecht ten aanzien van gebruik en bebouwing en de slotregel waarin de citeertitel van het bestemmingsplan wordt aangehaald.

Artikel 11: Overgangsrecht

In deze bepaling is vorm en inhoud gegeven aan het overgangsrecht uit het Besluit ruimtelijke ordening.

Artikel 12: Slotregel

Als laatste is de slotregel opgenomen. Deze bepaling omschrijft de titel van het plan.

6 Economische uitvoerbaarheid

Bij het opstellen van een bestemmingsplan dient de financiële haalbaarheid van het plan aangetoond te worden. Op grond van artikel 6.12, lid 1, van de Wet ruimtelijke ordening (Wro) moet voor een bestemmingsplan een exploitatieplan worden vastgesteld indien er sprake is van een 'bouwplan'. Artikel 6.2.1 van het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) beschrijft wat een 'bouwplan' is.

Het bestemmingsplan biedt ruimte aan circa 1,5 hectare nieuw uitgeefbaar bedrijventerrein met de mogelijkheid voor een of meerdere nieuwe gebouwen. Zodoende wordt een 'bouwplan' mogelijk gemaakt in de zin van dit artikel.

De raad kan bij een besluit tot vaststelling van een bestemmingsplan, besluiten geen exploitatieplan vast te stellen, wanneer:

1. het verhaal van kosten van de grondexploitatie over de in het plan begrepen gronden anderszins verzekerd is (art. 6.12 Wro);
2. er geen kosten te verhalen zijn (art 6.2.1a Bro).

Met onderhavig bestemmingsplan is een bouwplan in de zin van artikel 6.2.1 Bro mogelijk gemaakt. De gronden zijn volledig in bezit van de gemeente. Er zijn zodoende geen te verhalen kosten, waardoor geen exploitatieplan nodig is.

De gemeenteraad heeft de ontwikkeling van het bedrijventerrein opgenomen in de begroting. De te ontwikkelen grond is eigendom van de gemeente. Er is een onderzoek gedaan naar de financiële haalbaarheid van de ontwikkeling van de resterende bouwkvavel van ca. 1,6 hectare bouwgrond. De nog te maken kosten en opbrengsten zijn inzichtelijk gemaakt. Hieruit blijkt dat er sprake is van een financieel tekort. Voor dit tekort wordt een voorziening gevraagd aan de raad. Omdat de gemeente eigenaar is van de grond en daarmee het kostenverhaal anderszins verzekerd is, hoeft er geen exploitatieplan te worden gemaakt.

7 Procedure

7.1 Vooroverleg en inspraak

In het kader van wettelijk vooroverleg op grond van artikel 3.1.1 Bro is het voorontwerp van het bestemmingsplan aan volgende instanties voorgelegd:

1. Provincie Drenthe
2. Waterschap Reest en Wieden

Gelijk met het vooroverleg is het bestemmingsplan ter inzage gelegd op basis van de gemeentelijke inspraakverordening. De ingekomen vooroverlegreacties en inspraakreacties zijn samengevat weergegeven alsmede voorzien van een reactie. De Nota Inspraak is opgenomen als bijlage 5.

7.2 Zienswijzen

Het ontwerp van het bestemmingsplan zal na de inspraak en vooroverlegperiode, overeenkomstig afdeling 3.4 van de Algemene wet bestuursrecht, vervolgens 6 weken ter visie worden gelegd. Gedurende deze termijn kan een ieder zijn zienswijze ten aanzien van het bestemmingsplan indienen.

Ingediende zienswijzen zullen worden meegenomen in het verdere proces.

Bijlage 1

Bodem

Verkennend bodemonderzoek

Locatie nabij Oeveraseweg te Havelte



Definitief

Opdrachtgever:

Gemeente Westerveld
Postbus 50
7970 AB Havelte

Grontmij Nederland bv
Assen, 20 februari 2008

Verantwoording

Titel : Verkennend bodemonderzoek
Subtitel : Locatie nabij Oeveraseweg te Havelte
Projectnummer : 246808
Referentienummer : 246808
Revisie : 0
Datum : 20 februari 2008

Auteur(s) : M. Bosloper
Gecontroleerd door : Ir. M.C.G. Klous
Paraaf gecontroleerd :
Goedgekeurd door : Drs. Ing. J.W. Popken
Paraaf goedgekeurd :
Contact : Stationsplein 12
9401 LB Assen
Postbus 29
9400 AA Assen
T +31 592 33 88 99
F +31 592 33 06 67
noord@grontmij.nl
www.grontmij.nl



Inhoudsopgave

1	Inleiding.....	4
1.1	Algemeen.....	4
1.2	Aanleiding en doelstelling.....	4
1.3	Kwaliteitsborging en onafhankelijkheid.....	4
1.4	Opbouw van het rapport.....	4
2	Vooronderzoek.....	5
2.1	Historie en actuele terreinsituatie.....	5
2.2	Opstelling onderzoekshypothese.....	5
3	Onderzoeksstrategie.....	6
3.1	Algemeen.....	6
3.2	Veldonderzoek.....	6
3.3	Laboratoriumonderzoek.....	7
4	Resultaten veldonderzoek.....	8
4.1	Bodemopbouw en grondwaterstand.....	8
4.2	Zintuiglijke waarnemingen.....	8
4.3	Monsterselectie.....	8
5	Resultaten laboratoriumonderzoek.....	9
5.1	Analyseresultaten.....	9
5.2	Interpretatie.....	9
6	Evaluatie.....	16
6.1	Algemeen.....	16
6.2	Milieuhygiënische kwaliteit van de bodem.....	16
6.3	Conclusies en aanbevelingen.....	17

Bijlage 1: Topografische ligging onderzoekslocatie

Bijlage 2: Situatietekening met boringen en peilbuizen

Bijlage 3: Boorprofielen en verklaringenblad

Bijlage 4: Analysecertificaten ALcontrol Laboratories

Bijlage 5: Toelichting toetsingskader

Bijlage 6: Kwaliteitsborging Grontmij

1 Inleiding

1.1 Algemeen

In opdracht van de gemeente Westerveld heeft Grontmij Nederland bv een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op een locatie nabij de Oeveraseweg te Havelte. Het bodemonderzoek is gebaseerd op de NEN 5740 van het Nederlands Normalisatie Instituut (NNI; oktober 1999).

Het verkennend bodemonderzoek is in combinatie met een archeologisch en hydrologisch onderzoek uitgevoerd. Deze onderzoeken zijn separaat gerapporteerd.

De topografische ligging van de onderzoekslocatie is aangegeven in bijlage 1. Een overzicht van de locatie is weergegeven in bijlage 2.

1.2 Aanleiding en doelstelling

Aanleiding tot het laten instellen van een verkennend bodemonderzoek vormt de voorgenomen aanleg van een industrieterrein ter plaatse van de onderzoekslocatie.

Doel van het onderzoek is nagaan of in de bodem (grond en grondwater) ter plaatse van de onderzoekslocatie verontreinigingen aanwezig zijn.

Het onderzoek is niet bedoeld om de exacte aard en omvang van een eventuele verontreiniging aan te geven.

1.3 Kwaliteitsborging en onafhankelijkheid

Grontmij wil met haar producten en diensten zo goed mogelijk aan de behoeften, doelstellingen en eisen van haar opdrachtgevers voldoen. Voor het bewijsbaar en zichtbaar maken van de kwaliteit (kwaliteitsborging) beschikt Grontmij over een kwaliteitssysteem. Dit kwaliteitssysteem is er mede op gericht de individuele kennis, kunde en activiteiten van de medewerkers zodanig te organiseren en af te stemmen, dat de kwaliteit van de gezamenlijk tot stand gebrachte producten en diensten zo goed mogelijk beheerst en gewaarborgd worden. De kwaliteit van de door Grontmij uitgevoerde onderzoeken en gegeven adviezen wordt gewaarborgd op de wijze zoals aangegeven in bijlage 6.

De analyses in dit onderzoek zijn uitgevoerd door een RvA-geaccrediteerd laboratorium.

De NV waar Grontmij Nederland bv deel van uitmaakt is geen eigenaar van het terrein beschreven in dit rapport en heeft geen belang bij de uitkomsten van het bodemonderzoek.

1.4 Opbouw van het rapport

In het voorliggende rapport komen de volgende aspecten aan de orde:

- de resultaten van het vooronderzoek (hoofdstuk 2);
- de onderzoeksstrategie (hoofdstuk 3);
- de resultaten van het veldonderzoek (hoofdstuk 4);
- de resultaten van het laboratoriumonderzoek (hoofdstuk 5);
- een evaluatie van de onderzoeksresultaten, toetsing van de gekozen onderzoekshypothese en conclusies en aanbevelingen (hoofdstuk 6).

2 Vooronderzoek

2.1 Historie en actuele terreinsituatie

Onderstaande informatie is ontleend aan gegevens die de opdrachtgever aan Grontmij heeft verstrekt en gegevens die tijdens de veldinspectie zijn verzameld.

De onderzoekslocatie is gelegen ten zuidwesten van de Oeveraseweg (nabij huisnummers 3 tot en met 15) te Havelte. De locatie is kadastraal bekend als gemeente Havelte, sectie Q, nummers 102 en 103. De oppervlakte van de locatie bedraagt circa 5,0 hectare. De locatie heeft tot op heden altijd een agrarische bestemming gehad en is momenteel in gebruik als weiland.

2.2 Opstelling onderzoekshypothese

Conform de aanpak van de NEN 5740 dient, voorafgaand aan de uitvoering van het veld- en laboratoriumonderzoek, op basis van de verkregen informatie een hypothese te worden opgesteld. Het betreft een aanname omtrent het al dan niet aanwezig zijn van bodemverontreiniging op de te onderzoeken locatie.

Op basis van de gestelde informatie met betrekking tot de historie en het huidige gebruik van de onderzoekslocatie, wordt de onderzoekslocatie beschouwd als niet verdacht ten aanzien van bodemverontreiniging. Bij onverdachte locaties luidt de onderzoekshypothese dat de bodem niet verontreinigd is met stoffen in concentraties boven de streefwaarde of het geldende achtergrondgehalte.

Voor het toetsen van bovenstaande hypothese is de onderzoeksstrategie 'onverdacht' uitgevoerd uit de NEN 5740. Deze strategie is uitgewerkt in hoofdstuk 3.

3 Onderzoeksstrategie

3.1 Algemeen

In de volgende paragrafen wordt het uitgevoerde onderzoeksprogramma beschreven. In § 3.2 wordt ingegaan op het veldonderzoek en in § 3.3 komt het laboratoriumonderzoek aan de orde. Voor de toegepaste methoden bij het laboratoriumonderzoek wordt verwezen naar bijlage 4.

3.2 Veldonderzoek

Het veldonderzoek is verricht op 28 januari 2008 en heeft bestaan uit de volgende werkzaamheden:

- het uitvoeren van een visuele terreininspectie. Mede aan de hand hiervan is de plaats van de boringen bepaald;
- het uitvoeren van in totaal 32 verkennende handboringen, waarvan 21 tot circa 0,5 m beneden maaiveld (-mv), 4 tot circa 2,0 m –mv, 6 tot circa 3,5 m –mv en 1 tot circa 5,0 m -mv;
- het zintuiglijk beoordelen van het bij de boringen vrijkomende bodemmateriaal op bodemkundige eigenschappen en op eventueel aanwezige verontreinigingskenmerken;
- het nemen van monsters van het bij de boringen vrijkomende bodemmateriaal. De monstertrajecten zijn weergegeven aan rechterzijde van de boorprofielen in bijlage 3;
- het plaatsen van een peilbuis met een filterlengte van 1,0 m (bovenkant filter circa 0,5 m onder actueel grondwaterniveau) in de zes boorgaten tot 3,5 m -mv, gevolgd door het doorpompen van deze peilbuizen.

Op 4 februari 2008 zijn de volgende werkzaamheden verricht:

- het opnemen van de grondwaterstand in de peilbuizen;
- het bepalen van de zuurgraad (pH) en het elektrisch geleidingsvermogen (Ec) van het grondwater en het nemen van grondwatermonsters uit de peilbuizen.

Bijlage 2 geeft een overzicht van de situering van de verrichte boringen en peilbuizen.

Het veldwerk is verricht door de groep Terreinonderzoek van Grontmij Nederland bv. Deze groep is gecertificeerd conform de BeoordelingsRichtLijn (BRL) SIKB 2000 – Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek. Het veldwerk is op basis van deze BRL en de bijbehorende VKB-protocollen 2001 en 2002 uitgevoerd.

3.3 Laboratoriumonderzoek

In totaal zijn 7 grond(meng)monsters en 6 grondwatermonsters op het stoffenpakket volgens NEN-5740 geanalyseerd in het milieulaboratorium van ALcontrol Laboratories.

In verband met het analytisch aantreffen van verhoogde gehalten aan metalen en EOX zijn aanvullend twee grondmonsters onderzocht op het gehalte metalen en is één grondmonster onderzocht op de individuele parameters van EOX. Een overzicht van de verrichte analyses is weergegeven in tabel 3.1.

Tabel 3.1 Overzicht laboratoriumonderzoek

onderzochte parameters	aantallen monsters afkomstig van		
	bovengrond ¹⁾	ondergrond ²⁾	grondwater
organische stof en lutum (<2 µm)	6	3	n.v.t.
NEN grond ³⁾	4	3	n.v.t.
8 Metalen ⁴⁾	2	-	-
Individuele EOX ⁵⁾	1	-	-
NEN grondwater ⁶⁾	n.v.t.	n.v.t.	6

1) bovengrond: traject van 0,0 tot 0,5 m –mv;

2) ondergrond: traject beneden 0,5 m –mv;

3) NEN grond: droge stof, arseen, cadmium, chroom, koper, kwik, lood, nikkel, zink, totaalgehalte extraheerbare organohalogenenverbindingen (EOX), polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) en minerale olie;

4) 8 metalen: arseen, cadmium, chroom, koper, kwik, lood, nikkel, zink;

5) Individuele gehalten extraheerbare organohalogenenverbindingen;

6) NEN grondwater: arseen, cadmium, chroom, koper, kwik, lood, nikkel, zink, EOX, vluchtige chloorkoolwaterstoffen (11 stuks), benzeen, toluen, ethylbenzeen, xylenen, naftaleen en minerale olie.

4 Resultaten veldonderzoek

4.1 Bodemopbouw en grondwaterstand

Voor een overzicht van de bodemopbouw wordt verwezen naar de boorprofielen in bijlage 3.

Het grondwater bevond zich ten tijde van de bemonstering op circa 0,3 m -mv.

4.2 Zintuiglijke waarnemingen

Tijdens de boorwerkzaamheden is ter plaatse van boring 15 enig puin waargenomen (traject 0,0-0,5 m -mv). Ter plaatse van boring 'E', uitgevoerd in het kader van het archeologisch onderzoek, zijn sporen puin waargenomen (traject 0,0-0,2 m -mv). Er zijn bij de boringen geen asbestverdachte materialen aangetroffen.

De in de tabel 5.2 weergegeven waarden voor de zuurgraad en het elektrisch geleidingsvermogen worden niet als afwijkend beschouwd.

4.3 Monsterselectie

De selectie van de te analyseren grondmonsters heeft plaatsgevonden op basis van de in de voorgaande paragrafen genoemde resultaten van het veldonderzoek.

Tabel 4.2: Monsterselectie

Code	Boringnummer(s)	Monstertraject (m -mv)	Motivatie
BG1	12, 13	0,00-0,50	bovengrond, noordwestelijke zijde locatie
BG2	2, 5, 6, 9, 10, 11	0,00-0,60	bovengrond, noordoostelijke zijde locatie
BG3	16, 17, 20, 21, 22, 23, 24	0,00-0,60	bovengrond, zuidwestelijke zijde locatie
BG PH	15	0,00-0,50	bovengrond, zwak puinhoudend
OG1	13, 15	0,70-2,00	ondergrond, noordwestelijke zijde locatie
OG2	1, 3, 10	0,55-1,55	ondergrond, noordoostelijke zijde locatie
OG3	16, 20, 25, 28, 30	0,45-2,00	ondergrond, zuidwestelijke zijde locatie

De gedetailleerde mengmonstersamenstelling is weergegeven in bijlage 4.

5 Resultaten laboratoriumonderzoek

5.1 Analyseresultaten

De analysecertificaten van ALcontrol Laboratories met een toelichting betreffende de toegepaste analysemethoden staan weergegeven in bijlage 4.

5.2 Interpretatie

In de tabellen 5.1 t/m 5.4 is een toetsing van de analyseresultaten weergegeven. De resultaten zijn getoetst aan de toetsingswaarden die door het Ministerie van VROM, in het kader van de Wet bodembescherming, zijn vastgelegd in de circulaire “Streefwaarden en interventiewaarden bodemsanering” en bijbehorende aanvullingen. In bijlage 5 is het toetsingskader toegelicht. De toetsingswaarden voor de grond zijn berekend voor de locatiespecifieke bodem op basis van de geanalyseerde gehalten aan lutum en organische stof. De locatiespecifieke toetsingswaarden zijn opgenomen in bijlage 5.

Bij de toetsing worden vier klassen onderscheiden:

- : voldoet aan streefwaarde (niet verontreinigd);
- * : voldoet aan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde (licht verhoogd);
- ** : voldoet aan de interventiewaarde (matig verontreinigd);
- *** : overschrijdt de interventiewaarde (sterk verontreinigd).

Op basis van de resultaten van het veld- en laboratoriumonderzoek wordt de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem besproken in hoofdstuk 6.

Tabel 5.1: Analyseresultaten grondmonsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	BG2 ¹		OG2 ²		BG PH ³		BG1 ⁴	
Bodemtype ¹⁾	I		II		III		IV	
droge stof (gew.-%)	62,0	--	80,5	--	74,0	--	77,5	--
gewicht artefacten (g)	<1	--	<1	--	<1	--	<1	--
organische stof (%vds)	16,6	--	2,8	--	6,6	--	4,5	--
min. delen <2µm (%vds)	2,7	--	1,4	--	2,0	--	3,0	--
metalen								
arsen	<5		<5		<5		24	*
cadmium	<0,5		<0,5		<0,5		0,9	*
chrom	<15		<15		<15		87	*
koper	<10		<10		<10		560	***
kwik	0,16		<0,15		0,19		0,99	*
lood	23		<20		29		550	***
nikkel	<5		<5		<5		47	**
zink	26		<20		60		3700	***
polycyclische aromatische Koolwaterstoffen (PAK)								
naftaleen	<0,01	--	<0,01	--	<0,01	--	<0,01	--
antraceen	<0,01	--	<0,01	--	0,02	--	<0,01	--
fenantreen	0,02	--	<0,01	--	0,07	--	<0,01	--
fluoranteen	0,05	--	<0,01	--	0,19	--	0,03	--
benzo(a)antraceen	0,04	--	<0,01	--	0,10	--	0,02	--
chryseen	0,03	--	<0,01	--	0,14	--	0,02	--
benzo(a)pyreen	0,03	--	<0,01	--	0,10	--	0,01	--
benzo(ghi)peryleen	0,03	--	<0,01	--	0,08	--	0,01	--
benzo(k)fluoranteen	0,03	--	<0,01	--	0,08	--	0,01	--
indeno(123-cd)pyreen	0,05	--	<0,01	--	0,10	--	0,02	--
pak-totaal (10 van VROM)	0,28		<0,1		0,87		0,12	
EOX	0,9	*	<0,3		<0,3		<0,3	
minerale olie								
fractie C10-C12	15	--	<5	--	<5	--	<5	--
fractie C12-C22	18	--	<5	--	5	--	<5	--
fractie C22-C30	11	--	<5	--	12	--	<5	--
fractie C30-C40	14	--	<5	--	6	--	<5	--
totaal olie C10-C40	60		<20		20		<20	
aard van de artefacten (g)	Geen	--	Geen	--	Geen	--	Geen	--

Monstercode en monstertraject (m-mv):

¹ BG2 2(0,00-0,25) 5(0,35-0,50) 6(0,00-0,50) 9(0,00-0,50) 10(0,00-0,35) 11(0,00-0,50)

² OG2 1(1,05-1,55) 1(1,55-2,00) 1(0,55-1,05) 3(1,00-1,50) 3(0,65-1,00)
10(0,50-1,00) 10(1,00-1,50)

³ BG PH 15(0,00-0,50)

⁴ BG1 12(0,00-0,50) 13(0,10-0,45)

-- geen toetsingswaarden voor opgesteld

¹⁾ De streef- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
Voor de toetsing zijn de grondmonsters ingedeeld in de volgende bodemtypen:

I lutum 2,7 %; humus 16,6 %

II lutum 2 %; humus 2,8 %

III lutum 2 %; humus 6,6 %

IV lutum 3 %; humus 4,5 %

Tabel 5.1 (vervolg): Analyseresultaten grondmonsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	OG1 ¹		BG3 ²		OG3 ³	
Bodemtype ¹⁾	V		VI		V	
droge stof (gew.-%)	83,1	--	67,6	--	83,5	--
gewicht artefacten (g)	<1	--	<1	--	<1	--
organische stof (%vds)	0,7	--	12,9	--	<0,5	--
min. delen <2µm (%vds)	<1	--	3,3	--	<1	--
metalen						
arseen	<5		<5		<5	
cadmium	<0,5		<0,5		<0,5	
chromium	<15		<15		<15	
koper	<10		<10		<10	
kwik	<0,15		<0,15		<0,15	
lood	<20		<20		<20	
nikkel	<5		9,8		<5	
zink	<20		20		<20	
polycyclische aromatische Koolwaterstoffen (PAK)						
naftaleen	<0,01	--	<0,01	--	<0,01	--
antracene	<0,01	--	<0,01	--	<0,01	--
fenantreen	<0,01	--	0,02	--	<0,01	--
fluoranteen	<0,01	--	0,04	--	<0,01	--
benzo(a)antracene	<0,01	--	0,02	--	<0,01	--
chryseen	<0,01	--	0,02	--	<0,01	--
benzo(a)pyreen	<0,01	--	0,02	--	<0,01	--
benzo(ghi)peryleen	<0,01	--	0,01	--	<0,01	--
benzo(k)fluoranteen	<0,01	--	0,02	--	<0,01	--
indeno(123-cd)pyreen	<0,01	--	<0,01	--	<0,01	--
pak-totaal (10 van VROM)	<0,1		0,15		<0,1	
EOX	<0,3		0,5	*	<0,3	
minerale olie						
fractie C10-C12	<5	--	<5	--	<5	--
fractie C12-C22	<5	--	<5	--	<5	--
fractie C22-C30	<5	--	<5	--	<5	--
fractie C30-C40	<5	--	<5	--	<5	--
totaal olie C10-C40	<20		<20		<20	
aard van de artefacten (g)	Geen	--	Geen	--	Geen	--

Monstercode en monstertraject (m-mv):

¹	OG1	13(0,70-1,20)	13(1,20-1,70)	15(1,50-2,00)	15(0,90-1,40)				
²	BG3	16(0,00-0,60)	17(0,00-0,50)	20(0,00-0,50)	21(0,00-0,20)	22(0,00-0,50)	23(0,00-0,50)	24(0,00-0,50)	
³	OG3	16(1,10-1,50)	16(1,50-2,00)	20(0,50-1,00)	25(0,45-0,95)	25(0,95-1,45)	28(1,05-1,55)	30(0,75-1,25)	30(1,30-1,80)

-- geen toetsingswaarden voor opgesteld

¹⁾ De streef- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
 Voor de toetsing zijn de grondmonsters ingedeeld in de volgende bodemtypen:
 V lutum 2 %; humus 2 %
 VI lutum 3,3 %; humus 12,9 %

**Tabel 5.2: Analyseresultaten uitsplitsing megmonsters BG 1 metalen
(gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)**

Monstercode	12-1 ¹		13-2 ²	
Bodemtype ¹⁾	I		II	
droge stof (gew.-%)	73,2	--	86,3	--
gewicht artefacten (g)	<1	--	<1	--
organische stof (%vds)	6,0	--	0,7	--
min. delen <2µm (%vds)	4,5	--	1,1	--
metalen				
arsen	<5		<5	
cadmium	<0,5		<0,5	
chrom	<15		<15	
koper	<10		<10	
kwik	<0,15		<0,15	
lood	<20		<20	
nikkel	5,2		<5	
zink	<20		<20	
aard van de artefacten (g)	Geen	--	Geen	--

Monstercode en monstertraject (m-mv):

¹ 12-1 (0,00-0,50)

² 13-2 (0,10-0,45)

-- geen toetsingswaarden voor opgesteld

¹⁾ De streef- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
Voor de toetsing zijn de grondmonsters ingedeeld in de volgende bodemtypen:

I lutum 4,5 %; humus 6 %

II lutum 1,1 %; humus 0,7 %

Tabel 5.3: Analyseresultaten grondwatermonsters (gehalten in µg/l, tenzij anders aangegeven)

Peilbuisnummer	10-1-2		13-1-2		20-1-2		25-1-2	
Filtertraject (m -mv)	2,50-3,50		2,00-3,00		2,00-3,00		3,00-4,00	
Datum monstername	04-02-2008		04-02-2008		04-02-2008		04-02-2008	
Grondwaterstand (m -mv)	0,4	--	0,6	--	0,3	--	0,4	--
Zuurgraad (pH)	6,7	--	6,2	--	6,4	--	6,0	--
Geleidingsvermogen (mS/m)	43	--	33	--	21	--	46	--
metalen								
arsen	<10		<10		<10		<10	
cadmium	<0,8		<0,8		<0,8		<0,8	
chrom	<1		<1		<1		<1	
koper	<15		<15		<15		<15	
kwik	<0,05		<0,05		<0,05		<0,05	
lood	<15		<15		<15		<15	
nikkel	<15		<15		<15		<15	
zink	<60		<60		<60		<60	
vluchtige aromaten								
benzeen	<0,2		<0,2		<0,2		<0,2	
tolueen	<0,3		<0,3		<0,3		<0,3	
ethylbenzeen	<0,3		<0,3		<0,3		<0,3	
xylenen	<0,3		<0,3		<0,3		<0,3	
totaal BTEX	0,8	--	0,9	--	0,8	--	0,8	--
naftaleen	<0,2		<0,2		<0,2		<1,0	
vluchtige chloorkoolwaterstoffen								
1,2-dichloorethaan	<0,6		<0,6		<0,6		<0,6	
cis1,2dichlooretheen	<0,1		<0,1		<0,1		<0,1	
tetrachlooretheen	<0,1		<0,1		<0,1		<0,1	
tetrachloormethaan	<0,1		<0,1		<0,1		<0,1	
111-trichloorethaan	<0,1		<0,1		<0,1		<0,1	
112-trichloorethaan	<0,1		<0,1		<0,1		<0,1	
trichlooretheen	<0,6		<0,6		<0,6		<0,6	
chloroform	<0,6		<0,6		<0,6		<0,6	
chloorbenzenen								
monochloorbenzeen	<0,6		<0,6		<0,6		<0,6	
dichloorbenzenen	<1,8		<1,8		<1,8		<1,8	
som dichloorbenzenen (0.7 fact	1,3	--	1,3	--	1,3	--	1,3	--
minerale olie								
fractie C10-C12	<25	--	<25	--	<25	--	<25	--
fractie C12-C22	<25	--	<25	--	<25	--	<25	--
fractie C22-C30	<25	--	<25	--	<25	--	<25	--
fractie C30-C40	<25	--	<25	--	<25	--	<25	--
totaal olie C10-C40	<100		<100		<100		<100	

-- geen toetsingswaarden voor opgesteld

Tabel 5.3: Analyseresultaten grondwatermonsters (gehalten in µg/l, tenzij anders aangegeven)

Peilbuisnummer	28-1-2		3-1-2	
Filtertraject (m -mv)	2,00-3,00		2,50-3,50	
Datum monstername	04-02-2008		04-02-2008	
Grondwaterstand (m -mv)	0,25	--	0,25	--
Zuurgraad (pH)	6,0	--	6,5	--
Geleidingsvermogen (mS/m)	36	--	33	--
metalen				
arseen	<10		<10	
cadmium	<0,8		<0,8	
chromium	1,5	*	<1	
koper	<15		<15	
kwik	<0,05		<0,05	
lood	<15		<15	
nikkel	<15		<15	
zink	<60		100	*
vluchtige aromaten				
benzeen	<0,2		<0,2	
tolueen	<0,3		<0,3	
ethylbenzeen	<0,3		<0,3	
xylenen	<0,3		<0,3	
totaal BTEX	0,9	--	0,8	--
naftaleen	<0,2		<0,90	
vluchtige chloorkoolwaterstoffen				
1,2-dichloorethaan	<0,6		<0,6	
cis1,2dichlooretheen	<0,1		<0,1	
tetrachlooretheen	<0,1		<0,1	
tetrachloormethaan	<0,1		<0,1	
111-trichloorethaan	<0,1		<0,1	
112-trichloorethaan	<0,1		<0,1	
trichlooretheen	<0,6		<0,6	
chloroform	<0,6		<0,6	
chloorbenzenen				
monochloorbenzeen	<0,6		<0,6	
dichloorbenzenen	<1,8		<1,8	
som dichloorbenzenen (0.7 fact	1,3	--	1,3	--
minerale olie				
fractie C10-C12	<25	--	<25	--
fractie C12-C22	<25	--	<25	--
fractie C22-C30	<25	--	<25	--
fractie C30-C40	<25	--	<25	--
totaal olie C10-C40	<100		<100	

-- geen toetsingswaarden voor opgesteld

Tabel 5.4: Analyseresultaten uitsplitsing EOX grondmonster BG2 (gehalten in µg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	BG2 ¹	
Bodemtype ¹⁾	I	
droge stof (gew.-%)	69,8	--
gewicht artefacten (g)	<1	--
chloorbenzenen		
trichloorbenzenen	<3	--
124 trichloorbenzeen	<3	--
135-trichloorbenzeen	<3	--
1,2,4,5+1,2,3,5-tetrachloorben	<1	--
1234-tetrach.benzeen	<1	--
pentachloorbenzeen	<1	--
hexachloorbenzeen	<1	--
polychloor bifenylen		
PCB 28	<2	--
PCB 52	<2	--
PCB 101	<2	--
PCB 118	<2	--
PCB 138	<2	--
PCB 153	<2	--
PCB 180	<2	--
organochloorpesticiden		
DDT (totaal)	<4	--
o,p-DDE	<1	--
p,p-DDT	<3	--
DDD (totaal)	<2	--
o,p-DDD	<1	--
p,p-DDD	<1	--
o,p-DDT + p,p-DDD	<1	--
p,p-DDE	<1	--
aldrin	<1	
dieldrin	<1	
endrin	<1	
telodrin	<1	--
isodrin	<1	--
alfa-HCH	<1	
beta-HCH	<1	
gamma-HCH	<1	
delta-HCH	<1	--
som HCHs	<3	
heptachloor	<1	
c-heptachloorepoxide	<1	--
t-heptachloorepoxide	<1	--
alfa-endosulfan	<1	
hexachloorbutadieen	<1	--
beta-endosulfan	<1	
trans-chloordaan	<0,51	--
cis-chloordaan	<0,51	--
quintozeen	<1	--
OCB's	<5	--
tot. 5 drins	<5	--
som chloordaan	<1,0	

Monstercode en monstertraject (m → mv):

¹ BG2 2(0,00-0,25) 5(0,35-0,50) 6(0,00-0,50) 9(0,00-0,50) 10(0,00-0,35) 11(0,00-0,50)

-- geen toetsingswaarden voor opgesteld

I lutum 2,7 %; humus 16,6 %

6 Evaluatie

6.1 Algemeen

In dit hoofdstuk vindt de integratie plaats van de resultaten van het veld- en laboratoriumonderzoek. Op basis hiervan is de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem (grond en grondwater) beschreven.

6.2 Milieuhygiënische kwaliteit van de bodem

In de bovengrond van de onderzoekslocatie zijn in eerste instantie plaatselijk sterk verhoogde gehalten aan diverse zware metalen aangetoond (mengmonster BG1, traject 0,0-0,5 m –mv). Uit analyse van de individuele deelmonsters is echter gebleken dat geen van de metalen in verhoogde mate aanwezig is. Er is derhalve geen sprake van een verontreiniging.

In de bovengrond is in mengmonster BG2 (traject 0,0-0,5 m -mv) tevens een licht verhoogd gehalte aan EOX aangetoond (0,9 mg/kgds). Uit een vervolganalyse is gebleken dat geen van de individuele parameters die een verhoogde EOX kunnen veroorzaken aantoonbaar in het monster aanwezig zijn. Het aangetoonde gehalte EOX betreft natuurlijke verbindingen (humuszuren), houdt verband met het hoge gehalte aan organische stof in het monster en betreft géén verontreiniging.

In mengmonster BG3 is eveneens een licht verhoogd gehalte EOX aangetoond. Naar alle waarschijnlijkheid betreft ook dit natuurlijke verbindingen, die verband houden met het hoge gehalte organisch stof in het monster.

Voor het overige zijn op de onderzoekslocatie geen verhoogde gehalten aan de onderzochte stoffen aangetroffen.

In het grondwater zijn enkele licht verhoogde gehalten aan chroom (peilbuis 28) en zink (peilbuis 3) aangetroffen. Deze stoffen worden vaker aangetroffen op niet-verdachte locaties zonder dat daarvoor een oorzaak voorhanden is. De aangetroffen stoffen worden niet beschouwd als verontreiniging maar als achtergrondgehalte.

6.3 Conclusies en aanbevelingen

Door middel van het uitgevoerde bodemonderzoek is inzicht verkregen in de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie.

Gezien de resultaten van het onderzoek wordt geconcludeerd dat de voor de onderzoekslocatie opgestelde hypothese “niet verdachte locatie” niet geheel juist is. Er zijn immers op de onderzoekslocatie enkele gehalten aangetroffen die de streefwaarde overschrijden. De aangetroffen verhoogde gehalten overschrijden de toetsingswaarde voor nader onderzoek echter niet; nader onderzoek achten wij niet nodig. Ook aanpassing van de onderzoekshypothese en uitvoering van de daarbij behorende onderzoeksstrategie is ons inziens, gezien de mate van overschrijding van de streefwaarde, niet nodig.

De milieuhygiënische kwaliteit van de bodem vormt ons inziens geen belemmering voor de voorgenomen herinrichting van de locatie als industrieterrein.

Bijlage 1

Topografische ligging onderzoekslocatie

Bijlage 2

Situatietekening met boringen en peilbuizen



VERKLARING:

- Plaats en nummer van boring met peilbuis
- Plaats en nummer van boring
- Plaats en nummer van boring tot 0,50m-mv
- Plaats en nummer van boring t.b.v. hydrologisch onderzoek
- Grens onderzoekslocatie

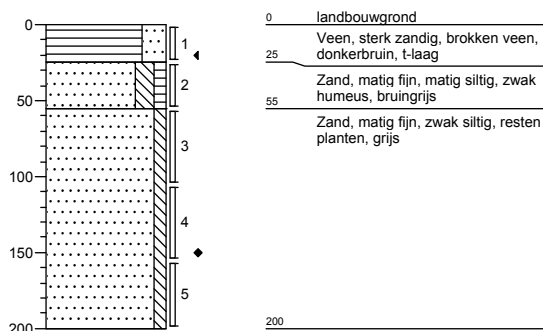
Getekend door C. Wester-Vos	Gecontroleerd door M. Bolkestein	Goedgekeurd 	Blad 2	Aantal	Taal NL	Documentstatus DEFINITIEF
Projectnummer 246808	Tekeningnummer 01-08-0141	Besteknummer	Schaal 1:1500	Formaat A2	Documenttype Tekening	Datum van uitgave 11-2-2008
Project Verkennd bodemonderzoek Oeverasweg te Havelte						
Opdrachtgever Gemeente Westerveld						
Onderdeel situering boringen en peilbuizen						
Noord Postbus 29, 9400 AA Assen, T +31 592 33 88 99, F +31 592 33 06 67						
				planning connecting respecting the future		

Bijlage 3

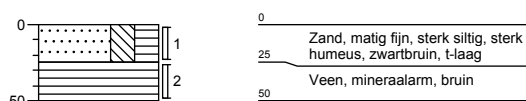
Boorprofielen en verklaringenblad

Boorprofielen getekend volgens NEN 5104

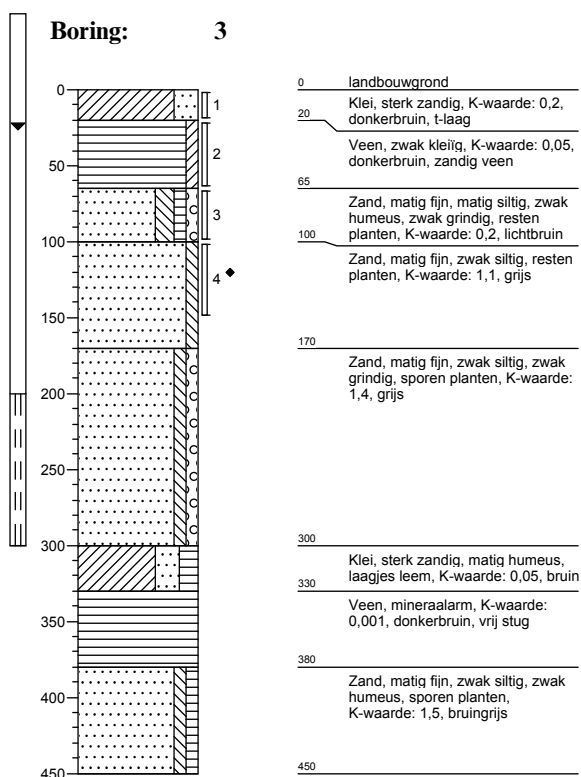
Boring: 1



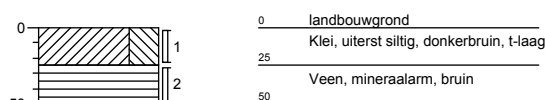
Boring: 2



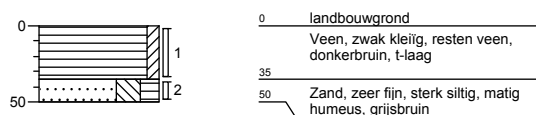
Boring: 3



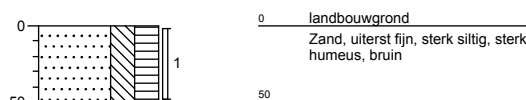
Boring: 4



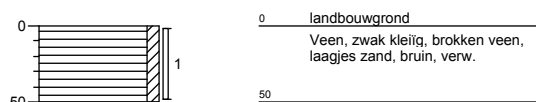
Boring: 5



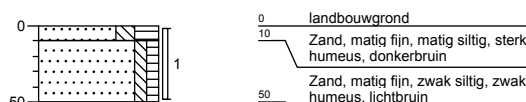
Boring: 6



Boring: 7

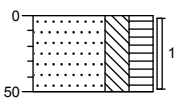


Boring: 8



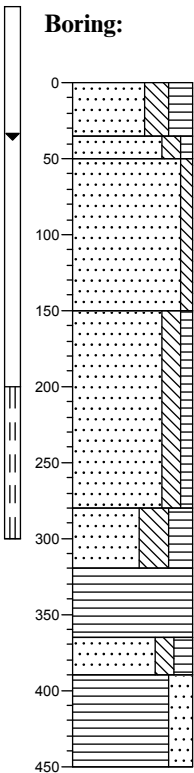
Boorprofielen getekend volgens NEN 5104

Boring: 9



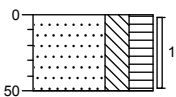
0 landbouwgrond
Zand, uiterst fijn, sterk siltig, sterk humeus, donkerbruin
50

Boring: 10



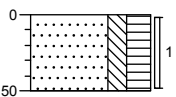
0 landbouwgrond
Zand, matig fijn, sterk siltig, sterk humeus, resten veen, K-waarde: 0,2, donkerbruin, t-laag
35
50 Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, resten planten, K-waarde: 0,25, bruingrijs
Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen planten, K-waarde: 1,8, grijs
150
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, resten leem, sporen veen, K-waarde: 0,5, bruingrijs
280
Zand, matig fijn, uiterst siltig, sterk humeus, laagjes veen, K-waarde: 0,05, bruin
320
Veen, mineraalarm, K-waarde: 0,001, donkerbruin, m. slap
365
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, K-waarde: 0,2, lichtbruin
390
Veen, sterk zandig, laagjes veen, K-waarde: 0,1, bruin
450

Boring: 11



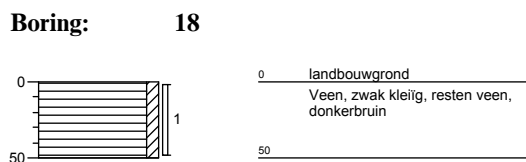
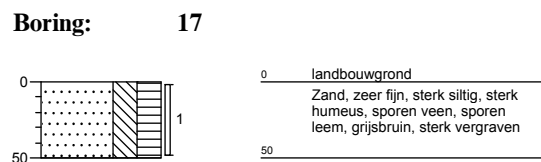
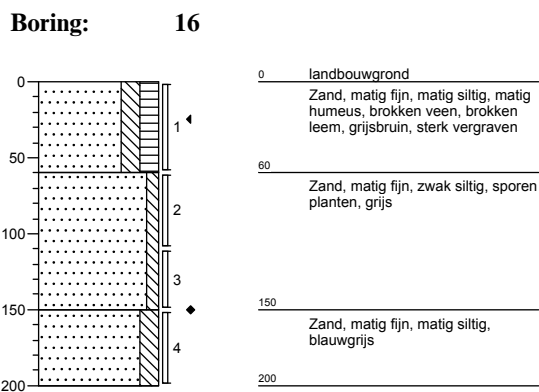
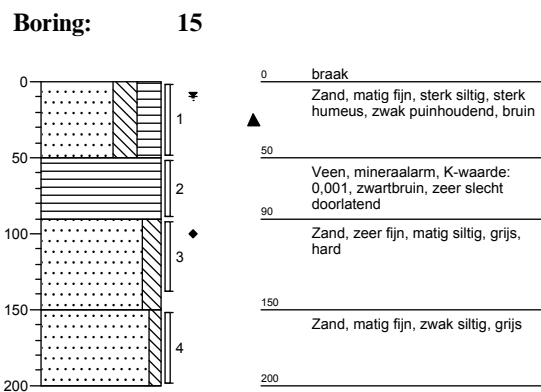
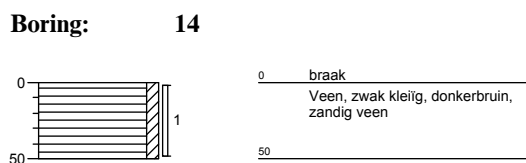
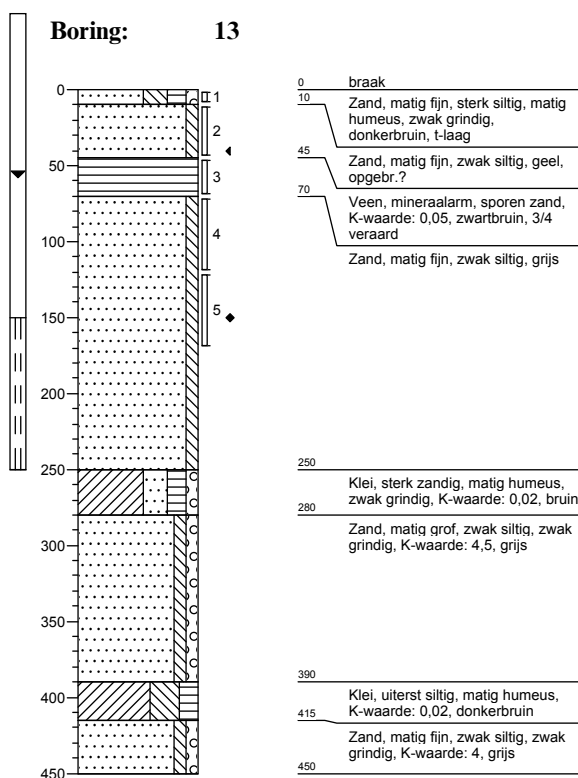
0 landbouwgrond
Zand, uiterst fijn, sterk siltig, sterk humeus, sporen veen, donkerbruin
50

Boring: 12

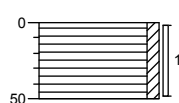


0 braak
Zand, zeer fijn, matig siltig, sterk humeus, sporen veen, zwartbruin
50

Boorprofielen getekend volgens NEN 5104

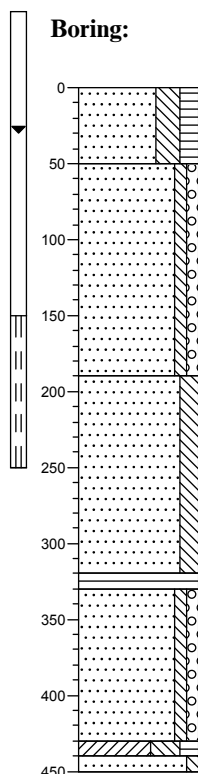


Boorprofielen getekend volgens NEN 5104

Boring: 19

0 landbouwgrond
 Veen, zwak kleilig, zwartbruin, gele
 zandlensjes

50

Boring: 20

0 landbouwgrond
 Zand, matig fijn, sterk siltig, matig
 humeus, sporen veen, grijsbruin,
 sterk vergraven

50
 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak
 grindig, grijs

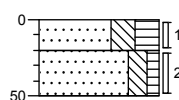
190
 Zand, zeer fijn, matig siltig, grijs

320
 330 Veen, mineraalarm, K-waarde:
 0,001, bruin, stug

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak
 grindig, resten leem, blauwgrijs,
 enkel leemlensje

430
 440 Klei, uiterst siltig, matig humeus,
 bruingrijs, m. slap

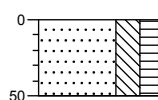
450
 Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen
 leem, blauwgrijs

Boring: 21

0 landbouwgrond
 Zand, zeer fijn, sterk siltig, sterk
 humeus, zwartbruin

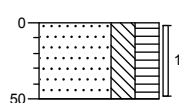
20
 Zand, matig fijn, matig siltig, zwak
 humeus, resten roest, geelgrijs

50

Boring: 22

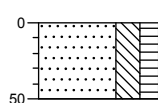
0 landbouwgrond
 Zand, matig fijn, sterk siltig, matig
 humeus, resten roest, geelbruin,
 verw.

50

Boring: 23

0 landbouwgrond
 Zand, zeer fijn, sterk siltig, sterk
 humeus, donkerbruin

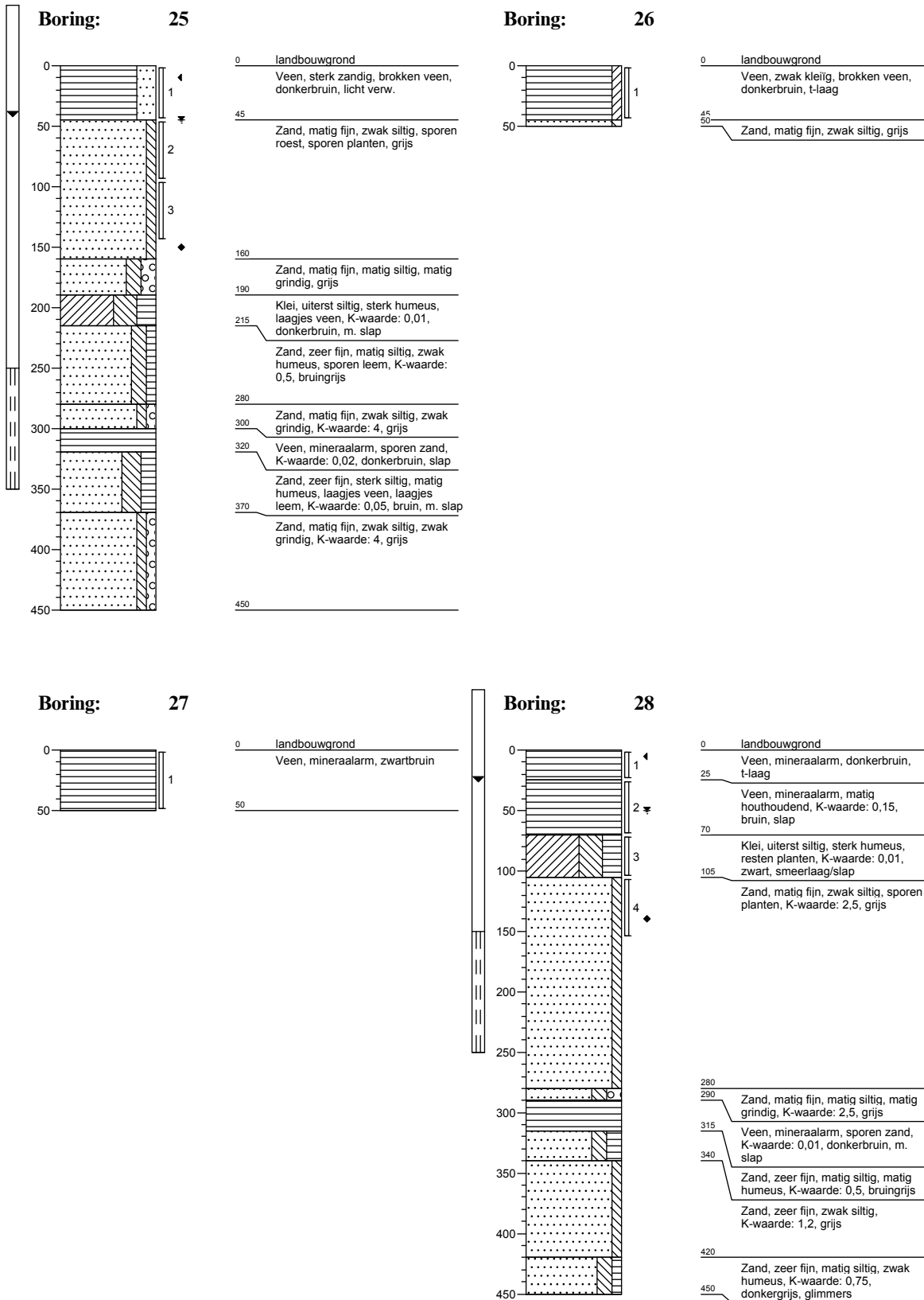
50

Boring: 24

0 landbouwgrond
 Zand, zeer fijn, sterk siltig, matig
 humeus, grijsbruin, verw.

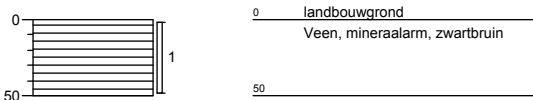
50

Boorprofielen getekend volgens NEN 5104

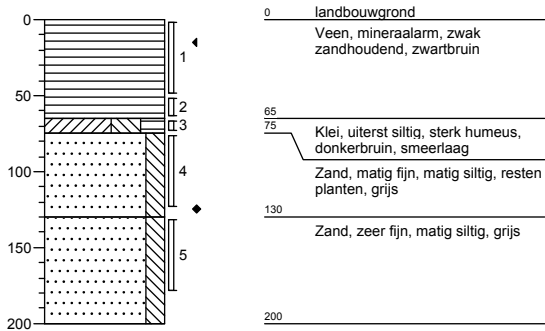


Boorprofielen getekend volgens NEN 5104

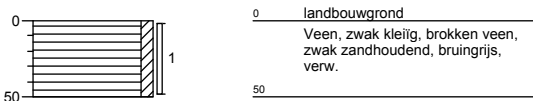
Boring: 29



Boring: 30

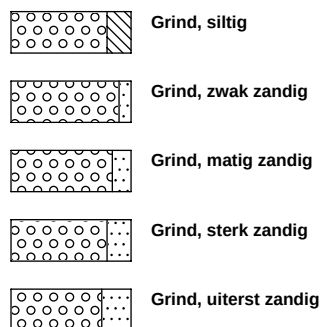


Boring: 31

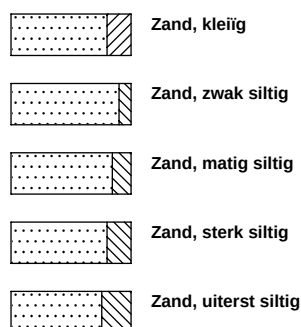


Legenda (conform NEN 5104)

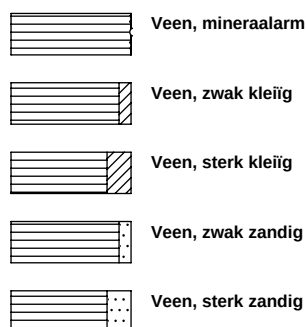
grind



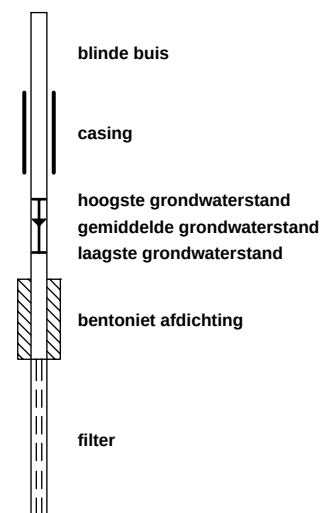
zand



veen



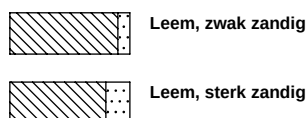
peilbuis



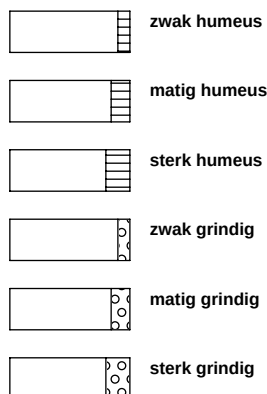
klei



leem



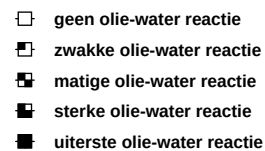
overige toevoegingen



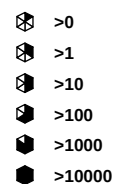
geur



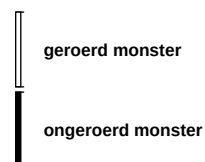
olie



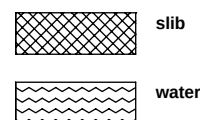
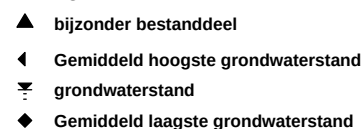
p.i.d.-waarde



monsters



overig



Bijlage 4

Analysecertificaten ALcontrol Laboratories



Analyserapport

Grontmij Nederland BV
Reinders
Postbus 29
9400 AA ASSEN

Blad 1 van 9

Uw projectnaam : VBO OEVERASEWEG
Uw projectnummer : 246808
ALcontrol rapportnummer : 11275561, versie nummer: 1

Hoogvliet, 12-02-2008

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 246808. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Hoogvliet (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 9 pagina's. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Uitgebreide informatie over de door ons gehanteerde analysemethoden kunt u terugvinden in onze informatiegids.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

drs. J.H.F. van der Wart
Managing Director Environmental



Grontmij Nederland BV
Reinders

Analyserapport

Blad 2 van 9

Projectnaam VBO OEVERASEWEG
Projectnummer 246808
Rapportnummer 11275561 - 1

Orderdatum 04-02-2008
Startdatum 05-02-2008
Rapportagedatum 12-02-2008

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
METALEN							
arseen	µg/l	S	<10	<10	<10	<10	<10
cadmium	µg/l	S	<0.8	<0.8	<0.8	<0.8	<0.8
chromium	µg/l	S	<1	<1	<1	<1	1.5
koper	µg/l	S	<15	<15	<15	<15	<15
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	µg/l	S	<15	<15	<15	<15	<15
nikkel	µg/l	S	<15	<15	<15	<15	<15
zink	µg/l	S	<60	<60	<60	<60	<60
VLUCHTIGE AROMATEN							
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3
xylenen	µg/l	S	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3
totaal BTEX (0.7 factor)	µg/l		0.8	0.9	0.8	0.8	0.9
totaal BTEX	µg/l		<1	<1	<1	<1	<1
naftaleen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<1.0 ¹⁾	<0.2
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN							
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6
chloroform	µg/l	S	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6
CHLOORBENZENEN							
monochloorbenzeen	µg/l	S	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6
som dichloorbenzenen	µg/l	S	<1.8	<1.8	<1.8	<1.8	<1.8
som dichloorbenzenen (0.7 factor)	µg/l	S	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
fractie C12 - C22	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
fractie C22 - C30	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25

De met S gemerkte analyses vallen onder de AS3000 accreditatie. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	10-1-2 10(250-350) 10(250-350) 10(250-350)
002	Grondwater (AS3000)	13-1-2 13(200-300) 13(200-300) 13(200-300)
003	Grondwater (AS3000)	20-1-2 20(200-300) 20(200-300) 20(200-300)
004	Grondwater (AS3000)	25-1-2 25(300-400) 25(300-400) 25(300-400)
005	Grondwater (AS3000)	28-1-2 28(200-300) 28(200-300) 28(200-300)

Paraaf :



Grontmij Nederland BV
Reinders

Analyserapport

Blad 3 van 9

Projectnaam VBO OEVERASEWEG
Projectnummer 246808
Rapportnummer 11275561 - 1

Orderdatum 04-02-2008
Startdatum 05-02-2008
Rapportagedatum 12-02-2008

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
fractie C30 - C40	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<100	<100	<100	<100	<100

De met S gemerkte analyses vallen onder de AS3000 accreditatie. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	10-1-2 10(250-350) 10(250-350) 10(250-350)
002	Grondwater (AS3000)	13-1-2 13(200-300) 13(200-300) 13(200-300)
003	Grondwater (AS3000)	20-1-2 20(200-300) 20(200-300) 20(200-300)
004	Grondwater (AS3000)	25-1-2 25(300-400) 25(300-400) 25(300-400)
005	Grondwater (AS3000)	28-1-2 28(200-300) 28(200-300) 28(200-300)

Paraaf :





Grontmij Nederland BV
Reinders

Analysrapport

Blad 4 van 9

Projectnaam VBO OEVERASEWEG
Projectnummer 246808
Rapportnummer 11275561 - 1

Orderdatum 04-02-2008
Startdatum 05-02-2008
Rapportagedatum 12-02-2008

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
003	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
004	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
005	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000

Voetnoten

1 Verhoogde rapportagegrens i.v.m. storende matrix.

Paraaf :



Grontmij Nederland BV
Reinders

Analyserapport

Blad 5 van 9

Projectnaam VBO OEVERASEWEG
Projectnummer 246808
Rapportnummer 11275561 - 1

Orderdatum 04-02-2008
Startdatum 05-02-2008
Rapportagedatum 12-02-2008

Analyse	Eenheid	Q	006
---------	---------	---	-----

METALEN

arseen	µg/l	S	<10
cadmium	µg/l	S	<0.8
chrom	µg/l	S	<1
koper	µg/l	S	<15
kwik	µg/l	S	<0.05
lood	µg/l	S	<15
nikkel	µg/l	S	<15
zink	µg/l	S	100

VLUCHTIGE AROMATEN

benzeen	µg/l	S	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.3
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.3
xylenen	µg/l	S	<0.3
totaal BTEX (0.7 factor)	µg/l		0.8
totaal BTEX	µg/l		<1
naftaleen	µg/l	S	<0.90 ¹⁾

GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN

1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.6
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.6
chloroform	µg/l	S	<0.6

CHLOORBENZENEN

monochloorbenzeen	µg/l	S	<0.6
som dichloorbenzenen	µg/l	S	<1.8
som dichloorbenzenen (0.7 factor)	µg/l	S	1.3

MINERALE OLIE

fractie C10 - C12	µg/l		<25
fractie C12 - C22	µg/l		<25
fractie C22 - C30	µg/l		<25

De met S gemerkte analyses vallen onder de AS3000 accreditatie. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grondwater (AS3000)	3-1-2 3(250-350) 3(250-350) 3(250-350)

Paraaf :





Grontmij Nederland BV
Reinders

Analyserapport

Blad 6 van 9

Projectnaam VBO OEVERASEWEG
Projectnummer 246808
Rapportnummer 11275561 - 1

Orderdatum 04-02-2008
Startdatum 05-02-2008
Rapportagedatum 12-02-2008

Analyse	Eenheid	Q	006
fractie C30 - C40	µg/l		<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<100

De met S gemerkte analyses vallen onder de AS3000 accreditatie. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grondwater (AS3000)	3-1-2 3(250-350) 3(250-350) 3(250-350)

Paraaf :



Grontmij Nederland BV
Reinders

Analysrapport

Blad 7 van 9

Projectnaam VBO OEVERASEWEG
Projectnummer 246808
Rapportnummer 11275561 - 1

Orderdatum 04-02-2008
Startdatum 05-02-2008
Rapportagedatum 12-02-2008

Monster beschrijvingen

006 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000

Voetnoten

1 Verhoogde rapportagegrens i.v.m. storende matrix.



Grontmij Nederland BV
Reinders

Analysrapport

Blad 8 van 9

Projectnaam VBO OEVERASEWEG
Projectnummer 246808
Rapportnummer 11275561 - 1

Orderdatum 04-02-2008
Startdatum 05-02-2008
Rapportagedatum 12-02-2008

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
arsen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
chrom	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110 en Conform NEN-EN 13506
lood	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylene	Grondwater (AS3000)	Idem
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
monochloorbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorbenzenen	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorbenzenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	B0783310	06-02-2008	04-02-2008	ALC204
001	G5633793	06-02-2008	04-02-2008	ALC236
001	G5633805	06-02-2008	04-02-2008	ALC236
002	B0783317	06-02-2008	04-02-2008	ALC204
002	G5633778	06-02-2008	04-02-2008	ALC236
002	G5633799	06-02-2008	04-02-2008	ALC236
003	B0783316	06-02-2008	04-02-2008	ALC204
003	G5633771	06-02-2008	04-02-2008	ALC236
003	G5633779	06-02-2008	04-02-2008	ALC236
004	B0783324	06-02-2008	04-02-2008	ALC204

Paraaf :



Grontmij Nederland BV
Reinders

Analysrapport

Blad 9 van 9

Projectnaam VBO OEVERASEWEG
Projectnummer 246808
Rapportnummer 11275561 - 1

Orderdatum 04-02-2008
Startdatum 05-02-2008
Rapportagedatum 12-02-2008

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
004	G5633772	06-02-2008	04-02-2008	ALC236
004	G5633790	06-02-2008	04-02-2008	ALC236
005	B0783315	06-02-2008	04-02-2008	ALC204
005	G5633777	06-02-2008	04-02-2008	ALC236
005	G5633786	06-02-2008	04-02-2008	ALC236
006	B0783318	06-02-2008	04-02-2008	ALC204
006	G5633766	06-02-2008	04-02-2008	ALC236
006	G5633781	06-02-2008	04-02-2008	ALC236

Paraaf :



Analyserapport

Grontmij Nederland BV
Reinders
Postbus 29
9400 AA ASSEN

Blad 1 van 11

Uw projectnaam : VBO OEVERASEWEG
Uw projectnummer : 246808
ALcontrol rapportnummer : 11273159, versie nummer: 2

Hoogvliet, 19-02-2008

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 246808. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Hoogvliet (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 11 pagina's. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Uitgebreide informatie over de door ons gehanteerde analysemethoden kunt u terugvinden in onze informatiegids.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

drs. J.H.F. van der Wart
Managing Director Environmental



Grontmij Nederland BV
Reinders

Analyserapport

Blad 2 van 11

Projectnaam VBO OEVERASEWEG
Projectnummer 246808
Rapportnummer 11273159 - 2

Orderdatum 29-01-2008
Startdatum 29-01-2008
Rapportagedatum 19-02-2008

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	62.0	80.5	74.0	77.5	83.1
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	Geen	Geen	Geen	Geen	Geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	16.6	2.8	6.6	4.5	0.7
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	2.7	1.4	2.0	3.0	<1
METALEN							
arsen	mg/kgds	S	<5	<5	<5	<5 ⁵⁾	<5
cadmium	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5 ⁵⁾	<0.5
chrom	mg/kgds	S	<15	<15	<15	<15 ⁵⁾	<15
koper	mg/kgds	S	<10	<10	<10	<10 ⁵⁾	<10
kwik	mg/kgds	S	0.16	<0.15	0.19	0.99	<0.15
lood	mg/kgds	S	23	<20	29	<20 ⁵⁾	<20
nikkel	mg/kgds	S	<5	<5	<5	<5 ⁵⁾	<5
zink	mg/kgds	S	26	<20	60	<20 ⁵⁾	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
acenaftyleen	mg/kgds	Q	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
acenafteen	mg/kgds	Q	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
fluoreen	mg/kgds	Q	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
fenantreen	mg/kgds	S	0.02	<0.01	0.07	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.02	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.05	<0.01	0.19	0.03	<0.01
pyreen	mg/kgds	Q	0.04	<0.02	0.14	0.02	<0.02
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.04	<0.01	0.10	0.02	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.03	<0.01	0.14	0.02	<0.01
benzo(b)fluoranteen	mg/kgds	Q	0.08	<0.02	0.18	0.03	<0.02
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.03	<0.01	0.08	0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.03	<0.01	0.10	0.01	<0.01
dibenz(a,h)antraceen	mg/kgds	Q	<0.02	<0.02	0.03	<0.02	<0.02
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.03	<0.01	0.08	0.01	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.05	<0.01	0.10	0.02	<0.01
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds	S	0.28 ¹⁾	<0.1 ¹⁾	0.87 ¹⁾	0.12 ¹⁾	<0.1 ¹⁾
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.29 ²⁾	0.07 ²⁾	0.87 ²⁾	0.14 ²⁾	0.07 ²⁾

De met S gemerkte analyses vallen onder de AS3000 accreditatie. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	BG2 2(0-25) 5(35-50) 6(0-50) 9(0-50) 10(0-35) 11(0-50)
002	Grond (AS3000)	OG2 1(105-155) 1(155-200) 1(55-105) 3(100-150) 3(65-100) 10(50-100) 10(100-150)
003	Grond (AS3000)	BG PH 15(0-50)
004	Grond (AS3000)	BG1 12(0-50) 13(10-45)
005	Grond (AS3000)	OG1 13(70-120) 13(120-170) 15(150-200) 15(90-140)

Paraaf :





Grontmij Nederland BV
Reinders

Analyserapport

Blad 3 van 11

Projectnaam VBO OEVERASEWEG
Projectnummer 246808
Rapportnummer 11273159 - 2

Orderdatum 29-01-2008
Startdatum 29-01-2008
Rapportagedatum 19-02-2008

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
pak-totaal (16 van EPA)	mg/kgds	Q	0.39	<0.32	1.2	<0.32	<0.32
pak-totaal (16 van EPA) (0.7 factor)	mg/kgds	Q	0.46	<0.3	1.3	<0.3	<0.3
EOX	mg/kgds	S	0.9 ^{3) 4)}	<0.3 ^{3) 4)}	<0.3	<0.3	<0.3
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	mg/kgds		15 ^{3) 4)}	<5 ^{3) 4)}	<5	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		18 ^{3) 4)}	<5 ^{3) 4)}	5	<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		11 ^{3) 4)}	<5 ^{3) 4)}	12	<5	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		14 ^{3) 4)}	<5 ^{3) 4)}	6	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	60 ^{3) 4)}	<20 ^{3) 4)}	20	<20	<20

De met S gemerkte analyses vallen onder de AS3000 accreditatie. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	BG2 2(0-25) 5(35-50) 6(0-50) 9(0-50) 10(0-35) 11(0-50)
002	Grond (AS3000)	OG2 1(105-155) 1(155-200) 1(55-105) 3(100-150) 3(65-100) 10(50-100) 10(100-150)
003	Grond (AS3000)	BG PH 15(0-50)
004	Grond (AS3000)	BG1 12(0-50) 13(10-45)
005	Grond (AS3000)	OG1 13(70-120) 13(120-170) 15(150-200) 15(90-140)

Paraaf :





Grontmij Nederland BV
Reinders

Analysrapport

Blad 4 van 11

Projectnaam VBO OEVERASEWEG
Projectnummer 246808
Rapportnummer 11273159 - 2

Orderdatum 29-01-2008
Startdatum 29-01-2008
Rapportagedatum 19-02-2008

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
003	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
004	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
005	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000

Voetnoten

- 1 De sommatie is een optelling van de ruwe waarden waarna de berekening heeft plaatsgevonden.
- 2 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000
- 3 Het gehalte is indicatief i.v.m. overschrijding van de toegestane conserveertermijn volgens SIKB protocol 3001.
- 4 De periode tussen monsterneming en in behandeling nemen op het lab was groter dan de toegestane conserveertermijn volgens SIKB protocol 3001.
- 5 Het resultaat is gewijzigd naar aanleiding van nader laboratoriumonderzoek.

Paraaf :



Grontmij Nederland BV
Reinders

Analyserapport

Blad 5 van 11

Projectnaam VBO OEVERASEWEG
Projectnummer 246808
Rapportnummer 11273159 - 2

Orderdatum 29-01-2008
Startdatum 29-01-2008
Rapportagedatum 19-02-2008

Analyse	Eenheid	Q	006	007
---------	---------	---	-----	-----

droge stof	gew.-%	S	67.6	83.5
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	Geen	Geen

organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	12.9	<0.5
--------------------------------	---------	---	------	------

KORRELGROOTTEVERDELING

lutum (bodem)	% vd DS	S	3.3	<1
---------------	---------	---	-----	----

METALEN

arseen	mg/kgds	S	<5	<5
cadmium	mg/kgds	S	<0.5	<0.5
chrom	mg/kgds	S	<15	<15
koper	mg/kgds	S	<10	<10
kwik	mg/kgds	S	<0.15	<0.15
lood	mg/kgds	S	<20	<20
nikkel	mg/kgds	S	9.8	<5
zink	mg/kgds	S	20	<20

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
acenaftyleen	mg/kgds	Q	<0.02	<0.02
acenafteen	mg/kgds	Q	<0.02	<0.02
fluoreen	mg/kgds	Q	<0.02	<0.02
fenantreen	mg/kgds	S	0.02	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.04	<0.01
pyreen	mg/kgds	Q	0.02	<0.02
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.02	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.02	<0.01
benzo(b)fluoranteen	mg/kgds	Q	0.04	<0.02
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.02	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.02	<0.01
dibenz(a,h)antraceen	mg/kgds	Q	<0.02	<0.02
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.01	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds	S	0.15 ¹⁾	<0.1 ⁴⁾
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.17 ²⁾	0.07 ⁴⁾

De met S gemerkte analyses vallen onder de AS3000 accreditatie. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	BG3 16(0-60) 17(0-50) 20(0-50) 21(0-20) 22(0-50) 23(0-50) 24(0-50)
007	Grond (AS3000)	OG3 16(110-150) 16(150-200) 20(50-100) 25(4 5-95) 25(95-145) 28(105-155) 30(75-125) 30(130-180)

Paraaf :

H.





Grontmij Nederland BV
Reinders

Analyserapport

Blad 6 van 11

Projectnaam VBO OEVERASEWEG
Projectnummer 246808
Rapportnummer 11273159 - 2

Orderdatum 29-01-2008
Startdatum 29-01-2008
Rapportagedatum 19-02-2008

Analyse	Eenheid	Q	006	007
pak-totaal (16 van EPA)	mg/kgds	Q	<0.32	<0.32
pak-totaal (16 van EPA) (0.7 factor)	mg/kgds	Q	<0.3	<0.3
EOX	mg/kgds	S	0.5	<0.3
MINERALE OLIE				
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20

De met S gemerkte analyses vallen onder de AS3000 accreditatie. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	BG3 16(0-60) 17(0-50) 20(0-50) 21(0-20) 22(0-50) 23(0- 50) 24(0-50)
007	Grond (AS3000)	OG3 16(110-150) 16(150-200) 20(50-100) 25(4 5-95) 25(95-145) 28(105-155) 30(75-125) 30(130-180)

Paraaf :



Grontmij Nederland BV
Reinders

Analysrapport

Blad 7 van 11

Projectnaam VBO OEVERASEWEG
Projectnummer 246808
Rapportnummer 11273159 - 2

Orderdatum 29-01-2008
Startdatum 29-01-2008
Rapportagedatum 19-02-2008

Monster beschrijvingen

006 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
007 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000

Voetnoten

- 1 De sommatie is een optelling van de ruwe waarden waarna de berekening heeft plaatsgevonden.
2 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000
4 De periode tussen monsterneming en in behandeling nemen op het lab was groter dan de toegestane conserveertermijn volgens SIKB protocol 3001.

Paraaf :



Grontmij Nederland BV
Reinders

Analysrapport

Blad 8 van 11

Projectnaam VBO OEVERASEWEG
Projectnummer 246808
Rapportnummer 11273159 - 2

Orderdatum 29-01-2008
Startdatum 29-01-2008
Rapportagedatum 19-02-2008

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Conform NEN-ISO 11465, CMA/2/II/A.1, AS3010
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Conform AS3010, NEN 5754
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Conform AS3010
arseen	Grond (AS3000)	Conform AS3010, NEN 6966 ontsluiting: NEN 6961
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
chromium	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS3010, NEN-ISO 16772 ontsluiting: NEN 6961
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010, NEN 6966 ontsluiting: NEN 6961
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010
acenaftaleen	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS
acenaftaleen	Grond (AS3000)	Idem
fluoreen	Grond (AS3000)	Idem
fenantreen	Grond (AS3000)	Conform AS3010
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
pyreen	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Conform AS3010
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(b)fluoranteen	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Conform AS3010
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
dibenz(a,h)antraceen	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM)	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
EOX	Grond (AS3000)	Conform AS3010
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010

Monster	Barcode	Aanlevering	Monsternummer	Verpakking
001	Y0243309	28-01-2008	18-01-2008	ALC201
001	Y0243318	28-01-2008	18-01-2008	ALC201

Paraaf :



Grontmij Nederland BV
Reinders

Analysrapport

Blad 9 van 11

Projectnaam VBO OEVERASEWEG
Projectnummer 246808
Rapportnummer 11273159 - 2

Orderdatum 29-01-2008
Startdatum 29-01-2008
Rapportagedatum 19-02-2008

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y0244546	28-01-2008	18-01-2008	ALC201
001	Y0661386	28-01-2008	18-01-2008	ALC201
001	Y0661389	28-01-2008	18-01-2008	ALC201
001	Y0661396	28-01-2008	18-01-2008	ALC201
002	Y0243373	28-01-2008	18-01-2008	ALC201
002	Y0243951	28-01-2008	18-01-2008	ALC201
002	Y0243971	28-01-2008	18-01-2008	ALC201
002	Y0538263	28-01-2008	18-01-2008	ALC201
002	Y0538270	28-01-2008	18-01-2008	ALC201
002	Y0661380	28-01-2008	18-01-2008	ALC201
002	Y0661381	28-01-2008	18-01-2008	ALC201
003	Y0662176	28-01-2008	24-01-2008	ALC201
004	Y0243054	28-01-2008	24-01-2008	ALC201
004	Y0243063	28-01-2008	24-01-2008	ALC201
005	Y0243041	28-01-2008	24-01-2008	ALC201
005	Y0243066	28-01-2008	24-01-2008	ALC201
005	Y0662043	28-01-2008	24-01-2008	ALC201
005	Y0662219	28-01-2008	24-01-2008	ALC201
006	Y0243136	28-01-2008	24-01-2008	ALC201
006	Y0661044	28-01-2008	24-01-2008	ALC201
006	Y0661045	28-01-2008	24-01-2008	ALC201
006	Y0661046	28-01-2008	24-01-2008	ALC201
006	Y0661049	28-01-2008	24-01-2008	ALC201
006	Y0661999	28-01-2008	24-01-2008	ALC201
006	Y0662066	28-01-2008	24-01-2008	ALC201
007	A0439563	28-01-2008	28-01-2008	ALC201
007	A0439568	28-01-2008	28-01-2008	ALC201
007	A0439574	28-01-2008	28-01-2008	ALC201
007	Y0243040	28-01-2008	28-01-2008	ALC201
007	Y0243144	28-01-2008	28-01-2008	ALC201
007	Y0243146	28-01-2008	28-01-2008	ALC201
007	Y0243147	28-01-2008	28-01-2008	ALC201
007	Y0246287	28-01-2008	28-01-2008	ALC201

Paraaf :



Grontmij Nederland BV
Reinders

Analysrapport

Blad 10 van 11

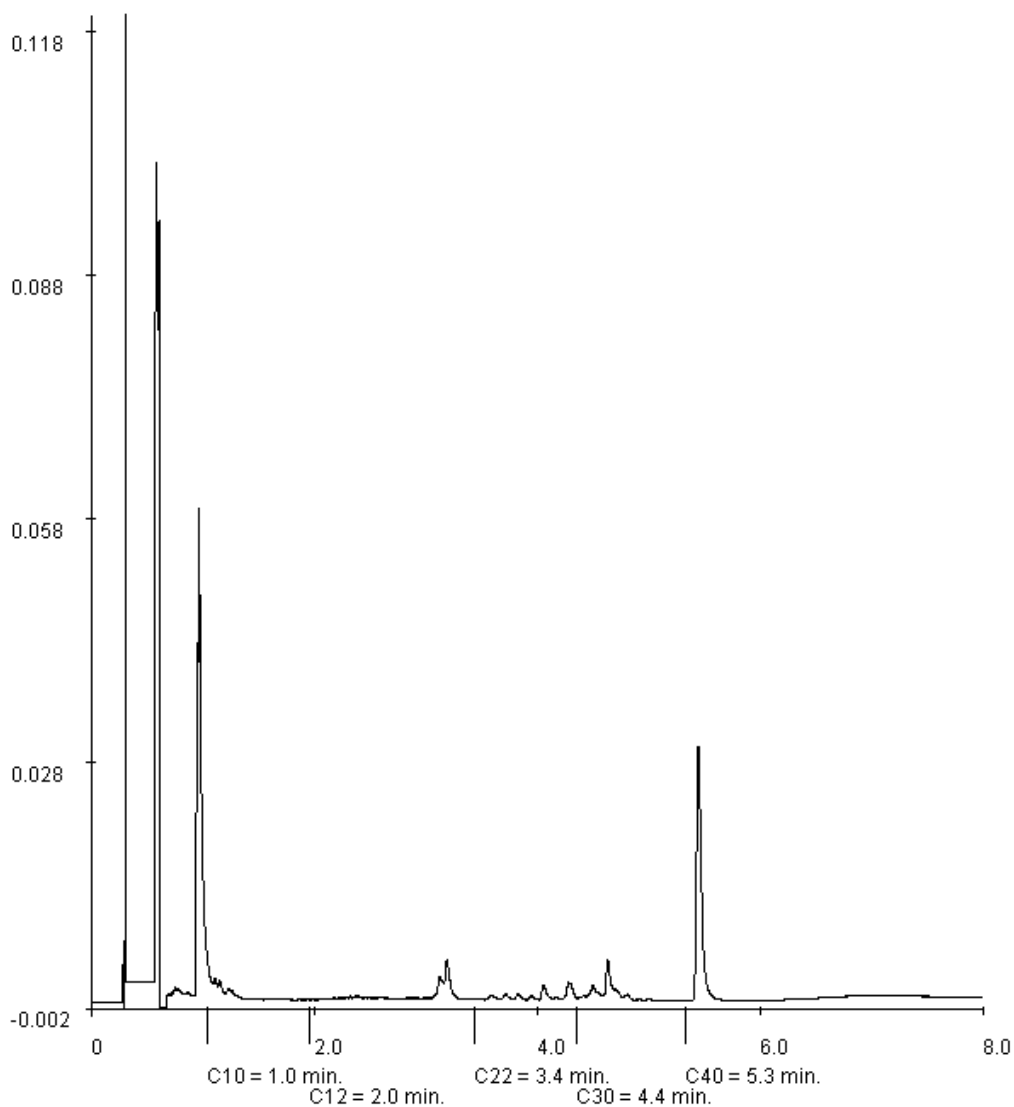
Projectnaam VBO OEVERASEWEG
Projectnummer 246808
Rapportnummer 11273159 - 2

Orderdatum 29-01-2008
Startdatum 29-01-2008
Rapportagedatum 19-02-2008

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen BG22(0-25) 5(35-50) 6(0-50) 9(0-50) 10(0-35) 11(0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36



Paraaf :



Grontmij Nederland BV
Reinders

Analysrapport

Blad 11 van 11

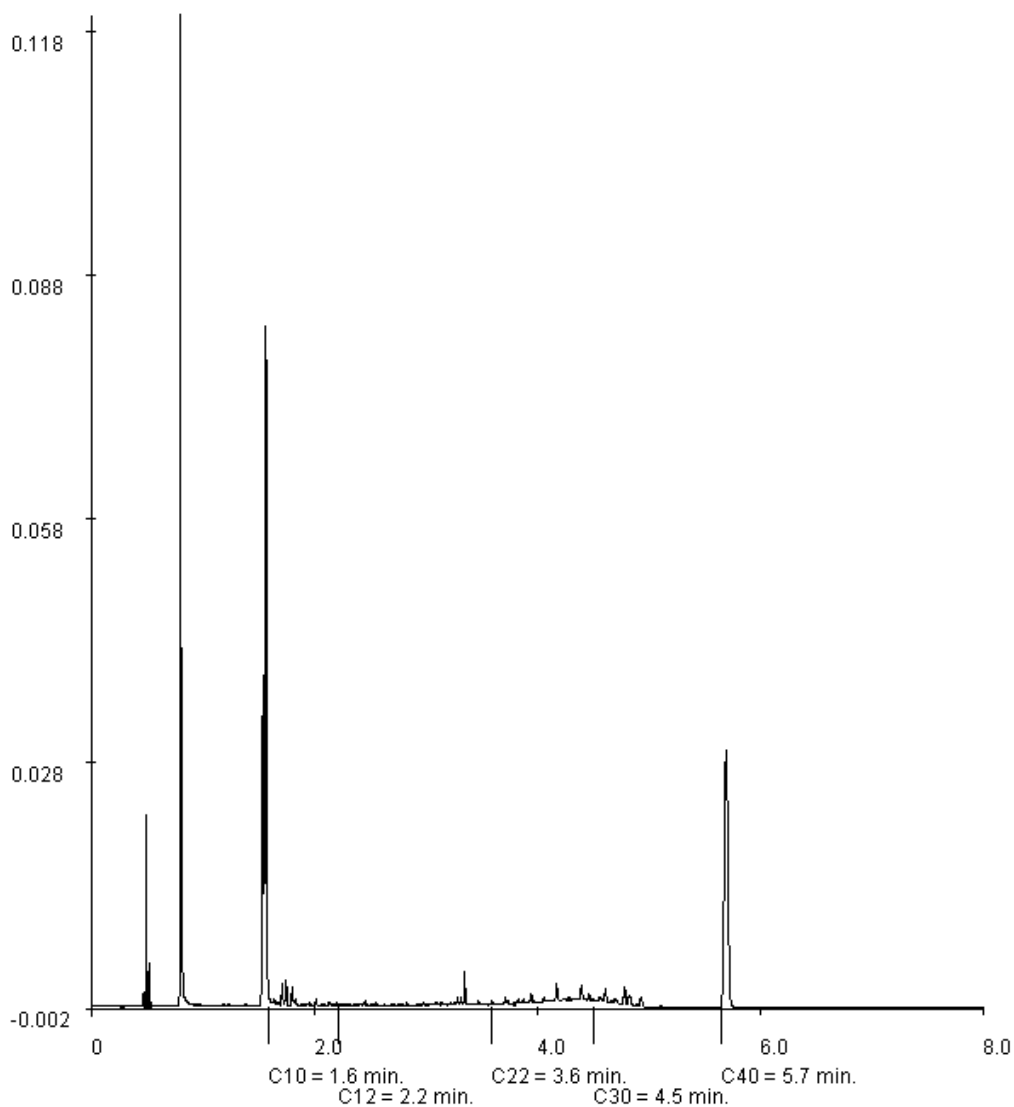
Projectnaam VBO OEVERASEWEG
Projectnummer 246808
Rapportnummer 11273159 - 2

Orderdatum 29-01-2008
Startdatum 29-01-2008
Rapportagedatum 19-02-2008

Monsternummer: 003
Monster beschrijvingen BG PH15(0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36



Paraaf :



Analyserapport

Grontmij Nederland BV
Reinders
Postbus 29
9400 AA ASSEN

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : VBO OEVERASEWEG
Uw projectnummer : 246808
ALcontrol rapportnummer : 11276163, versie nummer: 1

Hoogvliet, 12-02-2008

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 246808. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Hoogvliet (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Uitgebreide informatie over de door ons gehanteerde analysemethoden kunt u terugvinden in onze informatiegids.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

drs. J.H.F. van der Wart
Managing Director Environmental



Grontmij Nederland BV
Reinders

Analysrapport

Blad 2 van 4

Projectnaam VBO OEVERASEWEG
Projectnummer 246808
Rapportnummer 11276163 - 1

Orderdatum 06-02-2008
Startdatum 06-02-2008
Rapportagedatum 12-02-2008

Analyse	Eenheid	Q	001	002
droge stof	gew.-%	S	73.2	86.3
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	Geen	Geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	6.0	0.7
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	S	4.5	1.1
METALEN				
arsen	mg/kgds	S	<5	<5
cadmium	mg/kgds	S	<0.5	<0.5
chrom	mg/kgds	S	<15	<15
koper	mg/kgds	S	<10	<10
kwik	mg/kgds	S	<0.15	<0.15
lood	mg/kgds	S	<20	<20
nikkel	mg/kgds	S	5.2	<5
zink	mg/kgds	S	<20	<20

De met S gemerkte analyses vallen onder de AS3000 accreditatie. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	12-1 (0- 50) 12(0-50)
002	Grond (AS3000)	13-2 (10- 45) 13(10-45)



Paraaf :



Grontmij Nederland BV
Reinders

Analyserapport

Blad 3 van 4

Projectnaam VBO OEVERASEWEG
Projectnummer 246808
Rapportnummer 11276163 - 1

Orderdatum 06-02-2008
Startdatum 06-02-2008
Rapportagedatum 12-02-2008

Monster beschrijvingen

- 001 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
- * Na het nemen van deelmonsters ten behoeve van het bepalen van de bodemkenmerken (droge stof en eventueel organisch stof, lutum en pH-CaCl₂), alsmede eventuele deelmonsters voor vluchtige verbindingen (BTEX, vluchtige halogenen, Cyanides), was geen 140 gram meer over voor de monstervoorbehandeling voor de overige parameters. Daarom is minder dan 140 gram voorbehandeld voor deze parameters.
- 002 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
- * Na het nemen van deelmonsters ten behoeve van het bepalen van de bodemkenmerken (droge stof en eventueel organisch stof, lutum en pH-CaCl₂), alsmede eventuele deelmonsters voor vluchtige verbindingen (BTEX, vluchtige halogenen, Cyanides), was geen 140 gram meer over voor de monstervoorbehandeling voor de overige parameters. Daarom is minder dan 140 gram voorbehandeld voor deze parameters.

Paraaf :





Grontmij Nederland BV
Reinders

Analysrapport

Blad 4 van 4

Projectnaam VBO OEVERASEWEG
Projectnummer 246808
Rapportnummer 11276163 - 1

Orderdatum 06-02-2008
Startdatum 06-02-2008
Rapportagedatum 12-02-2008

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Conform NEN-ISO 11465, CMA/2/II/A.1, AS3010
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Conform AS3010, NEN 5754
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Conform AS3010
arseen	Grond (AS3000)	Conform AS3010, NEN 6966 ontsluiting: NEN 6961
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
chromium	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS3010, NEN-ISO 16772 ontsluiting: NEN 6961
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010, NEN 6966 ontsluiting: NEN 6961
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monsternummer	Verpakking
001	Y0243054	28-01-2008	24-01-2008	ALC201
002	Y0243063	28-01-2008	24-01-2008	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

Grontmij Nederland BV
Reinders
Postbus 29
9400 AA ASSEN

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : VBO OEVERASEWEG
Uw projectnummer : 246808
ALcontrol rapportnummer : 11276164, versie nummer: 1

Hoogvliet, 12-02-2008

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 246808. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Hoogvliet (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Uitgebreide informatie over de door ons gehanteerde analysemethoden kunt u terugvinden in onze informatiegids.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

drs. J.H.F. van der Wart
Managing Director Environmental



Grontmij Nederland BV
Reinders

Analyserapport

Blad 2 van 6

Projectnaam VBO OEVERASEWEG
Projectnummer 246808
Rapportnummer 11276164 - 1

Orderdatum 06-02-2008
Startdatum 06-02-2008
Rapportagedatum 12-02-2008

Analyse	Eenheid	Q	001
---------	---------	---	-----

droge stof	gew.-%	S	69.8
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	g	S	Geen

CHLOORBENZENEN

1,2,3-trichloorbenzeen	µg/kgds	S	<3
1,2,4-trichloorbenzeen	µg/kgds	S	<3
1,3,5-trichloorbenzeen	µg/kgds	S	<3
1,2,4,5+1,2,3,5-tetrachloorbenzeen	µg/kgds	S	<1
1,2,3,4-tetrachloorbenzeen	µg/kgds	S	<1
pentachloorbenzeen	µg/kgds	S	<1
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S	<1

POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)

PCB 28	µg/kgds	S	<2
PCB 52	µg/kgds	S	<2
PCB 101	µg/kgds	S	<2
PCB 118	µg/kgds	S	<2
PCB 138	µg/kgds	S	<2
PCB 153	µg/kgds	S	<2
PCB 180	µg/kgds	S	<2
som PCB (7)	µg/kgds	S	<14 ¹⁾
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	9.8 ²⁾

CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN

o,p-DDT	µg/kgds	S	<1
p,p-DDT	µg/kgds	S	<3
som DDT	µg/kgds	S	<4 ¹⁾
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.8 ²⁾
o,p-DDD	µg/kgds	S	<1
p,p-DDD	µg/kgds	S	<1
som DDD	µg/kgds	S	<2 ¹⁾
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ²⁾
o,p-DDE	µg/kgds	S	<1
p,p-DDE	µg/kgds	S	<1
som DDE	µg/kgds	S	<2 ¹⁾
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ²⁾
som DDT,DDE,DDD	µg/kgds	S	<8 ¹⁾

De met S gemerkte analyses vallen onder de AS3000 accreditatie. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	BG2 2(0-25) 5(35-50) 6(0-50) 9(0-50) 10(0-35) 11(0-50)

Paraaf :





Grontmij Nederland BV
Reinders

Analysrapport

Blad 3 van 6

Projectnaam VBO OEVERASEWEG
Projectnummer 246808
Rapportnummer 11276164 - 1

Orderdatum 06-02-2008
Startdatum 06-02-2008
Rapportagedatum 12-02-2008

Analyse	Eenheid	Q	001
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	5.6 ²⁾
aldrin	µg/kgds	S	<1
dieldrin	µg/kgds	S	<1
endrin	µg/kgds	S	<1
som aldrin/dieldrin/endrin	µg/kgds	S	<3 ¹⁾
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.1 ²⁾
isodrin	µg/kgds	S	<1
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds	Q	<2 ²⁾
som aldrin/dieldrin	µg/kgds	Q	<2 ¹⁾
telodrin	µg/kgds	S	<1
tot. 5 drins (0.7 factor)	µg/kgds	Q	<5 ²⁾
tot. 5 drins	µg/kgds	Q	<5 ¹⁾
alfa-HCH	µg/kgds	S	<1
beta-HCH	µg/kgds	S	<1
gamma-HCH	µg/kgds	S	<1
delta-HCH	µg/kgds	Q	<1
som HCHs	µg/kgds	S	<3 ¹⁾
som HCH (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.1 ²⁾
heptachloor	µg/kgds	S	<1
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1
som heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<2 ¹⁾
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ²⁾
alfa-endosulfan	µg/kgds	S	<1
hexachloorbutadieen	µg/kgds	Q	<1
beta-endosulfan	µg/kgds	Q	<1
trans-chloordaan	µg/kgds	S	<0.51 ³⁾
cis-chloordaan	µg/kgds	S	<0.51 ³⁾
som chloordaan	µg/kgds	S	<1.0 ¹⁾
som chloordaan (0.7 factor)	µg/kgds	S	<0.71 ^{2) 4)}
quintozeen	µg/kgds	Q	<1

De met S gemerkte analyses vallen onder de AS3000 accreditatie. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	BG2 2(0-25) 5(35-50) 6(0-50) 9(0-50) 10(0-35) 11(0-50)



Paraaf :





Grontmij Nederland BV
Reinders

Analysrapport

Blad 4 van 6

Projectnaam VBO OEVERASEWEG
Projectnummer 246808
Rapportnummer 11276164 - 1

Orderdatum 06-02-2008
Startdatum 06-02-2008
Rapportagedatum 12-02-2008

Monster beschrijvingen

001 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000

Voetnoten

- 1 De sommatie is een optelling van de ruwe waarden waarna de berekening heeft plaatsgevonden.
- 2 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000
- 3 Verhoogde rapportagegrens i.v.m. lage droge stof.
- 4 Verhoogde rapportagegrens van de som i.v.m. lage droge stof.

Paraaf :



Grontmij Nederland BV
Reinders

Analyserapport

Blad 5 van 6

Projectnaam VBO OEVERASEWEG
Projectnummer 246808
Rapportnummer 11276164 - 1

Orderdatum 06-02-2008
Startdatum 06-02-2008
Rapportagedatum 12-02-2008

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Conform NEN-ISO 11465, CMA/2/II/A.1, AS3010
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
1,2,3-trichloorbenzeen	Grond (AS3000)	Conform AS3020
1,2,4-trichloorbenzeen	Grond (AS3000)	Idem
1,3,5-trichloorbenzeen	Grond (AS3000)	Idem
1,2,4,5+1,2,3,5-tetrachloorbenzeen	Grond (AS3000)	Idem
1,2,3,4-tetrachloorbenzeen	Grond (AS3000)	Idem
pentachloorbenzeen	Grond (AS3000)	Idem
hexachloorbenzeen	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3020
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7)	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDT	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDT	Grond (AS3000)	Idem
som DDT	Grond (AS3000)	Idem
som DDT (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
som DDD	Grond (AS3000)	Idem
som DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
som DDE	Grond (AS3000)	Idem
som DDE (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
som DDT,DDE,DDD	Grond (AS3000)	Idem
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
aldrin	Grond (AS3000)	Idem
dieldrin	Grond (AS3000)	Idem
endrin	Grond (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin/endrin	Grond (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem

Paraaf :

Grontmij Nederland BV
Reinders

Analysereport

Blad 6 van 6

Projectnaam VBO OEVERASEWEG
Projectnummer 246808
Rapportnummer 11276164 - 1

Orderdatum 06-02-2008
Startdatum 06-02-2008
Rapportagedatum 12-02-2008

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
isodrin	Grond (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton/pentaaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GCMSMS
som aldrin/dieldrin	Grond (AS3000)	Idem
telodrin	Grond (AS3000)	Conform AS3020
tot. 5 drins (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton/pentaaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GCMSMS
tot. 5 drins	Grond (AS3000)	Idem
alfa-HCH	Grond (AS3000)	Conform AS3020
beta-HCH	Grond (AS3000)	Idem
gamma-HCH	Grond (AS3000)	Idem
delta-HCH	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton/pentaaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GCMSMS
som HCHs	Grond (AS3000)	Conform AS3020
som HCH (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
heptachloor	Grond (AS3000)	Idem
cis-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
trans-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
som heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
alfa-endosulfan	Grond (AS3000)	Idem
hexachloorbutadieen	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton/pentaaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GCMSMS
beta-endosulfan	Grond (AS3000)	Idem
trans-chloordaan	Grond (AS3000)	Conform AS3020
cis-chloordaan	Grond (AS3000)	Idem
som chloordaan	Grond (AS3000)	Idem
som chloordaan (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
quintozeen	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton/pentaaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GCMSMS

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y0243309	28-01-2008	18-01-2008	ALC201
001	Y0243318	28-01-2008	18-01-2008	ALC201
001	Y0244546	28-01-2008	18-01-2008	ALC201
001	Y0661386	28-01-2008	18-01-2008	ALC201
001	Y0661389	28-01-2008	18-01-2008	ALC201
001	Y0661396	28-01-2008	18-01-2008	ALC201

Paraaf :



Bijlage 5

Toelichting toetsingskader

Toetsingskader bodemkwaliteit

Algemene toelichting toetsingskader

In de Circulaire streefwaarden en interventiewaarden bodemsanering (d.d. 24 februari 2000, Staatscourant 2000, nr. 39) van het Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer (VROM) is een toetsingskader opgenomen voor de beoordeling van de milieukwaliteit van een bodem. Dit toetsingskader is vastgesteld voor grond/sediment en grondwater en geldt voor land- en waterbodems.

In de circulaire worden de volgende toetsingswaarden onderscheiden:

De streefwaarde

Geeft het milieukwaliteitsniveau aan van een "schone" bodem, die alle mogelijke functies kan vervullen.

De interventiewaarde bodemsanering

Geeft het milieukwaliteitsniveau aan waarboven ernstige vermindering optreedt van de functionele eigenschappen van de bodem.

De interventiewaarden zijn gebaseerd op een uitgebreide RIVM-studie naar zowel humaan-toxicologische als ecotoxicologische effecten van bodem-verontreinigende stoffen. De humaan-toxicologische ernstige bodemverontreinigingsconcentratie (Serious Risk Concentration = SRC_{humaan}) is het gehalte in de bodem waarbij overschrijding van het zogenaamde Maximaal Toelaatbare Risiconiveau voor de mens (MTR_{humaan}) kan plaatsvinden. Voor de afleiding van de SRC_{humaan} is uitgegaan van de situatie 'wonen met tuin' met een 'standaard' gedragspatroon, waarbij de meest relevante blootstellingsroutes zijn opgenomen. De SRC_{eco} is het gehalte in de bodem waarboven 50% van de (potentieel) aanwezige soorten en processen negatieve effecten kunnen ondervinden (HC50). De laagste van deze twee gehalten is in principe als interventiewaarde vastgesteld.

De interventiewaarden zijn derhalve gekoppeld aan de potentiële risico's van een bodemverontreiniging.

Het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde

Deze waarde geeft de milieukwaliteit aan, waarbij er sprake is van verhoogde, maar in het algemeen niet potentieel onaangevaardbare, risico's voor mens en milieu. Het betreft een rekenkundig gemiddelde van de streef- en interventiewaarde, dat niet rechtstreeks aan een specifiek risiconiveau is gekoppeld. Overschrijding van deze waarde heeft slechts een indicatieve functie namelijk het aangeven van de noodzaak om een nader onderzoek naar de kwaliteit van de bodem uit te voeren.

Voorts wordt in de circulaire een overzicht gegeven van alle thans vastgestelde *indicatieve niveaus voor ernstige verontreiniging*. Deze indicatieve niveaus voor ernstige verontreiniging zijn vastgesteld voor stoffen waarvoor geen meet- en analysevoorschriften, dan wel onvoldoende toxicologische gegevens beschikbaar zijn, om een interventiewaarde vast te kunnen stellen.

Bodemtypecorrectie

Aangezien mogelijke effecten afhankelijk zijn van de mate van beschikbaarheid van een stof zijn zowel de streef- als interventiewaarden in grond/sediment afhankelijk gesteld van het lutum- en organische stofgehalte. De interventiewaarden voor grondwater zijn afgeleid van de interventiewaarden voor grond/sediment, maar zijn onafhankelijk van het bodemtype.

Asbest

De interventiewaarde voor asbest is, in de Beleidsbrief asbest in bodem, grond en puin(granulaat) (TK 3 maart 2004, 28 663 en 28 199, nr. 15), vastgesteld op 100 mg/kg d.s. gewogen (gewogen wil zegen de serpentijnasbest-concentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbest-concentratie).

Voor asbest wordt geen streefwaarde vastgesteld omdat de interventiewaarde reeds op het niveau van verwaarloosbaar risico ligt. Er is geen bodemtype-correctie van toepassing op de interventiewaarde van asbest. Dit beleid vervangt de passages in de Circulaire streefwaarden en interventiewaarden bodemsanering die betrekking hebben op asbest.

Geval van ernstige verontreiniging

Er is sprake van een geval van ernstige verontreiniging indien voor ten minste één stof de gemiddelde gemeten concentratie van minimaal 25 m³ bodemvolume in het geval van bodem- of

sedimentverontreiniging, of 100 m³ poriënverzadigd bodemvolume in het geval van een grondwaterverontreiniging, hoger is dan de interventiewaarde.

Toelichting milieuhygiënisch saneringscriterium

Indien sprake is van een geval van ernstige verontreiniging dat voor 1987 is ontstaan, dient te worden bepaald of de sanering al dan niet spoedig dient te worden uitgevoerd. Voor landbodems dient hiervoor de systematiek van het milieuhygiënisch saneringscriterium te worden gevolgd. Deze systematiek is beschreven in de Circulaire bodemsanering 2006 (Staatscourant 2006, nr. 83) en bestaat uit drie stappen. Stap 1 is het vaststellen van het geval van ernstige verontreiniging, de stappen 2 en 3 bestaan uit de bepaling van de risico's bij het huidige of toekomstig gebruik. Hierbij is stap 2 een standaard risicobeoordeling die altijd dient te worden uitgevoerd en is stap 3 een locatiespecifieke risicobeoordeling die facultatief is. Stap 3 kan worden uitgevoerd als er in stap 2 is bepaald dat er sprake is van onaanvaardbare risico's maar de standaard risicobeoordeling sluit niet voldoende aan bij de huidige of toekomstige situatie op de locatie. Stap 3 kan ook worden uitgevoerd als men met specifieke technieken het risico beter wil bepalen. Als stap 3 is uitgevoerd, is het resultaat van stap 3 bepalend voor de beslissing omtrent de spoed van de sanering.

Bij een risicobeoordeling wordt onderscheid gemaakt in risico's voor de mens, risico's voor het ecosysteem en risico's van verspreiding van de verontreiniging. In bijlage 1 van de Circulaire bodemsanering 2006 is de methode weergegeven waarmee de risico's kunnen worden bepaald. Ter ondersteuning is het computermodel Sanscrit door het Van Hall Instituut ontwikkeld.

In principe dient de sanering van een geval van ernstige verontreiniging spoedig te worden uitgevoerd tenzij is aangetoond dat er in de huidige of toekomstige situatie géén sprake is van onaanvaardbare risico's. Er moet dan aan alle drie de hieronder beschreven criteria worden voldaan:

risico's voor de mens

- het MTR _{humanaan} wordt ten gevolge van deze verontreiniging in de locatiespecifieke situatie niet overschreden;
- mensen ondervinden géén aantoonbare hinder (bv huidirritatie en stank) van de bodemverontreiniging. Dit geldt alleen voor de huidige situatie;

risico's voor het ecosysteem

- de HC50 wordt over een bepaald oppervlakte (afhankelijk van het gebruik van de locatie) niet overschreden of er is op basis van ecologische meetmethoden aangetoond dat er géén sprake is van onaanvaardbare risico's voor het ecosysteem;

risico's voor verspreiding

- er is geen kwetsbaar object binnen een straal van 100 m van de interventiewaardecontour in het grondwater;
- er is geen sprake van een drijfslaag van waaruit verspreiding plaatsvindt;
- er is geen sprake van een zaklaag van waaruit verspreiding plaatsvindt
- het totale bodemvolume waarbinnen het grondwater is verontreinigd met een of meer stoffen in gehalten boven de interventiewaarden is niet groter dan 6.000 m³ of als het wel groter is dan 6.000 m³ dient de jaarlijkse verspreiding van de verontreiniging met een of meer stoffen boven de interventiewaarde in het grondwater binnen een kleiner bodemvolume dan 5.000 m³ plaats te vinden.

Toelichting saneringstijdstip

Een geval van ernstige verontreiniging waarbij sprake is van onaanvaardbare risico's dient spoedig te worden gesaneerd. Dit houdt in dat de onaanvaardbare risico's zo snel mogelijk dienen te worden weggenomen. Als indicatie voor de termijn waarop de (deel)sanering dient aan te vangen geldt als richtlijn: binnen 4 jaar na het afgeven van de beschikking ernst en spoed.

Zorgplicht

Los van het toetsingkader is in 1987, bij de inwerkingtreding van de Wet bodembescherming, het zorgplichtartikel van kracht geworden. Iedereen die vanaf 1987 handelingen verricht die de bodem (verder) verontreinigen, is verplicht direct saneringsmaatregelen te treffen, zodat de oude situatie wordt hersteld.

Locatiespecifieke toetsingswaarden

De toetsingswaarden die voor de onderzoekslocatie van toepassing zijn, zijn opgenomen dan wel te berekenen met behulp van tabel 1.

Tabel 1: Toetsingswaarden voor grond en grondwater

bodemtype- correctiefactor voor metalen in grond		GROND (mg/kg ds)				ONDIEP GRONDWATER (µg/l)		
Metalen	Y	S	T	I		S	T	I
arseen	(15+0,4(L+H))/29	29*Y	(S+I)/2	55*Y		10	35	60
cadmium	(0,4+0,007(L+3H))/0,785	0,8*Y	(S+I)/2	12*Y		0,4	3,2	6
chromium	(50+2L)/100	100*Y	(S+I)/2	380*Y		1	15	30
koper	(15+0,6(L+H))/36	36*Y	(S+I)/2	190*Y		15	45	75
kwik	(0,2+0,0017(2L+H))/0,3	0,3*Y	(S+I)/2	10*Y		0,05	0,175	0,3
lood	(50+L+H)/85	85*Y	(S+I)/2	530*Y		15	45	75
nikkel	(10+L)/35	35*Y	(S+I)/2	210*Y		15	45	75
zink	(50+1,5(2L+H))/140	140*Y	(S+I)/2	720*Y		65	433	800
aromatische verbindingen								
benzeen		0,01*(H/10)	(S+I)/2	1*(H/10)		0,2	15	30
tolueen		0,01*(H/10)	(S+I)/2	130*(H/10)		7	504	1000
ethylbenzeen		0,03*(H/10)	(S+I)/2	50*(H/10)		4	77	150
xylenen		0,1*(H/10)	(S+I)/2	25*(H/10)		0,2	35	70
naftaleen		-				0,01	35	70
fenol		0,05*(H/10)	(S+I)/2	40*(H/10)		0,2	1000	2000
PAK								
PAK 10 bij H<10%		1	20,5	40		-	-	-
PAK 10 bij H>30%		3	61,5	120		-	-	-
PAK 10 H>10% en <30%		1*(H/10)	(S+I)/2	40*(H/10)		-	-	-
gechloreerde koolwaterstoffen								
1,2-dichloorethaan		0,02*(H/10)	(S+I)/2	15*(H/10)		7	204	400
cis1,2dichlooretheen		0,2*(H/10)	(S+I)/2	1*(H/10)		0,01	10	20
tetrachlooretheen		0,002*(H/10)	(S+I)/2	4*(H/10)		0,01	20	40
tetrachloormethaan		0,4*(H/10)	(S+I)/2	1*(H/10)		0,01	5	10
111-trichloorethaan		0,07*(H/10)	(S+I)/2	15*(H/10)		0,01	150	300
112-trichloorethaan		0,4*(H/10)	(S+I)/2	10*(H/10)		0,01	65	130
trichlooretheen		0,1*(H/10)	(S+I)/2	60*(H/10)		24	262	500
chloroform		0,02*(H/10)	(S+I)/2	10*(H/10)		6	203	400
chloorbenzenen								
monochloorbenzeen						7	94	180
dichloorbenzenen						3	27	50
Overige verontreinigingen								
minerale olie (GC)		50*(H/10)	(S+I)/2	5000*(H/10)		50	325	600

H % organische stof

L % lutum

Bijlage 6

Kwaliteitsborging Grontmij

Kwaliteitsborging

De kwaliteit van de door Grontmij uitgevoerde onderzoeken en gegeven adviezen op het gebied van bodembeheer wordt op de volgende manieren gewaarborgd:



NEN-EN-ISO-9001

Het managementsysteem van Grontmij Nederland bv is gecertificeerd tegen NEN-EN-ISO-9001: 2000. Deze norm geeft een model voor externe kwaliteitsborging en voor certificatie. Er wordt een aantal activiteiten aangegeven, die voor het geven van vertrouwen in de relatie klant/leverancier worden aangetoond. Dit omvat zowel randvoorwaarden voor kwaliteitsverbetering als eisen voor kwaliteitsborging.



NEN-EN-ISO-14001

Het managementsysteem van Grontmij Nederland bv is gecertificeerd tegen NEN-EN-ISO-14001: 1996. Deze norm geeft eisen en richtlijnen voor het gebruik van milieuzorgsystemen. Met het certificaat toont Grontmij Nederland bv aan dat zij de zorg voor het milieu in haar dienstverlening en interne bedrijfsvoering goed heeft georganiseerd. Kernpunten daarbij zijn het naleven van wet- en regelgeving en de voortdurende verbetering van milieuprestaties.



VCA

Grontmij Nederland bv voldoet aan de veiligheidsmanagementnorm VCA** van de Stichting Samenwerken voor Veiligheid. De norm betreft "het uitvoeren van bodemonderzoek op het gebied van civiele techniek, cultuurtechniek, milieu, winning van zand, grind en klei en werken in de risicogebieden railinfrastructuur".



Bouwstoffenbesluit

Grontmij Nederland bv is gecertificeerd voor het uitvoeren van keuringen volgens het Bouwstoffenbesluit (BRL SIKB 1000). Grontmij is aangewezen door de ministers van VROM en V&W voor monsterneming voor de volgende categorieën:

- Grond (partijkeuringen);
- Materialen verhardingsconstructies;
- Niet-vormgegeven bouwstoffen uit statische partijen;
- Vormgegeven bouwstoffen uit statische partijen.

Met dit logo op offertes en in rapportages wordt aangegeven dat de werkzaamheden conform de SIKB BRL 1000 zijn uitgevoerd en dat de werkzaamheden voldoen aan het bouwstoffenbesluit. Bij afwijkingen op kritische punten wordt het logo niet gevoerd. Zie voor motivatie dan de tekst.



SIKB

De Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer (SIKB) is een samenwerkingsverband van markt en overheid, met als doel de kwaliteit van besluitvorming, dienstverlening en realisatie van bodembeheer te verhogen. Grontmij Nederland bv is actief betrokken bij het werk van SIKB. Grontmij Nederland bv is gecertificeerd voor:

- het uitvoeren van veldwerk (BRL SIKB 2000);
- milieukundige begeleiding van bodemsaneringen (BRL SIKB 6000).

Met dit logo op offertes en in rapportages wordt aangegeven of het werk conform de SIKB BRL 2000 of 6000 is uitgevoerd. Bij afwijkingen op kritische punten wordt het logo niet gevoerd. Zie voor motivatie dan de tekst.



BRL 5052

Grontmij Nederland bv beschikt over het KOMO Procescertificaat voor asbestonderzoek volgens de Nationale Beoordelingsrichtlijn (BRL 5052) en is daarmee wettelijk gerechtigd tot het uitvoeren van asbest inventarisaties.



VKB

Grontmij Nederland bv is actief lid van de Vereniging Kwaliteitsborging Bodemonderzoek (VKB). Deze vereniging van milieuadvies- en veldwerkbureaus werkt aan de kwaliteitsborging van bodemonderzoek en bodemadvies door o.a. het stellen van eisen inzake opleiding en ervaring, toepassing van normen en voorschriften en certificatie. Onze advies- en veldwerkzaamheden worden uitgevoerd conform de kwaliteitseisen van deze vereniging.

Milieukundig laboratoriumonderzoek

De laboratoria, die door Grontmij worden ingeschakeld voor het uitvoeren van milieukundig laboratoriumonderzoek, voldoen aan de accreditatiecriteria van de Raad van Accreditatie conform NEN-EN-ISO/IEC 17025: 2000.

Bijlage 2

Natuuronderzoek

Actualisatie natuuronderzoek Oeveraseweg Havelte

Oriënterend onderzoek in het kader van de wet- en regelgeving voor natuur

Definitief

gemeente Westerveld

Sweco Nederland B.V.
Groningen, 5 januari 2017

Verantwoording

Titel : Actualisatie natuuronderzoek Oeveraseweg Havelte

Subtitel : Oriënterend onderzoek in het kader van de wet- en regelgeving voor natuur

Projectnummer : 353089

Referentienummer : 353089-ec

Revisie : 0

Datum : 5 januari 2017

Auteur(s) : ir. M.C.G. Klous

E-mail adres : rietje.klous@sweco.nl

Gecontroleerd door : ing. R. Bijlsma

Paraaf gecontroleerd : 

Goedgekeurd door : drs. J.W. Popken

Paraaf goedgekeurd : 

Contact : Sweco Nederland B.V.
Rozenburglaan 11
9727 DL Groningen
Postbus 7057
9701 JB Groningen
T +31 88 811 66 00
www.sweco.nl

Inhoudsopgave

1	Inleiding	4
1.1	Aanleiding en doel	4
1.2	Plangebied	4
1.3	Projectomschrijving	5
1.4	Opbouw rapport	5
2	Wet natuurbescherming: Natura 2000-gebieden	6
2.1	Toetsingskader	6
2.2	Aanwezigheid Natura 2000 en kwalificerende waarden	7
2.2.1	Ligging	7
2.2.2	Kwalificerende waarden Natura 2000-gebied	7
2.3	Analyse van de mogelijke effecten	8
2.3.1	Afbakening effecten	8
3	Soortenbescherming	10
3.1	Toetsingskader	10
3.2	Methode	11
3.3	Voorkomende ecotopen	11
3.4	Planten	12
3.5	Vleermuizen	12
3.6	Overige zoogdieren	12
3.7	Vogels	13
3.8	Amfibieën en reptielen	13
3.9	Vissen	13
3.10	Ongewervelden	14
4	Natuurbeleidskaders: EHS	15
4.1	Toetsingskader	15
4.2	Aanwezigheid EHS	15
4.3	Analyse van de mogelijke effecten	16
5	Conclusies	17

Bijlage 1: Stikstofberekening

Bijlage 2: Instandhoudingsdoelen Holtingerveld

1 Inleiding

1.1 Aanleiding en doel

De gemeente Westerveld heeft Sweco gevraagd een actualisatie natuurtoets uit te voeren in het kader van het voorontwerp bestemmingsplan Bedrijventerein Oeveraseweg te Havelte. Het betreft een actualisatie van de natuurtoets uit 2014 [Grontmij (thans Sweco), oktober 2014].

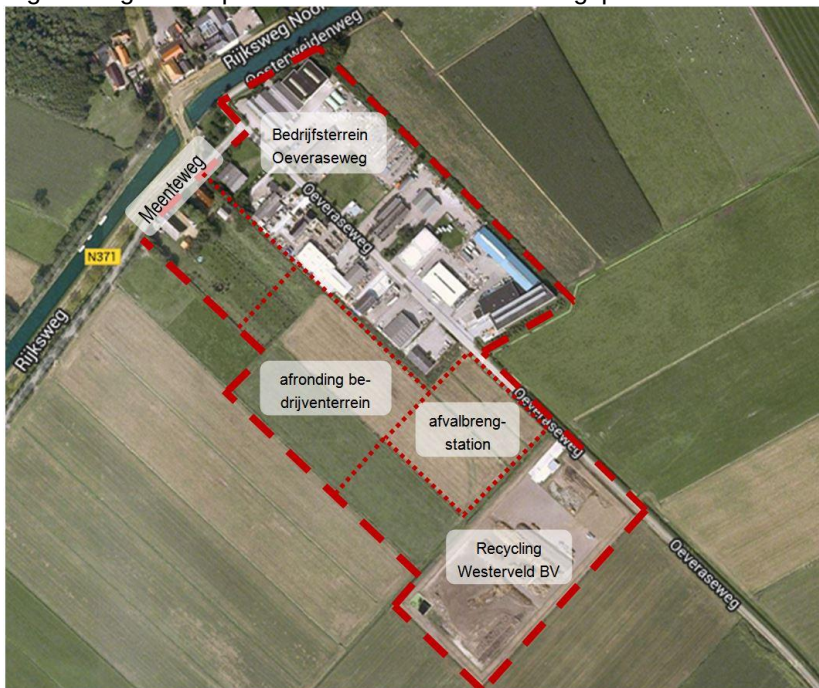
In de actualisatie wordt op basis van bestaande informatie tot en met 2016 en een oriënterend veldbezoek, een inschatting gemaakt van de natuurwaarden van het plangebied en de mogelijke relaties die er liggen met de omgeving. Ten aanzien van soorten- en gebiedsbescherming wordt getoetst aan de per 1 januari 2017 geldende Wet natuurbescherming. Voor gebiedsbescherming wordt daarnaast getoetst aan het EHS beleid.

Als op basis van de actuele gegevens negatieve effecten niet uitgesloten kunnen worden kan vervolgonderzoek noodzakelijk zijn.

De quick-scan heeft voor de toetsing gebieden (in het kader van de vroegere Natuurbeschermingswet) de status van een Voortoets. De quick-scan geeft inzicht in de voor de vervolgfasen mogelijk noodzakelijke ontheffingen/ vergunningen, EHS-toetsing en de noodzaak tot het uitvoeren van nadere inventarisaties of effectbeoordelingen.

1.2 Plangebied

Het plangebied omvat het bestaande Bedrijfsterrein Oeveraseweg, het afvalbrengstation, recycling Westerveld, Meenteweg 1 en 2 en een gedeelte nieuw in te richten bedrijfsterrein (afronding bedrijventerein in figuur 1.1). De nieuw in te richten delen zijn thans grasland. De genoemde deelgebieden vallen thans onder diverse vigerende bestemmingsplannen. De bedoeling is het geheel op te nemen in één bestemmingsplan.



Figuur 1.1: Ligging plangebied

1.3 Projectomschrijving

Het bestemmingplan betreft het gehele bedrijventerrein aan de Oeveraseweg inclusief de nog in te richten percelen. Men is voornemens om:

- *Het bestaande bedrijfsterrein* (Oeveraseweg, Meenteweg, Afvalbrengstation, Recycling Westerveld) onder te brengen in één bestemmingsplan. Op het bestaande bedrijfsterrein gaan in het kader van het project géén (herinrichtings)activiteiten plaatsvinden;
- *Afronding bedrijventerrein* (percelen grasland) wordt ook ondergebracht in bovengenoemd bestemmingsplan. Daarnaast gaan hier grond- en bouwwerkzaamheden plaatsvinden ten behoeve van de inrichting als bedrijfsterrein.

1.4 Opbouw rapport

In hoofdstuk 2 wordt de gebiedstoetsing uitgevoerd. In hoofdstuk 3 wordt ingegaan op de inventarisatie van flora en fauna en de toetsing. In hoofdstuk 4 worden de mogelijke effecten van de plannen op EHS-gebieden beschouwd. Hoofdstuk 5 ten slotte bevat de conclusies.

2 Wet natuurbescherming: Natura 2000-gebieden

2.1 Toetsingskader

De nieuwe Wet natuurbescherming heeft als doel het beschermen van Natura 2000-gebieden (Vogel- en Habitatrichtlijn) in Nederland. Projecten of handelingen die negatieve effecten op deze beschermde gebieden kunnen hebben, zijn in beginsel niet toegestaan. Ten aanzien van Natura 2000 zijn er beperkte wijzigingen in de Wet natuurbescherming ten opzichte van de bepalingen uit de Natuurbeschermingswet 1998. Voor beschermde natuurmonumenten geldt dat de beschermingsstatus van deze gebieden in de nieuwe wet vervalt. Toetsing aan (oude doelen van) beschermde natuurmonumenten is derhalve vanaf het moment van inwerkingtreding van de Wet natuurbescherming niet meer aan de orde.

In dit kader is ook toetsing nodig van effecten in het kader van de externe werking. Bij de toetsing zijn er de volgende procedurevarianten:

- Geen nader onderzoek: effecten kunnen op voorhand worden uitgesloten (er zijn geen Natura 2000-gebieden in de omgeving aanwezig);
- Voortoets: effecten kunnen niet op voorhand worden uitgesloten;
- Verslechteringsstoets: effecten kunnen op basis van de Voortoets niet worden uitgesloten, significantie hiervan wel;
- Passende beoordeling: significantie van effecten kan op basis van de Voortoets of Verslechteringsstoets niet worden uitgesloten;
- ADC-toets: indien significantie van effecten op basis van de Passende beoordeling niet kan worden uitgesloten. Aangetoond dient te worden dat er geen alternatieven zijn met minder effecten, er sprake is dwingende redenen van groot openbaar belang en in compensatie is voorzien.

Indien negatieve effecten op Natura 2000-gebieden niet zijn uit te sluiten is in ieder geval een vergunning noodzakelijk op grond van artikel 2.7 Wet natuurbescherming.

Het Programma Aanpak Stikstof (PAS) maakt onderdeel uit van de Wet natuurbescherming. Vergunningverlening voor Natura 2000-gebieden bij een toename aan stikstofdepositie is gekoppeld aan het PAS. Dit programma is via het Besluit PAS in de Wet natuurbescherming verankerd. In de Regeling PAS zijn de volgende te volgen procedureregels vastgelegd ten aanzien van nieuwe projecten en/of andere handelingen:

- Toename van minder dan 0,05 mol N/ha/jr: geen vergunning en geen melding nodig
- Toename van 0,05-1 mol N/ha/jr: geen vergunning nodig, een melding volstaat*
- Toename van meer dan 1 mol N/ha/jr: vergunning nodig

** Wanneer een melding volstaat (bij 0,05 mol N/ha/jr of bij 1 mol N/ha/jr) hangt af van de beschikbare ontwikkelingsruimte voor het betreffende Natura 2000-gebied.*

Voor het uitvoeren van de stikstofberekening dient gebruik te worden gemaakt van de Aeries calculator. Bij een melding of vergunningaanvraag dient deze berekening te worden bijgevoegd. Bij een vergunningaanvraag zal door het bevoegd gezag worden bepaald of er nog ontwikkelingsruimte beschikbaar is voor de toename van stikstof voor de betreffende habitattypen of soorten¹. Op basis daarvan zal worden bepaald of een vergunning kan worden verleend.

¹ In de Aeries monitor is in te zien voor welke gebieden geen ruimte meer beschikbaar is. Omdat deze informatie niet altijd up-to-date kan deze afwijken van de beoordeling van de provincie.

2.2 Aanwezigheid Natura 2000 en kwalificerende waarden

2.2.1 Ligging

Voor de inventarisatie van Natura 2000-gebieden en Beschermdenatuurmonumenten is gebruik gemaakt van de gebiedendatabase van het ministerie van EZ. Uit deze gebiedendatabase blijkt dat het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied op een afstand circa 2 km van het plangebied is gelegen. Dit betreft Holtingerveld (zie figuur 2.1). Beschermdenatuurmonumenten zijn niet aanwezig in de wijde omgeving van Havelte.



Figuur 2.1 Ligging plangebied (pijl) t.o.v Holtingerveld (geel)

2.2.2 Kwalificerende waarden Natura 2000-gebied

In het Aanwijzingsbesluit Natura 2000-gebied Holtingerveld (Ministerie van EZ, 2013) zijn specifieke behouds-, herstel- en verbeterdoelen geformuleerd voor de volgende habitattypen en habitatrichtlijnsoorten:

Habitattypen

- stuifzanden met struikhei (H2310)
- binnenlandse kraaiheibegroeiingen (H2320)
- zandverstuivingen (H2330)
- zure vennen (H3160)
- vochtige heiden (H4010A)
- droge heiden (H4030)
- heischrale graslanden (*H6230)
- actieve hoogvenen, subtype heideveentjes (H7110B)
- pioniervegetaties met snavelbiezen (H7150)
- oude eikenbossen (H9190)
- hoogveenbossen (*H91D0)

Habitatrichtlijnsoorten

- gevlekte witsnuitlibel (H1042)
- kamsalamander (H1166)

Voor Holtingerveld is daarnaast nog een drietal kernopgaven geformuleerd, die de belangrijkste opgaven voor het gebied aangeven:

- 6.05 Natte heiden: kwaliteitsverbetering en vergroting oppervlakte vochtige heiden H4010 en pioniervegetaties met snavelbiezen H7150 en actieve hoogvenen (heideveentjes) *H7110B.
- 6.06 Schrale graslanden: kwaliteitsverbetering en (indien mogelijk) oppervlakte uitbreiding heischrale graslanden *H6230 en in kansrijke situaties (op schrale leemhoudende zandgronden)
- 6.08 Structuurrijke droge heiden: vergroting areaal stuifzandheiden met struikhei H2310, binnenlandse kraaiheibegroeiingen H2320. Droge heiden H4030 en zandverstuivingen H2330 én verbeteren van kwaliteit door vergroting van de variatie in structuur en ontwikkeling van geleidelijke overgangen met bos, mede ten behoeve van vogelsoorten.

Voor het prioritaire type heischrale graslanden *H6230 geldt er een 'sense of urgency' in de beheeropgave. Voor dit habitattypen dienen er in de eerste beheerplanperiode concrete maatregelen getroffen te worden om de beheercondities op orde te brengen.

In bijlage 2 is een overzicht van de instandhoudingsdoelen voor Holtingerveld opgenomen.

2.3 Analyse van de mogelijke effecten

2.3.1 Voorgaand onderzoek

In de Natuurtoets van Buro Bakker (2012) is een analyse van de mogelijke effecten uitgevoerd. Deze is grotendeels nog actueel en van toepassing. De (effecten van) stikstofuitstoot is geactualiseerd omdat per 1 juli 2015 het PAS in werking is getreden en nieuwe verkeersgegevens beschikbaar zijn. Verder is na 2012 de habitatrichtlijnsoort gevlekte witsnuitlibel toegevoegd en is de Tapuit als habitatrichtlijnsoort vervallen.

Voor de analyse van de mogelijk effecten zijn de resultaten van voorgaand onderzoek gebruikt, aangevuld met actuele gegevens.

2.3.1 Afbakening effecten

Omdat het bedrijventerrein op ruim twee kilometer van het Natura 2000-gebied ligt, zijn er geen directe effecten op de beschermde waarden van het Natura 2000-gebied te verwachten door activiteiten op het bedrijventerrein zelf. Hierbij kan gedacht worden aan effecten als oppervlakteverlies, verstoring door geluid, licht en optische verstoring en grondwater beïnvloeding. De verkeer aantrekkende werking die uitgaat van de voorgenomen ontwikkeling kan echter wel tot effecten op de beschermde natuurwaarden leiden. Het Natura 2000-gebied grenst deels aan wegen die gebruikt kunnen worden als route naar het bedrijventerrein. Het betreft het deelgebied Havelterberg, dat grenst aan de N353 (Van Helomaweg) en het Uffelterbinnenveld, dat ten westen van de N371 ligt. Indien als gevolg van de ingebruikname van het bedrijventerrein sprake is van een toename van het aantal verkeersbewegingen op deze wegen, dan zijn mogelijk effecten van een toename van de stikstofdepositie en verstoring aan de orde. Ook de uit te voeren werkzaamheden ten behoeve van de ontwikkeling van het terrein kunnen voor een tijdelijke toename van de stikstofdepositie zorgen.

Vermesting en verzuring

Verkeer en werkzaamheden waarbij brandstof verbruikend materieel wordt gebruikt leiden tot uitstoot van NOx, hetgeen als natte of droge depositie kan neerslaan op natuurgebieden. De beschermde waarden van Natura 2000-gebied Holtingerveld zijn afhankelijk van voedselarme en deels gebufferde omstandigheden. Overmatige stikstofdepositie kan leiden tot het optreden van vermisting en verzuring.

In 2012 is de stikstofdepositie ten gevolge van de voorgenomen activiteiten berekend en afgewogen of deze stikstofdepositie leidt tot een significante verslechtering van kwaliteit en / of oppervlakte van de habitattypen waarvoor Holtingerveld is aangewezen.

Per 1 juli 2015 is het PAS (zie paragraaf 2.1) in werking getreden. Afhankelijk van de met Aerijs berekende stikstof uitstoot is een melding of vergunning nodig (of geen van beiden). Vanwege de invoering van de PAS zijn nieuwe berekeningen uitgevoerd. Ook zijn actuele verkeerscijfers gebruikt.

Vanwege de maximale effectafstand van stikstofdepositie van 10 km zijn ook de Natura-2000 gebieden Dwingelderveld en De Wieden betrokken in deze afweging. De notitie stikstofdepositie is opgenomen in bijlage 1.

Uit de berekening blijkt dat in geen van de omliggende Natura 2000-gebieden de stikstof depositie boven de drempelwaarde (0,05 mol/ha/jaar) uitkomt. Er treedt derhalve ten gevolge van de bij de bestemming Bedrijventerrein Oeveraseweg behorende stikstofdepositie geen significante verslechtering van de kwaliteit en / of oppervlakte van de habitattypen waarvoor Holtingerveld en Dwingelderveld / De Wieden zijn aangewezen. Een vergunning in het kader van de Wet natuurbescherming is niet nodig.

Verstoring door geluid

Een toename van het aantal verkeersbewegingen per etmaal op de wegen die grenzen aan het Natura 2000-gebied kan leiden tot een toename van de geluidsbelasting in het Natura 2000-gebied. In principe zijn habitattypen niet gevoelig voor verstoring door geluid. Fauna waarvan het leefgebied (mede) wordt bepaald door een habitatype, kan echter wel door geluid worden verstoord. Voor elk habitatype is een lijstje typische soorten vastgesteld, waaronder vogels. Het voorkomen van deze typische soorten is mede bepalend voor de kwaliteit van een habitatype. Indien een typische soort wordt verstoord en het leefgebied verlaat, kan dit dus effecten hebben op de kwaliteit van een habitatype. Daarom is het van belang om inzicht te hebben in de toename van het aantal verkeersbewegingen door aanleg van het bedrijventerrein en of er sprake kan zijn van verstoring van typische soorten en daarmee een effect op de kwaliteit van habitattypen. De te verwachten verkeerstoename is in de notitie stikstofdepositie (bijlage 1) bepaald. Op het gedeelte van de N371 dat vanaf het bedrijventerrein in noordelijke richting langs het Natura 2000-gebied gaat, is een geringe toename van verkeer voorspeld. Ten opzichte van de huidige (2017) etmaalintensiteit, 4574 mvt/etm is de te verwachten toename ruim 100 mvt/etm. Om vast te stellen of deze toename in verkeer tot een zodanige geluidstoename leidt dat de effectafstand voor weidevogels toeneemt, is gebruik gemaakt van het rapport "Het voorspellen van het effect van snelverkeer op broedvogelpopulaties" (Reijnen et al, 1992). Aangenomen is dat de hei- en graslandvogels vergelijkbaar zijn met de weidevogels in het voorspellingsmodel. De gemiddelde effectafstand voor weidevogels in de huidige situatie is 96 m en door de verkeers- toename wordt deze effectafstand niet vergroot.

Dit betekent dat het bestemmingsplan Bedrijventerrein Oeveraseweg als gevolg van verkeers- toename en bijbehorende geluidstoename niet leidt tot een significante verslechtering van de kwaliteit van de habitattypen via verstoring van vogels.

3 Soortenbescherming

3.1 Toetsingskader

In de Wet natuurbescherming is de soortenbescherming in Nederland geregeld. Ten aanzien van beschermde soorten verandert e.e.a. in de Wet natuurbescherming ten opzichte van de Flora- en faunawet. Zo zijn enkele soorten die onder de Flora- en faunawet (zwaarder) zijn beschermd onder de Wet natuurbescherming niet langer wettelijk beschermd. De nieuwe wet biedt daarnaast bescherming aan enkele soorten die momenteel onder de Flora- en faunawet nog niet zijn beschermd.

In de Wet natuurbescherming worden drie verschillende beschermingsregimes gehanteerd waaraan verschillende verbodsbepalingen zijn gekoppeld:

Soorten Vogelrichtlijn (artikel 3.1 e.v.):

- lid 1) Het is verboden opzettelijk van nature in Nederland in het wild levende vogels van soorten als bedoeld in artikel 1 van de Vogelrichtlijn te doden of te vangen;
- lid 2) Het is verboden opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van vogels als bedoeld in het eerste lid te vernielen of te beschadigen, of nesten van vogels weg te nemen;
- lid 3) Het is verboden eieren van vogels als bedoeld in het eerste lid te rapen en deze onder zich te hebben;
- lid 4) Het is verboden vogels als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te storen;
- lid 5) Het verbod, bedoeld in het vierde lid, is niet van toepassing indien de storing niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort.

Soorten Habitatrichtlijn (artikel 3.5 e.v.):

- lid 1) Het is verboden in het wild levende dieren van soorten, genoemd in bijlage IV, onderdeel a, bij de Habitatrichtlijn, bijlage II bij het Verdrag van Bern of bijlage I bij het Verdrag van Bonn, in hun natuurlijk verspreidingsgebied opzettelijk te doden of te vangen;
- lid 2) Het is verboden dieren als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te verstoren;
- lid 3) Het is verboden eieren van dieren als bedoeld in het eerste lid in de natuur opzettelijk te vernielen of te rapen;
- lid 4) Het is verboden de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld in het eerste lid te beschadigen of te vernielen;
- lid 5) Het is verboden planten van soorten, genoemd in bijlage IV, onderdeel b, bij de Habitatrichtlijn of bijlage I bij het Verdrag van Bern, in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.

Andere Soorten (artikel 3.10 e.v.)

- lid 1) Onverminderd artikel 3.5, eerste, vierde en vijfde lid, is het verboden:
 - onderdeel a. in het wild levende zoogdieren, amfibieën, reptielen, vissen, dagvlinders, libellen en kevers van de soorten, genoemd in de bijlage, onderdeel A, bij deze wet, opzettelijk te doden of te vangen;
 - onderdeel b. de vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld in onderdeel a opzettelijk te beschadigen of te vernielen, of
 - onderdeel c. vaatplanten van de soorten, genoemd in de bijlage, onderdeel B, bij deze wet, in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.

Voor *Vogelrichtlijn- en Habitatrichtlijnsoorten* geldt een vergelijkbaar stelsel van verbodsbepalingen als in de Flora- en faunawet het geval is. Dat betekent dat voortplantingsplaatsen en rustplaatsen (inclusief functionele leefomgeving) van beschermde soorten niet opzettelijk verstoord of vernietigd mogen worden en dat exemplaren van beschermde soorten niet opzettelijk mogen worden gedood of verwond.

Voor *andere beschermde soorten* geldt dat voortplantingsplaatsen en rustplaatsen (inclusief functionele leefomgeving) van beschermde soorten niet (opzettelijk) vernietigd mogen worden en dat exemplaren van beschermde soorten niet (opzettelijk) mogen worden gedood of verwond. Verbodsbepalingen ten aanzien van de verstoring zijn niet van toepassing op deze soorten. Ten aanzien van de *andere beschermde soorten* geldt dat het bevoegd gezag (provincies c.q. ministerie van EZ) de vrijheid hebben om soorten binnen deze categorie vrij te stellen van de verbodsbepalingen uit artikel 3.10 Wet natuurbescherming. Uitgegaan wordt van de meest recente vrijstellingslijst die in de provinciale ontwerp verordening Drenthe is opgenomen. Voor beschermde soorten die niet zijn vrijgesteld en de voorgenomen activiteiten strijdig zijn met de bepalingen in de nieuwe wet dient ontheffing dient te worden aangevraagd. Deze kan alleen worden verleend indien de gunstige staat van instandhouding niet in het geding is. Voor vogels geldt in afwijking hierop dat voor verstoring geen ontheffing nodig is, indien de gunstige staat van instandhouding niet in het geding is. Het is ook mogelijk om voor beide categorie soorten te werken volgens een goedgekeurde gedragscode die is afgestemd op de nieuwe wet. Er is dan geen ontheffing nodig.

3.2 Methode

Bronnenonderzoek

De inventarisatie betreft een onderzoek naar de actueel en potentieel voorkomende beschermde soorten in het plangebied. De inventarisatie bestaat uit een bronnenonderzoek, een verkennend veldbezoek en habitatgeschiktheidsbeoordeling.

Het bronnenonderzoek heeft als doel een overzicht te verkrijgen van de beschikbare informatie met betrekking tot het voorkomen van beschermde soorten in het plangebied en omgeving. Hiervoor zijn de volgende bronnen gebruikt:

- Het onderzoeksrapport Actualisatie natuuronderzoek Oeveraseweg Havelte (Grontmij, thans Sweco, oktober 2014, hierin zijn de resultaten van de quickscan van Buro Bakker uit 2012 verwerkt);
- Reijnen et al, 1992;
- Ndff, laatste 5 jaar.

Habitatgeschiktheidsbeoordeling

Op basis van een veldbezoek is de geschiktheid van biotopen voor beschermde soorten beoordeeld. Deze beoordeling brengt samen met het bronnenonderzoek de beschermde soorten(groepen) in beeld die in het plangebied (kunnen) voorkomen. Het veldbezoek heeft plaats gevonden op 21 december 2016 door een ecooloog van Sweco. Dit is in het minder geschikte winterseizoen. Er is echter vooral gekeken of er relevante wijzigingen zijn ten opzichte van de situatie tijdens het veldbezoek dat in september 2014 heeft plaatsgevonden.

Analyse en toetsing van mogelijke effecten

Er is vervolgens gekeken of deze soorten(groepen) beïnvloed kunnen worden door voorgenomen activiteiten. Op basis van deze analyse wordt geconcludeerd voor welke soorten(groepen) een ontheffing in kader van de Wet natuurbescherming aangevraagd moet worden en of er een nader onderzoek nodig is.

3.3 Voorkomende ecotopen

In het plangebied kunnen de volgende ecotopen worden onderscheiden:

- Het in gebruik zijnde bedrijfsterrein met bebouwing (bedrijfshallen, nissenhutten, bedrijfswoningen) en rondom verhardingen met plaatselijk strookjes gazon, bomen of plantstroken. Op dit gedeelte vinden geen ingrepen plaats;

- Beplantingen rondom: bomenrijen en struiken. Deze bevinden zich met name rond bestaand bedrijventerrein, maar ook tussen bestaand bedrijventerrein en de nog in te richten percelen grasland (noordoostzijde van deze graspercelen);
- Percelen grasland;
- Sloten breedte 1 à 1,5 m, diepte $\leq 0,5$ m, met diverse waterplanten.

3.4 Planten

Actueel en potentieel voorkomende beschermde soorten

Het plangebied heeft deels een agrarische functie en is deels ingericht als bedrijventerrein met bijbehorende bebouwing en verharding.

Uit het bronnenonderzoek (Ndf, laatste 5 jaar) komt naar voren dat in de omgeving zwanenbloem en dotterbloem zijn aangetroffen. Deze soorten waren onder de Flora- en faunawet licht beschermd, maar zijn thans niet meer beschermd. Er zijn in het plangebied en omgeving geen beschermde soorten aangetroffen.

Ook tijdens het veldbezoek op 29 september 2014 zijn uitsluitend niet beschermde soorten aangetroffen. Het veldbezoek van 21 december 2016 heeft ook alleen waarnemingen van niet beschermde soorten opgeleverd. Op basis van de biotoopkenmerken worden zwaarder beschermde soorten ook niet verwacht.

Analyse en toetsing van mogelijke effecten

Beschermde soorten zijn niet aangetroffen en worden op basis van de biotoopkenmerken ook niet verwacht. Toetsing is derhalve niet aan de orde.

3.5 Vleermuizen

Actueel en potentieel voorkomende beschermde soorten

Uit het bronnenonderzoek (Ndf, laatste 5 jaar) komt naar voren dat in de omgeving van het plangebied vleermuizen voorkomen. Het betreft echter de gebieden aan de overzijde van de N371 en de Drentsche Hoofdvaart en niet de weilanden oostelijk van deze weg, rond het plangebied. Het plangebied is grotendeels ook niet geschikt voor vleermuizen. De agrarische percelen en ook de omgeving hebben een open karakter zonder bomen. Rondom het bestaande bedrijfsterrein zijn wel plaatselijk groenstroken met bomen. Deze zijn echter niet aaneengesloten en hebben geen aansluiting op andere opgaande elementen vanwege de, zoals gezegd, zeer open omgeving. Niet bekend is of in de bedrijfsgebouwen verblijfplaatsen van vleermuizen aanwezig zijn. Op dit gedeelte van het plangebied, het bestaande bedrijfsterrein, zijn echter geen wijzigingen in gebruik en werkzaamheden voorzien.

Analyse en toetsing van mogelijke effecten

Op het bestaande bedrijfsterrein vinden in het kader van het bestemmingsplan geen veranderingen in inrichting, gebruik of bestemming plaats.

De aanwezigheid van verblijfplaatsen van vleermuizen in de bebouwing is onbekend, maar er vinden in het kader van het bestemmingsplan geen werkzaamheden en/of wijzigingen in gebruik plaats die kunnen leiden tot effecten op mogelijk aanwezige (vleermuis)soorten.

De percelen grasland die tot het bedrijfsterrein gaan behoren, hebben geen functie als (essentieel) foerageergebied of vliegroute vanwege het ontbreken van bomen, brede watergangen en beschutting. Effecten van de herinrichting op vleermuizen zijn daarom niet aan de orde.

3.6 Overige zoogdieren

Actueel en potentieel voorkomende beschermde soorten

Uit het bronnenonderzoek blijkt het voorkomen van zoogdieren, zoals mol, muskusrat en steenmarter in de omgeving van het plangebied. Van deze soorten is alleen steenmarter beschermd. Ottersporen zijn waargenomen circa 1,5 km noordoostelijk van het plangebied bij de Oude Vaart. Deze vaart grenst niet aan het plangebied. Tijdens het veldbezoek op 21 december 2016

zijn, evenals op 29 september 2014 op de graspercelen molshopen aangetroffen. Het plangebied biedt geen geschikt leefgebied voor zwaardere beschermde zoogdieren.

Analyse en toetsing van mogelijke effecten

Voor de beschermde steenmarter die in het plangebied kan voorkomen of het kan passeren geldt dat deze het gebied gemakkelijk kan mijden tijdens de inrichting. Zo treedt geen verstoring op. Er worden geen gebouwen gesloopt zodat mogelijke verblijfsplaatsen niet verloren gaan. Op de graspercelen zijn geen verblijfplaatsen aanwezig.

3.7 Vogels

Actueel en potentieel voorkomende beschermde soorten

Uit het bronnenonderzoek (Nddf, laatste 5 jaar) blijkt dat in de omgeving, de Darper- en Oosterweiden, veel vogelsoorten zijn waargenomen. Het betreft wulp, kievit, geelgors, diverse eendensoorten en ooievaar. Ook in de directe omgeving van het plangebied komen diverse vogelsoorten voor, zoals spreeuw, boerenwaluw en buizerd. Tijdens het veldbezoek op 21 december 2016 zijn in het plangebied geen vogels en geen (jaarrond beschermde) vaste verblijfplaatsen van vogels aangetroffen. De plaatselijk aanwezige groenstroken met bomen en struiken zijn geschikt als broedplaats voor vogels.

Analyse en toetsing van mogelijke effecten

De beplantingsstroken rond het bedrijfsterrein zijn geschikt om te broeden. De werkzaamheden die ten behoeve van de inrichting van de agrarische percelen als bedrijfsterrein uitgevoerd gaan worden, kunnen verstorend werken op aanwezige broedende vogels. Bij voorkeur dient buiten het broedseizoen gewerkt te worden. Indien dit niet mogelijk is dient in elk geval aangevangen te worden voordat vogels gaan nestelen in de groenstroken (voor half maart) en continu te worden doorgewerkt. Als later in het jaar wordt gestart dient vooraf vastgesteld te worden dat geen nesten met broedende vogels aanwezig zijn of broedende vogels worden verstoord.

3.8 Amfibieën en reptielen

Actueel en potentieel voorkomende beschermde soorten

Uit het bronnenonderzoek (Nddf, laatste 5 jaar) blijkt dat geen waarnemingen van amfibieën en reptielen bekend zijn in het plangebied en omgeving. Van de amfibieën kunnen de algemene soorten wel in het plangebied en omgeving voorkomen. Deze algemene soorten zijn echter vrijgesteld in Drenthe. Uit gericht onderzoek, in het kader van de quickscan uit 2012, naar de beschermde poelkikker is gebleken dat deze daarbij niet aangetroffen, wel is toen de vrijgestelde bastaardkikker aangetroffen.

Zowel tijdens het veldbezoek op 21 december 2016 als tijdens het eerdere veldbezoek op 29 september 2014 zijn geen amfibieën waargenomen.

Verder weg van het plangebied, in Holtingerveld zijn waarnemingen van reptielen (onder andere levendbarende hagedis en ringslang) bekend. Hier is geschikt leefgebied voor deze soorten aanwezig, het plangebied biedt echter geen geschikt biotoop voor reptielen.

Analyse en toetsing van mogelijke effecten

Er zijn geen beschermde amfibieën en geen reptielen in het plangebied aanwezig. Dit betekent dat herinrichting van de graspercelen geen negatieve effecten op deze soorten tot gevolg zal hebben. Voor de eventueel voorkomende of passerende vrijgestelde amfibieën, geldt dat bij de inrichting van de graspercelen als bedrijfsterrein een zorgvuldige werkwijze is aan te bevelen.

3.9 Vissen

Actueel en potentieel voorkomende beschermde soorten

Uit het bronnenonderzoek (Nddf, laatste 5 jaar) blijken geen waarnemingen van beschermde vissoorten in en nabij het plangebied bekend te zijn. Buro Bakker heeft in 2012 de sloten bemonsterd en hierbij alleen stekelbaars aangetroffen. Ook achten zij de watergangen niet geschikt als leefgebied voor beschermde soorten. Tijdens het laatste veldbezoek op 21 december

2016 en het veldbezoek op 29 september 2014 is geen visbemonstering uitgevoerd. De staat van de sloten is echter niet gewijzigd sinds het onderzoek in 2012.

Analyse en toetsing van mogelijke effecten

Op basis van de bronnen, de aard van de sloten en het visonderzoek uit 2012 wordt er van uitgegaan dat in de sloten in de graspercelen geen beschermde vissoorten voorkomen. Negatieve effecten op deze soorten kunnen derhalve worden uitgesloten. Voor mogelijk aanwezige niet beschermde vissoorten wordt bij eventuele demping van sloten wel een zorgvuldige werkwijze aanbevolen, waarbij gezorgd wordt dat vissen weg kunnen zwemmen of overgezet worden.

3.10 Ongewervelden

Actueel en potentieel voorkomende beschermde soorten

Uit de bronnen (Ndff, laatste 5 jaar) blijkt geen aanwezigheid van beschermde vlinder- en libellensoorten in het plangebied en omgeving. Het plangebied, de agrarische graspercelen en het bedrijfsterrein, biedt ook geen geschikt leefgebied voor dergelijke soorten.

Analyse en toetsing van mogelijke effecten

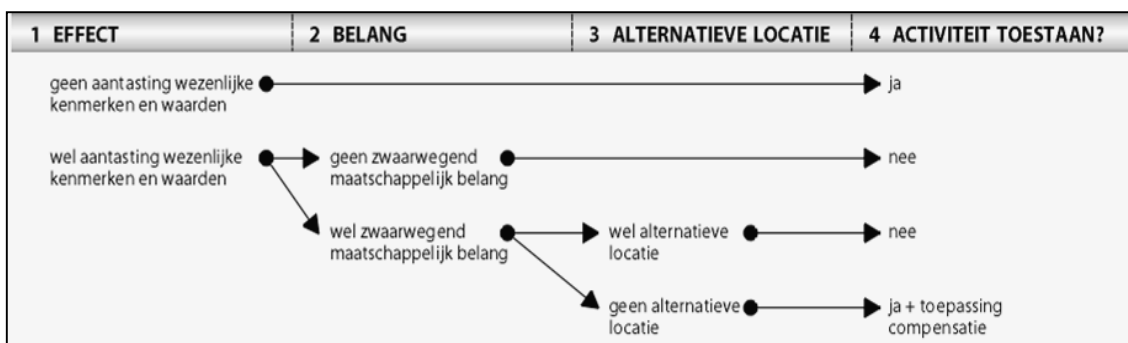
Beschermde soorten zijn niet aangetroffen en worden op basis van de biotoopkenmerken ook niet verwacht. Toetsing is derhalve niet aan de orde.

4 Natuurbeleidskaders: EHS

4.1 Toetsingskader

De Ecologische Hoofdstructuur (EHS) is op provinciaal niveau uitgewerkt tot de Provinciale Ecologische Hoofdstructuur (PEHS) met kerngebieden, natuurontwikkelingsgebieden, beheergebieden en robuuste ecologische verbindingzones. De wettelijke bescherming (Wro) van de EHS is geregeld via het bestemmingsplan. Het beleid voor de Ecologische Hoofdstructuur voor de provincie Drenthe is vastgelegd in de Actualisatie Provinciale Omgevingsvisie (juni 2014) en de Provinciale Omgevingsverordening Drenthe (juni 2013). Op de EHS kaart 2013 is de exacte begrenzing van de EHS in Drenthe aangegeven

De afweging voor ingrepen in de EHS gaat volgens het “nee, tenzij-principe”. In onderstaand schema is dit stapsgewijs weergegeven. Ingrepen met een significant negatieve invloed op de wezenlijke kenmerken en waarden mogen niet plaatsvinden, tenzij er sprake is van een zwaarwegend maatschappelijk belang en indien er geen alternatieven zijn. Indien bij een ingreep schade wordt aangericht aan een EHS-gebied, dan dient dit in ieder geval gemitigeerd te worden. De resteffecten aan verlies van kwaliteit en/of oppervlakte dient te worden gecompenseerd. Daarnaast kan salderen van positieve en negatieve effecten op de EHS uitkomst bieden om projecten in de EHS te realiseren. Het verkennend natuuronderzoek geeft inzicht in de ligging van EHS gebieden in de omgeving van het plangebied en de noodzaak voor het doorlopen van ‘nee, tenzij, procedure’.



Schema: Het “nee, tenzij”-principe van het compensatiebeginsel.

4.2 Aanwezigheid EHS

Het plangebied ligt nabij EHS-gebied: aan de overzijde van de N371 en de Drentsche hoofdvaart ligt een bosgebied dat behoort tot de EHS. In figuur 4.1 is de begrenzing aangegeven.



Figuur 4.1: Begrenzing EHS gebied nabij plangebied (Bron: provinciale omgevingsverordening Drenthe, oktober 2016)

4.3 Analyse van de mogelijke effecten

Het plangebied bevindt zich buiten de EHS. Vanuit de plannen worden geen effecten op de EHS verwacht. Externe werking is niet aan de orde. Negatieve effecten op de EHS kunnen worden uitgesloten, en zeker significant negatieve effecten.

5 Conclusies

Wet natuurbescherming

Natura 2000-gebieden

Er is een Natura 2000-gebied aanwezig in de nabijheid van het plangebied. Dit betreft Holtin-gerveld.

De voorgenomen werkzaamheden hebben geen effect op beschermde natuurwaarden in het kader van de Wet natuurbescherming. Er is geen vergunning nodig.

Soortenbescherming

Er zijn met uitzondering van steenmarter geen beschermde soorten aangetroffen in het plangebied. De herinrichting heeft geen effect op mogelijke verblijfplaatsen van steenmarter en de soort heeft een grote actieradius en kan het plangebied tijdens de werkzaamheden eenvoudig mijden.

Voor broedvogels geldt dat verstoring voorkomen moet worden door buiten het broedseizoen te werken of een aangepaste werkwijze te volgen of vestiging van broedvogels te voorkomen.

Voor de mogelijk voorkomende vrijgestelde amfibieën en (grondgebonden) zoogdieren geldt dat een zorgvuldige werkwijze is aan te bevelen om zo min mogelijk te verstoren. Er is geen ont-heffing nodig.

Natuurbeleidskaders (Natuurnetwerk Nederland)

De voorgenomen werkzaamheden hebben geen effect op beschermde gebieden in het kader van de EHS. Er is geen nadere procedure noodzakelijk in de vorm van een “nee, tenzij-toets”.

Samenvattende tabel

	Effecten	Nader veld onderzoek	Nader effect onderzoek	Mitigerende maatregelen*	Nadere procedure
Wet natuurbescher-ming, Natura 2000-gebieden	• Geen	• Geen	• Geen	• Geen	• Geen ver-gunning
Wet natuurbescher-ming, soortenbe-scherming	• Geen	• Geen	• Geen	• Vogels	• Geen ont-heffing
Natuurnetwerk Ne-derland	• Geen	• Geen	• Geen	• Geen	• Geen

* mogelijke maatregelen om effecten te voorkomen

Bijlage 1

Stikstofberekening

Notitie

Referentienummer
SWNLO197814

Kenmerk
353089

Betreft
AERIUS-berekening Bedrijventerrein Oeveraseweg

Aanleiding

De gemeente Westerveld heeft de wens een bestemmingsplan op te stellen voor het bedrijventerrein aan de Oeveraseweg te Havelte. Recente en geplande ontwikkelingen in en om het bedrijventerrein vragen om een actuele planologische regeling. Binnen het bestemmingsplan is een agrarisch perceel opgenomen in het plangebied waar nu het bestemmingsplan Buitengebied Havelte vigeert. Voor dit perceel is de ontwikkeling naar een nieuwe bedrijfsbestemming gewenst (circa 1,5 hectare netto uitgeefbaar terrein).

Het plan heeft een verkeersaantrekkende werking (personeel en aanlevering goederen). De extra vervoersbewegingen zorgen voor een toename van de emissies NO_x en NH₃ van het wegverkeer. Daarnaast kunnen binnen het uitgeefbaar terrein industriële activiteiten worden ontplooid met een maximale milieucategorie van 3.2 waarbij emissies van NO_x kunnen ontstaan. Ten behoeve van het bestemmingsplan dienen de effecten van het plan op de omliggende Natura 2000-gebieden inzichtelijk te worden gemaakt.

De berekeningen zijn uitgevoerd voor het jaar van vaststelling van het bestemmingsplan, 2017. Dit is het maatgevende jaar voor stikstofdepositie omdat de emissiefactoren van het wegverkeer naar de toekomst toe afnemen door het schoner worden van de verbrandingsmotoren. De depositiebijdragen ten gevolge van het plan zullen daardoor in de toekomst lager liggen.

In deze notitie zijn de uitgangspunten en resultaten van de berekeningen van de stikstofdepositie met AERIUS Calculator vastgelegd. De project- en resultaatbestanden van AERIUS Calculator (gml/pdf-bijlage) zijn in een zip-bestand meegeleverd met deze notitie¹.

Emissies wegverkeer

Als gevolg van de invulling van het voorgestelde bestemmingsplan veranderen de verkeersstromen van en naar het plangebied. De emissies van het wegverkeer worden bepaald door de verkeersgegevens (intensiteit en snelheid) en de emissiefactoren voor het wegverkeer. De emissiefactoren voor het wegverkeer geven per afgelegde afstand de hoeveelheid emissie van NO_x en NH₃. Elke combinatie van voertuigcategorie (licht, middelzwaar en zwaar) en rijsnelheid heeft een aparte emissiefactor.

De emissies van het wegverkeer zijn bepaald voor het verkeer op de Oeveraseweg van het bedrijventerrein tot aan de provinciale weg N371. De verkeersgegevens voor de onderzochte wegvakken zijn opgenomen in tabel 1. De emissies van het wegverkeer worden automatisch door AERIUS Calculator bepaald op basis van de ingevoerde verkeersgegevens en het rekenjaar.

¹ 353089_AERIUS_Havelte_20161220.zip

Tabel 1 Verkeersgegevens Oeveraseweg (motorvoertuigen per etmaal)

	Licht	Middelzwaar	Zwaar
2017 referentiesituatie	175	0	41
2017 plansituatie	366	20	115

Emissies bedrijventerrein

Voor wat betreft de emissie van bedrijfsgebonden bronnen is aangesloten bij de methodiek van Arcadis². Hierin is een uitsplitsing van emissies NO_x gemaakt naar milieucategorieën. Voor milieucategorie 1-3 wordt hierin een emissiefactor gehanteerd van 210 kg/ha/jaar. Voor het uitgeefbaar deel van het plangebied (1,5 ha) bedraagt de totale emissie NO_x 315 kg/jaar.

Rekenmethode en instellingen

De berekeningen van de stikstofdepositie zijn met behulp van AERIUS Calculator uitgevoerd. Hierbij zijn onderstaande versie en rekeninstellingen gehanteerd.

- rekenmodel:
 - AERIUS versie 2015.1_20161124_119fbc85fd;
 - Database versie 2015.1_20160514_90ad58c36e.
- stoffen: NO_x, NH₃;
- rekenjaar: 2017;
- berekening voor: Nb-wet.

Resultaten

In tabel 2 zijn de totale emissies en de maximale projectbijdrage weergegeven. Er zijn geen gebieden met een projectbijdrage boven de drempelwaarde (0,05 mol/ha/jaar). In het meegeleverde zip-bestand zijn de AERIUS Calculator project- en resultaatbestanden opgenomen (pdf-bijlage en gml). Hiermee is het plan voor het onderdeel stikstofdepositie niet vergunningsplichtig in het kader van het PAS.

Tabel 2 Totale emissies (NO_x en NH₃) en het maximale projecteffect 2017

	Emissie NO _x (kg/jaar)	Emissie NH ₃ (kg/jaar)	Depositie hectare hoogste projectverschil (mol N/ha/jaar)
2017 referentie	32,64	< 1	
2017 plan	413,8	1,73	
2017 verschil	381,25	< 1	<=0,05

² Arcadis 2006. Luchtkwaliteit onderzoek regionaal bedrijventerrein Twente te Almelo".110623/CE6/262/000556, 20 november 2006.

Verantwoording

Projectnummer : 353089
Referentienummer : SWNL0197814
Revisie : C1
Datum : 21 december 2016

Auteur(s) : ir. S.H.D.R. Jansen
E-mail adres : info.milieu@sweco.nl
Gecontroleerd door : R.J. Steur MSc
Paraaf gecontroleerd : 
Goedgekeurd door : ing. D.J. van Bunnik
Paraaf goedgekeurd : b.a. 

Weg	Etmaalintensiteiten huidig 2017 mvt/etm	Etmaalintensiteiten plan 2017 mvt/etm	Etmaalintensiteiten plan 2027 mvt/etm
Oeveraseweg	216	501	554
N353, tussen de Boschkampbrug (N371) en de rotonde Havelte	4574	4681	4756
N353, tussen de rotonde Havelte en de rotonde Wapserveen	4630	4738	5015
N371, tussen de 2e Uffelerbrug en de Van Helomaweg (N353)	5244	5352	5745
N371, tussen de Van Helomaweg N353) en de Pijlebrug (A32)	7770	7878	7989

Oeveraseweg huidig 2017				
	Licht	Middel	Zwaar	Totaal
Dag (7:00-19:00 uur)	58	0	14	86
Avond (19:00-23:00 uur)	58	0	14	72
Nacht (23:00-7:00 uur)	58	0	14	72
Totaal	175	0	41	216

N353, tussen de Boschkampbrug (N371) en de rotonde Havelte huidig 2017				
	Licht	Middel	Zwaar	Totaal
Dag (7:00-19:00 uur)	3424	305	36	3764
Avond (19:00-23:00 uur)	465	22	2	489
Nacht (23:00-7:00 uur)	290	23	4	4254
Totaal	4182	350	42	4574

N353, tussen de rotonde Havelte en de rotonde Wapserveen huidig 2017				
	Licht	Middel	Zwaar	Totaal
Dag (7:00-19:00 uur)	3573	290	29	3892
Avond (19:00-23:00 uur)	387	18	2	407
Nacht (23:00-7:00 uur)	312	16	3	331
Totaal	4273	324	33	4630

N371, tussen de 2e Uffelerbrug en de Van Helomaweg (N353) huidig 2017				
	Licht	Middel	Zwaar	Totaal
Dag (7:00-19:00 uur)	3599	468	124	4191
Avond (19:00-23:00 uur)	560	41	11	611
Nacht (23:00-7:00 uur)	345	58	30	433
Totaal	4513	567	165	5244

N371, tussen de Van Helomaweg N353) en de Pijlebrug (A32) huidig 2017				
	Licht	Middel	Zwaar	Totaal
Dag (7:00-19:00 uur)	5540	567	155	6262
Avond (19:00-23:00 uur)	792	46	13	851
Nacht (23:00-7:00 uur)	536	74	37	646
Totaal	6878	686	205	7770

Oeveraseweg plan 2017				
	Licht	Middel	Zwaar	Totaal
Dag (7:00-19:00 uur)	122	7	38	167
Avond (19:00-23:00 uur)	122	7	38	167
Nacht (23:00-7:00 uur)	122	7	38	167
Totaal	366	20	115	501

N353, tussen de Boschkampbrug (N371) en de rotonde Havelte plan 2017				
	Licht	Middel	Zwaar	Totaal
Dag (7:00-19:00 uur)	3504	312	37	3852
Avond (19:00-23:00 uur)	476	23	2	501
Nacht (23:00-7:00 uur)	296	24	4	325
Totaal	4280	359	42	4681

N353, tussen de rotonde Havelte en de rotonde Wapserveen plan 2017				
	Licht	Middel	Zwaar	Totaal
Dag (7:00-19:00 uur)	3657	297	29	3983
Avond (19:00-23:00 uur)	396	18	2	416
Nacht (23:00-7:00 uur)	319	16	3	338
Totaal	4372	332	34	4738

N371, tussen de 2e Uffelerbrug en de Van Helomaweg (N353) plan 2017				
	Licht	Middel	Zwaar	Totaal
Dag (7:00-19:00 uur)	3673	477	127	4277
Avond (19:00-23:00 uur)	571	41	11	624
Nacht (23:00-7:00 uur)	352	59	30	442
Totaal	4606	578	168	5352

N371, tussen de Van Helomaweg N353) en de Pijlebrug (A32) plan 2017				
	Licht	Middel	Zwaar	Totaal
Dag (7:00-19:00 uur)	5617	575	160	6352
Avond (19:00-23:00 uur)	803	46	13	863
Nacht (23:00-7:00 uur)	543	75	38	656
Totaal	6974	696	210	7880

Oeveraseweg plan 2027				
	Licht	Middel	Zwaar	Totaal
Dag (7:00-19:00 uur)	135	7	42	185
Avond (19:00-23:00 uur)	135	7	42	185
Nacht (23:00-7:00 uur)	135	7	42	185
Totaal	404	22	127	554

N353, tussen de Boschkampbrug (N371) en de rotonde Havelte plan 2027				
	Licht	Middel	Zwaar	Totaal
Dag (7:00-19:00 uur)	3561	317	37	3915
Avond (19:00-23:00 uur)	483	23	2	509
Nacht (23:00-7:00 uur)	301	24	5	330
Totaal	4349	364	43	4756

N353, tussen de rotonde Havelte en de rotonde Wapserveen plan 2027				
	Licht	Middel	Zwaar	Totaal
Dag (7:00-19:00 uur)	3870	314	31	4216
Avond (19:00-23:00 uur)	420	19	2	441
Nacht (23:00-7:00 uur)	338	17	3	358
Totaal	4628	351	36	5015

N371, tussen de 2e Uffelerbrug en de Van Helomaweg (N353) plan 2027				
	Licht	Middel	Zwaar	Totaal
Dag (7:00-19:00 uur)	3942	512	136	4591
Avond (19:00-23:00 uur)	613	44	12	670
Nacht (23:00-7:00 uur)	378	64	32	474
Totaal	4943	621	181	5745

N371, tussen de Van Helomaweg N353) en de Pijlebrug (A32) plan 2027				
	Licht	Middel	Zwaar	Totaal
Dag (7:00-19:00 uur)	5697	583	160	6439
Avond (19:00-23:00 uur)	815	47	13	875
Nacht (23:00-7:00 uur)	551	76	38	664
Totaal	7072	706	210	7989

Dit document bevat resultaten van een stikstofdepositieberekening met AERIUS Calculator. U dient dit document te gebruiken ter onderbouwing van een vergunningaanvraag in het kader van de Natuurbeschermingswet 1998.

De resultaten geven de stikstofeffecten van deze activiteit weer voor haar omgeving. Tot de omgeving behoren zowel Natura 2000-gebieden als beschermde natuurmonumenten. Calculator maakt enkel voor de PAS-gebieden inzichtelijk welke stikstofgevoelige habitattypen er voor komen en op welke hiervan een effect is. Op basis hiervan is aangegeven voor hoeveel hectares ontwikkelingsruimte benodigd is.

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.

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in de Calculator.

Berekening 2017ref

- 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
Gemeente Westerveld	Postbus 50, 7970 AB Havelte

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
Bedrijventerrein Oeveraseweg	RuCQvD5oM9iS
Datum berekening	Rekenjaar
20 december 2016, 15:38	2017

Totale emissie

	Situatie 1	Situatie 2	Vershil
NOx	32,64 kg/j	413,89 kg/j	381,25 kg/j
NH ₃	< 1 kg/j	1,73 kg/j	< 1 kg/j

Depositie

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

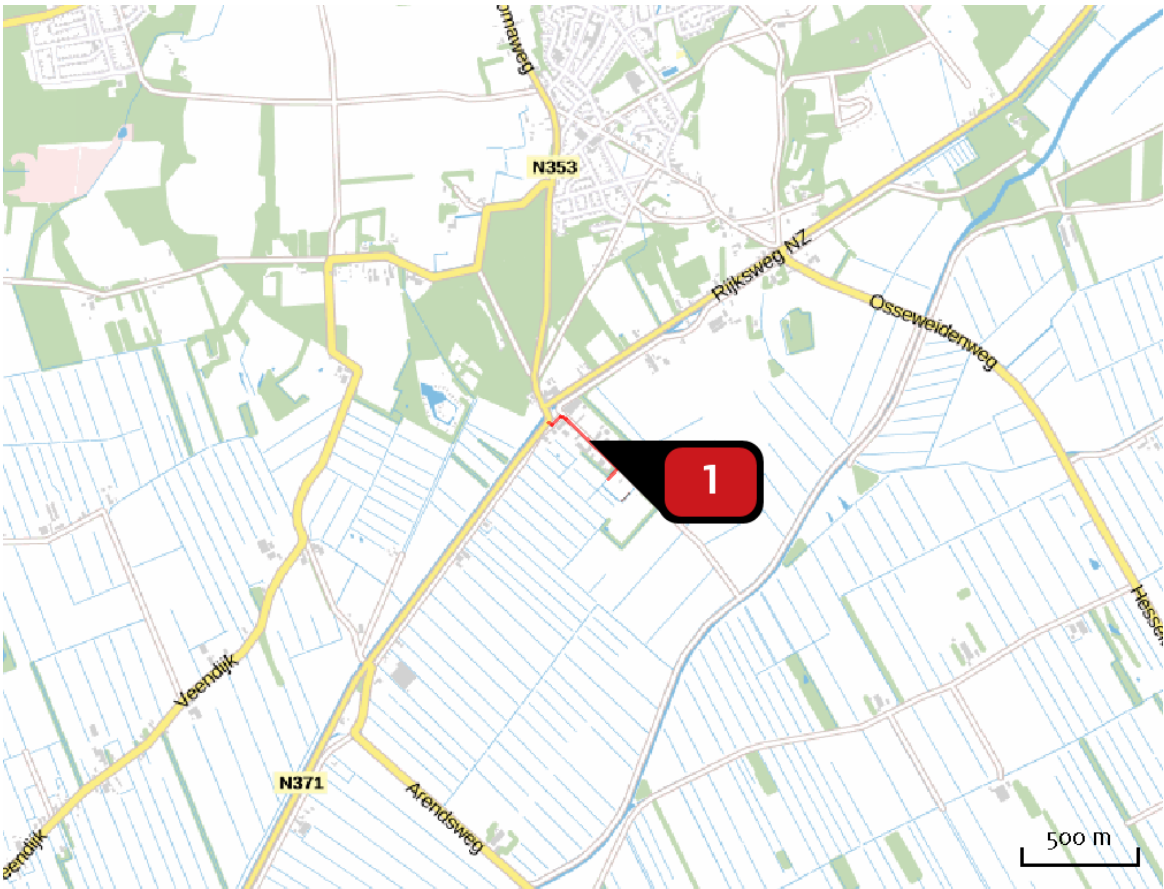
Natuurgebied	Provincie
-	-
Situatie 1	

-

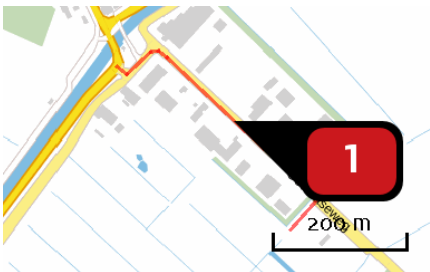
Toelichting

Bedrijventerrein Oeveraseweg

Locatie
2017ref

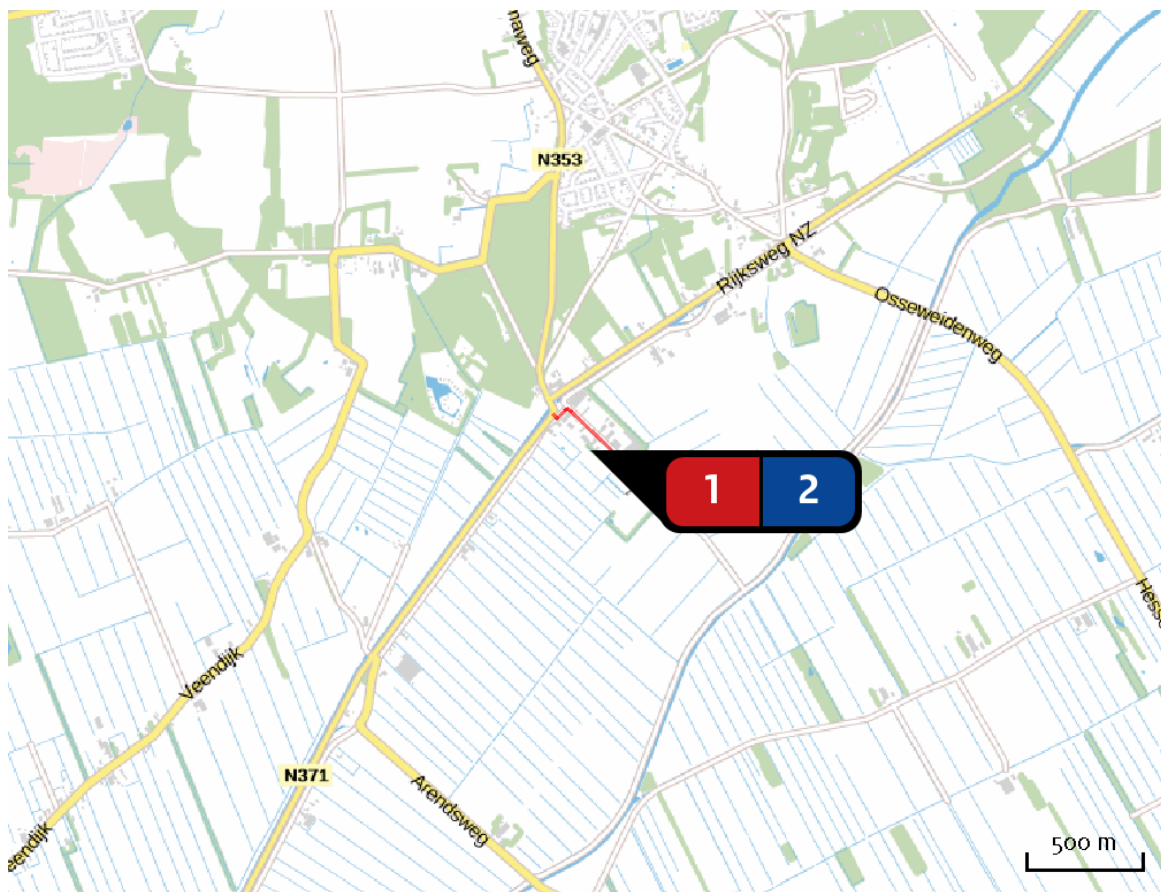
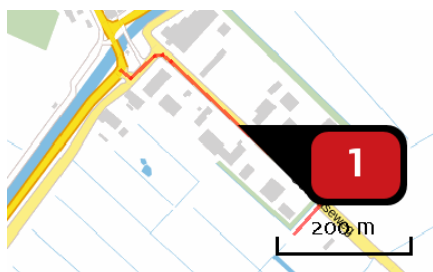


Emissie
(per bron)
2017ref



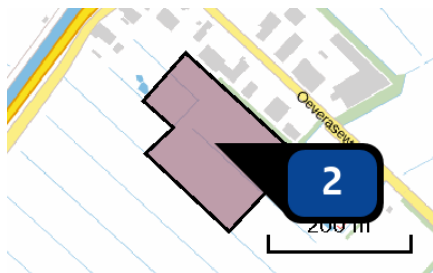
Naam Oeveraseweg
Locatie (X,Y) 212260, 530530
Uitstoothoogte 2,5 m
Warmteinhoud 0,000 MW
NOx 32,64 kg/j
NH3 < 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	175,0	NOx NH3	6,51 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	41,0	NOx NH3	26,13 kg/j < 1 kg/j

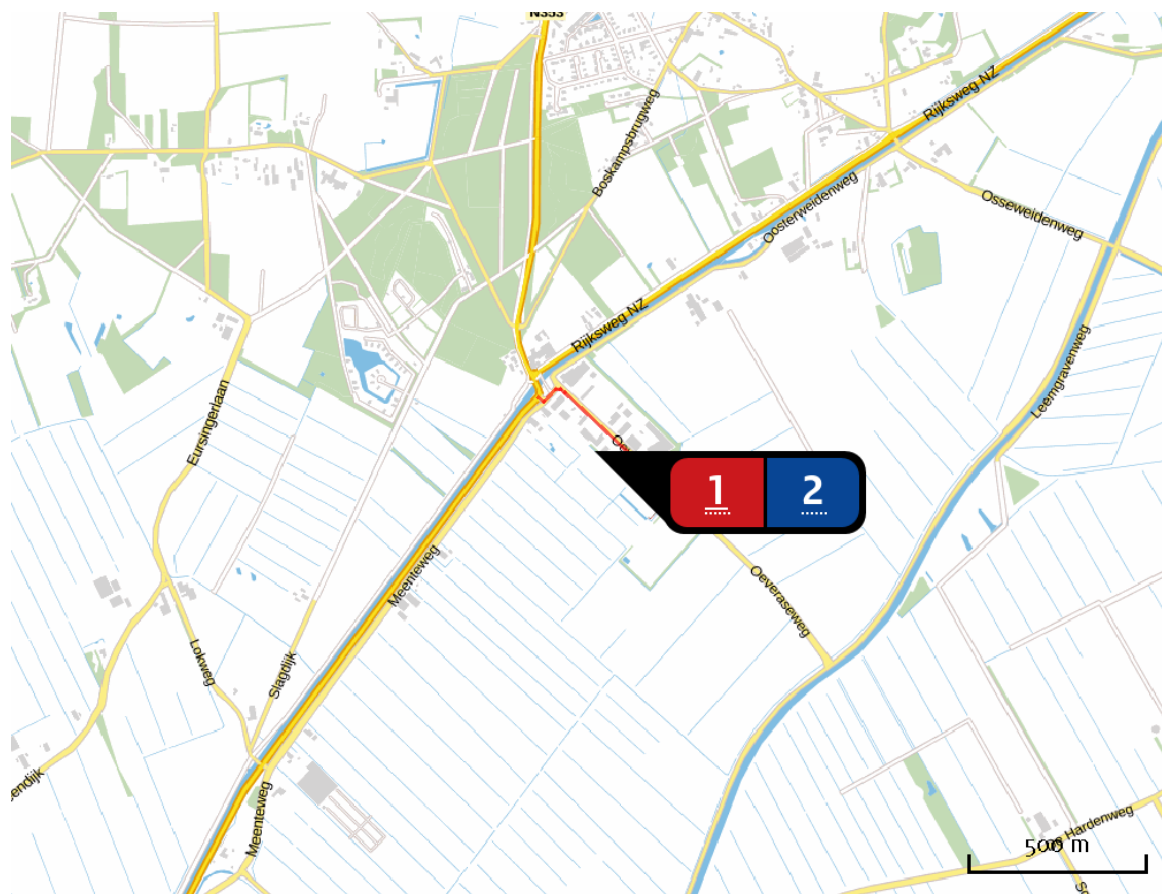
Locatie
2017plnEmissie
(per bron)
2017pln

Naam **Oeveraseweg**
Locatie (X,Y) **212260, 530530**
Uitstoothoogte **2,5 m**
Warmteinhoud **0,000 MW**
NOx **98,89 kg/j**
NH3 **1,73 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	366,0	NOx NH3	13,62 kg/j 1,51 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	115,0	NOx NH3	73,30 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	20,0	NOx NH3	11,97 kg/j < 1 kg/j



Naam	Bedrijventerrein
Locatie (X,Y)	212227, 530384
Uitstoothoogte	5,0 m
Oppervlakte	2,8 ha
Spreiding	0,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
Temporele variatie	Continue emissie
NOx	315,00 kg/j

Depositie
natuur-
gebieden

Hoogste projectverschil

Hoogste projectverschil per
natuurgebied

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

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_20161124_119fbc85fd

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 2

Instandhoudingsdoelen Holtingerveld

Essentietabel Natura 2000-gebied 029. Holtingerveld**Kernopgaven**

6.05	Natte heiden	Kwaliteitsverbetering en vergroting oppervlakte vochtige heiden H4010 en pioniervegetaties met snavelbiezen H7150 en actieve hoogvenen (heideveentjes) *H7110_B.
6.06	Schrale graslanden	Kwaliteitsverbetering en (indien mogelijk) oppervlakte uitbreiding heischrale graslanden *H6230 en blauwgraslanden H6410 in kansrijke situaties (op schrale leemhoudende zandgronden).
6.08	Structuurrijke droge heiden	Vergroting areaal stuifzandheiden met struikhei H2310, binnenlandse kraaiheibegroeiingen H2320, droge heiden H4030 en zandverstuivingen H2330 én verbeteren van de kwaliteit door vergroting van de variatie in structuur en ontwikkeling van geleidelijke overgangen met bos, mede t.b.v. vogelsoorten als duinpieper A255, korhoen A107, nachtzwaluw A224, draaihal A233 en tapuit A277.

Instandhoudingsdoelstellingen

		SVI Landelijk	Doelst. Opp.vl.	Doelst. Kwal.	Doelst. Pop.	Draagkracht aantal vogels	Draagkracht aantal paren	Kernopgaven		
Habitattypen										
H2310	Stuifzandheiden met struikhei	--	>	>				6.08		
H2320	Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	-	=	=				6.08		
H2330	Zandverstuivingen	--	=	>				6.08		
H3160	Zure vennen	-	=	>						
H4010A	Vochtige heiden (hogere zandgronden)	-	>	>				6.05,W		
H4030	Droge heiden	--	=	>				6.08		
H6230	*Heischrale graslanden	--	>	>				6.06,  , W		
H7110B	*Actieve hoogvenen (heideveentjes)	--	=	>				6.05,W		
H7150	Pioniervegetaties met snavelbiezen	-	=	=				6.05,W		
H9190	Oude eikenbossen	-	=	>						
H91D0	*Hoogveenbossen	-	=	=						
Habitatsoorten										
H1042	Gevlekte witsnuitlibel		=	=	=					
H1166	Kamsalamander	-	>	>	>					

Legenda

W	Kernopgave met wateropgave
	Sense of urgency: beheeropgave
	Sense of urgency opgave m.b.t. watercondities
SVI landelijk	Landelijke Staat van Instandhouding (-- zeer ongunstig; - matig ongunstig, + gunstig)
=	Behoudsdoelstelling
>	Verbeter- of uitbreidingsdoelstelling
=(<)	Ontwerp-aanwijzingsbesluit heeft 'ten gunste van' formulering

Bijlage 3

Geluidonderzoek

Rapport 21610261.R01

Akoestisch onderzoek uitbreiding bedrijventerrein
Oeverase aan de Oeveraseweg in Havelte

Rapport 21610261.R01

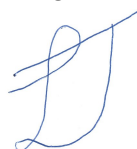
Akoestisch onderzoek uitbreiding 'Bedrijventerrein
Oeveraseweg' te Havelte

Datum:
18 januari 2017

Opdrachtgever: Sweco Nederland B.V.
De heer T. Deuling
Postbus 271
3730 AG DE BILT
Teun.Deuling@sweco.nl

Auteur:
De heer ing. J. Ploos van Amstel
De heer J. Dijkstra

Goedgekeurd:
De heer ing. L.F.A. Theuws





INHOUD	PAGINA
1. INLEIDING	4
2. SITUATIE EN UITGANGSPUNTEN	4
2.1 Beschikbare gegevens	4
2.2 Algemeen	5
2.3 Bedrijfswoningen	5
2.4 Verkeer	5
3. NORMSTELLING	6
3.1 Activiteitenbesluit	6
3.2 Toetsingskader ruimtelijke ordening (nieuwe ontwikkelingen)	6
3.3 Indirecte hinder	7
3.4 Toetsingskader Bouwbesluit	7
4. REKENVOORSCHRIFT	7
4.1 Industrielawaai	7
4.2 Wegverkeerlawaai	8
5. REKENMODEL	8
5.1 Algemeen	8
5.2 Geluidbronnen	8
5.3 Overige invoergegevens	9
6. RESULTATEN	10
6.1 Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus [$L_{Ar,LT}$]	10
6.2 Maximale geluidniveaus [L_{Amax}] vanwege de uitbreiding	11
6.3 Equivalente geluidniveaus L_{Aeq} ten gevolge van de indirecte hinder	11
7. CONCLUSIES	12



FIGUREN

- 1 Situatie
- 2 Geluidbronnen geluidmodel
 - 2.1 Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus
 - 2.2 Maximale geluidniveaus
 - 2.3 Indirecte hinder
- 3 Invoergegevens geluidmodel
 - 3.1 Ingevoerde objecten
 - 3.2 Rekenpunten

BIJLAGEN

- 1 Verkeersgegevens en onderzochte bedrijven/percelen
- 2 Ingevoerde geluidbronnen en objecten geluidmodel
- 3 Berekende geluidniveaus



1. INLEIDING

In opdracht van Sweco Nederland B.V. is een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de te verwachten akoestische effecten vanwege uitbreiding van het 'Bedrijventerrein Oeveraseweg' te Havelte. De beoogde uitbreiding ligt westelijk van de inrichting van Recycling Westerveld en een gemeentelijk afvalbrengstation. De uitbreiding is opgenomen in het voorontwerp bestemmingsplan 'Bedrijventerrein Oeveraseweg'.

In verband met de geprojecteerde uitbreiding van het bedrijventerrein is in 2012 een akoestisch onderzoek uitgevoerd door WNP raadgevendere ingenieurs. De resultaten van dat onderzoek zijn vastgelegd in notitie 6121087.N02 "Cumulatieve geluidsbelasting Recycling Westerveld en extra perceel aan de Oeveraseweg te Havelte", d.d. 3 juli 2012.

Voorliggend onderzoek vormt feitelijk een actualisatie en uitbreiding van het in 2012 uitgevoerde onderzoek en heeft als doel het in kaart brengen van de mogelijke akoestische effecten vanwege de voorgenomen uitbreiding. Uit jurisprudentie volgt dat in het kader van een goede ruimtelijke ordening de bestaande bedrijven in het onderzoek dienen te worden betrokken en mogelijke cumulatieve effecten in beeld gebracht. Tevens is de inmiddels gerealiseerde bedrijfswoning aan de Oeveraseweg 6 in het onderzoek betrokken.

De akoestische effecten zijn inzichtelijk gemaakt middels een vergelijking van de bestaande situatie met de situatie na uitbreiding. Beoordeeld zijn de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus en maximale geluidniveaus.

Het bedrijventerrein wordt ontsloten via de Meentweg en Oeveraseweg. Voor de verkeers aantrekkende werking vanwege de uitbreiding zijn de cumulatieve effecten inzichtelijk gemaakt, waarbij ook gekeken is naar de actuele geluidbelasting vanwege het wegverkeer.

2. SITUATIE EN UITGANGSPUNTEN

2.1 Beschikbare gegevens

Bij de uitwerking is gebruik gemaakt van de volgende gegevens:

- Activiteitenbesluit milieubeheer.
- VNG-brochure 'Bedrijven en milieuzonering'.
- Akoestisch onderzoek 6121087.N02 "Cumulatieve geluidsbelasting Recycling Westerveld en extra perceel aan de Oeveraseweg te Havelte", d.d. 3 juli 2012 door WNP raadgevende ingenieurs.
- Akoestisch onderzoek 6121087.R01a "Akoestisch onderzoek voercentrum en compostering Recycling Westerveld aan de Oeveraseweg te Havelte", d.d. 6 juni 2012 door WNP raadgevende ingenieurs.
- Verkeersgegevens van de omliggende wegen, aangeleverd door Sweco Nederland B.V. op 13 december 2016.



2.2 Algemeen

Bedrijventerrein Oeveraseweg

Het Bedrijventerrein Oeveraseweg is gelegen aan de Oeveraseweg te Havelte. Het bestemmingsplan laat hier bedrijven tot en met categorie 3.2 toe. Voor de bestaande bedrijven geldt een richtafstand voor geluid van maximaal 50 meter en de geluidvoorschriften zoals verbonden aan het Activiteitenbesluit milieubeheer. De in voorliggend onderzoek voor de bedrijven gehanteerde geluidemissiegegevens zijn hierop afgestemd. Dat wil zeggen dat de vanwege een bedrijf te verwachten (equivalente) geluidemissie gebaseerd is op een hoogste bijdrage van 50 dB(A) etmaalwaarde op 50 meter van de terreingrens en overeenkomstig het Activiteitenbesluit milieubeheer gelimiteerd is op 55 dB(A) etmaalwaarde ter plaatse van omliggende bedrijfswoningen van derden. In bijlage 1.1 zijn de bedrijven/percelen weergegeven die zijn onderzocht.

Recycling Westerveld

Aan de Oeveraseweg 27 is het bedrijf Recycling Westerveld gevestigd. In verband met de uitbreiding van het bedrijf met een voercentrum is in 2012 een akoestisch onderzoek uitgevoerd. De resultaten van dat onderzoek zijn vastgelegd in rapport 6121087.R01a "Akoestisch onderzoek voercentrum en compostering Recycling Westerveld aan de Oeveraseweg te Havelte", d.d. 6 juni 2012 door WNP raadgevende ingenieurs.

Voor de geluidemissie vanwege dit bedrijf (inclusief voercentrum) naar de omgeving is ongewijzigd uitgegaan van de brongegevens als vermeld in voornoemd onderzoek.

Uitbreiding bedrijventerrein

Ten westen van het voercentrum van Recycling Westerveld is een extra perceel bestemd ten behoeve van industriële activiteiten. Een overzicht van de situatie, met de ligging van het perceel, is gegeven in figuur 1.

Voor de geluidbelasting door activiteiten op het extra perceel wordt aangesloten bij de VNG publicatie 'Bedrijven en milieuzonering'. In de berekening is uitgegaan van bedrijven t/m milieucategorie 3.2, waarvoor een richtafstand voor geluid geldt van maximaal 50 meter.

2.3 Bedrijfswoningen

Op en nabij het 'Bedrijventerrein Oeveraseweg' zijn (bedrijfs-)woningen aanwezig, dan wel op basis van het vigerende bestemmingsplan mogelijk. De ter plaatse van deze woningen c.q. bouwvlakken te verwachten (cumulatieve) geluidbelasting volgt uit de bijdrage van de omliggende bedrijven. De mogelijke geluidbelasting vanwege het eigen bedrijf is daarbij (in lijn met de beoordelingssystematiek als beschreven in de VNG-publicatie, alsmede de beoordelingscriteria als gegeven in het Activiteitenbesluit milieubeheer) niet betrokken.

2.4 Verkeer

Voor het verkeer op de omliggende wegen en de verkeersaantrekkende werking van het extra perceel is uitgegaan van de door Sweco Nederland B.V. verstrekte verkeersgegevens. Deze gegevens volgen uit navraag bij de gemeente. De potentiële (maximaal) te verwach-



ten verkeersaantrekkende werking vanwege de uitbreiding van het bedrijventerrein is gebaseerd op CROW-kentallen. Deze verkeersgegevens zijn gegeven in bijlage 1.2.

De voor de Oeveraseweg en de verkeersaantrekkende werking aan te houden onderverdeling van de verkeersintensiteit, in voertuigcategorieën en dag-, avond- en nachtuurpercentages, zijn ontleend aan de standaard verdelingen, als opgenomen in het programma VI-lucht&geluid zoals beschikbaar gesteld via de website: www.infomil.nl. In bijlage 1.2 zijn de uitgewerkte verkeersgegevens gegeven voor de Oeveraseweg.

3. NORMSTELLING

3.1 Activiteitenbesluit

Uit het vigerende bestemmingsplan volgt dat het 'Bedrijventerrein Oeveraseweg' formeel als 'bedrijventerrein' is aangewezen. De op het bedrijventerrein aanwezige bedrijven zijn alle categorie B bedrijven, waarvoor de standaard geluidvoorschriften gelden als verbonden aan het Activiteitenbesluit milieubeheer. De geluidgrenswaarden, geldend voor bedrijfswoningen op het bedrijventerrein, zijn gegeven in tabel 1.

Tabel 1: Grenswaarden als verbonden aan het Activiteitenbesluit milieubeheer

	07:00–19:00 uur	19:00–23:00 uur	23:00–07:00 uur
<i>L_{A,r,LT} op de gevel van gevoelige gebouwen op het bedrijventerrein</i>	55 dB(A)	50 dB(A)	45 dB(A)
<i>L_{A,r,LT} in in- en aanpandige gevoelige gebouwen op het bedrijventerrein</i>	35 dB(A)	30 dB(A)	25 dB(A)
<i>L_{A,max} op de gevel van gevoelige gebouwen op het bedrijventerrein</i>	75 dB(A)	70 dB(A)	65 dB(A)
<i>L_{A,max} in in- en aanpandige gevoelige gebouwen op het bedrijventerrein</i>	55 dB(A)	50 dB(A)	45 dB(A)

3.2 Toetsingskader ruimtelijke ordening (nieuwe ontwikkelingen)

Bij nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen kan de VNG publicatie "Bedrijven en milieuzonering, editie 2009" worden gebruikt als hulpmiddel en toetsingskader voor de inpassing van nieuwe ontwikkelingen. Deze handreiking geeft o.a. richtafstanden en stappenplannen om te komen tot het verantwoord inpassen van bedrijvigheid in de directe omgeving van gevoelige functies nabij bedrijven. De VNG-publicatie maakt onderscheid tussen twee omgevingstypes voor de beoordeling van geluid namelijk het omgevingstype 'rustige woonwijk' en het omgevingstype 'gemengd gebied'.

Het 'Bedrijventerrein Oeveraseweg' kan worden getypeerd als een 'gemengd gebied'. In de publicatie worden voor een 'gemengd gebied' de volgende richt- en grenswaarden gegeven:

- richtwaarde 50 dB(A) etmaalwaarde voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau;
- richtwaarde 70 dB(A) etmaalwaarde voor het maximaal geluidniveau (piekgeluiden);



- grenswaarde 55 dB(A) etmaalwaarde voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau;
- grenswaarde 75 dB(A) etmaalwaarde voor het maximaal geluidniveau (piekgeluiden).

3.3 Indirecte hinder

Voor de geluidbijdrage vanwege bedrijfsverkeer rijdend over de openbare weg naar en van de inrichting (indirecte hinder) geeft de VNG publicatie een richtwaarde van 50 dB(A) etmaalwaarde en een grenswaarde van 65 dB(A) etmaalwaarde. De grenswaarden en beoordelingssystematiek komen daarmee in belangrijke mate overeen met deze als gegeven in de circulaire 'Geluidhinder veroorzaakt door het wegverkeer van en naar de inrichting; beoordeling in het kader van de vergunningverlening op basis van de Wet milieubeheer', d.d. 29-2-1996 (VROM). Een overschrijding van de richtwaarde kan toelaatbaar worden geacht, mits een binnenniveau van 35 dB(A) etmaalwaarde gegarandeerd is.

Op basis van uitspraken van de Raad van State (o.a. nummer E03.95.0233) hangt de reikwijdte van de indirecte hinder af van de interpretatie van de term "opgenomen in het heersende verkeersbeeld". Het gaat er om of een voertuig dat bij de inrichting komt, wat betreft de snelheid, rij- en stopgedrag, onderscheiden kan worden van het overige verkeer. Immers, voertuigen die niet bij de inrichting komen hebben eenzelfde snelheid en vertonen een zelfde rij- en stopgedrag bij zijstraten, kruisingen etc., als verkeer dat van en naar de inrichting gaat. Alleen in de directe nabijheid van de ingangen van het terrein van de inrichting is er nog onderscheid te maken.

Het extra perceel is een uitbreiding van het bestaande bedrijventerrein en wordt ontsloten via de Oeveraseweg. In de direct nabijheid van het terrein liggen meerdere bedrijven van derden. Het verkeer dat komt en gaat ten behoeve van de uitbreiding is gezien de reeds aanwezige bedrijven alleen in de directe nabijheid van de in-/uitrit van de uitbreiding te onderscheiden van het overige verkeer.

3.4 Toetsingskader Bouwbesluit

Voor nieuw te bouwen woningen geldt dat om te voldoen aan de eisen van het Bouwbesluit 2012, een voldoende karakteristieke geluidwering ($G_{A,k}$) van de gevels moet worden bereikt. Voor mogelijk nieuw te realiseren (bedrijfs)woningen geldt hier dat bij het ontwerp van deze woningen rekening mee moet worden gehouden. In het Bouwbesluit 2012 worden eisen gesteld voor de karakteristieke geluidwering $G_{A,k}$ van de uitwendige scheidingsconstructies van de verblijfsgebieden en verblijfsruimten in nieuw te bouwen woningen. Deze eisen zijn voor:

- verblijfsgebieden: $G_{A,k} = [\text{geluidbelasting } L_{den} - 33]$, met een ondergrens van 20 dB
- verblijfsruimten: $G_{A,k} = [\text{geluidbelasting } L_{den} - 35]$

4. REKENVOORSCHRIFT

4.1 Industrielawaai

De modellering en berekening van de geluidniveaus vanwege de bestaande inrichtingen en de geprojecteerde uitbreiding zijn uitgevoerd in overeenstemming met de richtlijnen van de 'Handleiding meten en rekenen Industrielawaai' uitgegeven door het Ministerie van Volks-



huisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer, versie 2004 zoals die op het internet is geplaatst.

Bij voorliggende geluidprognose is gebruik gemaakt van Module C / Methode II.

4.2 Wegverkeerlawaai

De modellering en berekening van de geluidbelasting vanwege het verkeer rijdend op de openbare weg is uitgevoerd volgens de Standaard Rekenmethode 2 als beschreven in bijlage III (wegverkeer) van het 'Reken- en meetvoorschrift geluid 2012'.

Bij lagere rijsnelheden (≤ 30 km/uur) wordt de geluidbelasting berekend overeenkomstig de aanwijzingen als gegeven in de publicatie CROW 965 'Handreiking berekenen wegverkeerslawaai bij 30 km/h', van het Centrum voor Regelgeving en Onderzoek in de Grond-, Water- en Wegenbouw en de Verkeerstechniek.

5. REKENMODEL

5.1 Algemeen

Alle rekenpunten, relevante geluidbronnen en objecten zijn verwerkt in een akoestisch rekenmodel. Bij de uitwerking is gebruikgemaakt van het programma Geomilieu 3.11.

In het rekenmodel zijn de gebouwen beschouwd als blokken met een reflectiecoëfficiënt van 0,8 en een tophoekcorrectie van 0 dB. De berekeningen zijn uitgevoerd met één reflectie en een zichthoek van 2° .

5.2 Geluidbronnen

Bestaande bedrijven

Voor de geluidniveaus van het bedrijf Recycling Westerveld, zijn de geluidbronnen uit het geluidmodel behorende bij het akoestisch rapport 6121087.R01a "akoestische onderzoek voercentrum en composteren Recycling Westerveld aan de Oeveraseweg te Havelte" van 6 juni 2012 ongewijzigd overgenomen.

De bronsterkte van de op de percelen ingevoerde geluidbronnen voor de overige bestaande bedrijven is afgestemd op de uitgangspunten als beschreven in paragraaf 2.2. De ligging van de geluidbronnen is gegeven in figuur 2.1. De berekende geluidbelasting bedraagt daarmee in de dagperiode ten hoogste:

- 55 dB(A) bij de dichtstbijzijnde bedrijfswoningen van derden; en
- ten hoogste 50 dB(A) op 50 meter afstand van de grens van de inrichtingen.

Voor de avond- en nachtperiode zijn de equivalente geluidniveaus respectievelijk 5 en 10 dB lager.

Voor de bestaande bedrijven zijn in het onderzoek geen maximale geluidbronnen opgenomen. Dit omdat ten aanzien van de beoordeling van de maximale geluidniveaus cumulatie



geen rol speelt. Voor de bedrijven geldt dat ter plaatse van de dichtstbijzijnde bedrijfswoningen dient te worden voldaan aan de maximale grenswaarden als gegeven in tabel 1 zoals opgenomen in hoofdstuk 3.1.

Een overzicht van de ingevoerde geluidbronnen ten behoeve van de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus met coördinaten, hoogten, maaiveldhoogten, octaafbandspectra, dB(A)-waarden en tijdscorrecties uitgedrukt in dB is gegeven in de bijlagen 2.1.1A t/m 2.1.4B.

Uitbreiding extra perceel

Op het extra perceel zijn geluidbronnen ingevoerd, zodanig dat het equivalente geluidniveau op 50 meter afstand van de grens van de inrichting ten hoogste 50 dB(A) in de dagperiode bedraagt en respectievelijk 45 en 40 dB(A) in de avond- en nachtperiode. De ligging van de geluidbronnen is gegeven in figuur 2.1. Een overzicht van de ingevoerde geluidbronnen met de relevante brongegevens en bronsterkten is gegeven in de bijlagen 2.1.1A t/m 2.1.4B.

In het rekenmodel zijn op het extra perceel maximale geluidbronnen opgenomen, zodanig dat het maximale geluidniveau op 50 meter afstand van de grens van de inrichting ten hoogste 70 dB(A) in de dagperiode bedraagt en respectievelijk 65 en 60 dB(A) in de avond- en nachtperiode. De ingevoerde maximale bronsterkte bedraagt $L_{Wmax} = 118$ dB(A) in de dagperiode, 113 dB(A) in de avondperiode en 108 dB(A) in de nachtperiode.

Ter indicatie: Maximale bronsterktes tot circa 118 dB(A) zijn te verwachten bij onder meer het plaatsen/oppakken van containers en het hameren op staal. Bij regulier laden/lossen van een vrachtwagen en bij het gebruik van een vorkheftruck zijn maximale bronsterktes te verwachten tot circa 110 dB(A). De maximale bronsterkte vanwege het afblazen van remlucht en optrekken/gas geven van een (zware) vrachtwagen bedraagt circa 105 tot 108 dB(A).

De ligging van de maximale geluidsbronnen is gegeven in figuur 2.2. Een overzicht van de ingevoerde geluidbronnen met de relevante brongegevens en bronsterkten is gegeven in de bijlage 2.2.

Wegverkeerlawaa

Ter hoogte van de in-/uitrit van de uitbreiding en de Oeveraseweg wegen zijn rijroutes ingevoerd met de in bijlage 1.2 gegeven aantallen voertuigbewegingen. De ligging van de geluidbronnen is gegeven in figuur 2.3. In bijlage 2.3 worden de relevante invoergegevens weergegeven.

De geluidemissie is mede afhankelijk het wegdektype. De Oeveraseweg is voorzien van elementenverharding in keperverband. Voor de ontsluiting van het extra perceel is voor de rijroute langs het perceel Oeveraseweg 15 uitgegaan van een vlakke afwerking (beton of asfalt).

5.3 Overige invoergegevens

De gebouwen en andere relevante objecten zijn in het rekenmodel ingevoerd met (bij benadering) de werkelijke hoogte. De reflectiecoëfficiënt bedraagt 0,8. De wanden van de



ingevoerde gebouwen kunnen daarmee zowel een afschermende als reflecterende functie vervullen.

Het bedrijventerrein, het terrein van de uitbreiding en de omliggende wegen zijn akoestisch reflecterend ingevoerd ($B = 0,0$). Voor het niet-gedefinieerde bodemgebied is een bodemfactor $B = 1,0$ aangehouden (absorberend). Het bodemgebied van het voercentrum is overeenkomstig de eerdere onderzoeken ingevoerd met een bodemfactor $B = 0,5$ (half absorberend/half reflecterend).

In figuur 3.2 is een overzicht gegeven van de ingevoerde ontvangerpunten rond de inrichtingen. De punten zijn gesitueerd op 50 meter van de percelen en bij de woningen in de directe omgeving.

Voor de Oeveraseweg 15 wordt rekening gehouden met een mogelijk nieuw te bouwen woning in de toekomst. De mogelijke bouwlocaties worden gepresenteerd door de ontvangerpunten 21.1 t/m 22.3).

Het "Activiteitenbesluit milieubeheer" schrijft geen beoordelingshoogte voor. Gelet hierop is voor de beoordelingshoogte aangesloten bij de "Handleiding industrielawaai en vergunningverlening" en de "Handleiding meten en rekenen industrielawaai". De beoordelingshoogte bedraagt voor de dagperiode 1,5 m boven het plaatselijk maaiveld en 5,0 m voor de avond- en de nachtperiode. De ingevoerde ontvangerpunten met de ingevoerde parameters zijn tevens gegeven in bijlage 2.8.

De invoergegevens van geluidmodel zijn gegeven in figuren 2.1 t/m 3.2 en in bijlagen 2.1.1A t/m 2.8.

6. RESULTATEN

6.1 Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus [$L_{A,T,LT}$]

Een overzicht van de berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus is gegeven in bijlage 3.1. Naast de berekende bijdragen op de omliggende woningen zijn ook de gecumuleerde geluidbelastingen gegeven.

Het vanwege de uitbreiding te verwachten langtijdgemiddelde beoordelingsniveau invallend op de omliggende bedrijfswoningen bedraagt ten hoogste:

- 43 dB(A) in de dagperiode [Oeveraseweg 3],
- 41 dB(A) in de avondperiode [Oeveraseweg 5 en 15] en
- 36 dB(A) in de nachtperiode [Oeveraseweg 5 en 15].

Aan de standaard geluidvoorschriften als verbonden aan het Activiteitenbesluit milieubeheer kan worden voldaan. Tevens kan worden voldaan aan de richtwaarden als gegeven in de VNG-publicatie.

Het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau vanwege de bestaande bedrijven tezamen bedraagt op basis van de gehanteerde uitgangspunten (bij een maximale invulling) ter plaatse van de betreffende woningen ten hoogste:



- Oeveraseweg 3: 58 dB(A) in de dagperiode, 54 dB(A) in de avondperiode en 49 dB(A) in de nachtperiode;
- Oeveraseweg 5: 60 dB(A) in de dagperiode, 55 dB(A) in de avondperiode en 50 dB(A) in de nachtperiode;
- Oeveraseweg 6: 58 dB(A) in de dagperiode, 56 dB(A) in de avondperiode en 51 dB(A) in de nachtperiode;
- Oeveraseweg 15: 60 dB(A) in de dagperiode, 55 dB(A) in de avondperiode en 50 dB(A) in de nachtperiode.

Ter plaatse van de bedrijfswoning Meenteweg 1 bedraagt de cumulatieve geluidbelasting vanwege de bestaande bedrijven ten hoogste 57 dB(A) etmaalwaarde. Ter plaatse van de overige (bedrijfs)woningen aan de Meenteweg is de cumulatieve geluidbelasting lager dan 55 dB(A) etmaalwaarde.

De gecumuleerde geluidbelasting vanwege de uitbreiding inclusief de bijdrage vanwege de bestaande bedrijven is tevens weergegeven in bijlage 3.1. Uit de resultaten volgt dat de uitbreiding ter plaatse van de woningen aan de Oeveraseweg en de Meenteweg 1 niet leidt tot een significante toename van de geluidbelasting (toename minder dan 0,5 dB). De geluidbelasting (afgerond op hele dB's) is hier ongewijzigd.

Bij de overige bedrijfswoningen aan de Meenteweg bedraagt de toename (per beoordelingsperiode) 0 tot 2 dB. Ter plaatse van deze woningen wordt ongewijzigd voldaan aan grenswaarden voor een 'gemengde woonomgeving'. Onder normale omstandigheden is een verschil van 3 dB net waarneembaar en is er vanaf 5 dB verschil pas sprake van een duidelijk hoorbaar verschil¹.

Geconcludeerd wordt dat de uitbreiding van het bedrijventerrein niet leidt tot een significante verslechtering van het woon- en leefklimaat.

6.2 Maximale geluidniveaus [L_{Amax}] vanwege de uitbreiding

In bijlage 3.2 zijn de te verwachten maximale geluidniveaus bij de omliggende woningen ten gevolge van de uitbreiding op het extra perceel weergegeven.

Uit de resultaten volgt dat de woning Oeveraseweg 5 maatgevend is voor de beoordeling. De ter plaatse te verwachten maximale geluidniveaus bedragen ten hoogste: 68 dB(A) in de dagperiode, 65 dB(A) in de avondperiode en 60 dB(A) in de nachtperiode. Hiermee wordt voldaan aan de richtwaarden uit de VNG publicatie en aan de grenswaarden als verbonden aan het Activiteitenbesluit milieubeheer zoals deze gelden voor de maximale geluidniveaus. De uitbreiding leidt daarmee naar verwachting niet tot (extra) hinder bij de omliggende woningen.

6.3 Equivalente geluidniveaus L_{Aeq} ten gevolge van de indirecte hinder

In bijlage 3.3 is een overzicht gegeven van de berekende geluidbelasting (etmaalwaarde) vanwege het bedrijfsverkeer van en naar de uitbreiding.

¹ Zie onder andere "Fysische/theoretische Grondslagen van Geluid", PHTO A, Dr. Ing. A. von Meier, laatste revisie augustus 1996 en Geluidwering in de "woningbouw", hoofdstuk Basisbegrippen en definities, Mw. Ir. P.E. Braat – Eggen, ir. L.C.J. van Luxemburg, uitgavejaar 1993.



Uit de resultaten blijkt dat de geluidbelasting ten gevolge van het extra verkeer (indirecte hinder) dat wordt gegenereerd vanwege het extra perceel bij de bestaande woningen maximaal 48 dB(A) bedraagt en daarmee voldoet aan de voorkeurswaarde van 50 dB(A).

Ter plaatse van de mogelijke nieuwe bedrijfswoning aan de Oeveraseweg 15 bedraagt de geluidbelasting ten gevolge van het extra verkeer ten hoogste 55 dB(A). De voorkeurswaarde wordt overschreden. Aan de grenswaarde van 65 dB(A) wordt voldaan.

Voor nieuw te bouwen woningen geldt dat de gevelgeluidwering tenminste dient te voldoen aan de eisen als vastgelegd in het Bouwbesluit 2012. De op grond van het besluit minimaal vereiste gevelgeluidwering bedraagt 20 dB(A). Rekening houden met deze minimum-eis bedraagt het binnenniveau als gevolg van indirecte hinder ten hoogste $55 - 20 = 35$ dB(A). Aan de toelaatbare binnenwaarde van ten hoogste 35 dB(A) kan worden voldaan.

Het extra verkeer dat wordt gegenereerd door de uitbreiding, leidt (uitgaande van een maximale invulling) op de Oeveraseweg tot iets meer dan een verdubbeling van de verkeersintensiteit (van 216 naar 501 mvt/etm). De totale verkeersintensiteit blijft daarmee relatief beperkt. De toename van het verkeer zorgt bij de bestaande woningen voor een toename van de geluidbelasting van maximaal 4 dB(A). Ook hiervoor geldt dat onder normale omstandigheden een verschil van 3 dB net waarneembaar is en er vanaf 5 dB verschil pas sprake is van een duidelijk hoorbaar verschil. De door de uitbreiding veroorzaakte toename van het verkeer op de Oeveraseweg, leidt derhalve bij de omliggende bestaande woningen naar verwachting niet tot extra hinder.

7. CONCLUSIES

In opdracht van Sweco Nederland B.V. is een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de te verwachten akoestische effecten vanwege uitbreiding van het 'Bedrijventerrein Oeveraseweg' te Havelte.

Uit het onderzoek volgt dat de uitbreiding ter plaatse van de woningen aan de Oeveraseweg en de Meenteweg 1 niet leidt tot een significante toename van de geluidbelasting (toename minder dan 0,5 dB). Bij de bedrijfswoningen aan de Meenteweg bedraagt de toename (per beoordelingsperiode) 0 tot 2 dB. Een dergelijke toename is nagenoeg niet hoorbaar en leidt niet tot extra hinder. Ter plaatse van deze woningen wordt ongewijzigd voldaan aan grenswaarden voor een 'gemengde woonomgeving'. Onder normale omstandigheden is een verschil van 3 dB net waarneembaar en is er vanaf 5 dB verschil pas sprake van een duidelijk hoorbaar verschil.

Voor de beoordeling van de maximale geluidniveaus ten gevolge van de activiteiten bij de uitbreiding op het extra perceel is de woning aan de Oeveraseweg 5 maatgevend. De bij deze woning te verwachten maximale geluidniveaus bedragen ten hoogste: 68 dB(A) in de dagperiode, 65 dB(A) in de avondperiode en 60 dB(A) in de nachtperiode. Hiermee wordt voldaan aan de richtwaarden uit de VNG publicatie en aan de geluideisen zoals deze gelden vanuit het Activiteitenbesluit milieubeheer.

Geconcludeerd wordt dat de directe geluidbijdrage (afkomstig van het perceel) vanwege de uitbreiding van het bedrijventerrein niet leidt tot een significante verslechtering van het woon- en leefklimaat.



Vanwege de uitbreiding wordt een toename van het verkeer verwacht. De te verwachten indirecte hinder als gevolg van dit verkeer bedraagt 48 dB(A) (etmaalwaarde) ter plaatse van de bestaande woningen en voldoet aan de voorkeurswaarde van 50 dB(A). Ter plaatse van de mogelijk nieuwe bedrijfswoning aan de Oeveraseweg 15 bedraagt de geluidbelasting ten gevolge van het extra verkeer ten hoogste 55 dB(A). Bij een gevelgeluidwering van ten minste 20 dB(A) [= minimum-eis Bouwbesluit 2012], wordt voldaan aan de toelaatbare binnenwaarde van 35 dB(A).

Bij een maximale invulling van de uitbreiding neemt de verkeersintensiteit op de Oeveraseweg met ten hoogste een factor 2 toe naar 501 mvt/etmaal. De totale verkeersintensiteit blijft daarmee relatief beperkt. De geluidbelasting ter plaatse van de bestaande woningen neemt met ten hoogste 4 dB toe. Voor zover er al sprake is van een merkbare toename van de geluidbelasting, is deze beperkt en leidt dit naar verwachting niet tot (extra) hinder.

SPA WNP ingenieurs



FIGUREN

Legenda

21610261

Figuur 1

Plangebied



Plangebied

Bestemmingen

BT Bedrijventerrein

B-CV Bedrijf - Composteerinrichting/voercentrum

B-ABS Bedrijf - Afvalbrenngstation

G Groen

V Verkeer

WA Water

WR-A3 Waarde - Archeologie 3

Aanduidingen

(bw) bedrijfswoning

(sb-bw2) specifieke vorm van bedrijf - bedrijfswoning 2

(-sb-com) specifieke vorm van bedrijf uitgesloten - composteren

[sba-1] specifieke bouwaanduiding - 1

bouwvlak

maatvoering

D% maximum bebouwingspercentage (%)

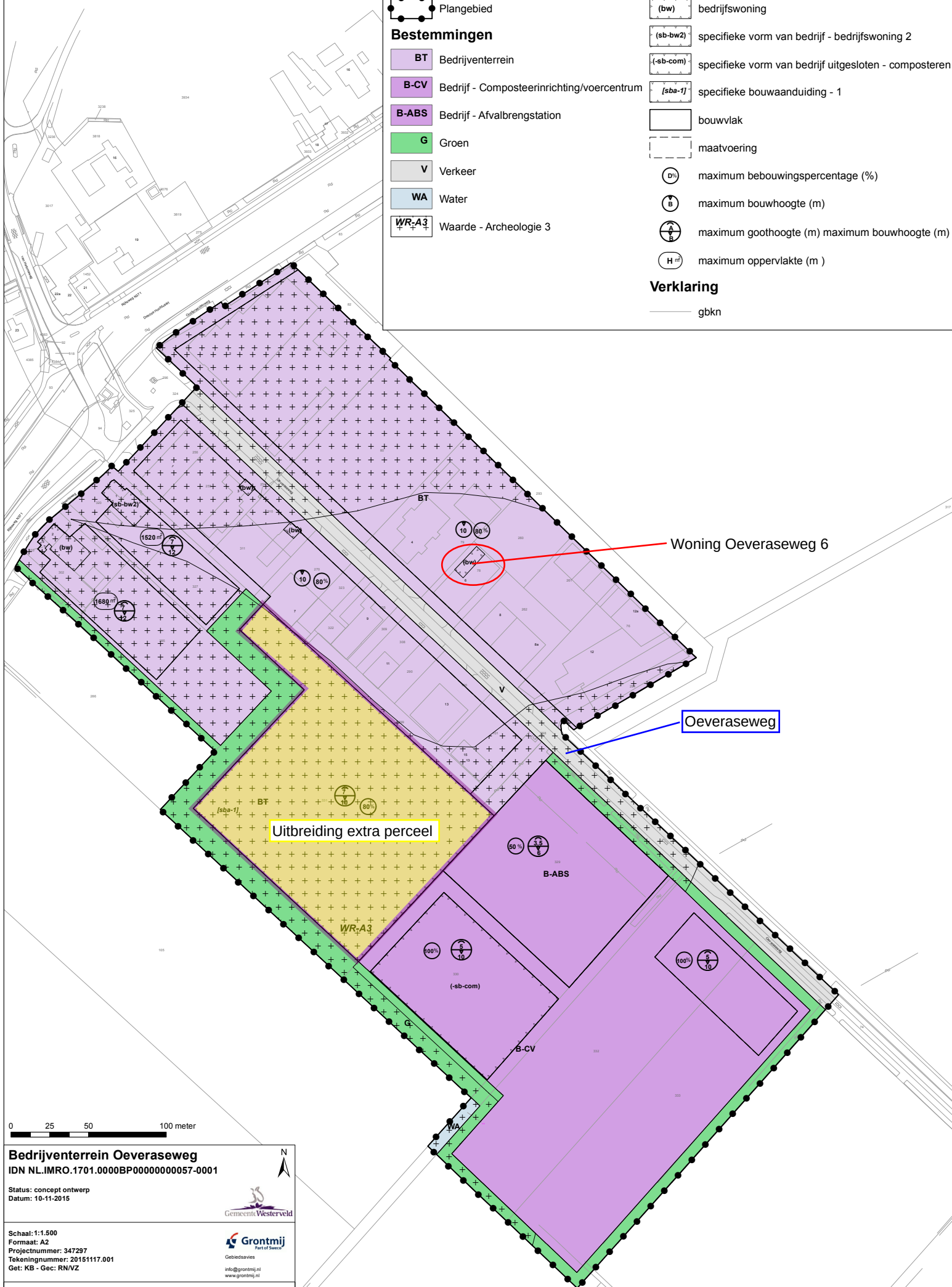
B maximum bouwhoogte (m)

⊕ maximum goothoogte (m) maximum bouwhoogte (m)

H m² maximum oppervlakte (m)

Verklaring

gbkn



Bedrijventerrein Oeveraseweg
IDN NL.IMRO.1701.0000BP0000000057-0001

Status: concept ontwerp
Datum: 10-11-2015

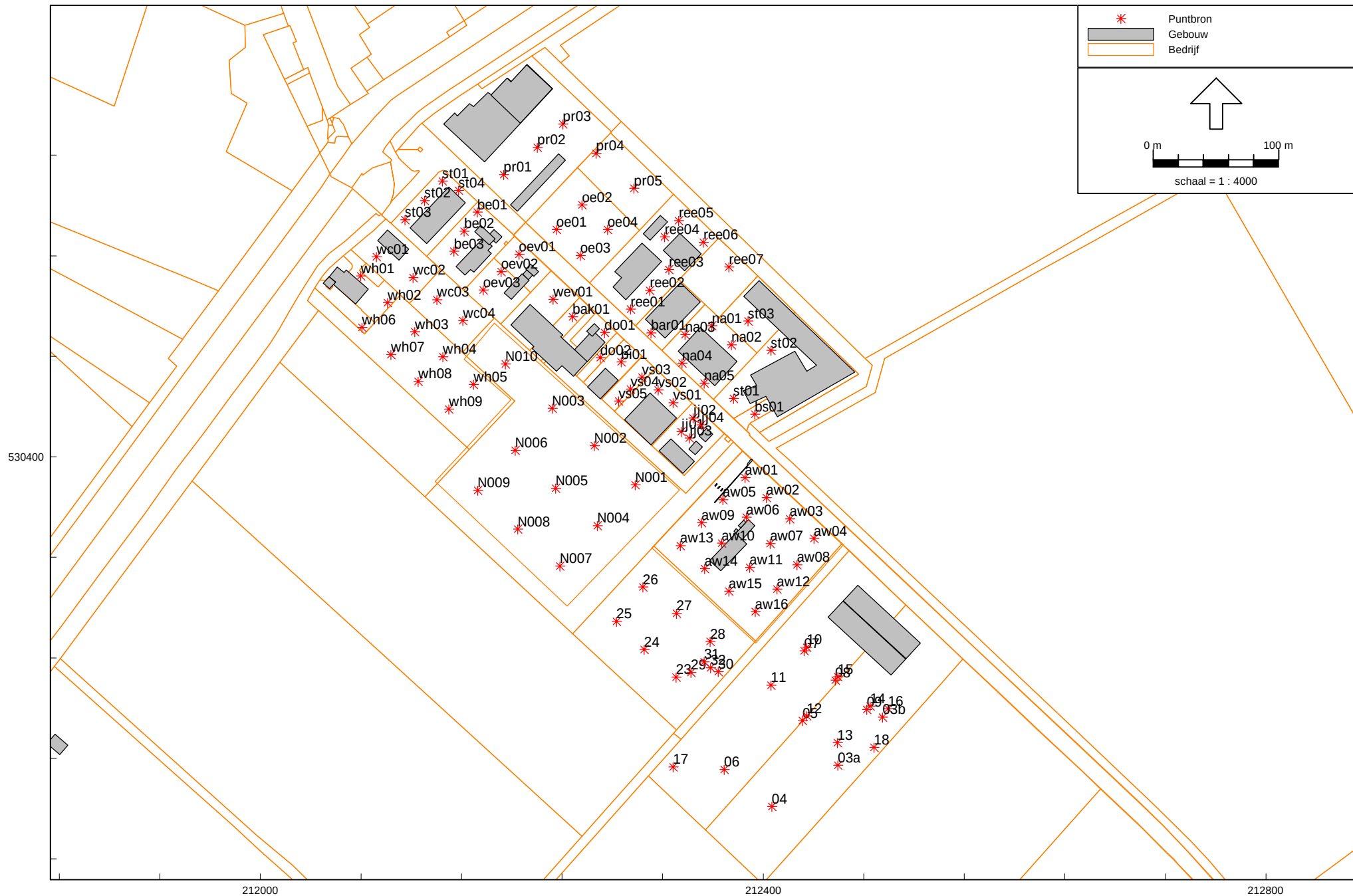
Schaal: 1:1.500
Formaat: A2
Projectnummer: 347297
Tekeningnummer: 20151117.001
Get: KB - Gec: RN/VZ

Gemeente Westerveld

Grontmij
Part of Sweco

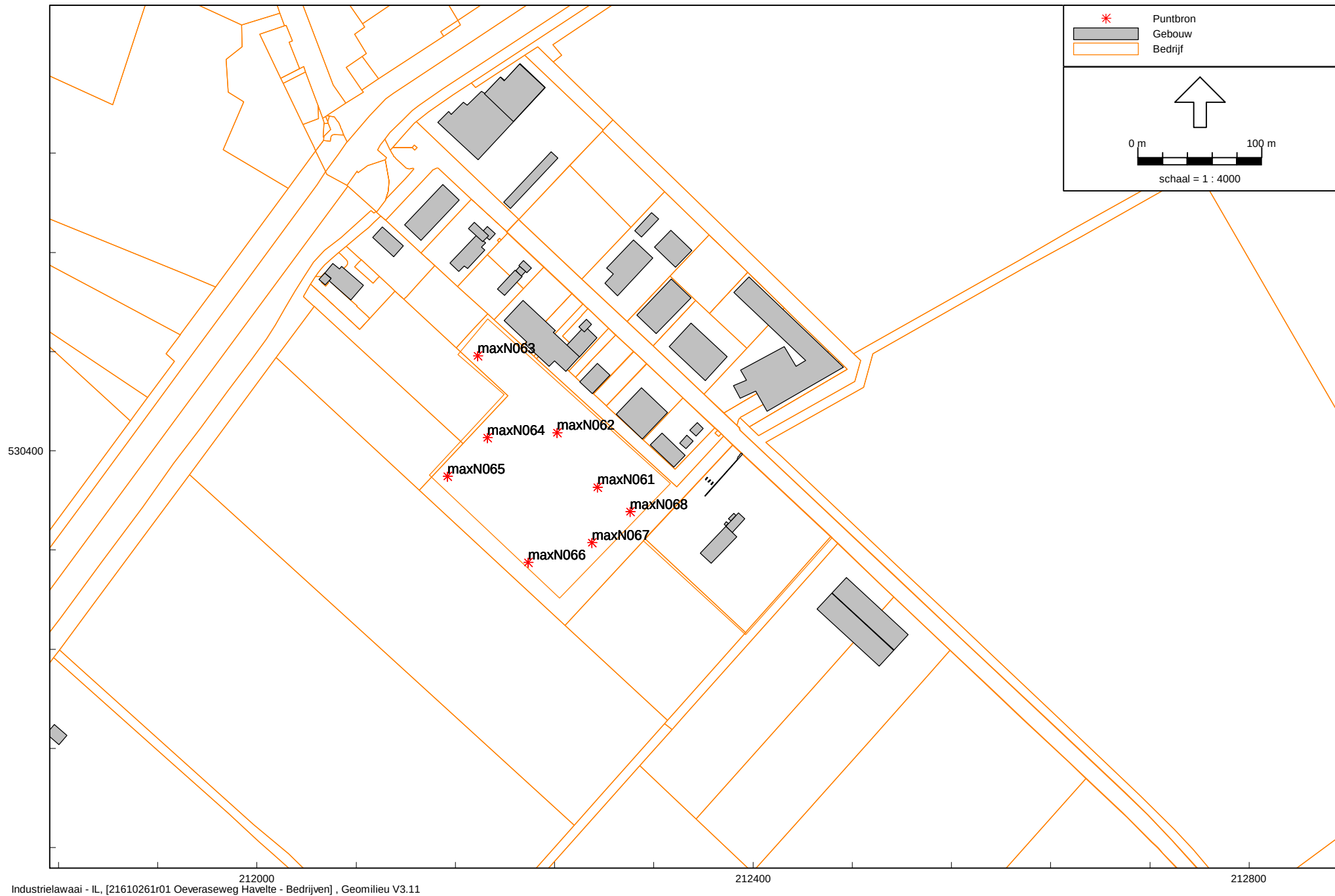
Gebiedsvisie
info@grontmij.nl
www.grontmij.nl

© Grontmij Nederland bv. Alle rechten voorbehouden



Industrielawaai - IL, [21610261r01 Oeveraseweg Havelte - Bedrijven] , Geomilieu V3.11

Uitbreiding Bedrijventerrein Oeveraseweg in Havelte
Overzicht van de ingevoerde geluidbronnen LAr,LT



Uitbreiding Bedrijventerrein Oeveraseweg in Havelte
Overzicht van de ingevoerde geluidbronnen L_{Amax}, uitbreiding extra perceel



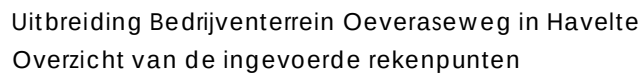
Wegverkeerslawaaï - RMW-2012, [21610261r01 Oeveraseweg Havelte - Indirecte hinder] , Geomilieu V3.11

Uitbreiding Bedrijventerrein Oeveraseweg in Havelte
Overzicht van de ingevoerde geluidbronnen LAeq - indirecte hinder



Industrielawaai - IL, [21610261r01 Oeveraseweg Havelte - Bedrijven] , Geomilieu V3.11

Uitbreiding Bedrijventerrein Oeveraseweg in Havelte
Overzicht van de ingevoerde objecten





BIJLAGEN

Straat	Nummer	Bedrijf
Oeveraseweg	001	Stucadoorsbedrijf Struik B.V.
Meenteweg	001a	Wellcenter Havelte
Meenteweg	002	De Weidehoek
Oeveraseweg	002a	Projekto Havelte B.V.
Oeveraseweg	003	J. Beenen Installatiebedrijf
Oeveraseweg	004	Werkvoorzieningschap Reestmond-afdeling groen
Oeveraseweg	004a	Perceel Oeveraseweg 4a
Oeveraseweg	005	Perceel Oeveraseweg 5
Oeveraseweg	006	Barbier Motorsport
Oeveraseweg	007	Houthandel Wevers
Oeveraseweg	007a	Bakker Trailerbouw
Oeveraseweg	008/008a	Interleg Nedona / Fleurette Super Service V.O.F.
Oeveraseweg	009/009a	Tiemens Tuinen /Doorten
Oeveraseweg	011	Binkey Oriental Arts B.V.
Oeveraseweg	012	Handelsonderneming Struik B.V.
Oeveraseweg	012c	Van Belt Schilderswerken
Oeveraseweg	013a	De Vijf Sterren Beheer B.V.
Oeveraseweg	015	Jan Jonker dakwerken
Oeveraseweg	019	Afvalbergstation (ABS) Westerveld
Oeveraseweg	027	Recycling Westerveld
Oeveraseweg	00N	Perceel uitbreiding

Oorspronkelijke verkeersgegevens

Oeveraseweg huidig 2017				
	Licht	Middel	Zwaar	Totaal
Dag (7:00-19:00 uur)	58	0	14	86
Avond (19:00-23:00 uur)	58	0	14	72
Nacht (23:00-7:00 uur)	58	0	14	72
Totaal	175	0	41	216

Oeveraseweg na planrealisatie 2017				
	Licht	Middel	Zwaar	Totaal
	122	7	38	167
	122	7	38	167
	122	7	38	167
	366	20	115	501

Uurintensiteiten tbv geluidmodel na aanpassing D-, A-, N-verdeling verkeer van de Oeveraseweg en het plan met programma VI-lucht geluid

	uur%
Dag	6,48%
Avond	2,78%
Nacht	1,39%
	100%

Oeveraseweg huidig 2017				
	Licht	Middel	Zwaar	Totaal
Dag (7:00-19:00 uur)	11,35	0,00	2,67	14,02
Avond (19:00-23:00 uur)	4,87	0,00	1,15	6,02
Nacht (23:00-7:00 uur)	2,43	0,00	0,57	3,00

Totaal na plan realisatie 2017				
	Licht	Middel	Zwaar	Totaal
	23,73	1,30	7,47	32,49
	10,19	0,56	3,21	13,95
	5,08	0,28	1,60	6,96

Plan 2017 (na plan realisatie - huidig 2017)				
	Licht	Middel	Zwaar	Totaal
	12,38	1,30	4,80	18,47
	5,32	0,56	2,06	7,93
	2,65	0,28	1,03	3,95

Model: Bedrijven
Groep: LAr,LT
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Groep	Omschr.	X	Y	Hoogte	Maaiveld	Type	GeenRefl.	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)
st03	001 Struik Stucadoors	Geluidsbron Struik	212114,90	530588,79	4,00	0,00	Normale puntbron	Nee	0,00	5,00	10,00
st04	001 Struik Stucadoors	Geluidsbron Struik	212157,71	530611,94	4,00	0,00	Normale puntbron	Nee	0,00	5,00	10,00
st01	001 Struik Stucadoors	Geluidsbron Struik	212144,87	530619,51	4,00	0,00	Normale puntbron	Nee	0,00	5,00	10,00
st02	001 Struik Stucadoors	Geluidsbron Struik	212130,58	530603,98	4,00	0,00	Normale puntbron	Nee	0,00	5,00	10,00
wc03	001a Wellcenter Havelte	Geluidsbron Wellcenter	212140,39	530525,00	4,00	0,00	Normale puntbron	Nee	0,00	5,00	10,00
wc04	001a Wellcenter Havelte	Geluidsbron Wellcenter	212160,97	530508,37	4,00	0,00	Normale puntbron	Nee	0,00	5,00	10,00
wc01	001a Wellcenter Havelte	Geluidsbron Wellcenter	212092,38	530559,09	4,00	0,00	Normale puntbron	Nee	0,00	5,00	10,00
wc02	001a Wellcenter Havelte	Geluidsbron Wellcenter	212121,27	530542,67	4,00	0,00	Normale puntbron	Nee	0,00	5,00	10,00
wh05	002 De weide hoek	Geluidsbron Weide Hoek	212169,56	530457,58	4,00	0,00	Normale puntbron	Nee	0,00	5,00	10,00
wh06	002 De weide hoek	Geluidsbron Weide Hoek	212080,92	530502,93	4,00	0,00	Normale puntbron	Nee	0,00	5,00	10,00
wh07	002 De weide hoek	Geluidsbron Weide Hoek	212103,67	530481,29	4,00	0,00	Normale puntbron	Nee	0,00	5,00	10,00
wh04	002 De weide hoek	Geluidsbron Weide Hoek	212145,07	530479,64	4,00	0,00	Normale puntbron	Nee	0,00	5,00	10,00
wh01	002 De weide hoek	Geluidsbron Weide Hoek	212079,70	530543,98	4,00	0,00	Normale puntbron	Nee	0,00	5,00	10,00
wh02	002 De weide hoek	Geluidsbron Weide Hoek	212100,99	530522,51	4,00	0,00	Normale puntbron	Nee	0,00	5,00	10,00
wh03	002 De weide hoek	Geluidsbron Weide Hoek	212122,65	530499,46	4,00	0,00	Normale puntbron	Nee	0,00	5,00	10,00
wh08	002 De weide hoek	Geluidsbron Weide Hoek	212125,40	530459,93	4,00	0,00	Normale puntbron	Nee	0,00	5,00	10,00
wh09	002 De weide hoek	Geluidsbron Weide Hoek	212149,81	530437,83	4,00	0,00	Normale puntbron	Nee	0,00	5,00	10,00
pr01	002a Projecto	Geluidsbron Projecto	212193,63	530624,47	4,00	0,00	Normale puntbron	Nee	0,00	5,00	10,00
pr02	002a Projecto	Geluidsbron Projecto	212220,42	530646,20	4,00	0,00	Normale puntbron	Nee	0,00	5,00	10,00
pr05	002a Projecto	Geluidsbron Projecto	212297,08	530613,75	4,00	0,00	Normale puntbron	Nee	0,00	5,00	10,00
pr04	002a Projecto	Geluidsbron Projecto	212267,05	530641,35	4,00	0,00	Normale puntbron	Nee	0,00	5,00	10,00
pr03	002a Projecto	Geluidsbron Projecto	212240,57	530664,94	4,00	0,00	Normale puntbron	Nee	0,00	5,00	10,00
be01	003 J Beenen Installatiebedrijf	Geluidsbron Beenen	212172,70	530594,59	4,00	0,00	Normale puntbron	Nee	0,00	5,00	10,00
be02	003 J Beenen Installatiebedrijf	Geluidsbron Beenen	212162,09	530579,39	4,00	0,00	Normale puntbron	Nee	0,00	5,00	10,00
be03	003 J Beenen Installatiebedrijf	Geluidsbron Beenen	212153,96	530563,49	4,00	0,00	Normale puntbron	Nee	0,00	5,00	10,00
ree04	004 Werkvoorz. Reestmond-afdeling groen	Geluidsbron Reestmond	212321,50	530575,05	4,00	0,00	Normale puntbron	Nee	0,00	5,00	10,00
ree03	004 Werkvoorz. Reestmond-afdeling groen	Geluidsbron Reestmond	212325,10	530548,95	4,00	0,00	Normale puntbron	Nee	0,00	5,00	10,00
ree05	004 Werkvoorz. Reestmond-afdeling groen	Geluidsbron Reestmond	212332,74	530587,87	4,00	0,00	Normale puntbron	Nee	0,00	5,00	10,00
ree07	004 Werkvoorz. Reestmond-afdeling groen	Geluidsbron Reestmond	212372,56	530551,20	4,00	0,00	Normale puntbron	Nee	0,00	5,00	10,00
ree06	004 Werkvoorz. Reestmond-afdeling groen	Geluidsbron Reestmond	212352,32	530570,55	4,00	0,00	Normale puntbron	Nee	0,00	5,00	10,00
ree02	004 Werkvoorz. Reestmond-afdeling groen	Geluidsbron Reestmond	212309,71	530532,57	4,00	0,00	Normale puntbron	Nee	0,00	5,00	10,00
ree01	004 Werkvoorz. Reestmond-afdeling groen	Geluidsbron Reestmond	212294,49	530517,52	4,00	0,00	Normale puntbron	Nee	0,00	5,00	10,00
oe03	004a Oeveraseweg 4a	Geluidsbron Oeveraseweg 4a	212254,57	530560,16	4,00	0,00	Normale puntbron	Nee	0,00	5,00	10,00
oe04	004a Oeveraseweg 4a	Geluidsbron Oeveraseweg 4a	212276,07	530580,79	4,00	0,00	Normale puntbron	Nee	0,00	5,00	10,00
oe01	004a Oeveraseweg 4a	Geluidsbron Oeveraseweg 4a	212235,40	530580,84	4,00	0,00	Normale puntbron	Nee	0,00	5,00	10,00
oe02	004a Oeveraseweg 4a	Geluidsbron Oeveraseweg 4a	212255,79	530600,48	4,00	0,00	Normale puntbron	Nee	0,00	5,00	10,00
oev03	005 Oeveraseweg 5	Geluidsbron Oeveraseweg 5	212177,13	530532,75	4,00	0,00	Normale puntbron	Nee	0,00	5,00	10,00

Model: Bedrijven
Groep: LAr,LT
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
st03	52,30	57,60	66,40	70,10	74,70	78,30	75,50	69,60	63,30	82,02
st04	52,30	57,60	66,40	70,10	74,70	78,30	75,50	69,60	63,30	82,02
st01	52,30	57,60	66,40	70,10	74,70	78,30	75,50	69,60	63,30	82,02
st02	52,30	57,60	66,40	70,10	74,70	78,30	75,50	69,60	63,30	82,02
wc03	62,50	67,80	76,60	80,30	84,90	88,50	85,70	79,80	73,50	92,22
wc04	62,50	67,80	76,60	80,30	84,90	88,50	85,70	79,80	73,50	92,22
wc01	62,50	67,80	76,60	80,30	84,90	88,50	85,70	79,80	73,50	92,22
wc02	62,50	67,80	76,60	80,30	84,90	88,50	85,70	79,80	73,50	92,22
wh05	61,00	66,30	75,10	78,80	83,40	87,00	84,20	78,30	72,00	90,72
wh06	61,00	66,30	75,10	78,80	83,40	87,00	84,20	78,30	72,00	90,72
wh07	61,00	66,30	75,10	78,80	83,40	87,00	84,20	78,30	72,00	90,72
wh04	61,00	66,30	75,10	78,80	83,40	87,00	84,20	78,30	72,00	90,72
wh01	61,00	66,30	75,10	78,80	83,40	87,00	84,20	78,30	72,00	90,72
wh02	61,00	66,30	75,10	78,80	83,40	87,00	84,20	78,30	72,00	90,72
wh03	61,00	66,30	75,10	78,80	83,40	87,00	84,20	78,30	72,00	90,72
wh08	61,00	66,30	75,10	78,80	83,40	87,00	84,20	78,30	72,00	90,72
wh09	61,00	66,30	75,10	78,80	83,40	87,00	84,20	78,30	72,00	90,72
pr01	63,30	68,60	77,40	81,10	85,70	89,30	86,50	80,60	74,30	93,02
pr02	63,30	68,60	77,40	81,10	85,70	89,30	86,50	80,60	74,30	93,02
pr05	63,30	68,60	77,40	81,10	85,70	89,30	86,50	80,60	74,30	93,02
pr04	63,30	68,60	77,40	81,10	85,70	89,30	86,50	80,60	74,30	93,02
pr03	63,30	68,60	77,40	81,10	85,70	89,30	86,50	80,60	74,30	93,02
be01	61,80	67,10	75,90	79,60	84,20	87,80	85,00	79,10	72,80	91,52
be02	61,80	67,10	75,90	79,60	84,20	87,80	85,00	79,10	72,80	91,52
be03	61,80	67,10	75,90	79,60	84,20	87,80	85,00	79,10	72,80	91,52
ree04	54,50	59,80	68,60	72,30	76,90	80,50	77,70	71,80	65,50	84,22
ree03	54,50	59,80	68,60	72,30	76,90	80,50	77,70	71,80	65,50	84,22
ree05	61,60	66,90	75,70	79,40	84,00	87,60	84,80	78,90	72,60	91,32
ree07	54,50	59,80	68,60	72,30	76,90	80,50	77,70	71,80	65,50	84,22
ree06	54,50	59,80	68,60	72,30	76,90	80,50	77,70	71,80	65,50	84,22
ree02	54,50	59,80	68,60	72,30	76,90	80,50	77,70	71,80	65,50	84,22
ree01	54,50	59,80	68,60	72,30	76,90	80,50	77,70	71,80	65,50	84,22
oe03	61,60	66,90	75,70	79,40	84,00	87,60	84,80	78,90	72,60	91,32
oe04	61,60	66,90	75,70	79,40	84,00	87,60	84,80	78,90	72,60	91,32
oe01	61,60	66,90	75,70	79,40	84,00	87,60	84,80	78,90	72,60	91,32
oe02	61,60	66,90	75,70	79,40	84,00	87,60	84,80	78,90	72,60	91,32
oev03	56,80	62,10	70,90	74,60	79,20	82,80	80,00	74,10	67,80	86,52

Model: Bedrijven
Groep: LAr,LT
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Groep	Omschr.	X	Y	Hoogte	Maaiveld	Type	GeenRefl.	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)
oev02	005 Oeveraseweg 5	Geluidsbron Oeveraseweg 5	212191,55	530547,44	4,00	0,00	Normale puntbron	Nee	0,00	5,00	10,00
oev01	005 Oeveraseweg 5	Geluidsbron Oeveraseweg 5	212205,58	530561,25	4,00	0,00	Normale puntbron	Nee	0,00	5,00	10,00
bar01	006 Barbier Motorsport	Geluidsbron Barbier	212310,58	530498,60	4,00	0,00	Normale puntbron	Nee	0,00	5,00	10,00
wev01	007 Houthandel Wevers	Geluidsbron Wevers	212232,69	530525,37	4,00	0,00	Normale puntbron	Nee	0,00	5,00	10,00
bak01	007a Bakker Trailerbouw	Geluidsbron Bakker	212248,39	530511,41	4,00	0,00	Normale puntbron	Nee	0,00	5,00	10,00
na04	008/008a Interleg Nadona	Geluidsbron Nadona	212335,41	530474,49	4,00	0,00	Normale puntbron	Nee	0,00	5,00	10,00
na05	008/008a Interleg Nadona	Geluidsbron Nadona	212352,93	530458,49	4,00	0,00	Normale puntbron	Nee	0,00	5,00	10,00
na03	008/008a Interleg Nadona	Geluidsbron Nadona	212337,95	530497,10	4,00	0,00	Normale puntbron	Nee	0,00	5,00	10,00
na01	008/008a Interleg Nadona	Geluidsbron Nadona	212359,28	530504,21	4,00	0,00	Normale puntbron	Nee	0,00	5,00	10,00
na02	008/008a Interleg Nadona	Geluidsbron Nadona	212374,73	530489,23	4,00	0,00	Normale puntbron	Nee	0,00	5,00	10,00
do02	009/009a Garage Doorten	Geluidsbron Doorten	212270,38	530479,05	4,00	0,00	Normale puntbron	Nee	0,00	5,00	10,00
do01	009/009a Garage Doorten	Geluidsbron Doorten	212273,72	530498,81	4,00	0,00	Normale puntbron	Nee	0,00	5,00	10,00
N001	00N Uitbreiding extra perceel	Geluidsbron extra bedrijfsterrein	212298,12	530377,62	3,00	0,00	Normale puntbron	Nee	0,00	5,00	10,00
N002	00N Uitbreiding extra perceel	Geluidsbron extra bedrijfsterrein	212265,73	530408,91	3,00	0,00	Normale puntbron	Nee	0,00	5,00	10,00
N003	00N Uitbreiding extra perceel	Geluidsbron extra bedrijfsterrein	212232,24	530438,55	3,00	0,00	Normale puntbron	Nee	0,00	5,00	10,00
N006	00N Uitbreiding extra perceel	Geluidsbron extra bedrijfsterrein	212202,60	530405,06	3,00	0,00	Normale puntbron	Nee	0,00	5,00	10,00
N005	00N Uitbreiding extra perceel	Geluidsbron extra bedrijfsterrein	212234,99	530374,87	3,00	0,00	Normale puntbron	Nee	0,00	5,00	10,00
N008	00N Uitbreiding extra perceel	Geluidsbron extra bedrijfsterrein	212204,80	530342,49	3,00	0,00	Normale puntbron	Nee	0,00	5,00	10,00
N007	00N Uitbreiding extra perceel	Geluidsbron extra bedrijfsterrein	212238,28	530312,84	3,00	0,00	Normale puntbron	Nee	0,00	5,00	10,00
N004	00N Uitbreiding extra perceel	Geluidsbron extra bedrijfsterrein	212267,92	530345,23	3,00	0,00	Normale puntbron	Nee	0,00	5,00	10,00
N010	00N Uitbreiding extra perceel	Geluidsbron extra bedrijfsterrein	212194,92	530473,68	3,00	0,00	Normale puntbron	Nee	0,00	5,00	10,00
N009	00N Uitbreiding extra perceel	Geluidsbron extra bedrijfsterrein	212172,96	530373,23	3,00	0,00	Normale puntbron	Nee	0,00	5,00	10,00
bi01	011 Binkey	Geluidsbron Binky	212287,11	530475,70	4,00	0,00	Normale puntbron	Nee	0,00	5,00	10,00
st02	012 J. Struik montage	Geluidsbron Struik Montage	212406,32	530484,52	4,00	0,00	Normale puntbron	Nee	0,00	5,00	10,00
st01	012 J. Struik montage	Geluidsbron Struik Montage	212376,52	530446,50	4,00	0,00	Normale puntbron	Nee	0,00	5,00	10,00
st03	012 J. Struik montage	Geluidsbron Struik Montage	212388,07	530507,94	4,00	0,00	Normale puntbron	Nee	0,00	5,00	10,00
bs01	012c Van Belt Schilderswerken	Geluidsbron Belt Schilderwerken	212393,20	530433,95	4,00	0,00	Normale puntbron	Nee	0,00	5,00	10,00
vs05	013a Vijf Sterren Beheer B.V.	Geluidsbron Vijf Sterren	212285,10	530444,26	4,00	0,00	Normale puntbron	Nee	0,00	5,00	10,00
vs04	013a Vijf Sterren Beheer B.V.	Geluidsbron Vijf Sterren	212294,46	530454,03	4,00	0,00	Normale puntbron	Nee	0,00	5,00	10,00
vs03	013a Vijf Sterren Beheer B.V.	Geluidsbron Vijf Sterren	212303,54	530463,39	4,00	0,00	Normale puntbron	Nee	0,00	5,00	10,00
vs02	013a Vijf Sterren Beheer B.V.	Geluidsbron Vijf Sterren	212316,35	530453,31	4,00	0,00	Normale puntbron	Nee	0,00	5,00	10,00
vs01	013a Vijf Sterren Beheer B.V.	Geluidsbron Vijf Sterren	212328,41	530442,95	4,00	0,00	Normale puntbron	Nee	0,00	5,00	10,00
jj03	015 Jan Jonker dakwerken	Geluidsbron Jan Jonker	212341,09	530414,80	4,00	0,00	Normale puntbron	Nee	0,00	5,00	10,00
jj02	015 Jan Jonker dakwerken	Geluidsbron Jan Jonker	212344,14	530430,72	4,00	0,00	Normale puntbron	Nee	0,00	5,00	10,00
jj01	015 Jan Jonker dakwerken	Geluidsbron Jan Jonker	212334,60	530420,13	4,00	0,00	Normale puntbron	Nee	0,00	5,00	10,00
jj04	015 Jan Jonker dakwerken	Geluidsbron Jan Jonker	212350,53	530425,58	4,00	0,00	Normale puntbron	Nee	0,00	5,00	10,00
aw13	019 Afvalbergstation Westerveld	Geluidsbron ABS Westerveld	212334,16	530329,08	0,00	0,00	Normale puntbron	Nee	0,00	5,00	10,00

Model: Bedrijven
Groep: LAr,LT
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
oev02	56,80	62,10	70,90	74,60	79,20	82,80	80,00	74,10	67,80	86,52
oev01	56,80	62,10	70,90	74,60	79,20	82,80	80,00	74,10	67,80	86,52
bar01	64,80	70,10	78,90	82,60	87,20	90,80	88,00	82,10	75,80	94,52
wev01	61,10	66,40	75,20	78,90	83,50	87,10	84,30	78,40	72,10	90,82
bak01	65,70	71,00	79,80	83,50	88,10	91,70	88,90	83,00	76,70	95,42
na04	59,10	64,40	73,20	76,90	82,10	85,10	82,30	76,40	70,10	88,94
na05	59,10	64,40	73,20	76,90	82,10	85,10	82,30	76,40	70,10	88,94
na03	59,10	64,40	73,20	76,90	82,10	85,10	82,30	76,40	70,10	88,94
na01	59,10	64,40	73,20	76,90	82,10	85,10	82,30	76,40	70,10	88,94
na02	59,10	64,40	73,20	76,90	82,10	85,10	82,30	76,40	70,10	88,94
do02	60,10	65,40	74,20	77,90	82,50	86,10	83,30	77,40	71,10	89,82
do01	60,10	65,40	74,20	77,90	82,50	86,10	83,30	77,40	71,10	89,82
N001	62,70	68,00	76,80	80,50	85,10	88,70	85,90	80,00	73,70	92,42
N002	62,70	68,00	76,80	80,50	85,10	88,70	85,90	80,00	73,70	92,42
N003	62,70	68,00	76,80	80,50	85,10	88,70	85,90	80,00	73,70	92,42
N006	62,70	68,00	76,80	80,50	85,10	88,70	85,90	80,00	73,70	92,42
N005	62,70	68,00	76,80	80,50	85,10	88,70	85,90	80,00	73,70	92,42
N008	62,70	68,00	76,80	80,50	85,10	88,70	85,90	80,00	73,70	92,42
N007	62,70	68,00	76,80	80,50	85,10	88,70	85,90	80,00	73,70	92,42
N004	62,70	68,00	76,80	80,50	85,10	88,70	85,90	80,00	73,70	92,42
N010	62,70	68,00	76,80	80,50	85,10	88,70	85,90	80,00	73,70	92,42
N009	62,70	68,00	76,80	80,50	85,10	88,70	85,90	80,00	73,70	92,42
bi01	65,10	70,40	79,20	82,90	87,50	91,10	88,30	82,40	76,10	94,82
st02	63,80	69,10	77,90	81,60	86,20	89,80	87,00	81,10	74,80	93,52
st01	63,80	69,10	77,90	81,60	86,20	89,80	87,00	81,10	74,80	93,52
st03	63,80	69,10	77,90	81,60	86,20	89,80	87,00	81,10	74,80	93,52
bs01	65,80	71,10	79,90	83,60	88,20	91,80	89,00	83,10	76,80	95,52
vs05	61,30	66,60	75,40	79,10	83,70	87,30	84,50	78,60	72,30	91,02
vs04	61,30	66,60	75,40	79,10	83,70	87,30	84,50	78,60	72,30	91,02
vs03	61,30	66,60	75,40	79,10	83,70	87,30	84,50	78,60	72,30	91,02
vs02	61,30	66,60	75,40	79,10	83,70	87,30	84,50	78,60	72,30	91,02
vs01	61,30	66,60	75,40	79,10	83,70	87,30	84,50	78,60	72,30	91,02
jj03	60,60	65,90	74,70	78,40	83,00	86,60	83,80	77,90	71,60	90,32
jj02	60,60	65,90	74,70	78,40	83,00	86,60	83,80	77,90	71,60	90,32
jj01	60,60	65,90	74,70	78,40	83,00	86,60	83,80	77,90	71,60	90,32
jj04	60,60	65,90	74,70	78,40	83,00	86,60	83,80	77,90	71,60	90,32
aw13	62,80	68,10	76,90	80,60	85,20	88,80	86,00	80,10	73,80	92,52

Model: Bedrijven
Groep: LAr,LT
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Groep	Omschr.	X	Y	Hoogte	Maaiveld	Type	GeenRefl.	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)
aw12	019 Afvalbergstation Westerveld	Geluidsbron ABS Westerveld	212410,80	530294,77	0,00	0,00	Normale puntbron	Nee	0,00	5,00	10,00
aw15	019 Afvalbergstation Westerveld	Geluidsbron ABS Westerveld	212372,77	530293,10	0,00	0,00	Normale puntbron	Nee	0,00	5,00	10,00
aw14	019 Afvalbergstation Westerveld	Geluidsbron ABS Westerveld	212353,36	530311,11	0,00	0,00	Normale puntbron	Nee	0,00	5,00	10,00
aw09	019 Afvalbergstation Westerveld	Geluidsbron ABS Westerveld	212351,17	530347,40	0,00	0,00	Normale puntbron	Nee	0,00	5,00	10,00
aw08	019 Afvalbergstation Westerveld	Geluidsbron ABS Westerveld	212426,79	530313,99	0,00	0,00	Normale puntbron	Nee	0,00	5,00	10,00
aw11	019 Afvalbergstation Westerveld	Geluidsbron ABS Westerveld	212389,22	530311,92	0,00	0,00	Normale puntbron	Nee	0,00	5,00	10,00
aw10	019 Afvalbergstation Westerveld	Geluidsbron ABS Westerveld	212367,08	530331,32	0,00	0,00	Normale puntbron	Nee	0,00	5,00	10,00
aw03	019 Afvalbergstation Westerveld	Geluidsbron ABS Westerveld	212420,98	530350,53	0,00	-0,50	Normale puntbron	Nee	0,00	5,00	10,00
aw04	019 Afvalbergstation Westerveld	Geluidsbron ABS Westerveld	212440,50	530334,90	0,00	-0,50	Normale puntbron	Nee	0,00	5,00	10,00
aw01	019 Afvalbergstation Westerveld	Geluidsbron ABS Westerveld	212385,68	530383,57	4,00	0,00	Normale puntbron	Nee	0,00	5,00	10,00
aw02	019 Afvalbergstation Westerveld	Geluidsbron ABS Westerveld	212402,59	530367,46	0,00	-0,50	Normale puntbron	Nee	0,00	5,00	10,00
aw07	019 Afvalbergstation Westerveld	Geluidsbron ABS Westerveld	212405,47	530330,93	0,00	1,90	Normale puntbron	Nee	0,00	5,00	10,00
aw16	019 Afvalbergstation Westerveld	Geluidsbron ABS Westerveld	212393,54	530276,69	0,00	0,00	Normale puntbron	Nee	0,00	5,00	10,00
aw05	019 Afvalbergstation Westerveld	Geluidsbron ABS Westerveld	212368,06	530365,83	0,00	0,00	Normale puntbron	Nee	0,00	5,00	10,00
aw06	019 Afvalbergstation Westerveld	Geluidsbron ABS Westerveld	212386,42	530351,84	0,00	0,00	Normale puntbron	Nee	0,00	5,00	10,00
18	Compostering en B&S	Beluchtingsventilator	212488,04	530168,58	1,00	0,00	Normale puntbron	Nee	0,00	0,00	0,00
03b	Compostering en B&S	Houtbreker	212495,01	530192,61	2,00	0,00	Normale puntbron	Nee	4,77	--	--
11	Compostering en B&S	Laadschop houtbreker/zeef/omzetten	212406,38	530218,05	2,00	0,00	Normale puntbron	Nee	9,50	--	--
10	Compostering en B&S	Laadschop houtbreker/zeef/omzetten	212434,68	530248,19	2,00	0,00	Normale puntbron	Nee	9,50	--	--
09	Compostering en B&S	Mobiele kraan houtbreker/zeef/omzetten	212482,44	530198,75	2,00	0,00	Normale puntbron	Nee	9,50	--	--
14	Compostering en B&S	Laadschop houtbreker/zeef/omzetten	212485,03	530201,45	2,00	0,00	Normale puntbron	Nee	9,50	--	--
13	Compostering en B&S	Laadschop houtbreker/zeef/omzetten	212459,01	530172,43	2,00	0,00	Normale puntbron	Nee	9,50	--	--
12	Compostering en B&S	Laadschop houtbreker/zeef/omzetten	212434,60	530193,92	2,00	0,00	Normale puntbron	Nee	9,50	--	--
05	Compostering en B&S	Mobiele kraan houtbreker/zeef/omzetten	212431,19	530190,07	2,00	0,00	Normale puntbron	Nee	9,50	--	--
04	Compostering en B&S	Mobiele kraan houtbreker/zeef/omzetten	212406,93	530121,58	2,00	0,00	Normale puntbron	Nee	9,50	--	--
03a	Compostering en B&S	Houtbreker	212459,22	530154,57	2,00	0,00	Normale puntbron	Nee	4,77	--	--
08	Compostering en B&S	Mobiele kraan houtbreker/zeef/omzetten	212457,28	530222,35	2,00	0,00	Normale puntbron	Nee	9,50	--	--
07	Compostering en B&S	Mobiele kraan houtbreker/zeef/omzetten	212432,78	530245,67	2,00	0,00	Normale puntbron	Nee	9,50	--	--
06	Compostering en B&S	Mobiele kraan houtbreker/zeef/omzetten	212368,95	530151,07	2,00	0,00	Normale puntbron	Nee	9,50	--	--
15	Compostering en B&S	Laadschop houtbreker/zeef/omzetten	212459,44	530224,98	2,00	0,00	Normale puntbron	Nee	9,50	--	--
16	Compostering en B&S	Zeefinstallatie	212499,38	530199,57	2,00	0,00	Normale puntbron	Nee	1,76	--	--
17	Compostering en B&S	Waterpomp	212328,42	530153,26	0,50	0,00	Normale puntbron	Nee	13,80	--	--
25	Voercentrum	Laadschop voercentrum	212283,16	530268,96	2,00	0,00	Normale puntbron	Nee	12,55	--	--
26	Voercentrum	Laadschop voercentrum	212304,24	530296,43	2,00	0,00	Normale puntbron	Nee	12,55	--	--
23	Voercentrum	Laadschop voercentrum	212330,62	530224,61	2,00	0,00	Normale puntbron	Nee	12,55	--	--
24	Voercentrum	Laadschop voercentrum	212305,29	530246,75	2,00	0,00	Normale puntbron	Nee	12,55	--	--
30	Voercentrum	Stationair draaien voercentrum	212364,31	530228,89	1,00	0,00	Normale puntbron	Nee	9,00	--	--

Model: Bedrijven
Groep: LAr,LT
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
aw12	62,80	68,10	76,90	80,60	85,20	88,80	86,00	80,10	73,80	92,52
aw15	62,80	68,10	76,90	80,60	85,20	88,80	86,00	80,10	73,80	92,52
aw14	62,80	68,10	76,90	80,60	85,20	88,80	86,00	80,10	73,80	92,52
aw09	62,80	68,10	76,90	80,60	85,20	88,80	86,00	80,10	73,80	92,52
aw08	62,80	68,10	76,90	80,60	85,20	88,80	86,00	80,10	73,80	92,52
aw11	62,80	68,10	76,90	80,60	85,20	88,80	86,00	80,10	73,80	92,52
aw10	62,80	68,10	76,90	80,60	85,20	88,80	86,00	80,10	73,80	92,52
aw03	62,80	68,10	76,90	80,60	85,20	88,80	86,00	80,10	73,80	92,52
aw04	62,80	68,10	76,90	80,60	85,20	88,80	86,00	80,10	73,80	92,52
aw01	62,80	68,10	76,90	80,60	85,20	88,80	86,00	80,10	73,80	92,52
aw02	62,80	68,10	76,90	80,60	85,20	88,80	86,00	80,10	73,80	92,52
aw07	62,80	68,10	76,90	80,60	85,20	88,80	86,00	80,10	73,80	92,52
aw16	62,80	68,10	76,90	80,60	85,20	88,80	86,00	80,10	73,80	92,52
aw05	62,80	68,10	76,90	80,60	85,20	88,80	86,00	80,10	73,80	92,52
aw06	62,80	68,10	76,90	80,60	85,20	88,80	86,00	80,10	73,80	92,52
18	45,90	61,70	69,00	72,80	80,60	80,90	75,70	70,30	62,10	84,99
03b	58,60	84,80	98,50	103,60	108,20	111,30	109,60	107,00	99,90	115,82
11	53,80	84,30	100,00	94,30	93,20	100,60	99,90	94,90	83,80	105,98
10	53,80	84,30	100,00	94,30	93,20	100,60	99,90	94,90	83,80	105,98
09	79,50	87,80	89,50	95,40	98,40	97,60	88,80	83,80	65,40	102,72
14	53,80	84,30	100,00	94,30	93,20	100,60	99,90	94,90	83,80	105,98
13	53,80	84,30	100,00	94,30	93,20	100,60	99,90	94,90	83,80	105,98
12	53,80	84,30	100,00	94,30	93,20	100,60	99,90	94,90	83,80	105,98
05	79,50	87,80	89,50	95,40	98,40	97,60	88,80	83,80	65,40	102,72
04	79,50	87,80	89,50	95,40	98,40	97,60	88,80	83,80	65,40	102,72
03a	58,60	84,80	98,50	103,60	108,20	111,30	109,60	107,00	99,90	115,82
08	79,50	87,80	89,50	95,40	98,40	97,60	88,80	83,80	65,40	102,72
07	79,50	87,80	89,50	95,40	98,40	97,60	88,80	83,80	65,40	102,72
06	79,50	87,80	89,50	95,40	98,40	97,60	88,80	83,80	65,40	102,72
15	53,80	84,30	100,00	94,30	93,20	100,60	99,90	94,90	83,80	105,98
16	73,00	87,20	90,30	91,80	98,20	99,20	101,60	99,40	89,30	106,24
17	41,00	58,00	66,00	72,30	83,10	90,00	91,00	87,10	81,10	94,95
25	53,80	84,30	100,00	94,30	93,20	100,60	99,90	94,90	83,80	105,98
26	53,80	84,30	100,00	94,30	93,20	100,60	99,90	94,90	83,80	105,98
23	53,80	84,30	100,00	94,30	93,20	100,60	99,90	94,90	83,80	105,98
24	53,80	84,30	100,00	94,30	93,20	100,60	99,90	94,90	83,80	105,98
30	59,10	75,70	77,40	82,60	90,40	95,30	92,70	84,90	73,10	98,42

Model: Bedrijven
Groep: LAr,LT
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Groep	Omschr.	X	Y	Hoogte	Maaiveld	Type	GeenRefl.	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)
31	Voercentrum	Menger	212352,95	530236,63	3,00	0,00	Normale puntbron	Nee	4,77	--	--
32	Voercentrum	Transportband	212358,12	530231,99	3,00	0,00	Normale puntbron	Nee	4,77	--	--
27	Voercentrum	Laadschop voercentrum	212331,11	530275,28	2,00	0,00	Normale puntbron	Nee	12,55	--	--
28	Voercentrum	Laadschop voercentrum	212357,93	530252,90	2,00	0,00	Normale puntbron	Nee	12,55	--	--
29	Voercentrum	Stationair draaien voercentrum	212342,63	530228,37	1,00	0,00	Normale puntbron	Nee	9,00	--	--

Model: Bedrijven
Groep: LAr,LT
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
31	62,80	76,00	79,30	88,00	89,10	91,80	92,90	89,80	85,00	98,00
32	60,30	69,00	78,30	82,60	82,80	82,30	81,30	75,50	67,10	89,00
27	53,80	84,30	100,00	94,30	93,20	100,60	99,90	94,90	83,80	105,98
28	53,80	84,30	100,00	94,30	93,20	100,60	99,90	94,90	83,80	105,98
29	59,10	75,70	77,40	82,60	90,40	95,30	92,70	84,90	73,10	98,42

Model: Bedrijven
Groep: 00N Uitbreiding extra perceel
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hoogte	Type	Cb(u)(D)	Cb(u)(A)	Cb(u)(N)	GeenRef.	GeenDemping	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
maxN061	Transport en laden en lossen - avond	212274,45	530370,45	0,00	2,00	Normale puntbron	--	4,000	--	Nee	Nee	60,80	91,30	106,70	101,30	100,20	107,70	106,80	102,90	90,80	113,00
maxN061	Transport en laden en lossen - nacht	212274,45	530370,45	0,00	2,00	Normale puntbron	--	--	8,000	Nee	Nee	55,80	86,30	101,70	96,30	95,20	102,70	101,80	97,90	85,80	108,00
maxN061	Transport en laden en lossen - dag	212274,45	530370,45	0,00	2,00	Normale puntbron	12,000	--	--	Nee	Nee	65,80	96,30	111,70	106,30	105,20	112,70	111,80	107,90	95,80	118,00
maxN062	Transport en laden en lossen - nacht	212241,91	530414,74	0,00	2,00	Normale puntbron	--	--	8,000	Nee	Nee	55,80	86,30	101,70	96,30	95,20	102,70	101,80	97,90	85,80	108,00
maxN062	Transport en laden en lossen - avond	212241,91	530414,74	0,00	2,00	Normale puntbron	--	4,000	--	Nee	Nee	60,80	91,30	106,70	101,30	100,20	107,70	106,80	102,90	90,80	113,00
maxN062	Transport en laden en lossen - dag	212241,91	530414,74	0,00	2,00	Normale puntbron	12,000	--	--	Nee	Nee	65,80	96,30	111,70	106,30	105,20	112,70	111,80	107,90	95,80	118,00
maxN063	Transport en laden en lossen - dag	212178,12	530476,56	0,00	2,00	Normale puntbron	12,000	--	--	Nee	Nee	65,80	96,30	111,70	106,30	105,20	112,70	111,80	107,90	95,80	118,00
maxN063	Transport en laden en lossen - nacht	212178,12	530476,56	0,00	2,00	Normale puntbron	--	--	8,000	Nee	Nee	55,80	86,30	101,70	96,30	95,20	102,70	101,80	97,90	85,80	108,00
maxN063	Transport en laden en lossen - avond	212178,12	530476,56	0,00	2,00	Normale puntbron	--	4,000	--	Nee	Nee	60,80	91,30	106,70	101,30	100,20	107,70	106,80	102,90	90,80	113,00
maxN064	Transport en laden en lossen - nacht	212185,87	530410,67	0,00	2,00	Normale puntbron	--	--	8,000	Nee	Nee	55,80	86,30	101,70	96,30	95,20	102,70	101,80	97,90	85,80	108,00
maxN064	Transport en laden en lossen - avond	212185,87	530410,67	0,00	2,00	Normale puntbron	--	4,000	--	Nee	Nee	60,80	91,30	106,70	101,30	100,20	107,70	106,80	102,90	90,80	113,00
maxN064	Transport en laden en lossen - dag	212185,87	530410,67	0,00	2,00	Normale puntbron	12,000	--	--	Nee	Nee	65,80	96,30	111,70	106,30	105,20	112,70	111,80	107,90	95,80	118,00
maxN065	Transport en laden en lossen - dag	212153,68	530379,32	0,00	2,00	Normale puntbron	12,000	--	--	Nee	Nee	65,80	96,30	111,70	106,30	105,20	112,70	111,80	107,90	95,80	118,00
maxN065	Transport en laden en lossen - nacht	212153,68	530379,32	0,00	2,00	Normale puntbron	--	--	8,000	Nee	Nee	55,80	86,30	101,70	96,30	95,20	102,70	101,80	97,90	85,80	108,00
maxN065	Transport en laden en lossen - avond	212153,68	530379,32	0,00	2,00	Normale puntbron	--	4,000	--	Nee	Nee	60,80	91,30	106,70	101,30	100,20	107,70	106,80	102,90	90,80	113,00
maxN066	Transport en laden en lossen - dag	212218,69	530309,92	0,00	2,00	Normale puntbron	12,000	--	--	Nee	Nee	65,80	96,30	111,70	106,30	105,20	112,70	111,80	107,90	95,80	118,00
maxN066	Transport en laden en lossen - nacht	212218,69	530309,92	0,00	2,00	Normale puntbron	--	--	8,000	Nee	Nee	55,80	86,30	101,70	96,30	95,20	102,70	101,80	97,90	85,80	108,00
maxN066	Transport en laden en lossen - avond	212218,69	530309,92	0,00	2,00	Normale puntbron	--	4,000	--	Nee	Nee	60,80	91,30	106,70	101,30	100,20	107,70	106,80	102,90	90,80	113,00
maxN067	Transport en laden en lossen - dag	212269,93	530325,71	0,00	2,00	Normale puntbron	12,000	--	--	Nee	Nee	65,80	96,30	111,70	106,30	105,20	112,70	111,80	107,90	95,80	118,00
maxN067	Transport en laden en lossen - nacht	212269,93	530325,71	0,00	2,00	Normale puntbron	--	--	8,000	Nee	Nee	55,80	86,30	101,70	96,30	95,20	102,70	101,80	97,90	85,80	108,00
maxN067	Transport en laden en lossen - avond	212269,93	530325,71	0,00	2,00	Normale puntbron	--	4,000	--	Nee	Nee	60,80	91,30	106,70	101,30	100,20	107,70	106,80	102,90	90,80	113,00
maxN068	Transport en laden en lossen - nacht	212300,81	530350,92	0,00	2,00	Normale puntbron	--	--	8,000	Nee	Nee	55,80	86,30	101,70	96,30	95,20	102,70	101,80	97,90	85,80	108,00
maxN068	Transport en laden en lossen - avond	212300,81	530350,92	0,00	2,00	Normale puntbron	--	4,000	--	Nee	Nee	60,80	91,30	106,70	101,30	100,20	107,70	106,80	102,90	90,80	113,00
maxN068	Transport en laden en lossen - dag	212300,81	530350,92	0,00	2,00	Normale puntbron	12,000	--	--	Nee	Nee	65,80	96,30	111,70	106,30	105,20	112,70	111,80	107,90	95,80	118,00

SPA WNP ingenieurs
Geluidbronnen LAeq - Indirecte hinder

21610261
Bijlage 2.3.1

Model: Indirecte hinder
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	M-1	H-1	Hbron	Helling	Wegdek	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)
p01.2	Oeveraseweg, plan 2017	212384,95	530412,65	0,00	0,00	0,75	0	Elementenverharding in keperverband	246,68	7,48	1,46	0,56	67,03	17,45	17,52	7,00	17,45	17,52	25,98	65,10	64,96
p01.2	Oeveraseweg, plan 2017	212332,44	530462,48	0,00	0,00	0,75	0	Elementenverharding in keperverband	246,68	7,48	1,46	0,56	67,03	17,45	17,52	7,00	17,45	17,52	25,98	65,10	64,96
p01.2	Oeveraseweg, plan 2017	212275,21	530516,66	0,00	0,00	0,75	0	Elementenverharding in keperverband	246,68	7,48	1,46	0,56	67,03	17,45	17,52	7,00	17,45	17,52	25,98	65,10	64,96

Model: Indirecte hinder
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))
p01.2	30	30	30	30	30	30	30	30	30
p01.2	30	30	30	30	30	30	30	30	30
p01.2	60	60	60	60	60	60	60	60	60

Model: Indirecte hinder
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Maaiveld	Hoogte	Vorm	Ref. 63	Cp	Zwevend
1	gesloten schuur	212388,24	530349,91	0,00	4,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
2	open schuur + kantoor	212378,04	530339,03	0,00	5,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
3	KCA	212384,43	530349,72	0,00	3,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
4	kadaverbak	212378,59	530342,70	0,00	2,50	Polygoon	0,80	0 dB	False
5	entree - opstaande rand	212361,66	530363,38	0,00	0,15	Polygoon	0,80	0 dB	False
13	entree - opstaande rand	212365,86	530373,00	0,00	0,15	Polygoon	0,80	0 dB	False
14	entree - opstaande rand	212363,62	530374,99	0,00	0,15	Polygoon	0,80	0 dB	False
15	entree - opstaande rand	212361,40	530376,97	0,00	0,15	Polygoon	0,80	0 dB	False
16	bedrijfspand Oeveraseweg 15 - Jan Jonker BV	212326,52	530414,40	0,00	5,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
17	bedrijfspand Oeveraseweg 13 - Max BV	212310,75	530409,55	0,00	5,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
18	bedrijfspand Oeveraseweg 11 - Binkey, Kok	212270,31	530445,95	0,00	4,50	Rechthoek	0,80	0 dB	False
19	bedrijfspand Oeveraseweg 9 - Constr.-bedrijf	212264,24	530500,51	0,00	4,50	Rechthoek	0,80	0 dB	False
20	bedrijfspand Oeveraseweg 7 - Wevers	212249,04	530464,18	0,00	4,50	Polygoon	0,80	0 dB	False
21	bedrijfspand Oeveraseweg 5	212194,01	530530,53	0,00	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
22	bedrijfspand Oeveraseweg 3	212169,87	530546,84	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
23	Meenteweg 1 - Wellness Center Havelte	212110,24	530556,54	0,00	3,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
24	Meenteweg 2 - meubelmakerij	212075,65	530521,59	0,00	1,50	Polygoon	0,80	0 dB	False
25	bedrijfspand Oeveraseweg 2 - Nimberg BV	212232,46	530692,93	0,00	2,50	Polygoon	0,80	0 dB	False
26	bedrijfspand Oeveraseweg 2 - Nimberg BV	212208,09	530597,94	0,00	4,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
27	bedrijfspand Oeveraseweg 4 - Reestmond Groen	212280,46	530535,00	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
28	bedrijfspand Oeveraseweg 6 - Brouwer Motoren	212306,33	530509,37	0,00	4,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
29	bedrijfspand Oeveraseweg 8 - Interleg/Nedona	212332,30	530483,88	0,00	5,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
30	bedrijfspand Oeveraseweg 12 - Interleg/Nedona	212411,40	530431,94	0,00	7,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
31	Woning Meenteweg 3	212054,57	530543,35	0,00	3,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
32	Meenteweg 4	211813,10	530177,76	0,00	3,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
33	Meenteweg 5/6	211734,89	530086,86	0,00	3,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
34	Meenteweg 7	211710,28	530008,85	0,00	1,50	Rechthoek	0,80	0 dB	False
35	Meenteweg 7	211706,05	530042,42	0,00	1,50	Rechthoek	0,80	0 dB	False
36	Oeveraseweg 5	212213,31	530552,53	0,00	4,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
37	Oeveraseweg 5	212215,37	530543,26	0,00	3,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
38	bedrijfspand Oeveraseweg 3	212190,67	530576,70	0,00	5,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
38	bedrijfspand Oeveraseweg 3	212345,84	530401,56	0,00	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
38	bedrijfspand Oeveraseweg 3	212354,02	530411,85	0,00	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
39	bedrijfspand Oeveraseweg 3	212174,64	530586,43	0,00	3,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
40	bedrijfspand Oeveraseweg 2 - Nimberg BV	212232,25	530692,80	0,00	8,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
41	Meenteweg 5/6	211742,30	530079,67	0,00	2,50	Rechthoek	0,80	0 dB	False
42	Meenteweg 5/6	211739,64	530076,46	0,00	2,50	Rechthoek	0,80	0 dB	False
43	Meenteweg 4	211836,60	530179,05	0,00	4,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
51	Loods B&S	212451,71	530272,35	0,00	5,50	Rechthoek	0,80	0 dB	False
52	Nok loods B&S	212463,75	530284,98	0,00	11,00	Rechthoek	0,10	0 dB	False

Model: Indirecte hinder
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Gebied	Bf
	Bedrijfterrein	212378,67	530414,37	21995,51	0,00
03.0p	N353, plan 2017	212064,35	530666,14	1218,38	0,00
04.3h	N371 - 80 km/u, huidig 2017	212065,39	530671,74	3355,69	0,00
B01	Oeveraseweg	212409,36	530384,50	3672,85	0,00
B02	Oeveraseweg / bedrijventerrein	212362,48	530430,35	13776,80	0,00
B03	Oeveraseweg / bedrijventerrein	212149,62	530642,41	35066,80	0,00
B04	sloot	212405,81	530255,57	401,33	0,00
B06	kanaal	211617,42	530000,42	15211,80	0,00
B07	Rijksweg N371	211620,24	530001,06	7843,79	0,00
B08	Meenteweg	211685,00	530050,03	3905,78	0,00
B12	Verhard bodemgebied	212484,54	530310,39	27864,23	0,00
B13	Bodem gebied voercentrum	212394,07	530251,20	9189,35	0,50
01	terrein ABS Westerveld	212314,42	530328,43	9298,09	0,00
02	retentievijver ABS Westerveld	212456,25	530325,34	978,55	0,00

Model: Indirecte hinder
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	M-1	H-1	Cp	Zwevend	Refl.L 1k	Refl.R 1k
s01	Keerwand sleufsluis	212393,98	530251,26	0,00	4,00	0 dB	Nee	0,80	0,80
s1	scherm	212396,84	530268,00	0,00	3,00	0 dB	Nee	0,10	0,80
1	stortbordes - wanden	212367,05	530300,85	0,00	0,00	0 dB	Nee	0,00	0,80
2	stortbordes - wanden	212371,17	530305,44	0,00	0,00	0 dB	Nee	0,80	0,00
3	dak-/gevellijn Meenteweg 7	211684,13	530032,36	0,00	1,50	0 dB	Nee	0,80	0,20
4	dak-/gevellijn Meenteweg 7	211710,29	530009,00	0,00	1,50	0 dB	Nee	0,80	0,20
5	nok Meenteweg 7	211711,78	530018,24	0,00	9,00	0 dB	Nee	0,20	0,20
6	dak-/gevellijn Meenteweg 7	211706,31	530042,39	0,00	1,50	0 dB	Nee	0,80	0,20
7	dak-/gevellijn Meenteweg 7	211753,54	530028,19	0,00	1,50	0 dB	Nee	0,80	0,20
8	nok Meenteweg 7	211746,77	530020,74	0,00	5,50	0 dB	Nee	0,80	0,20
9	dak-/gevellijn Meenteweg 5/6	211726,63	530077,43	0,00	3,00	0 dB	Nee	0,80	0,20
10	dak-/gevellijn Meenteweg 5/6	211727,84	530092,81	0,00	3,00	0 dB	Nee	0,80	0,20
11	nok Meenteweg 5/6	211730,33	530088,82	0,00	6,00	0 dB	Nee	0,80	0,20
12	dak-/gevellijn Meenteweg 4	211803,02	530165,82	0,00	3,00	0 dB	Nee	0,80	0,20
13	nok Meenteweg 4	211824,23	530157,97	0,00	9,00	0 dB	Nee	0,20	0,20
14	dak-/gevellijn Meenteweg 4	211831,77	530161,52	0,00	3,00	0 dB	Nee	0,80	0,20
15	dak-/gevellijn Meenteweg 2	212054,63	530543,38	0,00	3,00	0 dB	Nee	0,80	0,20
16	nok Meenteweg 2	212078,20	530530,04	0,00	8,50	0 dB	Nee	0,20	0,20
17	dak-/gevellijn Meenteweg 2	212085,80	530533,40	0,00	1,50	0 dB	Nee	0,80	0,20
18	dak-/gevellijn Meenteweg 3	212050,28	530538,28	0,00	3,00	0 dB	Nee	0,80	0,20
19	dak-/gevellijn Meenteweg 3	212055,23	530534,06	0,00	3,00	0 dB	Nee	0,20	0,80
20	nok Meenteweg 3	212052,52	530540,71	0,00	6,50	0 dB	Nee	0,20	0,80
21	dak-/gevellijn Meenteweg 1	212092,62	530572,66	0,00	3,00	0 dB	Nee	0,80	0,20
22	dak-/gevellijn Meenteweg 1	212117,41	530564,58	0,00	3,00	0 dB	Nee	0,80	0,20
23	nok Meenteweg 1	212113,96	530560,98	0,00	9,00	0 dB	Nee	0,80	0,20
24	nok Oeveraseweg 2 - Nimberg BV	212149,81	530668,44	0,00	4,50	0 dB	Nee	0,20	0,00
25	nok Oeveraseweg 2 - Nimberg BV	212160,33	530674,88	0,00	8,00	0 dB	Nee	0,20	0,00
26	nok Oeveraseweg 2 - Nimberg BV	212175,26	530684,04	0,00	8,00	0 dB	Nee	0,20	0,00
27	nok Oeveraseweg 4	212287,78	530528,27	0,00	8,00	0 dB	Nee	0,20	0,20
28	nok Oeveraseweg 4	212282,82	530533,35	0,00	8,00	0 dB	Nee	0,20	0,20
29	nok Oeveraseweg 4	212284,59	530545,62	0,00	8,00	0 dB	Nee	0,20	0,20
30	nok Oeveraseweg 8	212369,45	530466,49	0,00	8,00	0 dB	Nee	0,20	0,20
31	nok Oeveraseweg 15	212339,96	530392,11	0,00	8,00	0 dB	Nee	0,20	0,20
32	nok Oeveraseweg 13	212299,79	530421,07	0,00	9,50	0 dB	Nee	0,20	0,20
33	nok Oeveraseweg 11	212265,53	530451,59	0,00	8,00	0 dB	Nee	0,20	0,20
34	nok Oeveraseweg 9	212254,63	530482,42	0,00	8,00	0 dB	Nee	0,20	0,20
35	nok Oeveraseweg 7	212254,94	530471,52	0,00	7,50	0 dB	Nee	0,20	0,20
36	nok Oeveraseweg 7	212216,95	530489,90	0,00	7,50	0 dB	Nee	0,20	0,20
37	nok Oeveraseweg 7	212207,92	530499,24	0,00	7,50	0 dB	Nee	0,20	0,20
38	nok Oeveraseweg 5	212197,01	530527,95	0,00	9,00	0 dB	Nee	0,20	0,20
39	nok Oeveraseweg 5	212158,96	530548,65	0,00	7,00	0 dB	Nee	0,20	0,20
40	nok Oeveraseweg 5	212187,84	530573,99	0,00	8,00	0 dB	Nee	0,20	0,20
41	nok Oeveraseweg 5	212216,56	530544,68	0,00	8,00	0 dB	Nee	0,20	0,20
42	nok Meenteweg 5/6	211747,47	530077,11	0,00	4,00	0 dB	Nee	0,80	0,20
43	nok Meenteweg 5/6	211744,81	530073,85	0,00	4,00	0 dB	Nee	0,80	0,20
44	nok Meenteweg 4	211843,37	530167,33	0,00	7,00	0 dB	Nee	0,20	0,20

Model: Indirecte hinder
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Hoogtelijnen, voor rekenmethode Wegverkeerslaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	H-1	Lengte
1	bovenzijde talud retentievijver	212390,68	530372,28	0,00	185,36
2	onderzijde talud retentievijver	212393,93	530374,12	-0,50	162,61
3	bovenzijde bordes	212367,12	530300,93	0,00	222,48
4	onderzijde bordes	212367,08	530300,92	0,00	222,67

Model: Bedrijven
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Rekenpunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
001a_1	50 m van perceel	212112,76	530459,28	0,00	5,00	--	--	--	--	--	Nee
001a_2	50 m van perceel	212079,38	530490,17	0,00	5,00	--	--	--	--	--	Nee
001a_3	50 m van perceel	212052,55	530613,81	0,00	5,00	--	--	--	--	--	Nee
001a_4	50 m van perceel	212210,87	530463,62	0,00	5,00	--	--	--	--	--	Nee
001_1	50 m van perceel	212086,47	530640,54	0,00	5,00	--	--	--	--	--	Nee
001_2	50 m van perceel	212206,57	530639,65	0,00	5,00	--	--	--	--	--	Nee
001_3	50 m van perceel	212126,26	530510,49	0,00	5,00	--	--	--	--	--	Nee
002a_2	50 m van perceel	212364,28	530573,99	0,00	5,00	--	--	--	--	--	Nee
002a_3	50 m van perceel	212307,00	530701,31	0,00	5,00	--	--	--	--	--	Nee
002a_4	50 m van perceel	212259,70	530746,57	0,00	5,00	--	--	--	--	--	Nee
002a_5	50 m van perceel	212175,92	530752,58	0,00	5,00	--	--	--	--	--	Nee
002a_6	50 m van perceel	212119,32	530721,05	0,00	5,00	--	--	--	--	--	Nee
002a_7	50 m van perceel	212109,46	530614,44	0,00	5,00	--	--	--	--	--	Nee
002a_8	50 m van perceel	212339,48	530668,25	0,00	5,00	--	--	--	--	--	Nee
002_1	50 m van perceel	212017,00	530582,81	0,00	5,00	--	--	--	--	--	Nee
002_2	50 m van perceel	212016,04	530476,23	0,00	5,00	--	--	--	--	--	Nee
002_3	50 m van perceel	212066,05	530430,22	0,00	5,00	--	--	--	--	--	Nee
002_4	50 m van perceel	212120,68	530379,79	0,00	5,00	--	--	--	--	--	Nee
002_5	50 m van perceel	212221,35	530391,53	0,00	5,00	--	--	--	--	--	Nee
003_1	50 m van perceel	212108,60	530513,46	0,00	5,00	--	--	--	--	--	Nee
003_2	50 m van perceel	212211,74	530635,24	0,00	5,00	--	--	--	--	--	Nee
004a_2	50 m van perceel	212185,47	530542,07	0,00	5,00	--	--	--	--	--	Nee
004a_3	50 m van perceel	212230,31	530679,73	0,00	5,00	--	--	--	--	--	Nee
004_1	50 m van perceel	212414,99	530594,90	0,00	5,00	--	--	--	--	--	Nee
004_2	50 m van perceel	212381,49	530627,44	0,00	5,00	--	--	--	--	--	Nee
004_3	50 m van perceel	212276,84	530627,03	0,00	5,00	--	--	--	--	--	Nee
004_4	50 m van perceel	212240,73	530588,75	0,00	5,00	--	--	--	--	--	Nee
005_1	50 m van perceel	212144,19	530480,87	0,00	5,00	--	--	--	--	--	Nee
005_2	50 m van perceel	212252,93	530596,65	0,00	5,00	--	--	--	--	--	Nee
005_3	50 m van perceel	212267,80	530514,02	0,00	5,00	--	--	--	--	--	Nee
006_1	50 m van perceel	212284,82	530448,88	0,00	5,00	--	--	--	--	--	Nee
006_2	50 m van perceel	212381,54	530563,78	0,00	5,00	--	--	--	--	--	Nee
006_3	50 m van perceel	212387,98	530484,50	0,00	5,00	--	--	--	--	--	Nee
007a_1	50 m van perceel	212266,99	530576,05	0,00	5,00	--	--	--	--	--	Nee
007a_2	50 m van perceel	212184,91	530443,56	0,00	5,00	--	--	--	--	--	Nee
007_1	50 m van perceel	212277,65	530573,42	0,00	5,00	--	--	--	--	--	Nee
007_2	50 m van perceel	212171,00	530456,31	0,00	5,00	--	--	--	--	--	Nee
008_1	50 m van perceel	212288,50	530445,39	0,00	5,00	--	--	--	--	--	Nee
008_2	50 m van perceel	212391,44	530554,53	0,00	5,00	--	--	--	--	--	Nee
008_3	50 m van perceel	212398,68	530413,22	0,00	5,00	--	--	--	--	--	Nee
009_1	50 m van perceel	212316,26	530536,96	0,00	5,00	--	--	--	--	--	Nee
009_2	50 m van perceel	212211,95	530432,81	0,00	5,00	--	--	--	--	--	Nee
009_3	50 m van perceel	212318,03	530462,31	0,00	5,00	--	--	--	--	--	Nee
00N_1	50 m van perceel	212202,63	530247,69	0,00	5,00	--	--	--	--	--	Nee
00N_2	50 m van perceel	212157,81	530289,18	0,00	5,00	--	--	--	--	--	Nee
00N_3	50 m van perceel	212115,19	530328,76	0,00	5,00	--	--	--	--	--	Nee
00N_4	50 m van perceel	212086,74	530377,78	0,00	5,00	--	--	--	--	--	Nee
00N_5	50 m van perceel	212110,62	530426,27	0,00	5,00	--	--	--	--	--	Nee
00N_6	50 m van perceel	212111,39	530478,84	0,00	5,00	--	--	--	--	--	Nee
00N_7	50 m van perceel	212136,43	530527,12	0,00	5,00	--	--	--	--	--	Nee
011	Oeveraseweg 5	212219,69	530545,72	0,00	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
012	Oeveraseweg 5	212217,73	530550,90	0,00	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
013	Oeveraseweg 5	212213,00	530551,50	0,00	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
011_1	50 m van perceel	212313,08	530536,67	0,00	5,00	--	--	--	--	--	Nee
011_2	50 m van perceel	212338,59	530444,42	0,00	5,00	--	--	--	--	--	Nee
011_3	50 m van perceel	212228,60	530417,35	0,00	5,00	--	--	--	--	--	Nee
011_3	50 m van perceel	212258,96	530532,62	0,00	5,00	--	--	--	--	--	Nee
012c_1	50 m van perceel	212350,78	530386,08	0,00	5,00	--	--	--	--	--	Nee
012c_2	50 m van perceel	212430,40	530380,99	0,00	5,00	--	--	--	--	--	Nee
012_1	50 m van perceel	212408,99	530391,59	0,00	5,00	--	--	--	--	--	Nee
012_2	50 m van perceel	212356,14	530574,73	0,00	5,00	--	--	--	--	--	Nee
012_3	50 m van perceel	212471,63	530539,82	0,00	5,00	--	--	--	--	--	Nee
012_4	50 m van perceel	212321,69	530415,37	0,00	5,00	--	--	--	--	--	Nee
013a_1	50 m van perceel	212346,80	530508,44	0,00	5,00	--	--	--	--	--	Nee
013a_2	50 m van perceel	212376,80	530404,98	0,00	5,00	--	--	--	--	--	Nee
013a_3	50 m van perceel	212247,47	530399,96	0,00	5,00	--	--	--	--	--	Nee
013a_4	50 m van perceel	212273,86	530519,26	0,00	5,00	--	--	--	--	--	Nee
015_1	50 m van perceel	212291,67	530358,97	0,00	5,00	--	--	--	--	--	Nee
015_2	50 m van perceel	212404,71	530385,33	0,00	5,00	--	--	--	--	--	Nee
015_3	50 m van perceel	212386,72	530470,92	0,00	5,00	--	--	--	--	--	Nee
015_4	50 m van perceel	212311,65	530480,62	0,00	5,00	--	--	--	--	--	Nee
019_1	50 m van perceel	212442,38	530418,41	0,00	5,00	--	--	--	--	--	Nee
019_2	50 m van perceel	212481,18	530382,01	0,00	5,00	--	--	--	--	--	Nee
019_3	50 m van perceel	212500,29	530295,60	0,00	5,00	--	--	--	--	--	Nee
019_4	50 m van perceel	212438,78	530226,66	0,00	5,00	--	--	--	--	--	Nee
019_5	50 m van perceel	212353,00	530221,30	0,00	5,00	--	--	--	--	--	Nee
019_6	50 m van perceel	212295,06	530274,80	0,00	5,00	--	--	--	--	--	Nee
019_7	50 m van perceel	212290,17	530378,03	0,00	5,00	--	--	--	--	--	Nee
019_8	50 m van perceel	212345,51	530437,41	0,00	5,00	--	--	--	--	--	Nee
021	Oeveraseweg 3	212190,47	530573,15	0,00	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
02.2	Oeveraseweg 3	212188,90	530578,05	0,00	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
02.3	Oeveraseweg 3	212184,55	530579,71	0,00	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
03.1	Meenteweg 1	212094,28	530570,91	0,00	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
03.2	Meenteweg 1	212097,01	530576,41	0,00	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
03.3	Meenteweg 1	212103,82	530578,18	0,00	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
04.1	Meenteweg 2/3	212055,59	530534,12	0,00	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
04.2	Meenteweg 2/3	212052,80	530541,65	0,00	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
05.1	Meenteweg 4	211816,46	530174,99	0,00	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
05.2	Meenteweg 4	211807,58	530171,53	0,00	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja

Model: Bedrijven
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Rekenpunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
06.1	Meenteweg 5/6	211731,13	530088,01	0,00	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
06.2	Meenteweg 5/6	211731,02	530078,91	0,00	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
06.3	Meenteweg 5/6	211721,73	530086,49	0,00	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
07.1	Meenteweg 7	211697,52	530041,92	0,00	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
07.2	Meenteweg 7	211688,59	530037,60	0,00	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
21.1	Mogelijke bedrijfswoning 1 Oeveraseweg 15	212348,31	530404,04	0,00	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
21.2	Mogelijke bedrijfswoning 1 Oeveraseweg 15	212351,15	530408,53	0,00	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
21.3	Mogelijke bedrijfswoning 1 Oeveraseweg 15	212343,67	530409,34	0,00	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
22.1	Mogelijke bedrijfswoning 2 Oeveraseweg 15	212356,78	530414,64	0,00	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
22.2	Mogelijke bedrijfswoning 2 Oeveraseweg 15	212357,78	530420,27	0,00	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
22.3	Mogelijke bedrijfswoning 2 Oeveraseweg 15	212352,47	530420,29	0,00	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
30.1	Oeveraseweg 6	212326,77	530530,84	0,00	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
30.2	Oeveraseweg 6	212337,68	530535,24	0,00	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
v2	bestaand bedrijf Oeveraseweg	212385,30	530438,16	0,00	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
v4	Meenteweg 1	212114,17	530560,71	0,00	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja

Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus $L_{Ar,LT}$ op de bedrijfswoningen in dB(A)

Woningen		Meenteweg 1			Meenteweg 2/3			Meenteweg 4			Meenteweg 5/6			Meenteweg 7			Oeveraseweg 15 (1)			Oeveraseweg 15 (2)			Oeveraseweg 3			Oeveraseweg 5			Oeveraseweg 6		
Bedrijf		D ⁽³⁾	A	N	D	A	N	D	A	N	D	A	N	D	A	N	D	A	N	D	A	N	D	A	N	D	A	N	D	A	N
001	Stucadoorsbedrijf Struik B.V.	50	45	40	21	25	20	5	2	-3	2	-1	-6	2	-1	-6	16	15	10	23	17	12	40	36	31	33	31	26	16	13	8
001a	Wellcenter Havelte	Bedrijfswoning			38	40	35	25	23	18	21	20	15	22	19	14	23	20	15	26	25	20	46	43	38	47	43	38	35	31	26
002	De Weide hoek	52	50	45	49	46	41	29	26	21	23	23	18	25	22	17	29	31	26	34	23	18	43	41	36	44	40	35	37	33	28
002a	Projekto Havelte B.V.	32	38	33	23	24	19	26	23	18	22	21	16	23	20	15	36	33	28	36	33	28	52	48	43	48	46	41	43	42	37
003	J. Beenen Installatiebedrijf	44	41	36	27	27	22	23	21	16	20	17	12	20	17	12	25	25	20	31	27	22	Bedrijfswoning			46	43	38	25	24	19
004	Werkvoorzieningschap Reestmon	20	27	22	17	17	12	19	16	11	17	15	10	17	14	9	38	34	29	35	33	28	37	33	28	40	37	32	55	50	45
005	Perceel Oeveraseweg 5	34	33	28	22	19	14	18	16	11	12	13	8	15	12	7	19	20	15	28	24	19	55	50	45	Bedrijfswoning			24	22	17
006	Barbier Motorsport	22	23	18	18	21	16	21	19	14	20	16	11	19	16	11	44	40	35	44	41	36	38	35	30	44	39	34	Bedrijfswoning		
007	Houthandel Wevers	21	22	17	17	14	9	17	15	10	12	12	7	14	11	6	21	19	14	28	25	20	42	41	36	55	49	44	36	32	27
007a	Bakker Trailerbouw	26	26	21	27	24	19	16	14	9	12	10	5	12	9	4	26	24	19	33	30	25	42	43	38	55	48	43	47	43	38
008/008a	Interleg Nedona	25	26	21	21	20	15	23	20	15	20	17	12	19	16	11	51	45	40	52	47	42	36	33	28	41	36	31	44	48	43
009/009a	Tiemens Tuinen / Garage Doorte	21	22	17	16	16	11	17	15	10	16	13	8	15	12	7	37	34	29	43	39	34	36	33	28	44	39	34	47	43	38
011	Binkey Oriental Arts B.V.	22	22	17	18	17	12	20	18	13	19	15	10	18	15	10	39	41	36	47	42	37	31	31	26	40	39	34	30	44	39
012	Handelsonderneming J. Struik B.V.	26	31	26	25	22	17	24	22	17	23	20	15	18	20	15	48	43	38	55	50	45	35	33	28	41	36	31	51	48	43
012c	Van Belt Schilderswerken	24	25	20	19	16	11	22	20	15	20	17	12	13	16	11	53	48	43	55	50	45	34	29	24	37	32	27	34	39	34
013a	De Vijf Sterren Beheer B.V.	26	26	21	22	23	18	24	21	16	22	19	14	21	18	13	53	48	43	55	49	44	36	35	30	42	38	33	38	46	41
015	Jan Jonker Dakwerken	26	28	23	16	16	11	23	21	16	22	19	14	16	18	13	Bedrijfswoning			Bedrijfswoning			35	32	27	38	34	29	32	41	36
019	Afvalbergstation Westerveld	29	28	23	33	30	25	24	21	16	22	18	13	15	18	13	53	49	44	53	49	44	30	28	23	33	30	25	34	34	29
027	Recycling Westerveld	44	16	16	44	15	15	35	14	14	38	14	14	31	13	13	52	23	23	53	23	23	40	18	18	40	18	18	44	18	18
Maximale $L_{Ar,LT}$ bestaande bedrijven		52	50	45	49	46	41	35	26	21	38	23	18	31	22	17	53	49	44	55	50	45	55	50	45	55	49	44	55	50	45
Cumulatie bestaande bedrijven		55	52	47	51	47	42	38	33	28	39	30	26	34	30	25	60	55	50	62	57	52	58	54	49	60	55	50	58	56	51
00N	Uitbreiding extra perceel	40	38	33	39	36	31	31	28	23	29	26	21	26	25	20	39	41	36	40	40	35	43	39	34	37	41	36	40	39	34
Cumulatieve geluidbelasting incl. uitbreiding		55	52	47	51	48	43	39	34	29	40	32	27	35	31	26	60	55	50	62	57	52	58	54	49	60	55	50	58	56	51

Maximale geluidniveaus $L_{\max}$ op de bedrijfswoningen in dB(A) extra perceel

Woning		Dag	Avond	Nacht
01	Meenteweg 1	60	57	52
02	Meenteweg 2/3	56	56	51
03	Meenteweg 4	49	45	40
04	Meenteweg 5/6	46	42	37
05	Meenteweg 7	45	41	36
06	Mogelijke bedrijfswoning 1 Oeveraseweg 15	58	60	55
07	Mogelijke bedrijfswoning 2 Oeveraseweg 15	60	59	54
21	Oeveraseweg 3	65	62	57
22	Oeveraseweg 5	68	65	60
30	Oeveraseweg 6	59	56	51

Rapport: Resultatentabel
 Model: Indirecte hinder
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
01_A	Oeveraseweg 5	1,50	42	38	33	43
01_B	Oeveraseweg 5	5,00	43	39	35	45
02_A	Oeveraseweg 3	1,50	38	34	30	40
02_B	Oeveraseweg 3	5,00	38	34	30	40
03.1_A	Meenteweg 1	1,50	24	20	16	26
03.1_B	Meenteweg 1	5,00	26	23	18	28
03.2_A	Meenteweg 1	1,50	--	--	--	--
03.2_B	Meenteweg 1	5,00	--	--	--	--
04.1_A	Meenteweg 2/3	1,50	23	19	15	25
04.1_B	Meenteweg 2/3	5,00	28	24	20	30
04.2_A	Meenteweg 2/3	1,50	--	--	--	--
04.2_B	Meenteweg 2/3	5,00	--	--	--	--
05_A	Meenteweg 4	1,50	--	--	--	--
05_B	Meenteweg 4	5,00	--	--	--	--
06_A	Meenteweg 5/6	1,50	--	--	--	--
06_B	Meenteweg 5/6	5,00	--	--	--	--
07_A	Meenteweg 7	1,50	--	--	--	--
07_B	Meenteweg 7	5,00	--	--	--	--
21.1_A	Mogelijke bedrijfswoning 1 Oeveraseweg 15	1,50	49	45	41	51
21.1_B	Mogelijke bedrijfswoning 1 Oeveraseweg 15	5,00	50	47	42	52
21.2_A	Mogelijke bedrijfswoning 1 Oeveraseweg 15	1,50	48	44	40	50
21.2_B	Mogelijke bedrijfswoning 1 Oeveraseweg 15	5,00	49	46	42	52
21.3_A	Mogelijke bedrijfswoning 1 Oeveraseweg 15	1,50	48	45	40	50
21.3_B	Mogelijke bedrijfswoning 1 Oeveraseweg 15	5,00	50	46	42	52
22.1_A	Mogelijke bedrijfswoning 2 Oeveraseweg 15	1,50	50	46	42	52
22.1_B	Mogelijke bedrijfswoning 2 Oeveraseweg 15	5,00	51	47	43	53
22.2_A	Mogelijke bedrijfswoning 2 Oeveraseweg 15	1,50	53	49	45	55
22.2_B	Mogelijke bedrijfswoning 2 Oeveraseweg 15	5,00	53	50	45	55
22.3_A	Mogelijke bedrijfswoning 2 Oeveraseweg 15	1,50	51	48	43	53
22.3_B	Mogelijke bedrijfswoning 2 Oeveraseweg 15	5,00	52	48	44	54
30.1_A	Oeveraseweg 6	1,50	45	41	37	47
30.1_B	Oeveraseweg 6	5,00	46	42	38	48

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



Klinkenbergerweg 30a | 6711 MK **EDE** | 0318 614 383
Oostelijk Bolwerk 9 | 4531 GP **TERNEUZEN** | 0115 649 680
Paterswoldseweg 808 | 9728 BM **GRONINGEN** | 050 5250 992

Bijlage 4

Luchtkwaliteitonderzoek

Uitbreiding bedrijventerrein Oeveraseweg

onderzoek luchtkwaliteit

Concept

In opdracht van:
Recycling Westerveld B.V.

Grontmij Nederland B.V.
Arnhem, 2 augustus 2012

Verantwoording

Titel : Uitbreiding bedrijventerrein Oeveraseweg
Subtitel : onderzoek luchtkwaliteit
Projectnummer : 322155
Referentienummer : GM-0070175
Revisie :
Datum : 2 augustus 2012

Auteur(s) : drs. H.J. Zegers
E-mail adres : info.milieu@grontmij.nl
Gecontroleerd door : ing. M. Lieberom
Paraaf gecontroleerd :
Goedgekeurd door : ing. A.P.A. van Ewijk
Paraaf goedgekeurd :
Contact : Grontmij Nederland B.V.
Velperweg 26
6824 BJ Arnhem
Postbus 485
6800 AL Arnhem
T +31 26 355 83 55
F +31 26 445 92 81
www.grontmij.nl



Inhoudsopgave

1	Inleiding.....	4
1.1	Aanleiding	4
2	Wettelijk kader	6
2.1	Wet luchtkwaliteit	6
2.2	Luchtkwaliteit en ruimtelijke ordening	6
2.3	Besluit gevoelige bestemmingen	6
2.4	Toepasbaarheidsbeginsel.....	7
2.5	Luchtkwaliteitsnormen	7
2.6	Het NSL.....	8
3	Uitgangspunten.....	9
3.1	Onderzochte situaties en toetsjaren	9
3.2	Studiegebied	9
3.3	Toetsing	9
3.4	Brongegevens	9
3.5	Emissiefactoren	10
3.6	Ruimtelijke situatie	11
3.7	Rekenmodel	11
4	Resultaten	13
4.1	Concentraties NO ₂	13
4.2	Concentraties PM ₁₀	13
4.3	Concentraties PM _{2,5}	13
5	Conclusie en samenvatting.....	14

Bijlage 1: Overzicht studiegebied

Bijlage 2: Invoergegevens

Bijlage 3: Resultaten



1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Aan de oostzijde van het bestaande bedrijventerrein aan de Oeveraseweg in Havelte is Recycling Westerveld B.V. gevestigd. Dit bedrijf maakt een groei door en heeft daarom behoefte aan extra bedrijfsruimte en een verbreding van de bedrijfsactiviteiten. Het bedrijf zal, aanvullend op haar huidige activiteiten zoals het composteren van groenafval, ook ruimte bieden aan opslag van bouw- en sloopmaterialen en veevoer en overslag van zand, grond en grind. Tegelijkertijd speelt op het bedrijventerrein nog een ontwikkeling.

De gemeente Westerveld is voornemens om een nieuw afvalbrengstation te realiseren naast het bedrijf Recycling Westerveld B.V. Deze beide ontwikkelingen bieden kansen voor het verbeteren van de landschappelijke inpassing van het bestaande bedrijventerrein door het bedrijventerrein uit te breiden met een extra kavel en het realiseren van een brede beplantingsstrook. De uitbreiding van bedrijventerrein aan de Oeveraseweg en de landschappelijke inpassing daarvan wordt planologisch geregeld in het bestemmingsplan. Het afvalbrengstation doorloopt een separate bestemmingsplanprocedure. In figuur 1 is de begrenzing en ligging van het plangebied weergegeven.

Figuur 1 *ligging en begrenzing plangebied*



De Wet milieubeheer geeft aan dat voor het bestemmingsplan voor dergelijke activiteiten zorgvuldig moet worden gekeken naar de luchtkwaliteit. De normstelling zoals is opgenomen in de Titel 5.2 van de Wet milieubeheer (luchtkwaliteitseisen), moet in acht worden genomen. In dit rapport wordt onderzocht hoe het industrieterrein en het extra verkeer, dat hiermee gepaard gaat, de luchtkwaliteit beïnvloeden.



In hoofdstuk 2 is het wettelijk kader beschreven. In hoofdstuk 3 worden de uitgangspunten voor de berekeningen weergegeven en toegelicht. Hoofdstuk 4 gaat in op de berekeningsresultaten en wordt geconcludeerd of het initiatief wel of niet doorgang kan vinden.



2 Wettelijk kader

2.1 Wet luchtkwaliteit

De Wet luchtkwaliteit bestaat uit de volgende wet, AMvB en ministeriële regelingen:

- Wet tot wijziging Wet milieubeheer (luchtkwaliteitseisen);
- Besluit niet in betekenende mate bijdragen (luchtkwaliteitseisen) (Besluit NIBM);
- Regeling niet in betekenende mate bijdragen (luchtkwaliteitseisen) (Regeling NIBM);
- Regeling projectsaldering luchtkwaliteit 2007;
- Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007;
- Besluit gevoelige bestemmingen;
- Besluit derogatie;
- Besluit maatregelen richtwaarden.

Met de Wet tot wijziging Wet milieubeheer is in de Wet milieubeheer in hoofdstuk 5 een titel 5.2 'luchtkwaliteitseisen' opgenomen. Deze regelgeving is van toepassing op de buitenlucht en is niet van toepassing op een arbeidsplaats.

2.2 Luchtkwaliteit en ruimtelijke ordening

Op basis van deze wetgeving kunnen ruimtelijk-economische initiatieven worden uitgevoerd als aan één of meer van de volgende voorwaarden wordt voldaan:

- grenswaarden¹ worden niet overschreden, of
- per saldo verbetert de luchtkwaliteit of blijft tenminste gelijk, of
- het initiatief draagt niet in betekenende mate bij aan de luchtkwaliteit, of
- het initiatief is opgenomen in het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL).

Het Besluit NIBM en de Regeling NIBM geven aan wanneer een initiatief in betekenende mate bijdraagt. Projecten die minder bijdragen dan 3% van de grenswaarde voor de jaargemiddelde concentratie van zwevende deeltjes (PM₁₀) of stikstofdioxide (NO₂), worden geacht niet in betekenende mate bij te dragen. Voor dergelijke projecten hoeft geen nader luchtkwaliteitonderzoek te worden uitgevoerd.

In de Regeling NIBM is de vertaling gemaakt van de 3% bijdrage naar omvang van ruimtelijk-economische projecten. Als sprake is van een overschrijding van de grenswaarde kan getoetst worden of er een 3%, zijnde 1,2 µg/m³, verslechtering is van de luchtkwaliteit.

Wanneer sprake is van een bijdrage van 3% of meer kan het project doorgang vinden wat betreft het aspect luchtkwaliteit wanneer aan één van de overige hiervoor genoemde voorwaarden wordt voldaan.

2.3 Besluit gevoelige bestemmingen

Met het Besluit gevoelige bestemmingen wordt de vestiging van zogeheten 'gevoelige bestemmingen' – zoals een school – in de nabijheid van provinciale en rijkswegen beperkt. Dit heeft consequenties voor de ruimtelijke ordening. Het besluit is er op gericht om mensen met een verhoogde gevoeligheid, met name kinderen, ouderen en zieken, voor fijn stof (PM₁₀) en stikstofdioxide (NO₂) bescherming te bieden. Om deze reden moet in een zone van 300 m van rijkswegen en 50 m langs provinciale wegen (gemeten vanaf de rand van de weg) onderzocht worden of de grenswaarden voor PM₁₀ of NO₂ (dreigen te) worden overschreden.

¹ Voor een beschrijving van grenswaarden en andere normen, zie paragraaf 3.5.

Bij (dreigende) overschrijding mag ter plekke geen gevoelige bestemming worden gevestigd, ongeacht of het gaat om nieuwbouw of functiewijziging van een bestaand gebouw. Een bestaande gevoelige bestemming mag eenmalig uitbreiden, mits het maximaal aantal personen dat rechtens ter plaatse mag verblijven niet meer dan 10% toeneemt. Als ruim aan de normen wordt voldaan, dan mag binnen de genoemde zones wel gebouwd worden. Voorwaarde is dan wel dat de locatiekeuze goed wordt gemotiveerd.

Tot gevoelige bestemmingen horen:

- scholen (voor onderwijs aan minderjarigen);
- kinderopvang;
- bejaarden-, verzorgings- en verpleegtehuizen.

Ziekenhuizen, woningen en sportaccommodaties worden dus *niet* als gevoelige bestemming gezien.

2.4 Toepasbaarheidsbeginsel

Het toepasbaarheidsbeginsel geeft aan op welke plaatsen de luchtkwaliteitseisen toegepast moeten worden: de werkingssfeer en de beoordelingssystematiek. Dit is een uitwerking van bijlage III uit de nieuwe Europese Richtlijn luchtkwaliteit (2008).

Uit bijlage III, onder A sub 2 van de richtlijn volgt dat op de volgende locaties geen beoordeling plaatsvindt van de luchtkwaliteit:

- op locaties die zich bevinden in gebieden die niet publiekelijk toegankelijk zijn en waar geen vaste bewoning is;
- op bedrijfsterreinen of terreinen van industriële inrichtingen, waarop alle relevante bepalingen inzake gezondheid en veiligheid op het werk gelden (hier gelden de ARBO regels);
- hieronder valt ook de (eigen) bedrijfswoning. Wanneer een terrein wel publiekelijk toegankelijk is, dan dient de luchtkwaliteit wel te worden beoordeeld;
- op de rijbaan van wegen, inclusief de middenberm van wegen, tenzij voetgangers normaliter toegang tot de middenberm hebben;
- op plaatsen waar sprake is van een relatieve korte blootstelling.

2.5 Luchtkwaliteitsnormen

In de voorschriften in bijlage 2 van de Wet milieubeheer zijn de normen opgenomen voor stoffen die de luchtkwaliteit bepalen. In dit onderzoek wordt vooral gekeken naar de grenswaarde. Er zijn grenswaarden opgenomen voor zwaveldioxide (SO₂), stikstofdioxide (NO₂), stikstofdioxiden (NO_x), zwevende deeltjes oftewel fijn stof (PM₁₀ en PM_{2,5}), lood (Pb), koolmonoxide (CO) en benzeen (C₆H₆). Er zijn richtwaarden opgenomen voor ozon, arseen, cadmium, nikkel en benzo[a]pyreen. Naast grenswaarden en richtwaarden zijn er andere normen, waarvan de plandrempeel de meest relevante is voor dit onderzoek.

In tabel 3.1 zijn de grenswaarden en plandrempels voor stikstofdioxide en fijn stof aangegeven. De overige stoffen waarvoor grenswaarden zijn bepaald, vormen in Nederland in principe geen probleem en zijn daarom niet onderzocht². De stoffen waarvoor richtwaarden zijn bepaald, zijn in dit onderzoek niet opgenomen. Uit metingen van het RIVM blijkt dat nergens in Nederland de richtwaarden voor arseen, cadmium, nikkel en benzo[a]pyreen worden overschreden³. Langs een (snel)weg geldt in het algemeen dat de door het verkeer uitgestoten stikstofmonoxide (NO) relatief snel (binnen enkele minuten) reageert met in de atmosfeer aanwezige ozon en daarbij stikstofdioxide (NO₂) vormt. Als gevolg van de emissies op de weg neemt de ozonconcentratie dus af.

² TNO. Meijer, E.W. et al. Bijlagen bij de luchtkwaliteitsberekeningen in het kader van ZSM/Spoodwet; status september 2008, 2008-U-R0919/B.

³ RIVM. Heavy metals and benzo[a]pyrene in ambient air in the Netherlands. 2007.



Tabel 3.1 Relevante luchtkwaliteitsnormen Wm (voorschriften bijlage 2)

Stof	Type norm	Grenswaarde ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
Stikstofdioxide (NO_2)	Jaargemiddelde concentratie	60 (tot 1 januari 2015) 40 (vanaf 1 januari 2015)
Stikstofdioxide (NO_2)	Uurgemiddelde concentratie	300 (tot 1 januari 2015) 200 (vanaf 1 januari 2015) Mag max. 18 keer per jaar overschreden worden
Fijn stof (PM_{10})	Jaargemiddelde concentratie	40
Fijn stof (PM_{10})	24-uursgemiddelde concentratie	50 Mag max. 35 keer per jaar overschreden worden
Fijnstof ($\text{PM}_{2,5}$)	Jaargemiddelde concentratie	25 (vanaf 2015)
Zwavel dioxide (SO_2)	24-uursgemiddelde concentratie	125 Mag max. 3 keer per jaar overschreden worden
Zwavel dioxide (SO_2)	uurgemiddelde concentratie	300 Mag max. 24 keer per jaar overschreden worden

2.5.1 Normstelling $\text{PM}_{2,5}$

Naar aanleiding van de gewijzigde Europese richtlijn luchtkwaliteit zijn in de Wet milieubeheer ook normen voor $\text{PM}_{2,5}$ opgenomen. Het gaat dan om een richtwaarde en een grenswaarde. Er is ook een plandrempeel en een blootstellingsconcentratieverplichting vastgelegd. De grenswaarde gaat vanaf 2015 gelden. Toetsing vindt alleen plaats aan de grenswaarde, vanaf 2015⁴. Voor die datum wordt niet getoetst, ook niet als het besluit betrekking heeft op de periode na 2015. Aan de plandrempeel vindt ook geen toetsing plaats. Desondanks wordt in het kader van onderhavige studie indicatief aandacht besteed aan de concentraties $\text{PM}_{2,5}$.

2.6 Het NSL

Sinds 1 augustus 2009 is het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL) van kracht.

De Ministeries van (vooral) VROM en V&W hebben hiervoor samen met gemeenten, provincies, RIVM en PBL gewerkt aan één geheel en landsdekkend beeld van de luchtkwaliteit, voor nu en in de toekomst. In dit beeld zijn niet alleen alle (bestuurlijk afgestemde) maatregelen en de algehele luchtkwaliteit opgenomen maar ook de concentratiebijdrages van alle mogelijke projecten die men wil uitvoeren. De combinatie van die feiten in de zogenoemde Saneringstool is de grondslag voor het derogatieverzoek dat Nederland heeft gericht aan Brussel. Het verzoek is inmiddels ingewilligd, waardoor het voldoen aan de grenswaarden mogelijk is medio 2011 (voor PM_{10}) en 1 januari 2015 (voor NO_2). Dat was voorheen 2005, respectievelijk 2010. De verleende derogatie geeft, samen met het NSL als plan, de ruimte en mogelijkheden voor het treffen van passende maatregelen.

⁴ Uitspraak RvS zaaknummer 200904399/1/R2, 6 oktober 2010.

3 Uitgangspunten

In dit hoofdstuk worden de uitgangspunten van de luchtkwaliteitsberekeningen beschreven.

3.1 Onderzochte situaties en toetsjaren

De onderzochte situaties en toetsjaren zijn bepaald op basis van de “Handreiking Rekenen aan Luchtkwaliteit” van juni 2011. De onderzochte toetsjaren zijn weergegeven in onderstaande tabel.

Tabel 3.1 *onderzochte toetsjaren*

Situatie	Toetsjaar
Huidige situatie	2012
Autonome situatie	2022
Plansituatie	2012, 2022

3.2 Studiegebied

Het studiegebied omvat het gebied waar milieueffecten kunnen optreden. Voor luchtkwaliteit betekent dit, dat een gebied dient te worden beschouwd waar een significante bijdrage is aan de luchtkwaliteit tengevolge van het plan. Dit betekent dat niet alleen het bedrijventerrein met de ontsluitende weg is meegenomen, maar dat daarnaast ook de wegen zijn meegenomen, waar een significant effect kan optreden. Het betreft de N371, N353, Meenteweg, Oosterweidenweg en de Oeveraseweg. Het studiegebied is weergegeven in bijlage 1

3.3 Toetsing

Dit luchtonderzoek richt zich op het vaststellen en beoordelen van de concentraties ten gevolge van het plan. Hierbij wordt op twee manieren getoetst:

- op de grens van het LOG, aangezien dit kan worden beschouwd als de grens van het “bedrijventerrein”;
- op 10 meter afstand uit het hart van de beschouwde wegen. Dit is een worst-case benadering aangezien in de Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007 is bepaald dat de concentraties stikstofdioxide en fijn stof langs wegen bepaald wordt op maximaal 10 m van de wegrand. Indien op 10 meter van de as van de weg voldaan kan worden, wordt op 10 m van de rand van de weg zeker voldaan aan de normen.

3.4 Brongegevens

Onder brongegevens worden verstaan alle aspecten die van invloed zijn op de luchtkwaliteit, zoals verkeersintensiteiten, samenstelling verkeer en snelheid.

De verkeersgegevens van de onderzochte wegen zijn deels aangeleverd door de opdrachtgever. Voor de overige gegevens zijn de volgende uitgangspunten gekozen:

- De rijsnelheden zijn onttrokken uit <http://maxspeed.openstreetmap.nl/>
- Voor de N353, tussen de Boschkampbrug (N371) en de rotonde Havelte, is op basis van de aangeleverde gegevens bepaald dat in de periode 2006-2011 het verkeer op deze weg met 1,5% per jaar is gegroeid. Dit groeipercentage is toegepast bij het bepalen van de intensiteiten voor 2012 en 2022. De dag-avond-nacht verdeling en fractieverdeling voor de jaren 2012 en 2022 is overgenomen van 2011.
- Voor de N371, tussen de 2^e uffelerbrug en de Van Helomaweg (N353), is op basis van de aangeleverde gegevens bepaald dat in de periode 2007-2011 het verkeer op deze weg met 1,5% per jaar is afgenomen.

Als worst-case er in de berekeningen vanuit gegaan dat de de intensiteiten voor 2012 en 2022 niet wijzigen ten opzichte van 2011. De dag-avond-nacht verdeling en fractieverdeling voor de jaren 2012 en 2022 is overgenomen van 2011.

- Voor de N371, tussen de Van Helomaweg (N353) en de Pijlebrug (A32), is op basis van de aangeleverde gegevens bepaald dat in de periode 2000-2011 het verkeer op deze weg met 0,6% per jaar is gegroeid. Dit groeipercentage is toegepast bij het bepalen van de intensiteiten voor 2012 en 2022. De dag-avond-nacht verdeling en fractieverdeling voor de jaren 2012 en 2022 is overgenomen van 2011.
- Voor de Meenteweg en Oosterweidenweg zijn tellingen aangeleverd voor de jaren 200 respectievelijk 2009. Met een groeipercentage van 1% zijn deze opgehoogd voor de jaren 2012 en 2022. De fractieverdeling is overgenomen uit de tellingen. Aangezien er geen dag-avond-nacht verdeling bekend is, is het verkeer gelijkmatig over de drie perioden verdeeld.
- Door de gemeente is een inschatting (inclusief fractieverdeling) aangeleverd voor de intensiteiten op de Oeveraseweg. Met een groeipercentage van 1% zijn deze opgehoogd voor de jaren 2012 en 2022. Aangezien er geen dag-avond-nacht verdeling bekend is, is het verkeer gelijkmatig over de drie perioden verdeeld.
- De verkeersaantrekkende werking van het bedrijventerrein bedraagt 191 lichte mvt/etmaal, 20 middelzware mvt/etmaal en 74 zware mvt/etmaal.
- Daarnaast is ook de verkeersaantrekkende werking van het naastgelegen afvalbrengstation meegenomen. Hiervan bedraagt de verkeersaantrekkende werking: 36 lichte mvt/etmaal en 2 zware mvt/etmaal.

In tabel 3.2 zijn de gehanteerde verkeersgegevens voor de toetsjaren samengevat. In bijlage 2 zijn de invoergegevens uit het rekenmodel opgenomen.

Tabel 3.2 Gehanteerde verkeersgegevens in de toetsjaren 2012 en 2022

<i>Weg</i>	<i>Etmaalintensiteit huidig 2012 mvt/etm</i>	<i>Etmaalintensiteit plan 2012 mvt/etm</i>	<i>Etmaalintensiteit autonoom 2022 mvt/etm</i>	<i>Etmaalintensiteit plan 2022 mvt/etm</i>
N353, tussen de Boschkampbrug (N371) en de rotonde Havelte	4400	4723	5133	5456
N371, tussen de 2 ^e uffelerbrug en de Van Helomaweg (N353)	4325	4648	4325	4648
N371, tussen de Van Helomaweg (N353) en de Pijlebrug (A32)	7023	7346	7460	7783
Meenteweg	903	1226	997	1320
Oosterweidenweg	159	482	176	499
Oeveraseweg	169	492	187	510

3.5 Emissiefactoren

Voor de verkeersemissies, is in deze studie gebruik gemaakt van emissiefactoren NO₂ en PM₁₀ die het Planbureau voor de Leefomgeving (PBL) in het kader van de jaarlijkse update van de Grootschalige Concentratiekaarten Nederland (GCN-kaarten) publiceert. Het betreft de emissiefactoren conform het BBR scenario (PBL; maart 2012). De set emissiefactoren bestaat uit emissiefactoren voor combinaties van verschillende rijsnelheden en voertuigcategorieën (licht, middelzwaar en zwaar wegverkeer). Deze emissiefactoren zijn opgenomen in Geomilieu.

Voor wat betreft de emissie van bedrijfsgebonden bronnen is aangesloten bij de door het CBS gepubliceerde definitieve cijfers van 2008. In de databank van CBS, Statline, zijn de emissies van diverse componenten per bedrijfssector weergegeven. In deze databank zijn de SBI-codes (Standaard Bedrijfsindeling) per bedrijfssector vermeld. In de uitgave "Bedrijven en milieuzonering" van de Vereniging van Nederlandse Gemeenten zijn de SBI-codes, het bijbehorende type bedrijven en de bijhorende milieucategorieën vermeld. In de databank van het CBS is ook het totale oppervlakte bedrijventerrein in Nederland vermeld.

Op basis van voornoemde gegevens en onze ervaring met de indeling in milieucategorieën van bedrijventerreinen zijn de emissies per bedrijfssector via de SBI-codes vertaald naar een gemiddelde emissie per hectare per jaar. Een overzicht van de vastgestelde emissiefactoren is in tabel 3.2 weergegeven.

Tabel 3.2 **overzicht industriële emissies**

Milieucategorie	Emissiefactoren [kg/ha/jaar]	
	NO _x	PM ₁₀
Max. categorie 3	131	19

Bij de vaststelling van de emissiecijfers is er van uitgegaan dat op het industrieterrein bedrijven uit alle sectoren kunnen worden gevestigd met milieucategorie 1 tot en met 3 bij maximaal categorie 3. In het onderzoek is er geen rekening mee gehouden dat door de verhoogde aandacht voor het aspect luchtkwaliteit en strengere emissie-eisen de emissie in de toekomst zal dalen en met name voor nieuw te realiseren bedrijven lager zal zijn dan het landelijk gemiddelde. Dit is een 'worst case' benadering.

3.6 Ruimtelijke situatie

De ruimtelijke situatie is gemodelleerd op basis van de onderstaande gegevens.

- BP ABS Overaseweg Havelte (Afvalbrengstation)_GBKN.dwg;
- BP Uitbreiding bedrijventerrein Oeveraseweg_GBKN.dwg
- GBK Westerveld per 1 juli 2010.dwg

3.7 Rekenmodel

De berekeningen zijn uitgevoerd met het programma Geomilieu versie V2.03. Dit programma is geschikt voor berekeningen van de luchtkwaliteit op basis van zowel industriële emissies (bijvoorbeeld puntbronnen en oppervlaktebronnen) als verkeersbewegingen. Het model heeft als rekenhart het door VROM goedgekeurde KEMA STACKS+ versie 2012.1/PreSRM 1.2.0.6

De berekeningen zijn geschikt om een goed beeld te verkrijgen van de luchtkwaliteit en het bestaan van eventuele knelpunten.

Met het model Geomilieu wordt berekend wat de concentratie is van stikstofdioxide (NO₂) en fijn stof (PM₁₀). Voor zwaveldioxide (SO₂), koolstofmonoxide (CO), stikstofoxiden (NO_x), lood en benzeen is geen berekening uitgevoerd. De concentraties van deze stoffen liggen in Nederland zo laag dat mag worden aangenomen dat aan de grenswaarden wordt voldaan. Omdat de berekening direct gerelateerd is aan de rijksdriehoekcoördinaten⁵, wordt gerekend met de juiste achtergrondconcentratie behorend bij een rekenpunt.

3.7.1 Afrondingsregel

De berekende concentraties worden afgerond conform artikel 68 uit de Regeling Beoordeling Luchtkwaliteit 2007. GeoMilieu doet dit automatisch.

3.7.2 Zeezoutcorrectie

Bijlage 5 van de Regeling beschrijft de zeezoutcorrectie op fijn stof. Per gemeente is een correctie vastgesteld voor de jaargemiddelde concentratie. Voor de gemeente Breda is dit een correctie van 4 µg/m³. Voor de 24-uurs-gemiddelde concentratie geldt landelijk een correctie van 6 dagen. De zeezoutcorrecties worden in GeoMilieu automatisch verdisconteerd in de resultaten.

3.7.3 Bomenfactor

Aangezien voor alle wegen het wegtype 'normaal' is ingevoerd, is de bomenfactor niet van toepassing.

⁵ De resolutie van de achtergrondconcentratie die het RIVM heeft vastgesteld is niet gedetailleerder dan 1 bij 1 km. Een aanduiding van de onderscheiden wegdelen/tracés op meters nauwkeurig is daarom weinig relevant. Desondanks is een en ander wel zo correct en gedetailleerd mogelijk ingevoerd.

3.7.4 *Stagnatie-/congestiefactor*

Voor de wegen in het onderzoeksgebied zijn er geen stagnatie-/congestiefactoren. In het rekenmodel is daarom voor alle wegen een congestiefactor van 0 ingevoerd.

3.7.5 *Terreinruwheid*

De bepaling van de ruwheid in het rekenmodel is met behulp van de rekentool uit Geomilieu bepaald. De ruwheid is in het plangebied berekend op 0,1853 meter.



4 Resultaten

In dit hoofdstuk worden de resultaten van de concentratieberekeningen in de vorm van tabellen gepresenteerd en toegelicht.

4.1 Concentraties NO₂

In tabel 4.1 zijn de maximale concentraties weergegeven voor de verschillende toetsjaren. In bijlage 2 zijn de resultaten voor de jaargemiddelde concentratie NO₂ (µg/m³) en het aantal overschrijdingen van de uurgemiddelde concentratie in kaart gebracht.

Tabel 4.1 Maximale concentraties NO₂ voor 2012 huidig, 2012 huidig met plan 2022 autonoom en 2022 met plan

	<i>Situatie 2012</i>	<i>situatie 2012 met plan</i>	<i>Situatie 2022 autonoom</i>	<i>Situatie 2022 met plan</i>
Jaargemiddelde concentratie NO ₂ (µg/m ³)	16,5	17,3	11,3	11,7
Overschrijdingsdagen uurgemiddelde NO ₂	0	0	0	0

Uit de resultaten blijkt dat er zowel in 2012 en 2022 geen overschrijdingen plaatsvinden van de NO₂ grenswaarden. Dit geldt zowel voor de toetspunten op de grens van het bedrijventerrein, als langs de wegen.

4.2 Concentraties PM₁₀

In tabel 4.2 zijn de maximale concentraties weergegeven voor de verschillende situaties. In bijlage 3 zijn de resultaten voor de jaargemiddelde concentratie PM₁₀ (µg/m³) en het aantal overschrijdingsdagen van de daggemiddelde grenswaarde in kaart gebracht.

Tabel 4.2 Maximale concentraties PM₁₀ voor 2012, 2022

	<i>Situatie 2012</i>	<i>situatie 2012 met plan</i>	<i>Situatie 2022 autonoom</i>	<i>Situatie 2022 met plan</i>
Jaargemiddelde concentratie NO ₂ (µg/m ³)	17,9	17,9	16,0	16,1
Overschrijdingsdagen uurgemiddelde NO ₂	6	6	5	5

Uit de resultaten blijkt dat er zowel in 2012 en 2022 geen overschrijdingen plaatsvinden van de NO₂ grenswaarden. Dit geldt zowel voor de toetspunten op de grens van het bedrijventerrein, als langs de wegen.

4.3 Concentraties PM_{2,5}

Uitgaande van de huidige kennis omtrent emissies en concentraties van PM_{2,5} en PM₁₀ kan worden gesteld dat als er geen overschrijding van grenswaarden voor PM₁₀ is, ook aan de grenswaarden voor PM_{2,5} zal worden voldaan.⁶ Gezien de berekende resultaten voor PM₁₀ wordt er daarom geen overschrijding ten aanzien van PM_{2,5} verwacht.

⁶ PBL; Concentratiekaarten voor grootschalige luchtverontreiniging in Nederland rapportage 2010, juli 2010.

5 Conclusie en samenvatting

Aan de oostzijde van het bestaande bedrijventerrein aan de Oeveraseweg in Havelte is Recycling Westerveld B.V. gevestigd. Dit bedrijf maakt een groei door en heeft daarom behoefte aan extra bedrijfsruimte en een verbreding van de bedrijfsactiviteiten. Het bedrijf zal, aanvullend op haar huidige activiteiten zoals het composteren van groenafval, ook ruimte bieden aan opslag van bouw- en sloopmaterialen en veevoer en overslag van zand, grond en grind. Tegelijkertijd speelt op het bedrijventerrein nog een ontwikkeling.

De gemeente Westerveld is voornemens om een nieuw afvalbrengstation te realiseren naast het bedrijf Recycling Westerveld B.V. Deze beide ontwikkelingen bieden kansen voor het verbeteren van de landschappelijke inpassing van het bestaande bedrijventerrein door het bedrijventerrein uit te breiden met een extra kavel en het realiseren van een brede beplantingsstrook. De uitbreiding van bedrijventerrein aan de Oeveraseweg en de landschappelijke inpassing daarvan wordt planologisch geregeld in het bestemmingsplan. Het afvalbrengstation doorloopt een separate bestemmingsplanprocedure.

Grontmij is gevraagd voor het opstellen van dit bestemmingsplan en het uitvoeren van een aantal benodigde onderzoeken. Eén van die onderzoeken is het onderzoek naar luchtkwaliteit. Onderhavige rapportage is een uitwerking van dit onderzoek.

Gebaseerd op de resultaten van dit onderzoek kan het plan, wat betreft de effecten op de luchtkwaliteit, zonder meer worden uitgevoerd. Er worden geen overschrijdingen van grenswaarden berekend.



Bijlage 1

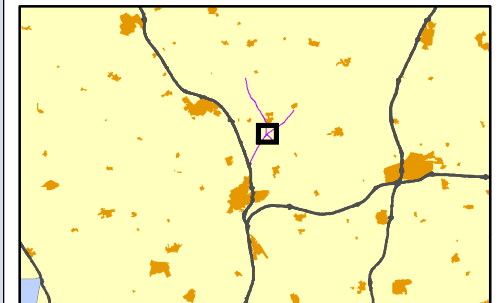
Overzicht studiegebied

Bedrijventerrein Oeveraseweg

Overzicht Studiegebied

huidig & autonoom

- toetspunten
- ▲ puntbronnen industrie
- rijlijnen
- bedrijventerrein



Kilometers
0 0.05 0.1 0.2 0.3 0.4



Datum: 3-8-2012

Schaal: 1:10,000

Formaat: A4



De Holle Bilt 22, 3732 HM de Bilt
Postbus 203, 3730 AE de Bilt
T +31 30 220 74 44
F +31 30 220 02 94
info.milieu@grontmij.nl
www.grontmij.nl

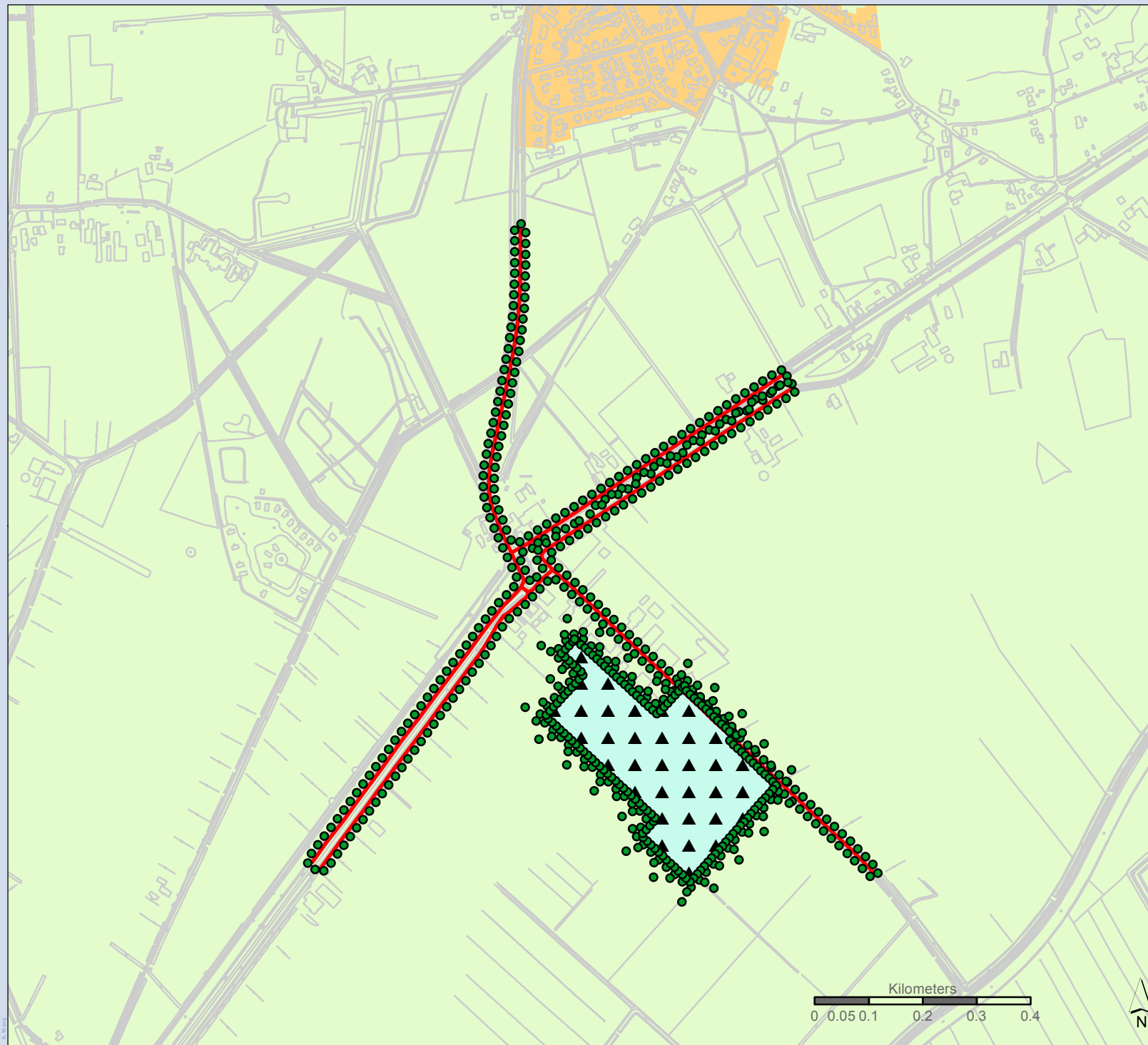
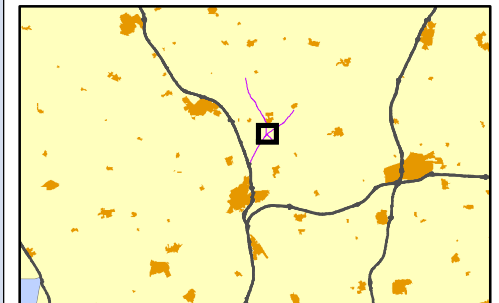
© Grontmij Nederland bv. Alle rechten voorbehouden.

Bedrijventerrein Oeveraseweg

Overzicht Studiegebied

plansituatie

- toetspunten
- ▲ puntbronnen industrie
- rijlijnen
- bedrijventerrein



Datum: 3-8-2012

Schaal: 1:10,000

Formaat: A4



De Holle Bilt 22, 3732 HM de Bilt
Postbus 203, 3730 AE de Bilt
T +31 30 220 74 44
F +31 30 220 02 94
info.milieu@grontmij.nl
www.grontmij.nl

© Grontmij Nederland bv. Alle rechten voorbehouden.

Bijlage 2

Invoergegevens

Invoer industrie plansituatie
toetsjaar 2012

Model: plan 2012
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schoorstenen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Groep	Item ID	Grp.ID	Naam	Omschr.	Vorm	X	Y	Hoogte	Rel.H	Int.diam.	Ext.diam.	Emis NOx	Emis PM10	Emis SO2	Emis Benz
industrie	39	3	emiss ind.	emissies industrie	Punt	212146.93	530378.04	1.50	1.50	0.10	0.20	0.00000096	0.00000014	0.00000000	0.00000000
industrie	40	3	emiss ind.	emissies industrie	Punt	212196.93	530328.04	1.50	1.50	0.10	0.20	0.00000096	0.00000014	0.00000000	0.00000000
industrie	41	3	emiss ind.	emissies industrie	Punt	212196.93	530378.04	1.50	1.50	0.10	0.20	0.00000096	0.00000014	0.00000000	0.00000000
industrie	42	3	emiss ind.	emissies industrie	Punt	212196.93	530428.04	1.50	1.50	0.10	0.20	0.00000096	0.00000014	0.00000000	0.00000000
industrie	43	3	emiss ind.	emissies industrie	Punt	212196.93	530478.04	1.50	1.50	0.10	0.20	0.00000096	0.00000014	0.00000000	0.00000000
industrie	44	3	emiss ind.	emissies industrie	Punt	212246.93	530278.04	1.50	1.50	0.10	0.20	0.00000096	0.00000014	0.00000000	0.00000000
industrie	45	3	emiss ind.	emissies industrie	Punt	212246.93	530328.04	1.50	1.50	0.10	0.20	0.00000096	0.00000014	0.00000000	0.00000000
industrie	46	3	emiss ind.	emissies industrie	Punt	212246.93	530378.04	1.50	1.50	0.10	0.20	0.00000096	0.00000014	0.00000000	0.00000000
industrie	47	3	emiss ind.	emissies industrie	Punt	212246.93	530428.04	1.50	1.50	0.10	0.20	0.00000096	0.00000014	0.00000000	0.00000000
industrie	48	3	emiss ind.	emissies industrie	Punt	212296.93	530228.04	1.50	1.50	0.10	0.20	0.00000096	0.00000014	0.00000000	0.00000000
industrie	49	3	emiss ind.	emissies industrie	Punt	212296.93	530278.04	1.50	1.50	0.10	0.20	0.00000096	0.00000014	0.00000000	0.00000000
industrie	50	3	emiss ind.	emissies industrie	Punt	212296.93	530328.04	1.50	1.50	0.10	0.20	0.00000096	0.00000014	0.00000000	0.00000000
industrie	51	3	emiss ind.	emissies industrie	Punt	212296.93	530378.04	1.50	1.50	0.10	0.20	0.00000096	0.00000014	0.00000000	0.00000000
industrie	52	3	emiss ind.	emissies industrie	Punt	212346.93	530128.04	1.50	1.50	0.10	0.20	0.00000096	0.00000014	0.00000000	0.00000000
industrie	53	3	emiss ind.	emissies industrie	Punt	212346.93	530178.04	1.50	1.50	0.10	0.20	0.00000096	0.00000014	0.00000000	0.00000000
industrie	54	3	emiss ind.	emissies industrie	Punt	212346.93	530228.04	1.50	1.50	0.10	0.20	0.00000096	0.00000014	0.00000000	0.00000000
industrie	55	3	emiss ind.	emissies industrie	Punt	212346.93	530278.04	1.50	1.50	0.10	0.20	0.00000096	0.00000014	0.00000000	0.00000000
industrie	56	3	emiss ind.	emissies industrie	Punt	212346.93	530328.04	1.50	1.50	0.10	0.20	0.00000096	0.00000014	0.00000000	0.00000000
industrie	57	3	emiss ind.	emissies industrie	Punt	212346.93	530378.04	1.50	1.50	0.10	0.20	0.00000096	0.00000014	0.00000000	0.00000000
industrie	58	3	emiss ind.	emissies industrie	Punt	212396.93	530078.04	1.50	1.50	0.10	0.20	0.00000096	0.00000014	0.00000000	0.00000000
industrie	59	3	emiss ind.	emissies industrie	Punt	212396.93	530128.04	1.50	1.50	0.10	0.20	0.00000096	0.00000014	0.00000000	0.00000000
industrie	60	3	emiss ind.	emissies industrie	Punt	212396.93	530178.04	1.50	1.50	0.10	0.20	0.00000096	0.00000014	0.00000000	0.00000000
industrie	61	3	emiss ind.	emissies industrie	Punt	212396.93	530228.04	1.50	1.50	0.10	0.20	0.00000096	0.00000014	0.00000000	0.00000000
industrie	62	3	emiss ind.	emissies industrie	Punt	212396.93	530278.04	1.50	1.50	0.10	0.20	0.00000096	0.00000014	0.00000000	0.00000000
industrie	63	3	emiss ind.	emissies industrie	Punt	212396.93	530328.04	1.50	1.50	0.10	0.20	0.00000096	0.00000014	0.00000000	0.00000000
industrie	64	3	emiss ind.	emissies industrie	Punt	212396.93	530378.04	1.50	1.50	0.10	0.20	0.00000096	0.00000014	0.00000000	0.00000000
industrie	65	3	emiss ind.	emissies industrie	Punt	212446.93	530128.04	1.50	1.50	0.10	0.20	0.00000096	0.00000014	0.00000000	0.00000000
industrie	66	3	emiss ind.	emissies industrie	Punt	212446.93	530178.04	1.50	1.50	0.10	0.20	0.00000096	0.00000014	0.00000000	0.00000000
industrie	67	3	emiss ind.	emissies industrie	Punt	212446.93	530228.04	1.50	1.50	0.10	0.20	0.00000096	0.00000014	0.00000000	0.00000000
industrie	68	3	emiss ind.	emissies industrie	Punt	212446.93	530278.04	1.50	1.50	0.10	0.20	0.00000096	0.00000014	0.00000000	0.00000000
industrie	69	3	emiss ind.	emissies industrie	Punt	212446.93	530328.04	1.50	1.50	0.10	0.20	0.00000096	0.00000014	0.00000000	0.00000000
industrie	70	3	emiss ind.	emissies industrie	Punt	212496.93	530178.04	1.50	1.50	0.10	0.20	0.00000096	0.00000014	0.00000000	0.00000000
industrie	71	3	emiss ind.	emissies industrie	Punt	212496.93	530228.04	1.50	1.50	0.10	0.20	0.00000096	0.00000014	0.00000000	0.00000000
industrie	72	3	emiss ind.	emissies industrie	Punt	212496.93	530278.04	1.50	1.50	0.10	0.20	0.00000096	0.00000014	0.00000000	0.00000000
industrie	73	3	emiss ind.	emissies industrie	Punt	212546.93	530228.04	1.50	1.50	0.10	0.20	0.00000096	0.00000014	0.00000000	0.00000000

Model: plan 2012
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schoorstenen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Geomilieu V2.03 3-8-2012 18:35:40

Invoer industrie plansituatie
toetsjaar 2022

Model: plan 2022
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schoorstenen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Groep	Item ID	Grp.ID	Naam	Omschr.	Vorm	X	Y	Hoogte	Rel.H	Int.diam.	Ext.diam.	Emis NOx	Emis PM10	Emis SO2	Emis Benz
	39	0	emiss ind.	emissies industrie	Punt	212146.93	530378.04	1.50	1.50	0.10	0.20	0.00000096	0.00000014	0.00000000	0.00000000
	40	0	emiss ind.	emissies industrie	Punt	212196.93	530328.04	1.50	1.50	0.10	0.20	0.00000096	0.00000014	0.00000000	0.00000000
	41	0	emiss ind.	emissies industrie	Punt	212196.93	530378.04	1.50	1.50	0.10	0.20	0.00000096	0.00000014	0.00000000	0.00000000
	42	0	emiss ind.	emissies industrie	Punt	212196.93	530428.04	1.50	1.50	0.10	0.20	0.00000096	0.00000014	0.00000000	0.00000000
	43	0	emiss ind.	emissies industrie	Punt	212196.93	530478.04	1.50	1.50	0.10	0.20	0.00000096	0.00000014	0.00000000	0.00000000
	44	0	emiss ind.	emissies industrie	Punt	212246.93	530278.04	1.50	1.50	0.10	0.20	0.00000096	0.00000014	0.00000000	0.00000000
	45	0	emiss ind.	emissies industrie	Punt	212246.93	530328.04	1.50	1.50	0.10	0.20	0.00000096	0.00000014	0.00000000	0.00000000
	46	0	emiss ind.	emissies industrie	Punt	212246.93	530378.04	1.50	1.50	0.10	0.20	0.00000096	0.00000014	0.00000000	0.00000000
	47	0	emiss ind.	emissies industrie	Punt	212246.93	530428.04	1.50	1.50	0.10	0.20	0.00000096	0.00000014	0.00000000	0.00000000
	48	0	emiss ind.	emissies industrie	Punt	212296.93	530228.04	1.50	1.50	0.10	0.20	0.00000096	0.00000014	0.00000000	0.00000000
	49	0	emiss ind.	emissies industrie	Punt	212296.93	530278.04	1.50	1.50	0.10	0.20	0.00000096	0.00000014	0.00000000	0.00000000
	50	0	emiss ind.	emissies industrie	Punt	212296.93	530328.04	1.50	1.50	0.10	0.20	0.00000096	0.00000014	0.00000000	0.00000000
	51	0	emiss ind.	emissies industrie	Punt	212296.93	530378.04	1.50	1.50	0.10	0.20	0.00000096	0.00000014	0.00000000	0.00000000
	52	0	emiss ind.	emissies industrie	Punt	212346.93	530128.04	1.50	1.50	0.10	0.20	0.00000096	0.00000014	0.00000000	0.00000000
	53	0	emiss ind.	emissies industrie	Punt	212346.93	530178.04	1.50	1.50	0.10	0.20	0.00000096	0.00000014	0.00000000	0.00000000
	54	0	emiss ind.	emissies industrie	Punt	212346.93	530228.04	1.50	1.50	0.10	0.20	0.00000096	0.00000014	0.00000000	0.00000000
	55	0	emiss ind.	emissies industrie	Punt	212346.93	530278.04	1.50	1.50	0.10	0.20	0.00000096	0.00000014	0.00000000	0.00000000
	56	0	emiss ind.	emissies industrie	Punt	212346.93	530328.04	1.50	1.50	0.10	0.20	0.00000096	0.00000014	0.00000000	0.00000000
	57	0	emiss ind.	emissies industrie	Punt	212346.93	530378.04	1.50	1.50	0.10	0.20	0.00000096	0.00000014	0.00000000	0.00000000
	58	0	emiss ind.	emissies industrie	Punt	212396.93	530078.04	1.50	1.50	0.10	0.20	0.00000096	0.00000014	0.00000000	0.00000000
	59	0	emiss ind.	emissies industrie	Punt	212396.93	530128.04	1.50	1.50	0.10	0.20	0.00000096	0.00000014	0.00000000	0.00000000
	60	0	emiss ind.	emissies industrie	Punt	212396.93	530178.04	1.50	1.50	0.10	0.20	0.00000096	0.00000014	0.00000000	0.00000000
	61	0	emiss ind.	emissies industrie	Punt	212396.93	530228.04	1.50	1.50	0.10	0.20	0.00000096	0.00000014	0.00000000	0.00000000
	62	0	emiss ind.	emissies industrie	Punt	212396.93	530278.04	1.50	1.50	0.10	0.20	0.00000096	0.00000014	0.00000000	0.00000000
	63	0	emiss ind.	emissies industrie	Punt	212396.93	530328.04	1.50	1.50	0.10	0.20	0.00000096	0.00000014	0.00000000	0.00000000
	64	0	emiss ind.	emissies industrie	Punt	212396.93	530378.04	1.50	1.50	0.10	0.20	0.00000096	0.00000014	0.00000000	0.00000000
	65	0	emiss ind.	emissies industrie	Punt	212446.93	530128.04	1.50	1.50	0.10	0.20	0.00000096	0.00000014	0.00000000	0.00000000
	66	0	emiss ind.	emissies industrie	Punt	212446.93	530178.04	1.50	1.50	0.10	0.20	0.00000096	0.00000014	0.00000000	0.00000000
	67	0	emiss ind.	emissies industrie	Punt	212446.93	530228.04	1.50	1.50	0.10	0.20	0.00000096	0.00000014	0.00000000	0.00000000
	68	0	emiss ind.	emissies industrie	Punt	212446.93	530278.04	1.50	1.50	0.10	0.20	0.00000096	0.00000014	0.00000000	0.00000000
	69	0	emiss ind.	emissies industrie	Punt	212446.93	530328.04	1.50	1.50	0.10	0.20	0.00000096	0.00000014	0.00000000	0.00000000
	70	0	emiss ind.	emissies industrie	Punt	212496.93	530178.04	1.50	1.50	0.10	0.20	0.00000096	0.00000014	0.00000000	0.00000000
	71	0	emiss ind.	emissies industrie	Punt	212496.93	530228.04	1.50	1.50	0.10	0.20	0.00000096	0.00000014	0.00000000	0.00000000
	72	0	emiss ind.	emissies industrie	Punt	212496.93	530278.04	1.50	1.50	0.10	0.20	0.00000096	0.00000014	0.00000000	0.00000000
	73	0	emiss ind.	emissies industrie	Punt	212546.93	530228.04	1.50	1.50	0.10	0.20	0.00000096	0.00000014	0.00000000	0.00000000

Model: plan 2022
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schoorstenen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Geomilieu V2.03

Invoer weg huidig
toetsjaar 2012

Model: huidig 2012
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Groep	Item ID	Grp.ID	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	X-n	Y-n	Vormpunten	Lengte	Min. lengte
	3	0	Oeveraseweg	Oeveraseweg	Polylijn	212738.67	530078.01	212144.39	530638.61	17	817.07	20.16
	4	0	N371	N371 Havelte - Meppel	Polylijn	212067.70	530670.50	212086.35	530606.91	3	69.93	12.99
	5	0	N353	N353 Boschkampbrug	Polylijn	212067.70	530670.50	212025.87	530790.88	6	128.28	2.87
	7	0	N371	N371 Havelterbrug	Polylijn	212067.70	530670.50	212570.52	530999.65	6	601.08	25.58
	8	0	Meenteweg	Meenteweg	Polylijn	212099.17	530597.48	211714.52	530086.04	26	642.43	5.87
	9	0	Oosterweid	Oosterweidenweg	Polylijn	212144.28	530638.50	212586.36	530973.69	21	591.55	3.56
	10	0	Oost+Oever	Oosterweiden+Oeveraseweg	Polylijn	212144.39	530638.61	212099.30	530597.54	5	61.42	7.99
	11	0	OostOevMee	Oosterweidenweg + Overaseweg + Meentweg	Polylijn	212099.30	530597.54	212086.35	530606.91	2	15.98	15.98
	14	0	N353	N353 Boschkampbrug	Polylijn	212026.14	530807.22	212084.28	531270.33	12	468.41	22.60
	15	0	N371	N371 Havelte - Meppel	Polylijn	212086.35	530606.91	211893.48	530359.89	12	313.76	13.50
	7405	0	N353	N353 Boschkampbrug	Polylijn	212025.87	530790.88	212026.14	530807.22	2	16.34	16.34
	7406	0	N371	N371 Havelte - Meppel	Polylijn	211893.48	530359.89	211699.29	530097.56	7	326.41	41.64

Invoer weg huidig
toetsjaar 2012

Model: huidig 2012
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Groep	Max.lengte	Type	Wegtype	V	Breedte	Vent.F	Hscher	Can. H(L)	Can. H(R)	Can. br	Vent.Y	Vent.X	Vent.H	Hweg	Fboom	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%LV(D)
	113.45	Verdeling	Normaal	60	5.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	--	--	1.50	0.00	1.00	169.00	4.16	4.16	4.16	78.00
	56.94	Verdeling	Normaal	60	5.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	--	--	1.50	0.00	1.00	7023.00	6.67	3.12	0.94	89.64
	45.39	Verdeling	Normaal	60	5.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	--	--	1.50	0.00	1.00	4400.00	6.80	2.92	0.83	91.02
	232.18	Verdeling	Normaal	80	5.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	--	--	1.50	0.00	1.00	4325.00	6.63	3.29	0.91	85.90
	53.84	Verdeling	Normaal	60	7.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	--	--	1.50	0.00	1.00	903.00	4.16	4.16	4.16	95.34
	144.80	Verdeling	Normaal	60	5.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	--	--	1.50	0.00	1.00	159.00	4.16	4.16	4.16	96.39
	25.91	Verdeling	Normaal	60	5.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	--	--	1.50	0.00	1.00	328.00	4.16	4.16	4.16	86.92
	15.98	Verdeling	Normaal	60	5.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	--	--	1.50	0.00	1.00	1231.00	4.16	4.16	4.16	93.10
	67.83	Verdeling	Normaal	80	5.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	--	--	1.50	0.00	1.00	4400.00	6.80	2.92	0.83	91.02
	62.30	Verdeling	Normaal	60	5.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	--	--	1.50	0.00	1.00	7023.00	6.67	3.12	0.94	89.64
	16.34	Verdeling	Normaal	80	5.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	--	--	1.50	0.00	1.00	4400.00	6.80	2.92	0.83	91.02
	71.35	Verdeling	Normaal	80	5.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	--	--	1.50	0.00	1.00	7023.00	6.67	3.12	0.94	89.64

Invoer weg huidig
toetsjaar 2012

Model: huidig 2012
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Groep	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%Bus(D)	%Bus(A)	%Bus(N)
	78.00	78.00	--	--	--	22.00	22.00	22.00	--	--	--
	93.85	84.63	8.34	4.96	10.52	2.02	1.19	4.85	--	--	--
	94.93	91.17	8.05	4.69	7.26	0.93	0.38	1.58	--	--	--
	91.49	79.35	11.13	6.90	13.35	2.97	1.61	7.30	--	--	--
	95.34	95.34	4.18	4.18	4.18	0.48	0.48	0.48	--	--	--
	96.39	96.39	2.50	2.50	2.50	1.11	1.11	1.11	--	--	--
	86.92	86.92	1.21	1.21	1.21	11.87	11.87	11.87	--	--	--
	93.10	93.10	3.39	3.39	3.39	3.51	3.51	3.51	--	--	--
	94.93	91.17	8.05	4.69	7.26	0.93	0.38	1.58	--	--	--
	93.85	84.63	8.34	4.96	10.52	2.02	1.19	4.85	--	--	--
	94.93	91.17	8.05	4.69	7.26	0.93	0.38	1.58	--	--	--
	93.85	84.63	8.34	4.96	10.52	2.02	1.19	4.85	--	--	--

Invoer weg plansituatie
toetsjaar 2012

Model: plan 2012
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Groep	Item ID	Grp.ID	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	X-n	Y-n	Vormpunten	Lengte	Min. lengte
rest	3	2	Oeveraseweg	Oeveraseweg	Polylijn	212738.67	530078.01	212144.39	530638.61	17	817.07	20.16
rest	4	2	N371	N371 Havelte - Meppel	Polylijn	212067.70	530670.50	212086.35	530606.91	3	69.93	12.99
rest	5	2	N353	N353 Boschkampbrug	Polylijn	212067.70	530670.50	212025.87	530790.89	6	128.29	2.88
rest	7	2	N371	N371 Havelterbrug	Polylijn	212067.70	530670.50	212570.46	530999.61	6	601.00	25.58
rest	8	2	Meenteweg	Meenteweg	Polylijn	212099.17	530597.48	211714.53	530086.07	26	642.40	5.87
rest	9	2	Oosterweid	Oosterweidenweg	Polylijn	212144.28	530638.50	212586.36	530973.69	21	591.55	3.56
rest	10	2	Oost+Oever	Oosterweiden+Oeveraseweg	Polylijn	212144.39	530638.61	212099.30	530597.54	5	61.42	7.99
rest	11	2	OostOevMee	Oosterweidenweg + Overaseweg + Meentweg	Polylijn	212099.30	530597.54	212086.35	530606.91	2	15.98	15.98
rest	14	2	N353	N353 Boschkampbrug	Polylijn	212026.14	530807.22	212084.28	531270.14	12	468.22	22.60
rest	15	2	N371	N371 Havelte - Meppel	Polylijn	212086.35	530606.91	211895.80	530363.00	12	309.88	13.50
rest	27	2	planbijdra	planbijdrage (Links)	Polylijn	212738.60	530077.94	212144.32	530638.53	17	817.06	20.16
rest	28	2	planbijdra	planbijdrage (Links)	Polylijn	212067.79	530670.55	212086.44	530606.87	3	70.01	13.06
rest	29	2	planbijdra	planbijdrage (Links)	Polylijn	212067.61	530670.46	212025.78	530790.94	6	128.39	2.95
rest	31	2	planbijdra	planbijdrage (Links)	Polylijn	212067.65	530670.59	212570.40	530999.69	6	600.99	25.58
rest	33	2	planbijdra	planbijdrage (Links)	Polylijn	212099.27	530597.47	211714.35	530086.21	26	642.34	6.07
rest	34	2	planbijdra	planbijdrage (Links)	Polylijn	212144.20	530638.43	212586.31	530973.77	21	591.68	3.28
rest	35	2	planbijdra	planbijdrage (Links)	Polylijn	212144.45	530638.53	212099.34	530597.45	5	61.44	8.02
rest	36	2	planbijdra	planbijdrage (Links)	Polylijn	212099.24	530597.46	212086.29	530606.83	2	15.98	15.98
rest	37	2	planbijdra	planbijdrage (Links)	Polylijn	212026.04	530807.22	212084.18	531270.22	12	468.29	22.60
rest	38	2	planbijdra	planbijdrage (Links)	Polylijn	212086.43	530606.85	211895.85	530362.90	12	309.92	13.49
rest	7441	2	planbijdra	planbijdrage (Links)	Polylijn	212025.78	530790.94	212026.04	530807.22	2	16.28	16.28
rest	7442	2	N353	N353 Boschkampbrug	Polylijn	212025.87	530790.89	212026.14	530807.22	2	16.33	16.33
rest	7449	2	planbijdra	planbijdrage (Links)	Polylijn	211895.85	530362.90	211699.45	530097.61	8	330.10	3.83
rest	7450	2	N371	N371 Havelte - Meppel	Polylijn	211895.80	530363.00	211699.37	530097.67	8	330.16	3.88

Invoer weg plansituatie
toetsjaar 2012

Model: plan 2012
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Groep	Max.lengte	Type	Wegtype	V	Breedte	Vent.F	Hscher	Can. H(L)	Can. H(R)	Can. br	Vent.Y	Vent.X	Vent.H	Hweg	Fboom	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%LV(D)
rest	113.45	Verdeling	Normaal	60	5.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	--	--	1.50	0.00	1.00	169.00	4.16	4.16	4.16	78.00
rest	56.94	Verdeling	Normaal	60	5.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	--	--	1.50	0.00	1.00	7023.00	6.67	3.12	0.94	89.64
rest	45.39	Verdeling	Normaal	60	5.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	--	--	1.50	0.00	1.00	4400.00	6.80	2.92	0.83	91.02
rest	232.18	Verdeling	Normaal	80	5.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	--	--	1.50	0.00	1.00	4325.00	6.63	3.29	0.91	85.90
rest	53.84	Verdeling	Normaal	60	7.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	--	--	1.50	0.00	1.00	903.00	4.16	4.16	4.16	95.34
rest	144.80	Verdeling	Normaal	60	5.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	--	--	1.50	0.00	1.00	159.00	4.16	4.16	4.16	96.39
rest	25.91	Verdeling	Normaal	60	5.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	--	--	1.50	0.00	1.00	328.00	4.16	4.16	4.16	86.92
rest	15.98	Verdeling	Normaal	60	5.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	--	--	1.50	0.00	1.00	1231.00	4.16	4.16	4.16	93.10
rest	67.64	Verdeling	Normaal	80	5.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	--	--	1.50	0.00	1.00	4400.00	6.80	2.92	0.83	91.02
rest	58.42	Verdeling	Normaal	60	5.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	--	--	1.50	0.00	1.00	7023.00	6.67	3.12	0.94	89.64
rest	113.45	Verdeling	Normaal	60	7.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	--	--	1.50	0.00	1.00	323.00	8.33	--	--	70.28
rest	56.94	Verdeling	Normaal	60	7.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	--	--	1.50	0.00	1.00	323.00	8.33	--	--	70.28
rest	45.39	Verdeling	Normaal	60	7.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	--	--	1.50	0.00	1.00	323.00	8.33	--	--	70.28
rest	232.18	Verdeling	Normaal	80	7.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	--	--	1.50	0.00	1.00	323.00	8.33	--	--	70.28
rest	51.51	Verdeling	Normaal	60	7.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	--	--	1.50	0.00	1.00	323.00	8.33	--	--	70.28
rest	143.88	Verdeling	Normaal	60	7.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	--	--	1.50	0.00	1.00	323.00	8.33	--	--	70.28
rest	25.91	Verdeling	Normaal	60	7.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	--	--	1.50	0.00	1.00	323.00	8.33	--	--	70.28
rest	15.98	Verdeling	Normaal	60	7.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	--	--	1.50	0.00	1.00	323.00	8.33	--	--	70.28
rest	67.72	Verdeling	Normaal	80	7.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	--	--	1.50	0.00	1.00	323.00	8.33	--	--	70.28
rest	58.47	Verdeling	Normaal	60	7.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	--	--	1.50	0.00	1.00	323.00	8.33	--	--	70.28
rest	16.28	Verdeling	Normaal	80	7.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	--	--	1.50	0.00	1.00	323.00	8.33	--	--	70.28
rest	16.33	Verdeling	Normaal	80	5.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	--	--	1.50	0.00	1.00	4400.00	6.80	2.92	0.83	91.02
rest	71.35	Verdeling	Normaal	80	7.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	--	--	1.50	0.00	1.00	323.00	8.33	--	--	70.28
rest	71.35	Verdeling	Normaal	80	5.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	--	--	1.50	0.00	1.00	7023.00	6.67	3.12	0.94	89.64

Invoer weg plansituatie
toetsjaar 2012

Model: plan 2012
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Groep	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%Bus(D)	%Bus(A)	%Bus(N)
rest	78.00	78.00	--	--	--	22.00	22.00	22.00	--	--	--
rest	93.85	84.63	8.34	4.96	10.52	2.02	1.19	4.85	--	--	--
rest	94.93	91.17	8.05	4.69	7.26	0.93	0.38	1.58	--	--	--
rest	91.49	79.35	11.13	6.90	13.35	2.97	1.61	7.30	--	--	--
rest	95.34	95.34	4.18	4.18	4.18	0.48	0.48	0.48	--	--	--
rest	96.39	96.39	2.50	2.50	2.50	1.11	1.11	1.11	--	--	--
rest	86.92	86.92	1.21	1.21	1.21	11.87	11.87	11.87	--	--	--
rest	93.10	93.10	3.39	3.39	3.39	3.51	3.51	3.51	--	--	--
rest	94.93	91.17	8.05	4.69	7.26	0.93	0.38	1.58	--	--	--
rest	93.85	84.63	8.34	4.96	10.52	2.02	1.19	4.85	--	--	--
rest	--	--	6.19	--	--	23.53	--	--	--	--	--
rest	--	--	6.19	--	--	23.53	--	--	--	--	--
rest	--	--	6.19	--	--	23.53	--	--	--	--	--
rest	--	--	6.19	--	--	23.53	--	--	--	--	--
rest	--	--	6.19	--	--	23.53	--	--	--	--	--
rest	--	--	6.19	--	--	23.53	--	--	--	--	--
rest	--	--	6.19	--	--	23.53	--	--	--	--	--
rest	--	--	6.19	--	--	23.53	--	--	--	--	--
rest	--	--	6.19	--	--	23.53	--	--	--	--	--
rest	--	--	6.19	--	--	23.53	--	--	--	--	--
rest	--	--	6.19	--	--	23.53	--	--	--	--	--
rest	94.93	91.17	8.05	4.69	7.26	0.93	0.38	1.58	--	--	--
rest	--	--	6.19	--	--	23.53	--	--	--	--	--
rest	93.85	84.63	8.34	4.96	10.52	2.02	1.19	4.85	--	--	--

Invoer weg autonoom
toetsjaar 2022

Model: autonoom 2022
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Groep	Item ID	Grp.ID	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	X-n	Y-n	Vormpunten	Lengte	Min. lengte
	3	0	Oeveraseweg	Oeveraseweg	Polylijn	212738.67	530078.01	212144.39	530638.61	17	817.07	20.16
	4	0	N371	N371 Havelte - Meppel	Polylijn	212067.70	530670.50	212086.35	530606.91	3	69.93	12.99
	5	0	N353	N353 Boschkampbrug	Polylijn	212067.70	530670.50	212025.87	530790.86	6	128.27	2.86
	7	0	N371	N371 Havelterbrug	Polylijn	212067.70	530670.50	212570.54	530999.66	6	601.10	25.58
	8	0	Meenteweg	Meenteweg	Polylijn	212099.17	530597.48	211714.47	530086.07	26	642.06	5.65
	9	0	Oosterweid	Oosterweidenweg	Polylijn	212144.28	530638.50	212586.36	530973.69	21	591.47	3.65
	10	0	Oost+Oever	Oosterweiden+Oeveraseweg	Polylijn	212144.39	530638.61	212099.30	530597.54	5	61.42	7.99
	11	0	OostOevMee	Oosterweidenweg + Overaseweg + Meentweg	Polylijn	212099.30	530597.54	212086.35	530606.91	2	15.98	15.98
	12	0	N353	N353 Boschkampbrug	Polylijn	212026.14	530807.22	212084.28	531270.27	12	468.34	22.60
	13	0	N371	N371 Havelte - Meppel	Polylijn	212086.35	530606.91	211893.48	530359.89	12	313.76	13.50
	7420	0	N353	N353 Boschkampbrug	Polylijn	212025.87	530790.86	212026.14	530807.22	2	16.36	16.36
	7421	0	N371	N371 Havelte - Meppel	Polylijn	211893.48	530359.89	211699.36	530097.65	7	326.30	41.53

Invoer weg autonoom
toetsjaar 2022

Model: autonoom 2022
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Groep	Max.lengte	Type	Wegtype	V	Breedte	Vent.F	Hscher	Can. H(L)	Can. H(R)	Can. br	Vent.Y	Vent.X	Vent.H	Hweg	Fboom	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%LV(D)
	113.45	Verdeling	Normaal	60	5.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	--	--	1.50	0.00	1.00	187.00	4.16	4.16	4.16	78.00
	56.94	Verdeling	Normaal	60	5.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	--	--	1.50	0.00	1.00	7460.00	6.67	3.12	0.94	89.64
	45.39	Verdeling	Normaal	60	5.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	--	--	1.50	0.00	1.00	5133.00	6.80	2.92	0.83	91.02
	232.18	Verdeling	Normaal	80	5.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	--	--	1.50	0.00	1.00	4325.00	6.63	3.29	0.91	85.90
	52.81	Verdeling	Normaal	60	7.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	--	--	1.50	0.00	1.00	997.00	4.16	4.16	4.16	95.34
	144.12	Verdeling	Normaal	60	5.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	--	--	1.50	0.00	1.00	176.00	4.16	4.16	4.16	96.39
	25.91	Verdeling	Normaal	60	5.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	--	--	1.50	0.00	1.00	362.00	4.16	4.16	4.16	86.92
	15.98	Verdeling	Normaal	60	5.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	--	--	1.50	0.00	1.00	1360.00	4.16	4.16	4.16	93.10
	67.77	Verdeling	Normaal	80	5.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	--	--	1.50	0.00	1.00	5133.00	6.80	2.92	0.83	91.02
	62.30	Verdeling	Normaal	60	5.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	--	--	1.50	0.00	1.00	7460.00	6.67	3.12	0.94	89.64
	16.36	Verdeling	Normaal	80	5.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	--	--	1.50	0.00	1.00	5133.00	6.80	2.92	0.83	91.02
	71.35	Verdeling	Normaal	80	5.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	--	--	1.50	0.00	1.00	7460.00	6.67	3.12	0.94	89.64

Invoer weg autonoom
toetsjaar 2022

Model: autonoom 2022
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Groep	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%Bus(D)	%Bus(A)	%Bus(N)
	78.00	78.00	--	--	--	22.00	22.00	22.00	--	--	--
	93.85	84.63	8.34	4.96	10.52	2.02	1.19	4.85	--	--	--
	94.93	91.17	8.05	4.69	7.26	0.93	0.38	1.58	--	--	--
	91.49	79.35	11.13	6.90	13.35	2.97	1.61	7.30	--	--	--
	95.34	95.34	4.18	4.18	4.18	0.48	0.48	0.48	--	--	--
	96.39	96.39	2.50	2.50	2.50	1.11	1.11	1.11	--	--	--
	86.92	86.92	1.21	1.21	1.21	11.87	11.87	11.87	--	--	--
	93.10	93.10	3.39	3.39	3.39	3.51	3.51	3.51	--	--	--
	94.93	91.17	8.05	4.69	7.26	0.93	0.38	1.58	--	--	--
	93.85	84.63	8.34	4.96	10.52	2.02	1.19	4.85	--	--	--
	94.93	91.17	8.05	4.69	7.26	0.93	0.38	1.58	--	--	--
	93.85	84.63	8.34	4.96	10.52	2.02	1.19	4.85	--	--	--

Invoer weg plansituatie
toetsjaar 2022

Model: plan 2022
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Groep	Item ID	Grp.ID	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	X-n	Y-n	Vormpunten	Lengte	Min. lengte
	3	0	Oeveraseweg	Oeveraseweg	Polylijn	212738.67	530078.01	212144.39	530638.61	17	817.07	20.16
	4	0	N371	N371 Havelte - Meppel	Polylijn	212067.70	530670.50	212086.35	530606.91	3	69.93	12.99
	5	0	N353	N353 Boschkampbrug	Polylijn	212067.70	530670.50	212025.87	530790.94	6	128.34	2.93
	7	0	N371	N371 Havelterbrug	Polylijn	212067.70	530670.50	212570.45	530999.61	6	601.00	25.58
	8	0	Meenteweg	Meenteweg	Polylijn	212099.17	530597.48	211714.48	530086.08	26	642.04	5.65
	9	0	Oosterweid	Oosterweidenweg	Polylijn	212144.28	530638.50	212586.36	530973.69	21	591.47	3.65
	10	0	Oost+Oever	Oosterweiden+Oeveraseweg	Polylijn	212144.39	530638.61	212099.30	530597.54	5	61.42	7.99
	11	0	OostOevMee	Oosterweidenweg + Overaseweg + Meentweg	Polylijn	212099.30	530597.54	212086.35	530606.91	2	15.98	15.98
	12	0	N353	N353 Boschkampbrug	Polylijn	212026.14	530807.22	212084.28	531270.18	12	468.25	22.60
	13	0	N371	N371 Havelte - Meppel	Polylijn	212086.35	530606.91	211895.71	530362.88	12	310.03	13.50
	27	0	planbijdra	planbijdrage (Links)	Polylijn	212738.60	530077.94	212144.32	530638.53	17	817.06	20.16
	28	0	planbijdra	planbijdrage (Links)	Polylijn	212067.79	530670.55	212086.44	530606.87	3	70.01	13.06
	29	0	planbijdra	planbijdrage (Links)	Polylijn	212067.61	530670.46	212025.78	530791.03	6	128.47	3.03
	31	0	planbijdra	planbijdrage (Links)	Polylijn	212067.65	530670.59	212570.40	530999.69	6	601.00	25.58
	33	0	planbijdra	planbijdrage (Links)	Polylijn	212099.27	530597.47	211714.34	530086.20	26	642.35	6.07
	34	0	planbijdra	planbijdrage (Links)	Polylijn	212144.20	530638.43	212586.31	530973.77	21	591.68	3.28
	35	0	planbijdra	planbijdrage (Links)	Polylijn	212144.45	530638.53	212099.34	530597.45	5	61.44	8.02
	36	0	planbijdra	planbijdrage (Links)	Polylijn	212099.24	530597.46	212086.29	530606.83	2	15.98	15.98
	37	0	planbijdra	planbijdrage (Links)	Polylijn	212026.04	530807.22	212084.18	531270.22	12	468.29	22.60
	38	0	planbijdra	planbijdrage (Links)	Polylijn	212086.43	530606.85	211895.84	530362.88	12	309.94	13.49
	7467	0	planbijdra	planbijdrage (Links)	Polylijn	211895.84	530362.88	211699.44	530097.60	8	330.10	3.80
	7468	0	N371	N371 Havelte - Meppel	Polylijn	211895.71	530362.88	211699.36	530097.66	8	330.02	3.73
	7469	0	N353	N353 Boschkampbrug	Polylijn	212025.87	530790.94	212026.14	530807.22	2	16.28	16.28
	7470	0	planbijdra	planbijdrage (Links)	Polylijn	212025.78	530791.03	212026.04	530807.22	2	16.19	16.19

Invoer weg plansituatie
toetsjaar 2022

Model: plan 2022
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Groep	Max.lengte	Type	Wegtype	V	Breedte	Vent.F	Hscher	Can.	H(L)	Can.	H(R)	Can.	br	Vent.Y	Vent.X	Vent.H	Hweg	Fboom	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%LV(D)
	113.45	Verdeling	Normaal	60	5.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	--	--	1.50	0.00	1.00	187.00	4.16	4.16	4.16	78.00
	56.94	Verdeling	Normaal	60	5.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	--	--	1.50	0.00	1.00	7460.00	6.67	3.12	0.94	89.64
	45.39	Verdeling	Normaal	60	5.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	--	--	1.50	0.00	1.00	5133.00	6.80	2.92	0.83	91.02
	232.18	Verdeling	Normaal	80	5.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	--	--	1.50	0.00	1.00	4325.00	6.63	3.29	0.91	85.90
	52.81	Verdeling	Normaal	60	7.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	--	--	1.50	0.00	1.00	997.00	4.16	4.16	4.16	95.34
	144.12	Verdeling	Normaal	60	5.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	--	--	1.50	0.00	1.00	176.00	4.16	4.16	4.16	96.39
	25.91	Verdeling	Normaal	60	5.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	--	--	1.50	0.00	1.00	362.00	4.16	4.16	4.16	86.92
	15.98	Verdeling	Normaal	60	5.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	--	--	1.50	0.00	1.00	1360.00	4.16	4.16	4.16	93.10
	67.67	Verdeling	Normaal	80	5.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	--	--	1.50	0.00	1.00	5133.00	6.80	2.92	0.83	91.02
	58.57	Verdeling	Normaal	60	5.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	--	--	1.50	0.00	1.00	7460.00	6.67	3.12	0.94	89.64
	113.45	Verdeling	Normaal	60	7.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	--	--	1.50	0.00	1.00	323.00	8.33	--	--	70.28
	56.94	Verdeling	Normaal	60	7.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	--	--	1.50	0.00	1.00	323.00	8.33	--	--	70.28
	45.39	Verdeling	Normaal	60	7.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	--	--	1.50	0.00	1.00	323.00	8.33	--	--	70.28
	232.18	Verdeling	Normaal	80	7.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	--	--	1.50	0.00	1.00	323.00	8.33	--	--	70.28
	51.51	Verdeling	Normaal	60	7.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	--	--	1.50	0.00	1.00	323.00	8.33	--	--	70.28
	143.88	Verdeling	Normaal	60	7.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	--	--	1.50	0.00	1.00	323.00	8.33	--	--	70.28
	25.91	Verdeling	Normaal	60	7.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	--	--	1.50	0.00	1.00	323.00	8.33	--	--	70.28
	15.98	Verdeling	Normaal	60	7.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	--	--	1.50	0.00	1.00	323.00	8.33	--	--	70.28
	67.72	Verdeling	Normaal	80	7.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	--	--	1.50	0.00	1.00	323.00	8.33	--	--	70.28
	58.50	Verdeling	Normaal	60	7.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	--	--	1.50	0.00	1.00	323.00	8.33	--	--	70.28
	71.35	Verdeling	Normaal	80	7.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	--	--	1.50	0.00	1.00	323.00	8.33	--	--	70.28
	71.35	Verdeling	Normaal	80	5.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	--	--	1.50	0.00	1.00	7460.00	6.67	3.12	0.94	89.64
	16.28	Verdeling	Normaal	80	5.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	--	--	1.50	0.00	1.00	5133.00	6.80	2.92	0.83	91.02
	16.19	Verdeling	Normaal	80	7.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	--	--	1.50	0.00	1.00	323.00	8.33	--	--	70.28

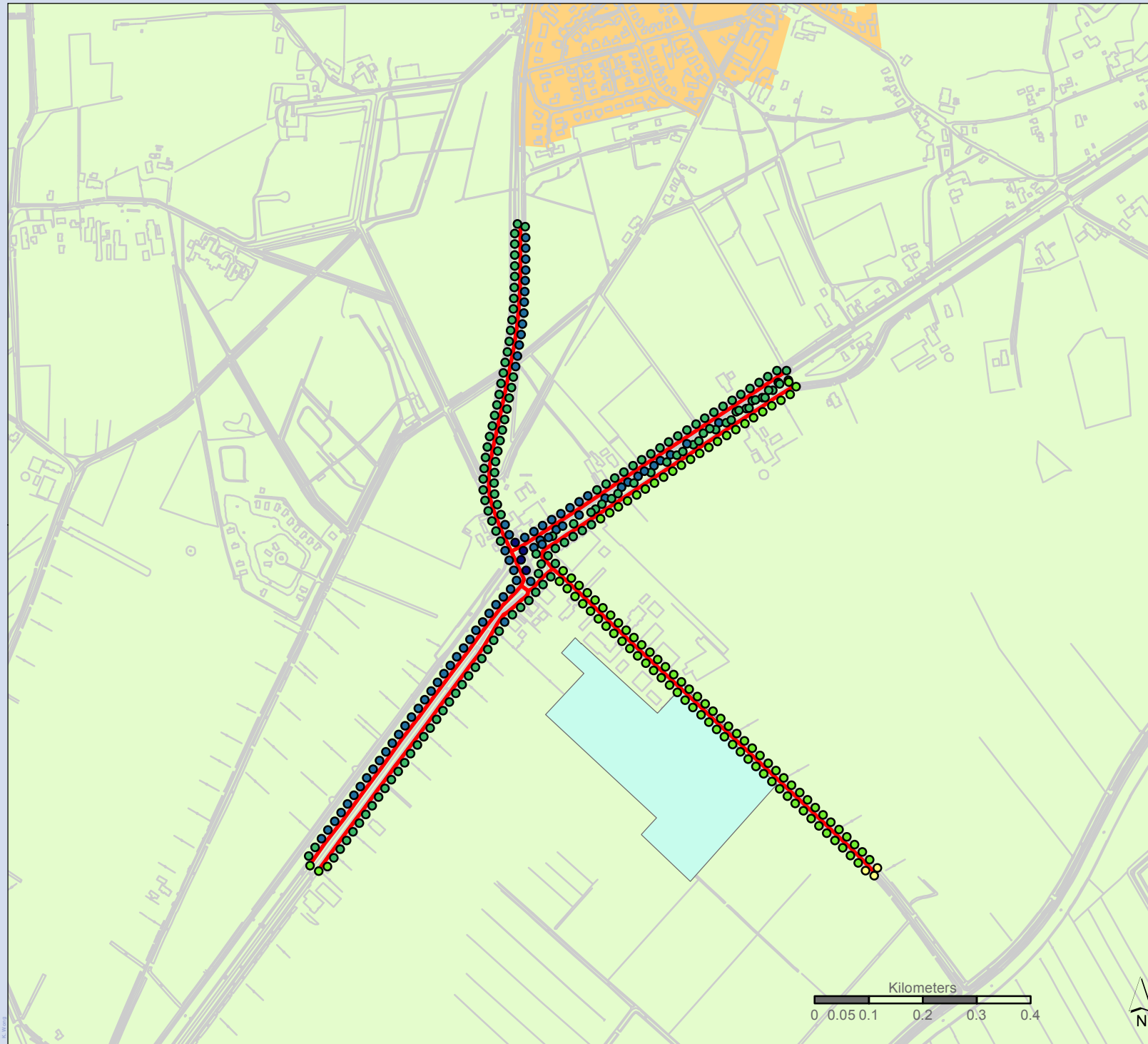
Invoer weg plansituatie
toetsjaar 2022

Model: plan 2022
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Groep	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%Bus(D)	%Bus(A)	%Bus(N)
	78.00	78.00	--	--	--	22.00	22.00	22.00	--	--	--
	93.85	84.63	8.34	4.96	10.52	2.02	1.19	4.85	--	--	--
	94.93	91.17	8.05	4.69	7.26	0.93	0.38	1.58	--	--	--
	91.49	79.35	11.13	6.90	13.35	2.97	1.61	7.30	--	--	--
	95.34	95.34	4.18	4.18	4.18	0.48	0.48	0.48	--	--	--
	96.39	96.39	2.50	2.50	2.50	1.11	1.11	1.11	--	--	--
	86.92	86.92	1.21	1.21	1.21	11.87	11.87	11.87	--	--	--
	93.10	93.10	3.39	3.39	3.39	3.51	3.51	3.51	--	--	--
	94.93	91.17	8.05	4.69	7.26	0.93	0.38	1.58	--	--	--
	93.85	84.63	8.34	4.96	10.52	2.02	1.19	4.85	--	--	--
	--	--	6.19	--	--	23.53	--	--	--	--	--
	--	--	6.19	--	--	23.53	--	--	--	--	--
	--	--	6.19	--	--	23.53	--	--	--	--	--
	--	--	6.19	--	--	23.53	--	--	--	--	--
	--	--	6.19	--	--	23.53	--	--	--	--	--
	--	--	6.19	--	--	23.53	--	--	--	--	--
	--	--	6.19	--	--	23.53	--	--	--	--	--
	--	--	6.19	--	--	23.53	--	--	--	--	--
	--	--	6.19	--	--	23.53	--	--	--	--	--
	--	--	6.19	--	--	23.53	--	--	--	--	--
	--	--	6.19	--	--	23.53	--	--	--	--	--
	93.85	84.63	8.34	4.96	10.52	2.02	1.19	4.85	--	--	--
	94.93	91.17	8.05	4.69	7.26	0.93	0.38	1.58	--	--	--
	--	--	6.19	--	--	23.53	--	--	--	--	--

Bijlage 3

Resultaten



Bedrijventerrein Oeveraseweg

Concentraties NO₂

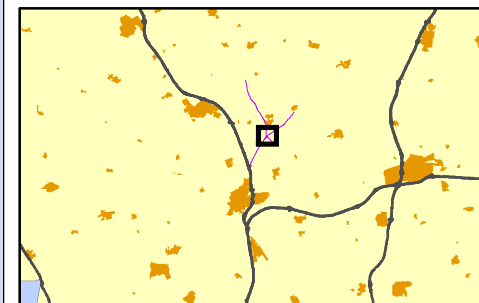
huidig 2012

microgram/m³

- 12 - 13
- 13 - 14
- 14 - 15
- 15 - 16
- 16 - 17

bedrijventerrein

Woonkernen



Datum: 3-8-2012

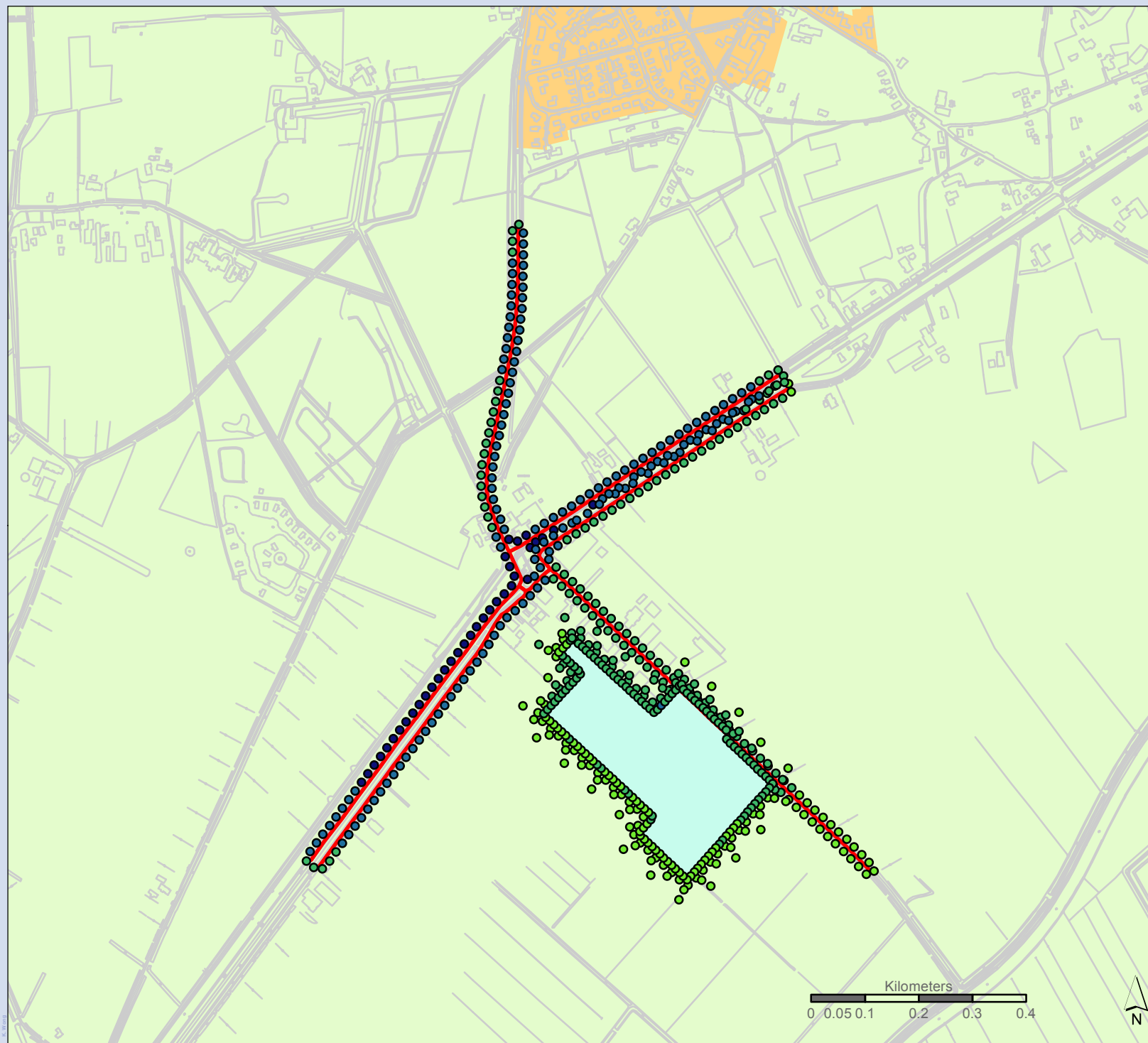
Schaal: 1:10,000

Formaat: A4



De Holle Bilt 22, 3732 HM de Bilt
Postbus 203, 3730 AE de Bilt
T +31 30 220 74 44
F +31 30 220 02 94
info.milieu@grontmij.nl
www.grontmij.nl

© Grontmij Nederland bv. Alle rechten voorbehouden.



© Grontmij Nederland bv. Alle rechten voorbehouden

Bedrijventerrein Oeveraseweg

Concentraties NO₂

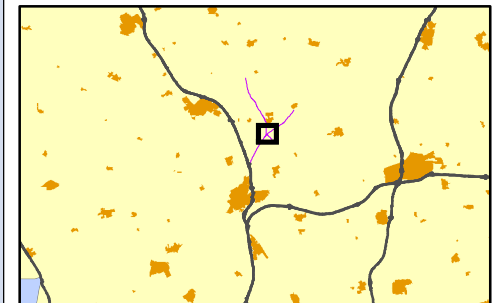
autonoom 2022

microgram/m³

- 9.5 - 10.0
- 10.0 - 10.5
- 10.5 - 11.0
- 11.0 - 11.5
- 11.5 - 12.0

bedrijventerrein

Woonkernen



Kilometers
0 0.05 0.1 0.2 0.3 0.4



Datum: 3-8-2012

Schaal: 1:10,000

Formaat: A4



De Holle Bilt 22, 3732 HM de Bilt
Postbus 203, 3730 AE de Bilt
T +31 30 220 74 44
F +31 30 220 02 94
info.milieu@grontmij.nl
www.grontmij.nl

© Grontmij Nederland bv. Alle rechten voorbehouden.

Bedrijventerrein Oeveraseweg

Concentraties NO₂

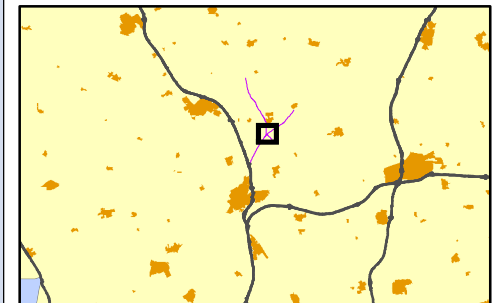
plansituatie 2022

microgram/m³

- 9.5 - 10.0
- 10.0 - 10.5
- 10.5 - 11.0
- 11.0 - 11.5
- 11.5 - 12.0

bedrijventerrein

Woonkernen



Kilometers
0 0.05 0.1 0.2 0.3 0.4



Datum: 3-8-2012

Schaal: 1:10,000

Formaat: A4



De Holle Bilt 22, 3732 HM de Bilt
Postbus 203, 3730 AE de Bilt
T +31 30 220 74 44
F +31 30 220 02 94
info.milieu@grontmij.nl
www.grontmij.nl

© Grontmij Nederland bv. Alle rechten voorbehouden.

Bedrijventerrein Oeveraseweg

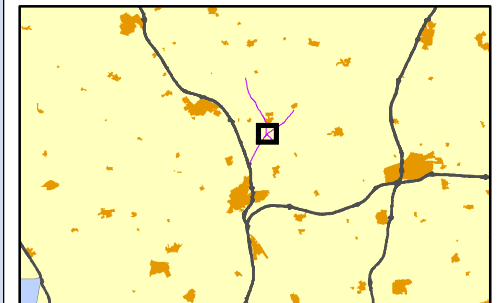
Concentraties PM₁₀

huidig 2012

microgram/m³

- 15.5 - 16.0
- 16.0 - 16.5
- 16.5 - 17.0
- 17.0 - 17.5
- 17.5 - 18.0
- 18.0 - 18.5
- 18.5 - 19.0

- bedrijventerrein
- Woonkernen



Datum : 3-8-2012

Schaal : 1:10,000

Formaat : A4



De Holle Bilt 22, 3732 HM de Bilt
Postbus 203, 3730 AE de Bilt
T +31 30 220 74 44
F +31 30 220 02 94
info.milieu@grontmij.nl
www.grontmij.nl

© Grontmij Nederland bv. Alle rechten voorbehouden.

Kilometers
0 0.05 0.1 0.2 0.3 0.4



Bedrijventerrein Oeveraseweg

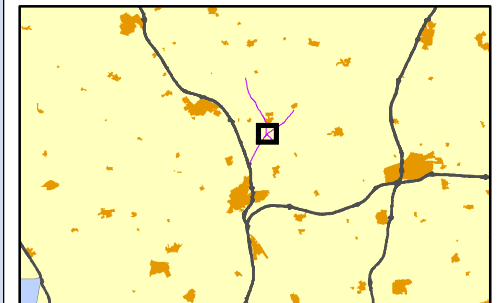
Concentraties PM₁₀

plansituatie 2012

microgram/m³

- 15.5 - 16.0
- 16.0 - 16.5
- 16.5 - 17.0
- 17.0 - 17.5
- 17.5 - 18.0
- 18.0 - 18.5
- 18.5 - 19.0

bedrijventerrein
Woonkernen



Kilometers
0 0.05 0.1 0.2 0.3 0.4



Datum: 3-8-2012

Schaal: 1:10,000

Formaat: A4



De Holle Bilt 22, 3732 HM de Bilt
Postbus 203, 3730 AE de Bilt
T +31 30 220 74 44
F +31 30 220 02 94
info.milieu@grontmij.nl
www.grontmij.nl

© Grontmij Nederland bv. Alle rechten voorbehouden.

Bedrijventerrein Oeveraseweg

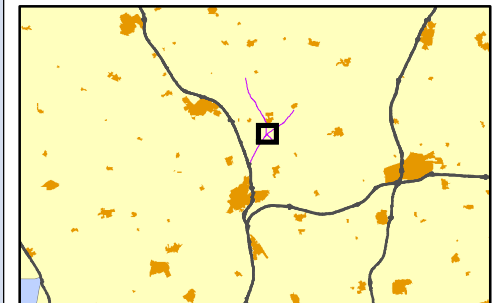
Concentraties PM₁₀

autonoom 2022

microgram/m³

- 15.5 - 16.0
- 16.0 - 16.5
- 16.5 - 17.0
- 17.0 - 17.5
- 17.5 - 18.0
- 18.0 - 18.5
- 18.5 - 19.0

- bedrijventerrein
- Woonkernen



Datum: 3-8-2012

Schaal: 1:10,000

Formaat: A4



De Holle Bilt 22, 3732 HM de Bilt
Postbus 203, 3730 AE de Bilt
T +31 30 220 74 44
F +31 30 220 02 94
info.milieu@grontmij.nl
www.grontmij.nl

© Grontmij Nederland bv. Alle rechten voorbehouden.

Kilometers
0 0.05 0.1 0.2 0.3 0.4



Bedrijventerrein Oeveraseweg

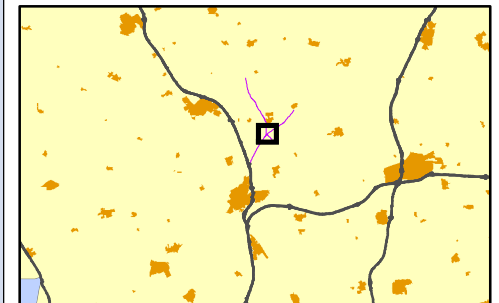
Concentraties PM₁₀

plansituatie 2022

microgram/m³

- 15.5 - 16.0
- 16.0 - 16.5
- 16.5 - 17.0
- 17.0 - 17.5
- 17.5 - 18.0
- 18.0 - 18.5
- 18.5 - 19.0

- bedrijventerrein
- Woonkernen



Datum: 3-8-2012

Schaal: 1:10,000

Formaat: A4



De Holle Bilt 22, 3732 HM de Bilt
Postbus 203, 3730 AE de Bilt
T +31 30 220 74 44
F +31 30 220 02 94
info.milieu@grontmij.nl
www.grontmij.nl

© Grontmij Nederland bv. Alle rechten voorbehouden.

Kilometers
0 0.05 0.1 0.2 0.3 0.4



Bedrijventerrein Oeveraseweg

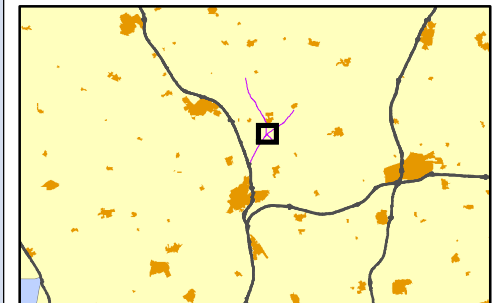
Concentraties PM₁₀

huidig 2012

overschrijdingsdagen

- 4
- 5
- 6

bedrijventerrein
Woonkernen



Datum: 3-8-2012

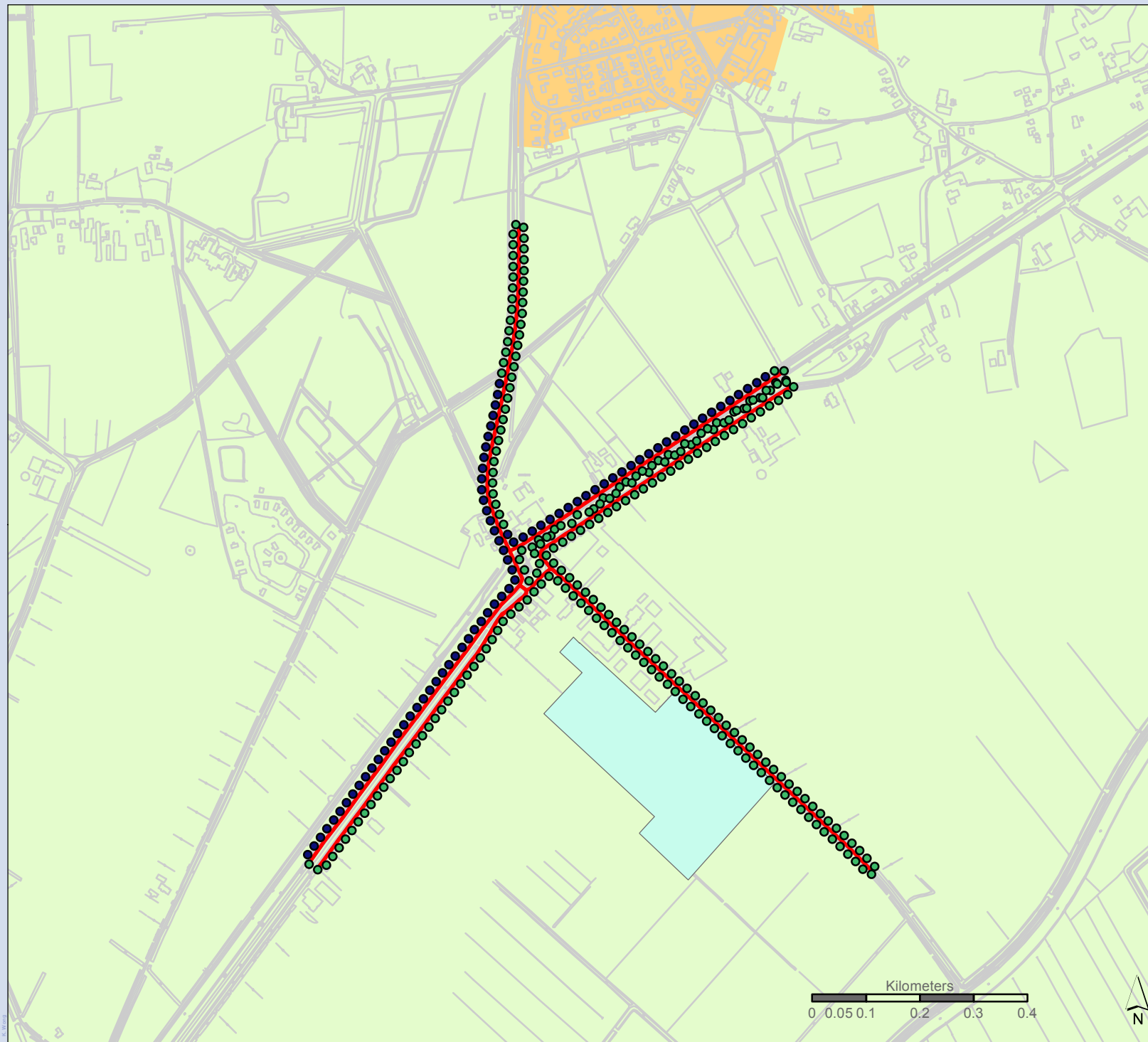
Schaal: 1:10,000

Formaat: A4



De Holle Bilt 22, 3732 HM de Bilt
Postbus 203, 3730 AE de Bilt
T +31 30 220 74 44
F +31 30 220 02 94
info.milieu@grontmij.nl
www.grontmij.nl

© Grontmij Nederland bv. Alle rechten voorbehouden.



Bedrijventerrein Oeveraseweg

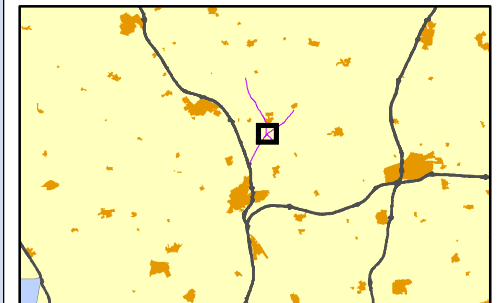
Concentraties PM₁₀

plansituatie 2012

overschrijdingsdagen

- 4
- 5
- 6

- bedrijventerrein
- Woonkernen



Datum: 3-8-2012

Schaal: 1:10,000

Formaat: A4

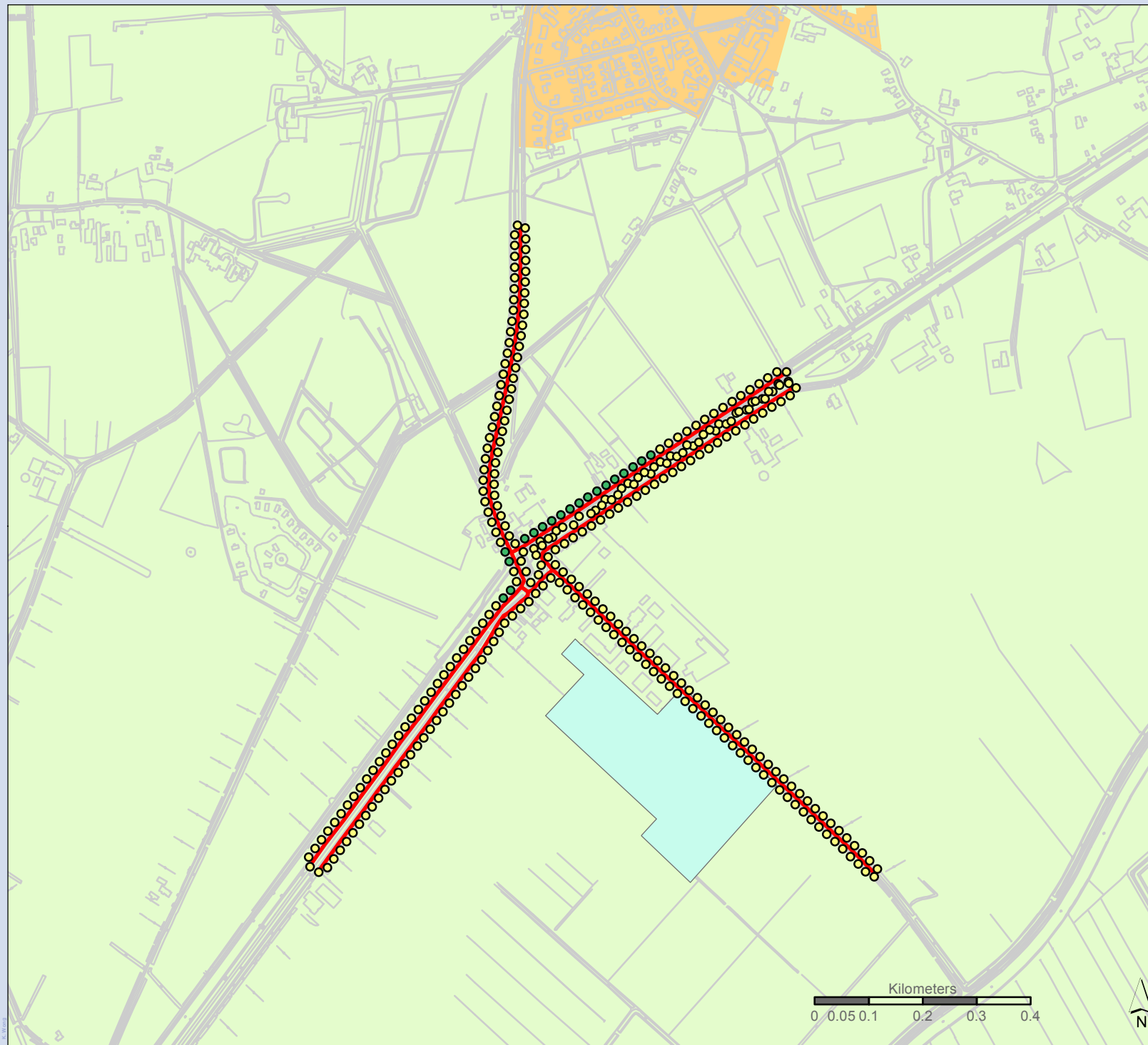


De Holle Bilt 22, 3732 HM de Bilt
Postbus 203, 3730 AE de Bilt
T +31 30 220 74 44
F +31 30 220 02 94
info.milieu@grontmij.nl
www.grontmij.nl

© Grontmij Nederland bv. Alle rechten voorbehouden.

Kilometers
0 0.05 0.1 0.2 0.3 0.4





Bedrijventerrein Oeveraseweg

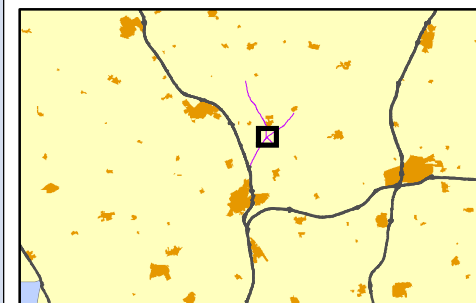
Concentraties PM₁₀

autonoom 2022

overschrijdingsdagen

- 4
- 5
- 6

- bedrijventerrein
- Woonkernen



Datum: 3-8-2012

Schaal: 1:10,000

Formaat: A4



De Holle Bilt 22, 3732 HM de Bilt
Postbus 203, 3730 AE de Bilt
T +31 30 220 74 44
F +31 30 220 02 94
info.milieu@grontmij.nl
www.grontmij.nl

© Grontmij Nederland bv. Alle rechten voorbehouden.

Bedrijventerrein Oeveraseweg

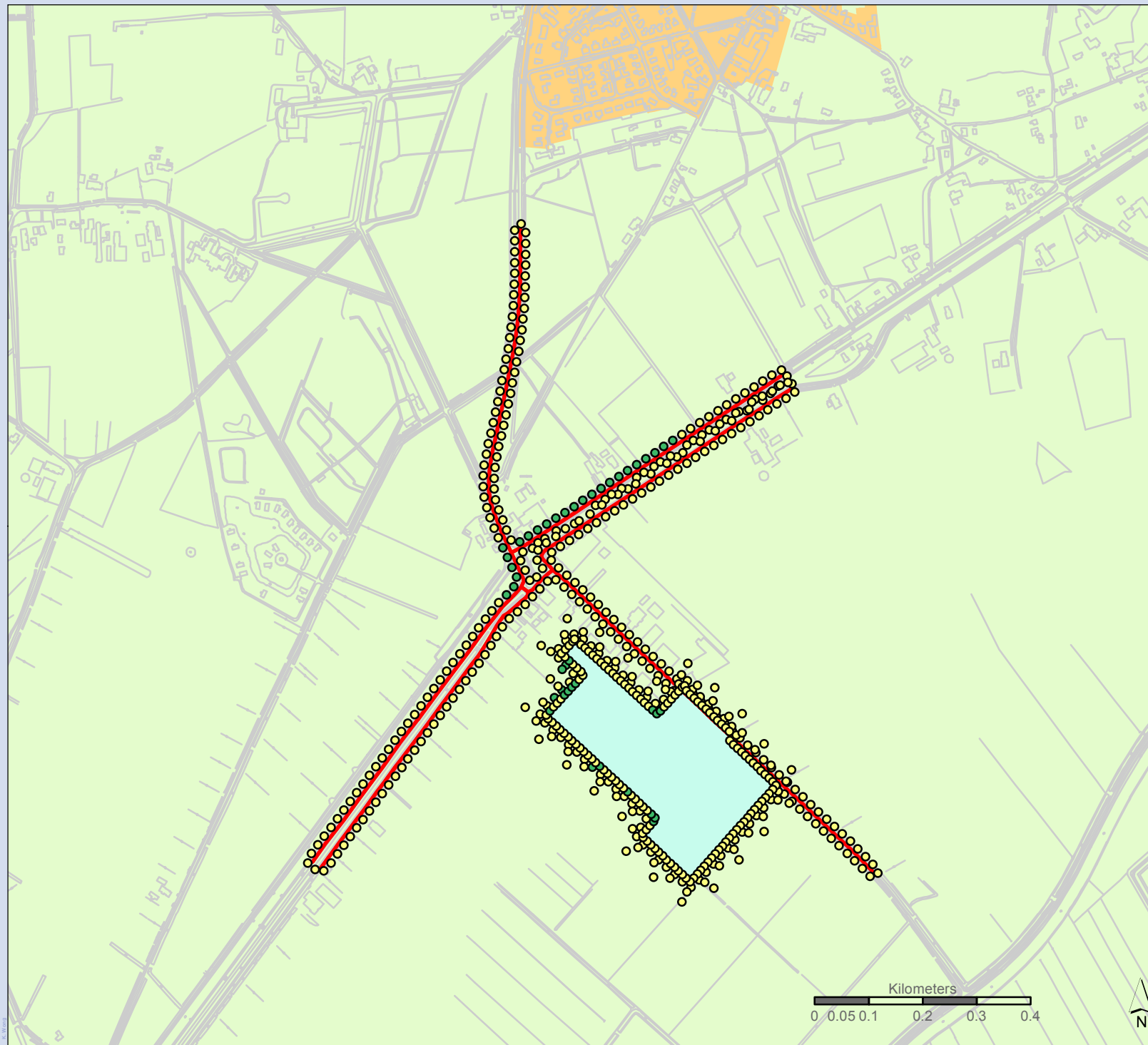
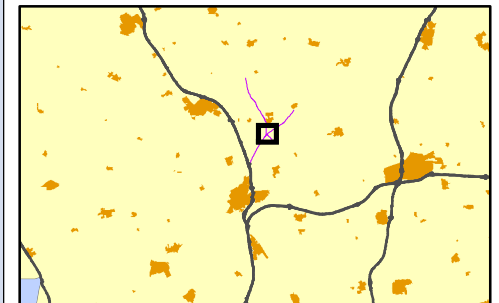
Concentraties PM₁₀

plansituatie 2022

overschrijdingsdagen

- 4
- 5
- 6

bedrijventerrein
Woonkernen



Datum: 3-8-2012

Schaal: 1:10,000

Formaat: A4



De Holle Bilt 22, 3732 HM de Bilt
Postbus 203, 3730 AE de Bilt
T +31 30 220 74 44
F +31 30 220 02 94
info.milieu@grontmij.nl
www.grontmij.nl

© Grontmij Nederland bv. Alle rechten voorbehouden.

Bijlage 5

Nota inspraak

Inspraakreactie, verseonnummer 15/14361.

Opmerking.

Indiener heeft recent het pand, wat hij al een aantal jaren huurde, gekocht. Het is de bedoeling binnen afzienbare tijd gebruik te maken van de mogelijkheid, die het nu nog geldende bestemmingsplan biedt, bij het bedrijf te wonen.

Reactie.

Zoals blijkt uit bladzijde 36 van de toelichting is het uitgangspunt geen nieuwe bedrijfswoningen toe te staan op een bedrijventerrein. Daarom is er bij het opstellen van het voorontwerp-bestemmingsplan voor gekozen alleen die bedrijfswoningen die daadwerkelijk bewoond worden op de verbeelding de aanduiding bedrijfswoning te geven.

Van een bestaande woning is in dit geval geen sprake. Insteek is bestaande rechten te respecteren. Dit mag echter niet leiden tot niet wenselijk geachte neveneffecten. Daarvan is in casu geen sprake. Daarom wordt het bestemmingsplan in die zin aangepast dat op de verbeelding ook bij het pand Oeveraseweg 6 de aanduiding bedrijfswoning wordt geplaatst.

Inspraakreactie, verseonnummer 16/14230.

Opmerking.

In februari 2015 is het pand Oeveraseweg 15 gekocht met de intentie om er op den duur een woning bij te bouwen. Verzocht wordt de planologische mogelijkheid te handhaven.

Reactie.

Het lijkt voor de hand liggend dat het antwoord identiek is aan de reactie gegeven bij Verseonnummer 15/14361. Dit is, ondanks het feit dat beide dienstwoningen (nog) niet zijn gebouwd, niet zo.

Dit wordt onderstaand nader uitgelegd. Ten eerste zal nader worden ingegaan op aspecten die relevant zijn voor een bedrijfswoning. Ten tweede zal de relatie tussen de bestemming 'Bedrijventerrein' en milieuaspecten worden belicht. Ten derde zal specifiek worden ingezoomd op het voor Oeveraseweg 15 gedane verzoek, gevolgd door een conclusie.

Ten eerste.

Bedrijfswoningen zijn een specifiek type woning waar andere eisen aan het woon- en leefklimaat mogen worden gesteld dan bij reguliere woningen. Deze woningen zijn in de regel vanuit een historisch situatie aan bedrijvigheid gelieerd en staan daarom op het bedrijventerrein. Aan bedrijfswoningen kunnen minder hoge eisen aan woon- en leefklimaat worden gesteld door de aanwezigheid van vaak het eigen bedrijf en de hinder die dit veroorzaakt. Verder is het van belang dat het bestaande bedrijventerrein een historisch gegroeide aanwezigheid van op het bedrijventerrein zelf gelegen bedrijfswoningen kent.

Bij nieuwe ontwikkelingen gelden echter andere eisen voor de inpasbaarheid van nieuwe bedrijvigheid en bedrijfswoningen. Zo kan de aanwezigheid van bedrijfswoningen leiden tot

zowel beperkingen voor de bedrijfsactiviteiten van omliggende bedrijvigheid als tot een onaanvaardbaar woon- en leefklimaat bij deze bedrijfswoningen.

Daarnaast is een bedrijfswoning in de meeste gevallen niet meer noodzakelijk voor de bedrijfsvoering. Met behulp van technologische mogelijkheden is het goed mogelijk bedrijven op afstand te beveiligen. Ook moet worden geconstateerd, dat de bewoning van deze bedrijfswoningen niet altijd samenhangt met het bedrijf en op grond daarvan noodzakelijk is.

Om deze redenen is in het op 26 april 2016 door de gemeenteraad vastgestelde bestemmingplan 'De Valderse Dwingeloo, uitbreiding bedrijventerrein' de bouw van bedrijfswoningen niet opgenomen. Deze beleidslijn wordt in het nieuwe bestemmingsplan voor het bedrijventerrein aan de Overaseweg gecontinueerd. Het uitgangspunt van het gemeentelijk beleid is om geen nieuwe bedrijfswoningen toe te staan op een bedrijventerrein.

Dat neemt niet weg, dat het, zoals al eerder is opgemerkt, de insteek is bestaande rechten te respecteren. Dit onder de restrictie dat het niet leidt tot niet wenselijk geachte neveneffecten. Daarvan is bij nummer 15 sprake.

Ten tweede.

Op gronden welke worden bestemd tot 'Bedrijventerrein' mogen zich bedrijven vestigen die zijn genoemd bij de categorieën 1 tot en met 3.2 in bijlage 1 van het bestemmingsplan, de staat van bedrijfsactiviteiten.

Vervolgens is van belang in welke mate het bedrijf het milieu belast. Afhankelijk daarvan zijn er drie mogelijkheden:

1. er moet een milieuvergunning worden aangevraagd;
2. er moet melding op grond van het Activiteitenbesluit worden gedaan;
3. er behoeft niets te worden gedaan.

Zowel de ruimtelijke ordening als het milieubeleid hebben als doel een goede kwaliteit van het leefmilieu te handhaven en te bevorderen. Dit gebeurt onder andere door een milieuzonering. Hieronder wordt verstaan het aanbrengen van een voldoende ruimtelijke scheiding tussen milieubelastende bedrijven enerzijds en milieugevoelige functies als wonen anderzijds. Die ruimtelijke scheiding krijgt gestalte door het in acht nemen van bepaalde afstanden tussen bedrijven en woningen. De onderlinge afstand kan variëren. Deze is afhankelijk van de milieucategorie waarin de bedrijfsactiviteit valt.

Vanuit bedrijven- en milieuzonering is gelden voor de milieucategorieën de volgende afstanden:

- a. categorie 1 en 2: 0 tot 30 meter;
- b. categorie 3.1 : 30 tot 50 meter;
- c. categorie 3.2 : 50 tot 100 meter.

Ten derde.

Bij de bestaande bedrijfswoningen is sprake van een historisch gegroeide situatie, waarin bedrijven en bedrijfswoningen samen op het bedrijventerrein zijn gevestigd. In deze historisch gegroeide situaties worden andere eisen gesteld. Dit geldt ook voor het mogelijk maken van de bedrijfswoning op het perceel Overaseweg 6, waar reeds bedrijvigheid is

gevestigd is op het perceel en in de directe omgeving. Gezien het uitgangspunt bestaande rechten te respecteren wordt de bestaande mogelijkheid hier een bedrijfswoning te vestigen wederom geboden.

Voor een woning op het perceel Oeveraseweg 15 ligt de situatie anders. Direct ten zuiden van een eventuele woning wordt de vestiging van nieuwe bedrijvigheid mogelijk gemaakt en is geen sprake van een historisch gegroeide situatie. Vandaar dat hogere eisen gesteld moeten worden om zowel een aanvaardbaar woon- en leefklimaat te garanderen ter plaatse van de bedrijfswoning als de inpasbaarheid van bedrijvigheid uit maximaal milieucategorie 3.2 te borgen.

De korte afstand tussen nieuw te vestigen bedrijvigheid en een eventueel planologisch toegestane bedrijfswoning leidt tot een onaanvaardbare situatie en getuigt niet van een goede ruimtelijke ordening. Allereerst kan het gezien de milieuhinder zijn dat geen milieuvergunning kan worden verleend zonder dat aanvullende maatregelen getroffen moeten worden, aangezien hun milieuhinder (geluid, gevaar etc.) te groot is voor de bedrijfswoning Oeveraseweg 15. Worden geen aanvullende maatregelen genomen dan moet een afstand tot de bedrijfswoning worden aangehouden. De exacte afstand is afhankelijk van het te vestigen bedrijfstype. Deze beperking, of het treffen van maatregelen of het in acht nemen van een afstand, wordt niet wenselijk geacht.

Ten tweede zal het uitbreidingsdeel waarschijnlijk worden ontsloten direct naast/aansluitend aan het perceel Oeveraseweg 15. Naast de op korte afstand gelegen bedrijvigheid, zal ook dit het woon- en leefklimaat van deze bedrijfswoning niet ten goede komen.

Kortom, met het oog op een goede ruimtelijke ordening en het waarborgen van de gebruiksmogelijkheden van het uit te breiden bedrijventerrein alsmede het garanderen van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat wordt geen bedrijfswoning mogelijk gemaakt op Oeveraseweg 15.

Daarnaast speelt het feit dat het ter plaatse geldende bestemmingsplan dateert uit 1986. Dertig jaar zijn de rechten hier een bedrijfswoning te vestigen niet benut. Het feit dat de huidige eigenaar het pand in februari 2015 heeft gekocht doet daar niets aan af.

Conclusie.

Het verzoek wordt niet gehonoreerd.

