

**Ruimtelijke onderbouwing
uitbreiding Heras**

Hekdam 1 te Oirschot

INZICHT
&
OVERZICHT

Ruimtelijke onderbouwing uitbreiding Heras

Hekdam 1 te Oirschot

Opdrachtgever : Heras B.V.
Hekdam 1
5688 JE OIRSCHOT

Projectnummer : 20150060

Status rapport / versie nr. : Definitief 01

Datum : juni 2015

Opgesteld door : ing. S. Spapens

Gecontroleerd door : ing. A.G. Visser

Voor akkoord : ing. S. Spapens

Paraaf :



Versie nr.	Datum	Omschrijving	Opgesteld door	Gecontroleerd door
D01	12-05-2015	Ruimtelijke onderbouwing	SSp	GV

INHOUD

blz.

1	INLEIDING	3
1.1	Aanleiding	3
1.2	Ligging plangebied	3
1.3	Leeswijzer	4
2	PLANBESCHRIJVING	5
2.1	Huidige situatie	5
2.1.1	Ruimtelijk	5
2.1.2	Planologie	5
2.2	Toekomstige situatie	6
3	BELEID	7
3.1	Rijksbeleid	7
3.2	Provinciaal beleid	7
3.2.1	Structuurvisie ruimtelijke ordening	7
3.2.2	Verordening ruimte 2014	8
3.3	Gemeentelijk beleid	11
3.3.1	StructuurvisiePlus	11
3.4	Conclusie	12
4	RUIMTELIJKE ASPECTEN	13
4.1	Archeologie	13
4.2	Cultuurhistorie	14
5	MILIEUASPECTEN	15
5.1	Milieueffectrapportage	15
5.1.1	De kenmerken van de projecten	15
5.1.2	De plaats van de projecten	15
5.1.3	De kenmerken van de potentiële effecten	15
5.1.4	Conclusie	16
5.2	Bodemkwaliteit	16
5.3	Wet geluidhinder	16
5.4	Luchtkwaliteit	17
5.5	Externe veiligheid	18
5.6	Bedrijven en milieuzonering	18
5.7	Natuur en ecologie	19
5.7.1	Gebiedsbescherming	19
5.7.2	Soortenbescherming	20
5.8	Water	21
5.8.1	Uitgangspunten	21

Ruimtelijke onderbouwing
Heras B.V.
Hekdam 1 te Oirschot

20150060
mei 2015
blad 2

5.8.2	Toekomstige situatie	21
5.8.3	Oplossingsrichting	22
5.8.4	Waterkwaliteit	23
5.8.5	Advies behandeling vuilwater (DWA)	23
5.8.6	Ontwatering planlocatie	23
5.8.7	Conclusie	24
5.9	Kabels en leidingen	24
6	UITVOERBAARHEID	25
6.1	Maatschappelijke uitvoerbaarheid	25
6.2	Economische uitvoerbaarheid	25
7	MOTIVERING	26

BIJLAGEN

- 1 Verkennend bodemonderzoek, Lankelma, 18 april 2013
- 2 Quickscan flora en fauna, AGEL adviseurs, 22 april 2015
- 3 Waterparagraaf, AGEL adviseurs, 1 juni 2015

1 INLEIDING

1.1 Aanleiding

Heras is een van oudsher Nederlands bedrijf, dat zich richt op buitenbeveiliging. Sinds 1986 behoort het bedrijf tot de Ierse multinational CRH. CRH is onder andere een leverancier van verschillende materialen die in de bouw worden gebruikt. Omdat met name de bouw in zowel Amerika als Europa hard is geraakt in de periode 2007 – 2014, heeft de focus in deze periode minder gelegen op investeringen. Met het verbeteren van het economisch klimaat is ook het investeringsklimaat weer aangepast. De directie van Heras heeft zodoende goedkeuring verkregen vanuit de moedermaatschappij CRH om te investeren in het bedrijf. Onderdeel van deze investeringsoperatie is het verplaatsen van de productie- en logistieke activiteiten van Heras Duitsland naar de hoofdproductielocatie van Heras te Oirschot. Deze verplaatsing dient op korte termijn gerealiseerd te zijn.

Omdat de activiteiten in Duitsland al langere tijd verliesgevend zijn, heeft Heras met de uitvoering van dit plan bovendien een unieke kans om haar rendement sterk te verbeteren. Groot voordeel is dat de activiteiten bijna naadloos kunnen worden geïntegreerd op de locatie in Oirschot. Voorwaarde voor een succesvolle 'samenvoeging' is echter ook dat er voldoende logistieke ruimte en opslagruimte in Oirschot beschikbaar is. Om aan dit vereiste tegemoet te komen is met de gemeente een overeenkomst gesloten over de uitbreiding van het bedrijf op de aangrenzende percelen. De betreffende percelen zullen met name worden gebruikt voor buitenopslag.

Deze uitbreiding is echter niet mogelijk op basis van het huidige bestemmingsplan. Om deze uitbreiding mogelijk te maken heeft de gemeente besloten om medewerking te verlenen aan een 'omgevingsvergunning voor het afwijken van het bestemmingsplan'. Een goede ruimtelijke onderbouwing dient onderdeel uit te maken van een aanvraag om een omgevingsvergunning. Voorliggende ruimtelijke onderbouwing zal als bijlage aan de betreffende aanvraag worden toegevoegd.

1.2 Ligging plangebied

Heras is al sinds 1966 gevestigd in Oirschot en is nauw verweven met de gemeenschap. Het hoofdkantoor bevindt zich aan de Hekdam 1 in Oirschot. De uitbreiding vindt plaats ten westen van het huidige bedrijfsperceel, ten noorden van de Kanaaldijk Noord. Op de volgende afbeeldingen is de uitbreiding gevisualiseerd.



Luchtfoto met een aanduiding van het plangebied



Kadastrale situatie met een aanduiding van het plangebied

Het huidige terrein van Heras heeft een oppervlakte van circa 6 hectare en de uitbreiding heeft een oppervlakte van ruim 1,4 hectare, zoals opgenomen op voorgaande afbeeldingen.

1.3 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 wordt ingegaan op de huidige en de toekomstige situatie. De relevante beleidskaders worden beschreven in hoofdstuk 3 en in hoofdstuk 4 wordt aangegeven op welke wijze rekening is gehouden met archeologie en cultuurhistorie. Ook wordt in dat hoofdstuk aangegeven op welke wijze is omgegaan met eventuele archeologische en cultuurhistorische waarden. In hoofdstuk 5 wordt vervolgens aandacht besteed aan de diverse milieuaspecten. Tot slot komen in de hoofdstukken 6 en 7 de uitvoerbaarheid en de conclusies aan bod.

2 PLANBESCHRIJVING

2.1 Huidige situatie

2.1.1 Ruimtelijk

Het terrein van Heras bevindt zich in de oksel van de 'Kanaaldijk Noord' en de 'Hekdam', waarbij het hoofdkantoor is georiënteerd op de Hekdam en de achterliggende rijksweg A58. Het betreft een zogenaamde zichtlocatie. De productieactiviteiten, logistieke stromen en de opslag vinden plaatsen ten westen van het hoofdkantoor, en gaan - gezien vanaf de rijksweg A58 - verscholen achter het hoofdkantoor.



De transportbewegingen bevinden zich in de huidige situatie met name aan de Kanaaldijk Noord. Aan deze zijde is de toegang tot het binnenterrein gesitueerd. De Kanaaldijk Noord is doodlopend en dient tevens ter ontsluiting van twee andere bedrijven. Het betreft zand- en grindhandel Raaijmakers en Stabu, een technische groothandel gericht op leidingtechniek.

De aangekochte percelen gaan grotendeels verscholen achter de bedrijfsbebouwing aan de Kanaaldijk Noord en de bebouwing op het Heras terrein. In de huidige situatie is het gebied onbebouwd en bereikbaar via de Kanaaldijk Noord. In de toekomstige situatie zal het terrein dienen als uitbreiding van het bestaande opslagterrein en logistieke terrein van Heras.



Impressie van het plangebied



Zicht op de Kanaaldijk Noord vanuit het plangebied

2.1.2 Planologie

Voor het plangebied geldt het bestemmingsplan 'Kanaalzone'. Dat bestemmingsplan is vastgesteld door de gemeenteraad van Oirschot op 26 april 2005. Gedeputeerde Staten van de provincie Noord-Brabant hebben echter op 13 december 2005 goedkeuring onthouden aan delen van het vastgestelde bestemmingsplan. Ook aan een deel van de bouw- en gebruiksmogelijkheden op de aangekochte percelen is goedkeuring onthouden. Naar aanleiding van deze beslissing van Gedeputeerde Staten is het ter plaatse toegestaan om bedrijven in de milieucategorieën 2 en 3 te realiseren.

Volgens de bijbehorende Staat van bedrijfsactiviteiten vallen ook de werkzaamheden van Heras binnen deze maximaal toegestane milieucategorieën. Echter, Gedeputeerde Staten hebben goedkeuring onthouden aan de vestiging van bedrijven op de betreffende gronden met een perceelsoppervlakte van kleiner dan 1.500 m² en groter dan 5.000 m². Aangezien het huidige bouwperceel van Heras de maat van 5.000 m² reeds overschrijdt, is een uitbreiding op de percelen volgens het huidige bestemmingsplan niet mogelijk. Inmiddels heeft de provincie haar vestigingsbeleid beschreven in de Verordening ruimte 2014. Hierin worden mogelijkheden geboden voor de uitbreiding van bestaande bedrijven met een oppervlakte van meer dan 5.000 m². De gemeente heeft derhalve besloten om medewerking te verlenen aan een 'omgevingsvergunning voor het afwijken van het bestemmingsplan'.

2.2 Toekomstige situatie

Heras is voornemens om de betreffende gronden te gebruiken als uitbreiding voor het bestaande opslagterrein. In de toekomstige situatie wordt gebruik gemaakt van de huidige toegangen aan de Kanaaldijk Noord. Het terrein zal nagenoeg volledig worden verhard en aan de noordzijde worden afgeschermd middels een 'dicht' hekwerk van circa 2 meter hoog. Hierdoor blijft de overlast voor de bewoners van de Mgr. Van de Venstraat 5A zoveel mogelijk beperkt. De bestaande groensingel aan de achterzijde van het perceel blijft in eigendom van de gemeente en zal behouden blijven. Bebouwing is op het betreffende perceel niet voorzien.

Aan de randen van het opslagterrein worden enkele lichtmasten geplaatst. Het gaat om 25 masten met een hoogte van 8 meter. Alle masten zijn voorzien van een enkel armatuur. Alle armaturen worden onder een minimale hoek geplaatst zodat de overlast voor omwonenden en flora en fauna minimaal is.

3 BELEID

3.1 Rijksbeleid

Het Rijk heeft in het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) de ladder voor duurzame verstedelijking geïntroduceerd. De toelichting bij een bestemmingsplan dat een nieuwe stedelijke ontwikkeling mogelijk maakt, moet aan de volgende voorwaarden voldoen:

- a. er wordt beschreven dat de voorgenomen stedelijke ontwikkeling voorziet in een actuele regionale behoefte;
- b. indien uit de beschrijving, bedoeld in onderdeel 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, bedoeld in onderdeel 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.

In voorliggend geval is sprake van de uitbreiding van een bedrijf op gronden die reeds bestemd zijn voor bedrijvigheid. De betreffende gronden zijn immers in een eerder stadium reeds aangewezen om te worden ontwikkeld. Er dient een planologische procedure te worden doorlopen omdat de betreffende uitbreiding van Heras niet past binnen de maximale oppervlaktemaat van bouwpercelen. Het gebruik als bedrijfsgrond staat niet ter discussie. Om die reden is er ook geen sprake van een planologische uitbreiding van het areaal aan bedrijfsgronden in de regio.

Volgens de geldende regionale afspraken maakt de bedrijvenlocatie Kanaaldijk Noord bovendien deel uit van de harde plancapaciteit voor bedrijventerreinen en werklocaties. Er kan dus gesproken worden van een regionale behoefte.

Tot slot is de ruimtebehoefte, in verband met de sluiting van een vestiging van Heras in Duitsland, zeer actueel en noodzakelijk voor het bedrijf. Aangezien de behoefte meer dan aanwijsbaar is, wordt voldaan aan de eerste trede van de ladder voor duurzame verstedelijking.

Ondanks dat de provincie, per abuis, het betreffende perceel niet heeft aangemerkt als onderdeel van het stedelijk gebied, heeft het op basis van het geldende bestemmingsplan wel een bedrijfsbestemming. De conclusie dat er sprake is van bestaand stedelijk gebied is om die reden gerechtvaardigd. De gemeente is hierover reeds in gesprek met de provincie Noord-Brabant. Bovendien is de uitbreiding direct gekoppeld aan de bedrijfsactiviteiten van Heras. De verplaatsing van Heras is niet alleen van economische perspectief ongewenst, maar ook ruimtelijke gezien leidt dit tot grote bezwaren. Het bedrijf is van dusdanige omvang dat verplaatsing niet reëel is. Op basis hiervan kan worden geconcludeerd dat voldaan wordt aan de overige treden van de ladder.

3.2 Provinciaal beleid

3.2.1 Structuurvisie ruimtelijke ordening

Provinciale Staten hebben op 7 februari 2014 de partiële herziening 2014 van de Structuurvisie RO 2010 (SVRO) vastgesteld. De Structuurvisie Ruimtelijke Ordening is opgebouwd uit twee onderdelen.

In onderdeel A wordt de kern van de visie verwoord op ruimtelijke ontwikkelingen van Noord-Brabant. Het landschap en de wijze waarop dit moet worden versterkt, staan in dit onderdeel voorop.

Deel B van de structuurvisie beschrijft de wijze waarop de provincie de visie uitwerkt in vier robuuste ruimtelijke structuren: Groenblauwe structuur, Landelijk gebied, Stedelijke structuur en Infrastructuur. In de Verordening ruimte is dit beleid verder uitgewerkt in bindende regels, die in acht genomen moeten worden bij nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen.

3.2.2 Verordening ruimte 2014

Provinciale Staten hebben op 7 februari 2014 de Verordening ruimte 2014 vastgesteld en op 19 maart 2014 is deze in werking getreden. De gemeenteraad moet bij het vaststellen van een bestemmingsplan de regels uit de Verordening toepassen. Volgens de Verordening ruimte is het plangebied onderdeel van het 'Gemengd landelijk gebied', voorzien van een aanduiding 'zoekgebied voor verstedelijking'. Aangezien dit niet overeen komt met de geldende planologische rechten, wordt dit aangemerkt als feitelijke onjuistheid. De gemeente is hierover reeds in overleg getreden met de provincie Noord-Brabant. Het bestaande bouwperceel van Heras is wel opgenomen als bestaand stedelijk gebied.



 Aanduiding - Zoekgebied voor stedelijke ontwikkeling, kern in landelijk gebied

In de Verordening ruimte zijn regels opgenomen, waaraan voldaan moet worden indien er sprake is van een stedelijke ontwikkeling in de aangewezen 'zoekgebieden'. Zo dient in de planologische procedure aangetoond te worden dat de stedelijke ontwikkeling aansluit bij 'bestaand stedelijk gebied' of plaatsvindt in een nieuw cluster van stedelijke bebouwing. In voorliggend geval staat de uitbreiding direct ten dienste van Heras, dat in de Verordening ruimte onderdeel uit maakt van het bestaand stedelijk gebied. Aan deze voorwaarden uit de provinciale verordening wordt derhalve voldaan.

Daarnaast dient bij de stedenbouwkundige en landschappelijke inrichting rekening te worden gehouden met de aanwezige ruimtelijke kwaliteiten en structuren in het gebied zelf en in de naaste omgeving. Om deze waarden in beeld te brengen zijn diverse onderzoeken en studies verricht, waarvan de resultaten weergegeven zijn in hoofdstuk 4 en 5. Aanvullend hierop kan worden vermeld dat de aanwezige groenzone aan de noordzijde van het perceel, op de grens met het agrarisch gebied, behouden blijft. Een zorgvuldige inpassing is hierdoor gewaarborgd.

Daarnaast zijn in de Verordening ruimte in artikel 4.4 en 4.6 regels opgenomen waaraan voldaan dient te worden, indien er sprake is van een uitbreiding van een 'bedrijventerrein'.

Met name de regels voor bedrijven in kernen in het landelijk gebied (artikel 4.6) zijn relevant voor de uitbreiding van Heras. Dit artikel schrijft voor dat een bouwperceel van een bedrijf ten hoogste 5.000 m² mag bedragen.

In afwijking hiervan kan een uitbreiding van een bedrijf op een bouwperceel groter dan 5.000 m² worden toegestaan, mits de toelichting daaromtrent een verantwoording bevat waaruit blijkt dat:

- a. de financiële, juridische of feitelijke mogelijkheden ontbreken voor het bedrijf om op het in gebruik zijnde bouwperceel tegemoet te komen aan de ruimtebehoefte door middel van zorgvuldig ruimtegebruik;
- b. aantoonbare ruimtelijk-economische belangen voor de lange termijn aanwezig zijn die noodzaken tot uitbreiding of vestiging ter plaatse;
- c. de financiële, juridische of feitelijke mogelijkheden ontbreken om het bedrijf te verplaatsen naar of te vestigen op:
 - I. een bedrijventerrein in een nabij gelegen stedelijk concentratiegebied; of
 - II. een nabijgelegen bovenregionaal bedrijventerrein; of
 - III. wat betreft gemeenten in de regio's Land van Heusden en Altena, De Kempen en Land van Cuijk, een regionaal bedrijventerrein.

Ad a

Omdat de activiteiten in Duitsland al langere tijd verliesgevend zijn, heeft Heras met de uitvoering van dit plan een unieke kans om haar rendement sterk te verbeteren door de activiteiten van Duitsland te integreren in Oirschot. De activiteiten kunnen bijna naadloos worden geïntegreerd. Hierbij is het echter van belang dit project op redelijk korte termijn te realiseren.



Met het integreren van de productie- en logistieke activiteiten neemt de intensivering van het gebruik op de huidige locatie toe. Om de bedrijfsprocessen goed in te richten heeft Heras op korte termijn logistieke ruimte nodig.

Uit de luchtfoto blijkt in de huidige situatie dat het gehele bedrijfsterrein van Heras (groen omlijnd) thans al benut wordt. De nog benodigde ruimte wordt gevonden in het thans als bedrijventerrein bestemde Kanaaldijk Noord (rood omlijnd). Feitelijke mogelijkheden om het terrein efficiënter in te delen zijn er niet. Op langere termijn is Heras voornemens te investeren in de efficiency van het productie- en logistiekproces door herschikking op het terrein, inclusief de uitbreiding. Let wel: het betreft een complex proces dat om de nodige flexibiliteit vraagt. Daarnaast verwacht Heras – na deze thans beoogde uitbreiding – niet verder te hoeven uitbreiden in oppervlakte, gezien het bedrijf zich niet verder toelegt op 'commodity's' maar in plaats daarvan op het ontwikkelen van 'producten en activiteiten met toegevoegde waarde'.

Ad b

Lokaal verweven met Oirschot

Heras is al sinds 1966 gevestigd in Oirschot en is nauw verweven met de gemeenschap. Een groot gedeelte van het personeel is woonachtig in de omgeving van het bedrijf. Met de uitvoering van het plan ziet Heras een goede waarborg voor de werkgelegenheid van de 425 medewerkers en alle toeleveranciers in de omgeving van Oirschot. Tevens verwacht het bedrijf dat dit zal leiden tot extra werkgelegenheid voor circa 30 medewerkers.

Ligging ten opzichte van Europa

De belangrijkste afzetmarkten van Heras zijn: Nederland, België, Duitsland, Noord-Frankrijk en Scandinavië. Ten opzichte van deze markten is Oirschot uitstekend centraal gelegen om op een concurrerende manier haar producten te distribueren. Heras maakt verder ook veel gebruik van logistieke dienstverleners in de directe omgeving. Verzinkerij Meerveldhoven bijvoorbeeld is voor Heras dichtbij gelegen en een belangrijke schakel in de productieketen.

Milieuprestaties en efficiencyvoordelen

Eén van de belangrijkste argumenten voor het aankopen van het terrein is dat centralisatie van Europese productielocaties zal leiden tot minder logistieke transacties en dus tot lagere kosten. Een aantal grote Europese concurrenten zoals Van Merksteijn (NL) en Lippi (Fr) hebben reeds de activiteiten gebundeld en daarmee de kosten gereduceerd. De extra handeling, het extra transport, de dubbele voorraden en extra kans op beschadigingen werken kosten verhogend.

In het belang van de omgeving is Heras al jaren gefocust op het verlagen van de CO₂ uitstoot en heeft zich gecommitteerd aan een CO₂ verlaging van 20% tot 2020. Dit is alleen te realiseren door de gehele productieketen inclusief alle logistieke stappen te optimaliseren. Door gebruik te maken van andere grondstoffen (zoals voorverzinkt staal /sendzimir) kan een groot deel van de huidige hekwerk- en poortenproductie volledig op eigen terrein geproduceerd worden. Een groot aantal producten verlaat het terrein pas op het moment dat het naar de klant gaat zonder extra transporten.

Ad c

Op dit moment bezit Heras 12.300 m² aan productiehallen. Daarnaast beschikt het bedrijf over 2.200 m² aan tijdelijke opslagruimte op eigen terrein. Het totale kantooroppervlak bedraagt 2.700 m². De totale kosten voor nieuwe gebouwen, exclusief nutsvoorzieningen en voorzieningen voor machines, wordt geraamd op €10 miljoen. Dit is exclusief de 7,0 ha grond (waarde naar schatting €11 tot €12 miljoen). Het opbouwen van een nieuwe coatstraat kost minimaal € 10 miljoen.

Met verplaatsing naar een regionaal bedrijventerrein of een bedrijventerrein in stedelijk concentratiegebied is derhalve een investering van ten minste € 30 miljoen gemoeid. Nog niet meegerekend de afboeking van bestaand vastgoed, sloop van gebouwen en sanering van het terrein (waarmee een bedrag van naar schatting € 10 tot € 20 miljoen is gemoeid). Daarnaast vraagt verplaatsing om herbestemming van het dan vrijkomende bedrijfsterrein. Vanuit duurzame verstedelijking heeft verplaatsing alleen nut, wanneer de locatie onttrokken wordt aan de bedrijfsfunctie. Anders verwordt verplaatsing zonder herinvulling in dat opzicht tot kapitaalsvernietiging. Wanneer deze kosten worden afgezet tegen de huidige investering van €5 miljoen die gemoeid zijn met het overbrengen van de activiteiten van Duitsland naar Oirschot, betoogt Heras, dat het duidelijk is dat deze optie verreweg de meest aantrekkelijke is op zowel korte als op lange termijn.

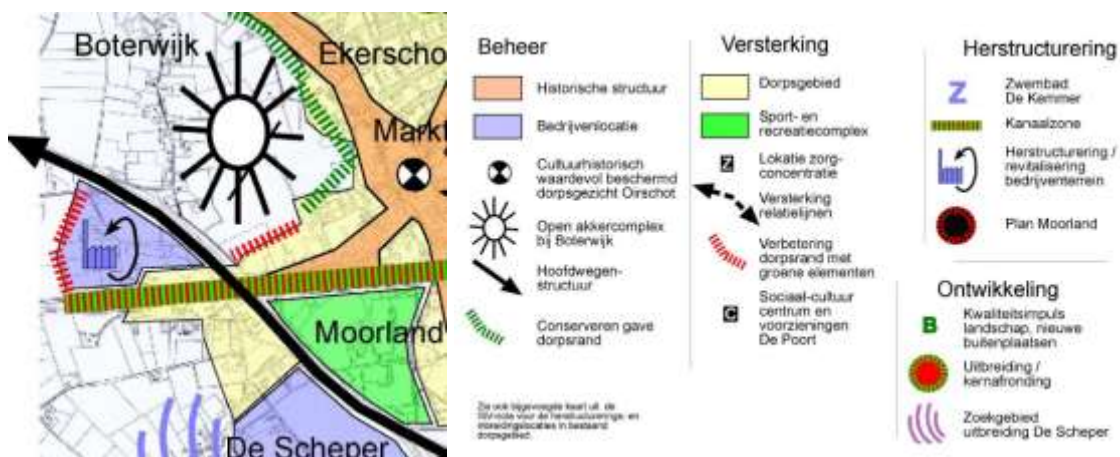
Kwaliteitsverbetering van het landschap

Een bestemmingsplan moet daarnaast aangeven hoe een nieuwe ruimtelijke ontwikkeling buiten het bestaand stedelijk gebied bijdraagt aan de verbetering van de kwaliteit van het landschap. Volgens de provinciale verordening is hier, ten onrechte, sprake van een ontwikkeling buiten het bestaand stedelijk gebied. In het geldende bestemmingsplan is er aan de gronden immers als een bedrijfsbestemming toegekend. Aangezien de omvang van de kwaliteitsverbetering wordt bepaald door de waardevermeerdering van de gronden kan dit aspect verder buiten beschouwing worden gelaten. Er zal immers geen waardevermeerdering optreden, omdat de gronden reeds gebruikt kunnen worden voor bedrijfsmatige doeleinden.

3.3 Gemeentelijk beleid

3.3.1 StructuurvisiePlus

Op 28 september 2004 heeft de gemeenteraad de StructuurvisiePlus vastgesteld. In de thans geldende StructuurvisiePlus van de gemeente Oirschot is het terrein waarop de uitbreiding betrekking op heeft aangewezen als bedrijvenlocatie.



In de structuurvisie wordt concreet ingegaan op het bedrijventerrein ten noorden van de Kanaaldijk Noord:

'Een aparte plaats wordt ingenomen door het omvangrijke bedrijf van Heras in de oksel van kanaal en A58. In ruimtelijk opzicht ligt dit bedrijf op een weinig kwetsbare plek. Handhaving vormt geen probleem, waarbij uit landschappelijk oogpunt enige uitbreiding mogelijk lijkt.'

Ruimtelijke onderbouwing
Heras B.V.
Hekdam 1 te Oirschot

20150060
mei 2015
blad 12

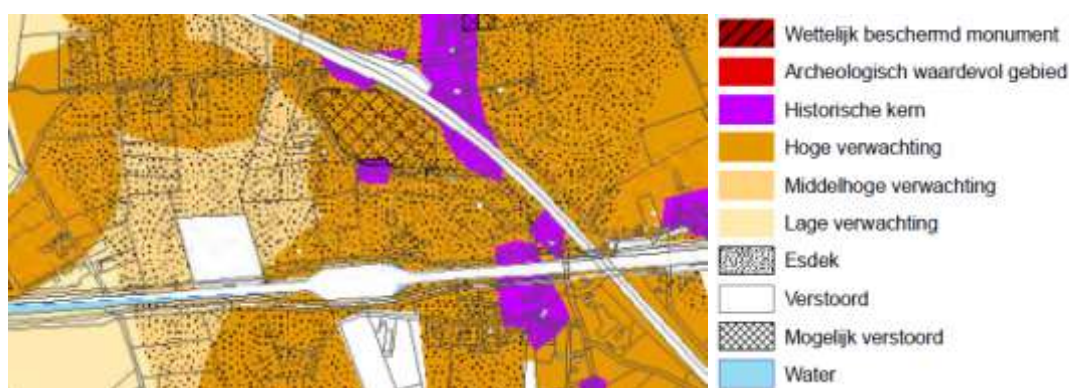
3.4 Conclusie

De uitbreiding van het bedrijf Heras op de aangewezen gronden is mogelijk op basis van zowel het rijksbeleid, het provinciaal beleid als gemeentelijk beleid. In diverse gemeentelijke beleidskaders, waaronder de Structuurvisie Plus en het geldende bestemmingsplan is reeds voorgesorteerd op de uitbreiding van het ter plaatse aanwezige bedrijventerrein. De voorgenomen plannen passen binnen dit beleidsvoornemen.

4 RUIMTELIJKE ASPECTEN

4.1 Archeologie

Door het SRE is een regionale erfgoedkaart voor de Kempen- en A2 gemeenten Bergeijk, Bladel, Eersel, Oirschot, Reusel-De Mierden, Waalre, Valkenswaard, Cranendonck en Heeze-Leende opgesteld. De volgende afbeelding toont een uitsnede van de bijbehorende archeologische waarden- en verwachtingenkaart. Het plangebied is hierop deels aangeduid met een 'hoge verwachtingswaarde' en deels met een 'middelhoge verwachtingswaarde'.



Gebieden met een hoge archeologische verwachting

Hieronder vallen die delen van de gemeente waar op basis van de in het model gebruikte aantallen met grote waarschijnlijkheid archeologische resten verwacht kunnen worden. Het grootste deel van alle bekende archeologische vindplaatsen in de Kempen is afkomstig uit deze zones. Ook de bij de verschillende archeologische onderzoeken bekend geworden vindplaatsen zijn veelal gelegen in zones met een hoge archeologische verwachting.

Volgens het archeologiebeleid is een archeologisch onderzoek in deze gebieden noodzakelijk indien er ter plaatse grondverstoringen plaatsvinden met een oppervlakte van meer dan 500 m² en een verstoringsdiepte van meer dan 50 cm.

Gebieden met een middelhoge archeologische verwachting

Deze categorie is ingevoerd, omdat de gebruikte bodem- en geomorfologische kaarten eenheden zonder nader veldonderzoek niet eenduidig aan één van de andere categorieën toegewezen kunnen worden. Het zijn vooral de lager gelegen dekzanden met lage enkeerdgronden en de drogere minder vruchtbare podzolbodems. Binnen deze zones kunnen terreinen liggen waar door erosie of uitloging alle archeologische waarden verdwenen zijn, naast terreinen waar door afdekking met plaggen eventueel aanwezige archeologische waarden juist zeer goed geconserveerd zijn. Het betreffen hier voornamelijk de zogenaamde veldpodzolgronden. Deze gronden zijn vooral gelegen in de (voormalige) heidegebieden. De prehistorische vindplaatsen geven aan dat bewoning in de prehistorie mogelijk is geweest. Deze kunnen echter wel opgeruimd zijn door de hier in de 19^e en 20^e eeuw uitgevoerde ontginningen, de aanwezige bedrijfsterreinen en natuurlijke bodemprocessen als verstuiving en uitloging.

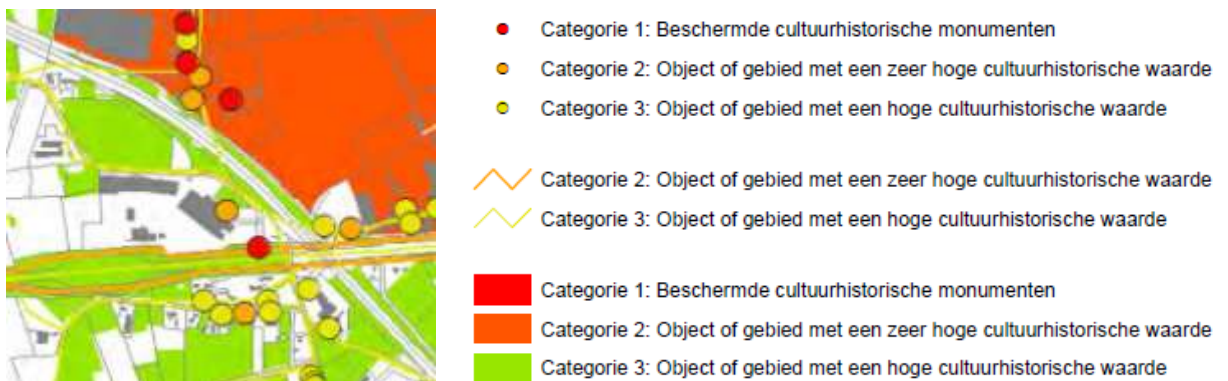
Volgens het archeologiebeleid is een archeologisch onderzoek in deze gebieden noodzakelijk indien er ter plaatse grondverstoringen plaatsvinden met een oppervlakte van meer dan 2.500 m² en een verstoringsdiepte van meer dan 50 cm.

Conclusie

Het terrein ligt in de huidige situatie lager dan de omliggende terreinen, waardoor Heras voornemens is om het terrein op te hogen. De 'diepere verstoring' blijft, door het ontbreken van bebouwing, beperkt tot kabels en leidingen. De onderzoeksgrenzen worden hierdoor niet overschreden. Het uitvoeren van een archeologisch onderzoek is niet noodzakelijk.

4.2 Cultuurhistorie

Door het SRE is een regionale erfgoedkaart voor de Kempen- en A2 gemeenten Bergeijk, Bladel, Eersel, Oirschot, Reusel-De Mierden, Waalre, Valkenswaard, Cranendonck en Heeze-Leende opgesteld. De volgende afbeelding toont een uitsnede van de bijbehorende cultuurhistorische waarden- en beleidskaart.



Ter plaatse van de uitbreiding zijn geen cultuurhistorische waarden bekend. Het bestaande Heras gebouw is wel aangemerkt als 'Object met een zeer hoge cultuurhistorische waarde'. Bovendien zijn enkele omliggende gebieden aangeduid met een hoge cultuurhistorische waarde. Aangezien middels voorliggend plan geen afbreuk wordt gedaan aan de cultuurhistorische waarden van omliggende gebouwen en gebieden, vormt het aspect 'cultuurhistorie' geen belemmering voor de verdere procedure.

5 MILIEUASPECTEN

5.1 Milieueffectrapportage

Een m.e.r.-procedure is noodzakelijk als een besluit wordt genomen over een activiteit waarbij belangrijke nadelige milieugevolgen kunnen optreden. De vraag of door voorgenomen activiteiten belangrijke nadelige milieugevolgen veroorzaakt kunnen worden staat dan ook centraal bij het beoordelen of een m.e.r. moet worden uitgevoerd. De Europese Unie heeft in de richtlijn m.e.r. aangegeven bij welke activiteiten er zeer waarschijnlijk sprake is van belangrijke nadelige milieugevolgen.

In onderdeel C van de bijlage bij het Besluit m.e.r. is aangegeven voor welke activiteiten direct een m.e.r.-plicht geldt. Verder zijn in onderdeel D van het Besluit m.e.r.-activiteiten aangewezen waarvoor het niet zeker is of er belangrijke nadelige milieugevolgen kunnen optreden. Om te bepalen of een ruimtelijke ontwikkeling plan-merplichtig, project-merplichtig of mer-beoordelingsplichtig is, zijn voor deze activiteiten in het Besluit m.e.r. drempelwaarden opgenomen. Daarnaast dient het bevoegd gezag bij de betreffende activiteiten die niet aan de bijbehorende drempelwaarden voldoen, na te gaan of sprake kan zijn van belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu, gelet op de omstandigheden als bedoeld in bijlage III van de EEG-richtlijn milieueffectbeoordeling. Deze omstandigheden betreffen:

1. de kenmerken van de projecten;
2. de plaats van de projecten;
3. de kenmerken van de potentiële effecten.

In dit geval is Heras voornemens om een uitbreiding te realiseren, waarbij uitsluitend sprake is van buitenopslag. Buitenopslag staat niet zoals zodanig genoemd in het Besluit m.e.r., waardoor een (vormvrije) m.e.r. beoordeling achterwege kan blijven. Omdat in D 11.3 'De aanleg, wijziging of uitbreiding van een industrieterrein' wel staat benoemd is in deze ruimtelijke onderbouwing volledigheidshalve toch in gegaan op dit aspect. De betreffende drempelwaarden (75 hectare) worden niet overschreden, waardoor volstaan kan worden met een zeer beknopte vormvrije m.e.r..

5.1.1 De kenmerken van de projecten

De totale uitbreiding van Heras heeft betrekking op circa 1,4 hectare. Dit ligt ver beneden de drempelwaarden uit het Besluit m.e.r.. Bovendien is vestiging van bedrijven op de betreffende gronden reeds toegestaan. Het gebruik als buitenopslag is daarbij minder milieubelastend dan de uitvoering van een volledige inrichting.

5.1.2 De plaats van de projecten

In de omgeving van het plangebied komen geen gevoelige objecten of gebieden voor die nadelige gevolgen ondervinden van de beoogde uitbreiding van Heras. Het dichtstbijzijnde Natura 29000 gebied bevindt zich op ruim 5 kilometer. Meer hierover is terug te vinden in het vervolg van dit hoofdstuk.

5.1.3 De kenmerken van de potentiële effecten

Potentiële effecten die kunnen optreden door de uitbreiding van het opslagterrein zijn met name gericht op geluidhinder en luchtkwaliteit. In deze ruimtelijke onderbouwing is aangetoond dat het aantal verkeersbewegingen niet significant zal toenemen, waardoor de effecten minimaal zijn.

5.1.4 Conclusie

Gelet op de kenmerken van het project (zoals het karakter in vergelijking met de drempelwaarden uit het Besluit m.e.r.), de plaats van het project en de kenmerken van de potentiële effecten zullen geen belangrijke negatieve milieugevolgen optreden. Dit blijkt ook uit de onderzoeken/onderbouwingen van de verschillende milieuaspecten zoals deze in de voorgaande paragrafen zijn opgenomen. Voor voorliggend initiatief is dan ook geen m.e.r.-procedure of m.e.r.-beoordelingsprocedure noodzakelijk conform het Besluit m.e.r.

5.2 Bodemkwaliteit

Door de firma Lankelma is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van het plangebied. De volledige rapportage (d.d. 18 april 2013) is als bijlage aan deze ruimtelijke onderbouwing toegevoegd. Hierna worden de belangrijkste conclusies weergegeven.

Het boven de generieke achtergrondwaarde verhoogde gehalte zink in de toplaag (MM3) overschrijdt de lokale achtergrondwaarde. Ook de verhoogde gehalten aan nikkel in de grondwatermonsters B1 en B2 overschrijden de lokale achtergrondwaarde. Daar met name in het grondwater nikkel de desbetreffende interventiewaarde overschrijdt, dient de onderzoekshypothese "onverdacht" te worden verworpen. Formeel gezien is de bodem op de locatie niet geheel vrij van bodemverontreiniging en is een nader bodemonderzoek noodzakelijk naar de aanwezigheid van met name nikkel in het grondwater.

Dit wordt echter niet zinvol geacht en wel om de navolgende redenen:

- In de vaste bodem wordt, behoudens zink en som PCB, geen verhoging van de onderzochte stoffen aangetoond. Er zal derhalve geen sprake zijn van een bron op de locatie die in verband kan worden gebracht met de aangetoonde verontreiniging;
- In de huidige situatie zijn er geen humane risico's;
- In de overige grondwatermonsters wordt géén of slechts een lichte verhoging aan nikkel aangetoond;
- In de grondwatermonsters B101 en B102 (oostelijke erfgrens) wordt geen verhoging aan nikkel aangetroffen. De bedrijfsactiviteiten ten oosten van de locatie zijn derhalve niet de bron van de verhoging met nikkel in het grondwatermonster uit de peilbuis B2;
- Uit eerder uitgevoerde bodemonderzoeken in de regio blijkt dat er hier in het grondwater ook (sterk) verhoogde gehalten aan diverse metalen voorkomen. In het algemeen kan worden gesteld dat er in de regio lokaal verhoogde gehalten voorkomen zonder dat er een mogelijke bron in de directe omgeving aanwezig is.

Aan de hand van het totaal aan resultaten kan worden geconcludeerd dat er uit bodemkwaliteitsoogpunt geen beperkingen bestaan ten aanzien van de toekomstige beoogde ontwikkelingen.

5.3 Wet geluidhinder

De normstelling voor geluid is geregeld in de Wet geluidhinder, de Wet milieubeheer en de Wet luchtvaart. Het betreft normen voor industrielawaai, weg- en railverkeerslawaai en luchtvaartlawaai. De belangrijkste bronnen die geluidsoverlast kunnen veroorzaken zijn wegverkeer, railverkeer, industrie/ bedrijven en vliegverkeer. Vanuit de Wet geluidhinder (Wgh) is een akoestisch onderzoek verplicht wanneer een geluidgevoelig object wordt gerealiseerd binnen de geluidzone van één van de genoemde bronnen. Ook is een akoestisch onderzoek in het kader van de Wet geluidhinder noodzakelijk indien een wijziging optreedt aan één van de genoemde bronnen.

Een opslagterrein ten behoeve van Heras is niet aangemerkt als geluidsgevoelig object, waardoor de hinder vanuit de omgeving op het terrein niet beoordeeld hoeft te worden. Heras is daarnaast niet aangewezen als geluidszoneringsplichtige inrichting, waarvoor de eisen uit de Wet geluidhinder gelden. Een toetsing aan die normen kan derhalve achterweg blijven. In paragraaf 5.6 wordt nader ingegaan aan de hinder die ten gevolge van de uitbreiding kan ontstaan op omliggende milieugevoelige bestemmingen.

5.4 Luchtkwaliteit

Indien sprake is van een nieuwe ruimtelijke ontwikkeling dient het aspect luchtkwaliteit te worden beschouwd. Hierbij dient te worden uitgegaan van de uitvoeringsregels van de Wet milieubeheer, te weten het Besluit niet in betekenende mate bijdragen (NIBM), de Regeling niet in betekende mate bijdragen, de Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007 (Rbl 2007), de Regeling projectsaldering luchtkwaliteit 2007 en het Besluit gevoelige bestemmingen luchtkwaliteitseisen.

Met betrekking tot het effect op de luchtkwaliteit in de omgeving, als gevolg van de verkeersaantrekkende werking van de ontwikkeling, hoeft geen toetsing aan de luchtkwaliteitseisen plaats te vinden indien er sprake is van een beperkte toename van de luchtverontreiniging die niet in betekenende mate bijdraagt (NIBM) aan een verslechtering van de luchtkwaliteit. In de Regeling NIBM zijn categorieën van projecten aangewezen met getalsmatige grenzen voor de omvang van projecten. In de overige gevallen kan een project doorgang vinden indien aannemelijk kan worden gemaakt dat:

- het project, al dan niet in combinatie met de met het project verbonden maatregelen, niet in betekende mate bijdraagt aan de luchtkwaliteit, ofwel dat:
- de luchtkwaliteit door het project, al dan niet in combinatie met de met het project verbonden maatregelen, per saldo verbetert of tenminste gelijk blijft, ofwel dat:
- bij een beperkte verslechtering van de luchtkwaliteit vanwege het project, de luchtkwaliteit in een gebied rondom het project per saldo verbetert, ofwel dat:
- er geen grenswaarden worden overschreden.

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

Extra verkeer als gevolg van het plan		
Extra voertuigbewegingen (weekdaggemiddelde)		87
Aandeel vrachtverkeer		100,0%
Maximale bijdrage extra verkeer	NO ₂ in µg/m ³	1,19
	PM ₁₀ in µg/m ³	0,10
Grens voor "Niet In Betekenende Mate" in µg/m ³		1,2
Conclusie		
De bijdrage van het extra verkeer is niet in betekenende mate; geen nader onderzoek nodig		

Voor plannen met een beperkte invloed op de luchtkwaliteit heeft het ministerie van Infrastructuur en Milieu in samenwerking met Kenniscentrum InfoMil een specifieke rekentool ontwikkeld. Daarmee kan op een eenvoudige en snelle manier worden bepaald of een plan niet in betekenende mate bijdraagt (NIBM) aan de concentratie van een stof in de buitenlucht. Het grote voordeel van deze NIBM rekentool is dat slechts een beperkt aantal invoergegevens nodig is. Alleen het extra aantal voertuigbewegingen en het aandeel vrachtverkeer worden ingevoerd. Voor de overige invoergegevens is in de tool uitgegaan van worst-case omstandigheden.

Invulling van deze NIBM-tool leidt tot de conclusie dat een toename van 87 vrachtwagenbewegingen per dag als NIBM valt aan te merken (zie voorgaand overzicht).

In voorliggend geval is er sprake van een uitbreiding van het opslagterrein bij de Heras vestiging in Oirschot. Deze uitbreiding is een direct gevolg van de sluiting van een Heras fabriek in Duitsland. Door de productie- en logistieke activiteiten van beide vestigingen te concentreren op het huidige perceel van Heras in Oirschot kan niet alleen het productieproces worden geoptimaliseerd, ook de logistieke bewegingen kunnen worden beperkt. Transport tussen meerdere vestigingen is immers niet langer noodzakelijk. Daar staat tegenover dat de transportbewegingen vanuit Oirschot richting (toe)leveranciers en afnemers enigszins zal toenemen. Per saldo leidt de uitbreiding van het opslagterrein niet tot een toename van het aantal verkeersbewegingen die in 'betekenende mate bijdraagt' aan een verslechtering van de luchtkwaliteit. Een toename van meer dan 87 vrachtwagenbewegingen per dag is uitgesloten.

5.5 Externe veiligheid

Het externe veiligheidsbeleid in Nederland is gebaseerd op een tweetal begrippen, het plaatsgebonden risico (PR) en het groepsrisico (GR). Het plaatsgebonden risico is de kans per jaar dat één persoon die onafgebroken en onbeschermd op een plaats langs een transportroute of nabij een inrichting verblijft, komt te overlijden als gevolg van een incident met het vervoer, de opslag en/of de handeling van gevaarlijke stoffen. De risico's worden weergegeven in PR-risicocontouren. Voor nieuwe situaties geldt een PR-contour van 10^{-6} .

Het groepsrisico is de kans per jaar dat een groep van 10 of meer personen in de omgeving van de transportroute of de inrichting voor handelingen met gevaarlijke stoffen in één keer het (dodelijk) slachtoffer wordt van een ongeval. Het groepsrisico geeft de aandachtspunten aan waar zich mogelijk een ramp met veel slachtoffers kan voordoen en houdt daarmee rekening met de aard en dichtheid van de bebouwing in de nabijheid van de transportroute. In tegenstelling tot het plaatsgebonden risico geldt voor het groepsrisico geen grenswaarde maar een oriëntatiewaarde. Het overschrijden van de oriëntatiewaarde is mogelijk mits dit in de besluitvorming door het bevoegd gezag gemotiveerd wordt middels een verantwoordingsverplichting.

In de omgeving van het plangebied komen twee risicovolle transportroutes (Rijksweg A58 en het Wilhelminakanaal) en een risicovolle buisleiding voor. De uitbreiding van Heras vindt niet plaats binnen één van de PR contouren. Het aspect externe veiligheid vormt derhalve geen belemmering voor de voorgenomen uitbreiding.

5.6 Bedrijven en milieuzonering

Voor het behoud en de verbetering van de kwaliteit van de woon- en leefomgeving is een juiste afstemming tussen de verschillende functies en wonen noodzakelijk. Daarbij kan gebruik worden gemaakt van een milieuzonering die uitgaat van richtinggevende afstanden tussen hinderlijke functies (in de vorm van gevaar, geluid, geur, stof) en gevoelige functies. In de brochure 'Bedrijven en milieuzonering' van de Vereniging van Nederlandse Gemeenten (VNG) (versie 2009) zijn deze richtafstanden opgenomen. Van deze richtafstanden kan gemotiveerd worden afgeweken.

De richtafstanden die horen bij de verschillende milieucategorieën zijn in onderstaand schema opgenomen. In deze tabel is de reductie die mag worden toegepast ten opzichte van gemengd gebied zichtbaar gemaakt. De afstanden dienen gemeten te worden van de gevel van de woningen tot de inrichtingsgrens.

Milieucategorie	Richtafstand t.o.v rustig buitengebied/ woonwijk	Richtafstand t.o.v gemengd gebied
1	10	0
2	30	10
3.1	50	30
3.2	100	50
4.1	200	100
4.2	300	200
5.1	500	300
5.2	700	500
5.3	1.000	700
6	1.500	1.000

In voorliggend geval is er sprake van de uitbreiding van Heras. Heras valt aan te merken als metaalbewerkend bedrijf dat onder te brengen is in milieucategorie 3.2. Voor dergelijke inrichtingen geldt een aan te houden richtafstand van 100 meter ten opzichte van de dichtstbijzijnde milieugevoelige objecten in het gebiedstype 'rustige woonwijk' of 'rustig buitengebied'. De afstand van de dichtstbijzijnde bedrijfswoningen (Kanaaldijk Noord 5 en Mgr. Van de Venstraat 5A) tot de toekomstige inrichtingsgrens bedraagt respectievelijk 60 en 90 meter. Aangezien het in voorliggend geval uitsluitend om buitenopslag gaat, wordt deze afstand als acceptabel beschouwd. De hinder die van buitenopslag uitgaat is beperkt, mede doordat de heftrucks op het Heras terrein elektrisch rijden. Bovendien is het voor bedrijfswoningen acceptabel om de richtafstanden voor een 'gemengd gebied' te hanteren. Een bedrijfswoning ondervindt doorgaans al hinder van het eigen bedrijf, waardoor een hogere milieubelasting van derden als acceptabel wordt beschouwd. Aan de richtafstand voor een 'gemengd gebied' wordt ruimschoots voldaan.

5.7 Natuur en ecologie

Door AGEL adviseurs is ter plaatse van het plangebied een quickscan flora en fauna uitgevoerd. De volledige rapportage is als bijlage aan deze ruimtelijke onderbouwing toegevoegd. Onderstaand zijn de belangrijkste conclusies weergegeven.

5.7.1 Gebiedsbescherming

Het plangebied bevindt zich niet in de nabijheid van een gebied dat is aangewezen in het kader van de Natuurbeschermingswet 1998. Op een afstand van 5,1 kilometer ten noorden van het plangebied ligt het Natura 2000-gebied "Kampina & Oisterwijkse Vennen". Het Natura 2000-gebied betreft een vogelrichtlijn- en habitatrichtlijngebied. De voorgenomen ontwikkeling heeft gelet op de omvang, soort ruimtelijke ingreep (opslag) en de tussenliggende afstand geen invloed op dit gebied. Eventueel versturende factoren zoals oppervlakteverlies, versnippering, verdroging en verstoring door trilling, licht en geluid zijn met de voorgenomen planontwikkeling niet van toepassing. Het aantal verkeersbewegingen neemt niet significant toe af, doordat de vestiging in Duitsland wordt gesloten (zie hiervoor ook het aspect luchtkwaliteit). De heftrucks die op het buitenterrein worden ingezet zijn bovendien elektrisch. Er is geen sprake van significante negatieve effecten op de instandhoudingsdoelen van het Natura 2000-gebied door stikstofdepositie.

Het plangebied maakt geen onderdeel uit van het Nationaal Natuurnetwerk (NNN, in de wet EHS). Het dichtstbijzijnde gebied dat behoort tot het NNN betreft het Wilhelminakanaal (type: Zoete plas) direct ten zuiden van het plangebied. Met de voorgenomen planontwikkeling is er geen sprake van directe vernietiging van het NNN. Van negatieve uitstralingseffecten zoals geluid, licht en verdroging op het NNN is ook geen sprake. Het Nationaal Natuur Netwerk ondervindt geen hinder van de voorgenomen planontwikkeling.

5.7.2 Soortenbescherming

In de Flora- en faunawet is een zorgplicht opgenomen. Dit houdt in dat voorafgaand aan de ingreep alle maatregelen dienen te worden getroffen om nadelige gevolgen op flora en fauna voor zover mogelijk te voorkomen, te beperken of ongedaan te maken. Deze zorgplicht geldt altijd en voor alle soorten, ook als er ontheffing of vrijstelling is verleend.

Voor de verschillende beschermde flora en fauna zijn de volgende conclusies te trekken:

- Binnen het plangebied zijn geen potentiële natuurlijke groeiplaatsen voor strikt beschermde (vaat)planten aanwezig.
- Er zijn tijdens het oriënterende veldbezoek geen zoogdieren waargenomen. Verwacht wordt dat slechts enkele algemene voorkomende beschermde zoogdiersoorten (tabel 1) zoals de mol, haas, konijn, egel en een aantal algemene muissoorten (bos- en huisspitsmuis en veldmuis (tabel 1)) voor kunnen komen binnen de onderzoeklocatie.
- Tijdens het veldbezoek zijn mogelijke rust- en verblijfplaatsen van boom- en gebouwbewonende vleermuizen, op basis van de checklist inschatting vooronderzoek vleermuizen (*vleermuisprotocol*), onderzocht. Gezien het ontbreken van gebouwen dan wel bomen in het plangebied kunnen vaste rust- en verblijfplaatsen van gebouwbewonende vleermuissoorten worden uitgesloten.
- Naast verblijfplaatsen zijn ook essentiële vliegroutes beschermd. De bomen langs de Kanaaldijk Noord zijn voor vleermuizen geschikt als lijnvormig element. Dit lijnvormig element wordt in de huidige situatie al deels verstoord door de aanwezige lichtmasten. Het opslagterrein zal voorzien worden van lichtmasten. Het overgrote deel van de lichtmasten wordt afgeschermd door bestaande bebouwing richting dit groene lijnelement. Vanuit de planontwikkeling is er een verwaarloosbaar effect van de lichttoename op het groene lijnelement langs het Wilhelminakanaal. Er zijn geen negatieve effecten te verwachten op vaste vliegroutes van vleermuizen.
- Alle vogels zijn beschermd in het kader van de Vogelrichtlijn en de Flora- en faunawet. Er zijn geen broedvogels gesignaleerd en vanwege de versturende activiteiten zullen er geen vogels gaan broeden.
- Het is aannemelijk dat in het plangebied amfibieën voorkomen als groene kikker, bruine kikker en gewone pad. Omdat het hier gaat om soorten die in grote delen van Nederland en provincie Noord-Brabant algemeen zijn, doet het 'verdwijnen' van een zeer beperkt leefgebied in het plangebied geen afbreuk aan de gunstige staat van instandhouding van regionale of landelijke populaties.
- Het groen in het plangebied bestaat uit een algemene gras- en kruidlaag die duiden op sterk verstoorde grond. Het plangebied is een zeer marginaal leefgebied voor reptielen en ongewervelde dieren. Het leefgebied van de soortengroep vissen is niet aanwezig in het plangebied. Het mogelijk aantasten van de leefomgeving van deze soortgroepen is met de voorgenomen planontwikkeling niet aan de orde.

5.8 Water

Ten behoeve van de planologische procedure is een waterparagraaf benodigd. Door AGEL adviseurs is een waterparagraaf opgesteld. In de bijlage is deze rapportage opgenomen. Hierna worden de belangrijkste conclusies beschreven.

5.8.1 Uitgangspunten

Het watertoetsproces is een belangrijk instrument om het waterbelang in ruimtelijke plannen en besluiten te waarborgen. Het gaat daarbij om alle waterhuishoudkundige aspecten, waaronder veiligheid, wateroverlast, watertekort, waterkwaliteit en verdroging, en om alle wateren: rijkswateren, regionale wateren en grondwater. Het is niet een toets achteraf, maar een proces dat de initiatiefnemer van een ruimtelijk plan en de waterbeheerder in een zo vroeg mogelijk stadium met elkaar in gesprek brengt. In dit kader heeft er een overleg plaats gevonden met de dhr. H. Guth van Heras B.V. (d.d. 2015-04-22) en telefonisch overleg en mailafstemming met dhr. J. van Loon en D. Bakker van de gemeente Oirschot. Hierbij zijn de volgende doelen, uitgangspunten en criteria voor dit plan afgesproken:

- Het gehele plangebied zal worden opgehoogd tot ca. 15,40 m +N.A.P.;
- Op het terrein zal een RWA-stelsel worden gerealiseerd met een put met knijpvoorziening richting de retentievoorziening aan de noordzijde van het plangebied. Het RWA-stelsel kan 96 m³ bufferen, het overig regenwater zal bovengronds op het opslagterrein worden gebufferd;
- Om de afwatering van het perceel van Raaymakers Zand & Grindhandel te kunnen garanderen, zal er een extra RWA-streng richting de retentievoorziening aan de noordzijde worden gelegd. Deze RWA-streng kan vrij afwateren op de retentievoorziening en zal aan de noord- en oostzijde van het perceel Raaymakers worden gelegd.

5.8.2 Toekomstige situatie

Het volledige plangebied wordt met de realisatie van het opslagterrein verhard. Er is sprake van een verhardingstoename van 14.707 m². Met betrekking tot hydrologisch neutraal ontwikkelen hebben de drie Brabantse waterschappen, Aa en Maas, De Dommel en Brabantse Delta hun keuren geharmoniseerd, Keur 2015. De waterschappen maken bij het beoordelen van plannen met een toegenomen verhard oppervlak onderscheid tussen grote en kleine plannen. De grenswaarden waaraan getoetst wordt zijn; minder dan 2.000 m², tussen de 2.000 m² en 10.000 m² en meer dan 10.000 m². Met een verhardingstoename van 14.707 m² valt de planontwikkeling onder de grenswaarde van meer dan 10.000 m², geldt er is dan sprake van 'maatwerk'. Voor maatwerklocaties gelden de Beleidsregels 'afvoer door toename en afkoppelen van verhard oppervlak' uit de Keur evenals de bijbehorende uitgangspunten.

In het geval van het toenemen van verhard oppervlak kan bij het dimensioneren van de retentie 60 mm per toename verhard oppervlak als vertrekpunt voor de maximale compensatieplicht worden gehanteerd. De cumulatieve landelijke afvoer (1,0 l/s/ha) is van de retentie-eis afgetrokken en de 60 mm dient dan ook geborgen te worden. De 60 mm retentie wordt bereikt na 24 uur.

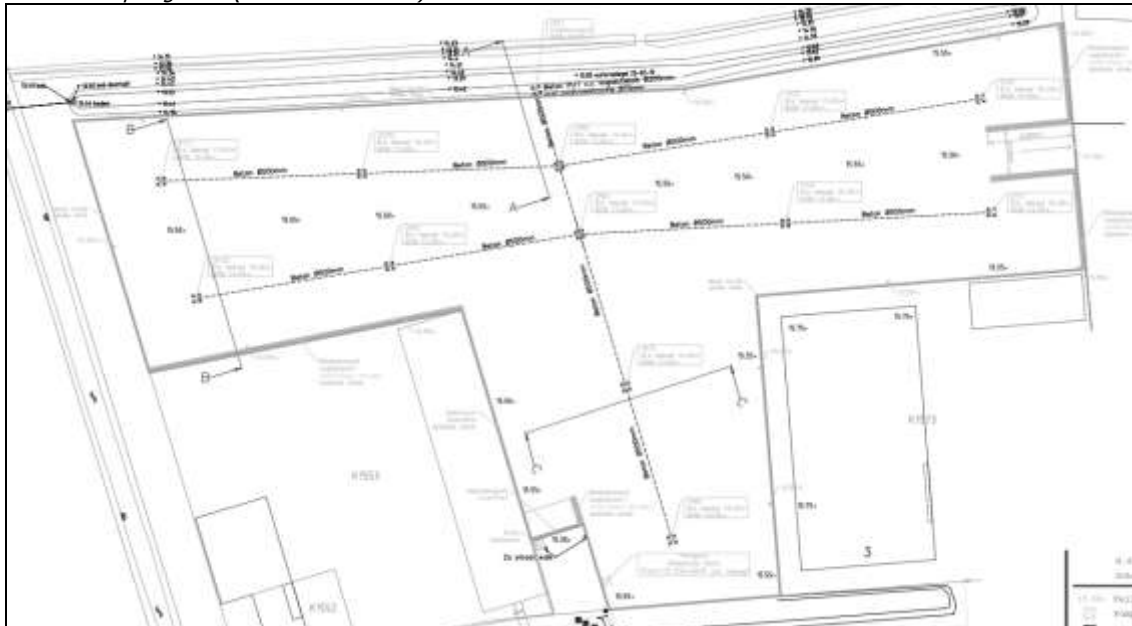
Voor het plangebied is de volgende rekensom te maken: $14.707 \text{ m}^2 * 0,06 \text{ m} = \mathbf{882 \text{ m}^3}$
benodigde berging.

5.8.3 Oplossingsrichting

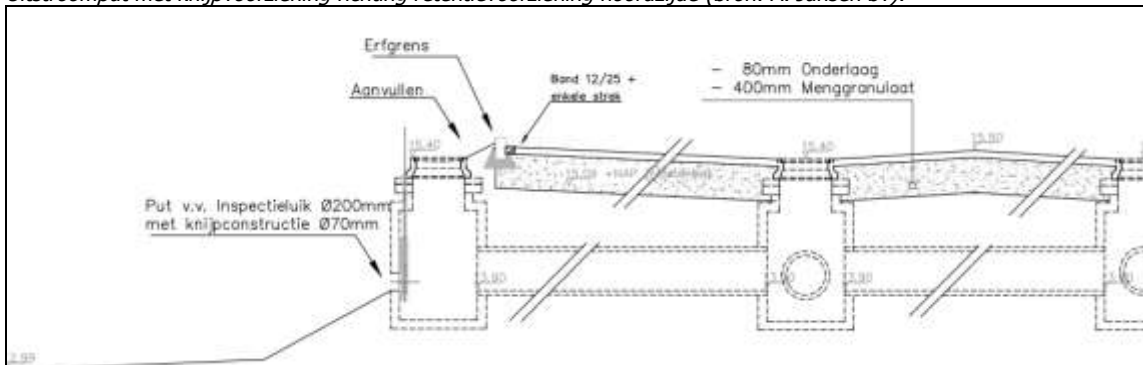
Vanuit het verkennend bodemonderzoek uitgevoerd door Lankelma valt vanuit de profielbeschrijvingen op te maken dat op ca. 1,80 m -mv tot 2,70 m -mv een matig tot sterk zandig leemlaag zit. De bovenlaag is matig tot sterk siltig waardoor infiltratie beperkt tot de mogelijkheden behoort. Gezien het toekomstige gebruik als opslagterrein is draagkracht van de ondergrond van groot belang. Om deze redenen behoort infiltratie van regenwater niet tot de mogelijkheden.

In het plangebied zal een betonnen RWA-stelsel $\varnothing 500$ mm (afb. 1.4.3.a) worden aangelegd met een bergingscapaciteit van 96 m³. Met een aangesloten verhard oppervlak van 14.707 m² kan er 6,5 mm in het RWA-stelsel worden geborgen. Het RWA-stelsel zal doormiddel van een knijpconstructie lozen op de retentievoorziening aan de noordzijde van het plangebied.

RWA-stelsel plangebied (bron: A. Jansen bv).



Uitstroompuit met knijpvoorziening richting retentievoorziening noordzijde (bron: A. Jansen bv).



Om te voldoen aan de benodigde berging van 882 m³ zal er nog 786 m³ op het opslagterrein geborgen dienen te worden. Rondom het opslagterrein zal een betonband 12/25 geplaatst worden welke minimaal 10 cm boven de bestrating uitsteekt.

Om de resterende 786 m³ op het opslagterrein te kunnen bergen zal er 53,5 mm water op het gehele opslagterrein staan. Echter ligt het opslagterrein in een dakprofiel richting de RWA-strengen. Door het dakprofiel is er een hoogteverschil van 10 cm (afb. 1.4.3.b). Over het gehele opslagterrein zal er daarom geen 53,5 mm water staan, maar ca. 10 cm op het laagste gedeelte (15,40 m +N.A.P.) en de hoogste gedeeltes (15,50 m +N.A.P.) zijn nagenoeg droog. De opslaggoederen staan op pallets of stellages minimaal 10 cm boven het maaiveld, waardoor er geen wateroverlast optreedt.

De opgenomen afbeeldingen zijn in overleg met de gemeente Oirschot opgesteld en goedgekeurd. Van belang is dat de afwatering van het perceel van Raaymakers Zand & Grindhandel gegarandeerd blijft. De RWA-streng voor de afvoer van het perceel Raaymakers richting de retentievoorziening dient nog nader te worden uitgewerkt.

5.8.4 Knijpvoorziening

Het RWA-stelsel zal doormiddel van een knijpconstructie lozen op de retentievoorziening aan de noordzijde van het plangebied. In de waterparagraaf (zie bijlage) is volgens de formule van Bernoulli de benodigde diameter van de knijpvoorziening berekend. Met een aangesloten verhard oppervlak van 14.707 m² mag er worden geloosd met 2,94 l/s (2 l/s/ha). Volgens de formule van Bernoulli volstaat een knijpvoorziening met een diameter van 3,2 cm. Vanuit de Keur wordt als praktische ondergrens voor een knijpconstructie een diameter van 4 cm gehanteerd. Bij een kleinere diameter is de kans op verstopping te groot. De minimale diameter van de knijpvoorziening voor het plangebied bedraagt dus 4 cm.

5.8.5 Waterkwaliteit

Bij de inrichting, bouwen en beheer dienen zo min mogelijk vervuilende stoffen te worden toegevoegd aan de bodem en het grond- en oppervlaktewatersysteem. Conform de waterkwaliteitsrichts, 1. schoonhouden 2. scheiden 3. zuiveren, dienen de mogelijkheden voor bronmaatregelen (schoonhouden) te worden onderzocht. Denk hierbij bijvoorbeeld aan zorgvuldige materiaalkeuze (pakket duurzaam bouwen), geen blootstelling van uitlogbare bouwmaterialen zoals zink, koper en lood aan hemelwater en een verantwoord beheer van de openbare ruimte (weg- en groenbeheer).

De materialen welke op het opslag terrein zullen worden opgeslagen zijn gecoat en/of verpakt. Alle materialen liggen op pallets of balken en minimaal 10 cm (maximaal waterpeil laagste gedeelte dakprofiel) boven het asfalt. De opgeslagen materialen liggen nooit in het water, waardoor uitloging vanuit het opslag terrein niet kan plaatsvinden.

5.8.6 Advies behandeling vuilwater (DWA)

Met de voorgenomen planontwikkeling, realisatie opslag terrein, is er geen sprake van vuilwaterproductie.

5.8.7 Ontwatering planlocatie

Om grondwateroverlast te voorkomen, wordt gestreefd naar een bepaalde minimale ontwateringsdiepte bij de gemiddelde hoogste grondwaterstand (GHG). Deze waarden zijn per type stedelijk gebied weergegeven in tabel 1.4.6, zoals opgenomen in de Leidraad Riolerings (C1000).

Tabel 1.4.6: Functies en bijhorende ontwateringsdiepte bebouwd gebied (bron: VGRP 2009-2013 & Leidraad Riolerings C1000).

Functie stedelijk gebied:	Toelaatbare grondwaterstand
Woningen met kruipruimte*	0.70 m – kruin weg
Woningen zonder kruipruimte*	0.30 m – kruin weg
Tuinen en openbare groenvoorziening	0.50 m – maaiveld
Primaire wegen	0.90 – 1.00 m – kruin weg
Secundaire wegen + woonstraten	0.70 m – kruin weg
* Uitgangspunt: vloerpeil van woningen +0.2 tot +0.3 m maaiveld.	

De maatgevende ontwateringsdiepte voor het plangebied valt onder secundaire wegen, namelijk 0,70 m –mv. Het huidige maaiveldniveau verloopt van ca. 14,20 tot 15,30 m +N.A.P. (inmeting). Het gehele plangebied wordt opgehoogd en krijgt een dakprofiel met het hoogste punt op 15,50 m +N.A.P. en het laagste op 15,40 m +N.A.P.. Op basis van een GHG van 14,00 m +N.A.P. heeft het plangebied een ontwatering van 1,40-1,50 m –mv. Het plangebied voldoet hiermee ruim aan de ontwateringsnorm van 0,70 m –mv.

5.8.8 Conclusie

Om te voldoen aan de watertoets dient deze waterparagraaf formeel ter beoordeling te worden voorgelegd aan het waterschap voor een wateradvies.

5.9 Kabels en leidingen

Kabels, leidingen en straalpaden dienen te worden beschermd tegen ingrepen die de werking ervan kunnen bedreigen. Aan de andere kant dient de omgeving te worden beschermd tegen het gevaar dat van bestaande en toekomstige leidingen, kabels en hoogspanningslijnen kan uitgaan. Uit inventarisatie is gebleken dat zich binnen of in de directe omgeving van het plangebied geen relevante kabels, leidingen of straalpaden bevinden.

Voor aanvang van de (graaf-)werkzaamheden wordt evenwel de ligging van kabels en leidingen door middel van een KLIC-melding opgevraagd bij de betrokken leidingbeheerders.

6 UITVOERBAARHEID

6.1 Maatschappelijke uitvoerbaarheid

Voorliggende ruimtelijke onderbouwing is opgesteld ten behoeve van een afwijking van het bestemmingsplan, conform artikel 2.12 lid 1, sub a, onder 3 van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo). Het 'planafwijkingbesluit' doorloopt de uitgebreide procedure zoals opgenomen in hoofdstuk 3 van de Wabo. Hiertoe zal het besluit worden verzonden naar de vooroverleginstanties. Daarnaast krijgen belanghebbenden, gedurende 6 weken, de mogelijkheid om hun zienswijzen naar voren te brengen. Na afloop van de procedure kan worden geconcludeerd dat het plan maatschappelijk uitvoerbaar is. Tijdens de voorbereidingen is reeds overleg gevoerd met de direct omwonenden. Op basis van deze gesprekken zijn inmiddels kleine wijzigingen aangebracht in de plannen, onder ander op het gebied van afscherming. Omwonende hebben aangegeven geen bezwaren te hebben tegen de uitbreiding van het opslagterrein van Heras.

6.2 Economische uitvoerbaarheid

De gemeenteraad stelt een exploitatieplan vast voor gronden waarop een bij algemene maatregel van bestuur aangewezen bouwplan is voorgenomen. Onder bouwplan wordt het volgende verstaan:

- de bouw van een of meer woningen;
- de bouw van een of meer andere hoofdgebouwen;
- de uitbreiding van een gebouw met ten minste 1000 m² bruto-vloeroppervlakte of met een of meer woningen;
- de verbouwing van een of meer aaneengesloten gebouwen die voor andere doeleinden in gebruik of ingericht waren, voor woondoeleinden, mits ten minste 10 woningen worden gerealiseerd;
- de verbouwing van een of meer aaneengesloten gebouwen die voor andere doeleinden in gebruik of ingericht waren, voor detailhandel, dienstverlening, kantoor of horecadoeleinden, mits de cumulatieve oppervlakte van de nieuwe functies ten minste 1500 m² bruto-vloeroppervlakte bedraagt;
- de bouw van kassen met een oppervlakte van ten minste 1000 m² bruto-vloeroppervlakte.

In voorliggend geval is er geen sprake van een bouwplan, zoals is gedefinieerd in het Besluit ruimtelijke ordening. Het opstellen van een exploitatieplan kan derhalve achterwege blijven. Bovendien zijn de gronden in eigendom van de opdrachtgever. Alle voorbereidings- en uitvoeringskosten komen voor rekening van de initiatiefnemer. Tussen de gemeente Oirschot en de initiatiefnemer is een anterieure overeenkomst gesloten. Het plan is voor de gemeente Oirschot derhalve een kostenneutrale ontwikkeling.

7 MOTIVERING

Heras is een van oudsher Nederlands bedrijf, dat zich richt op buitenbeveiliging. Omdat met name de bouw in zowel Amerika als Europa hard is geraakt in de periode 2007 - 2014 heeft de focus in deze periode minder gelegen op investeringen. Met het verbeteren van het economisch klimaat is ook het investeringsklimaat weer aangepast. De directie van Heras heeft zodoende goedkeuring om te investeren in het bedrijf. Onderdeel van deze investeringsoperatie is het verplaatsen van de productie- en logistieke activiteiten van Heras Duitsland naar Heras Oirschot. Deze verplaatsing dient in augustus 2015 gerealiseerd te zijn. Omdat de activiteiten in Duitsland al langere tijd verliesgevend zijn, heeft Heras met de uitvoering van dit plan bovendien een unieke kans om haar rendement sterk te verbeteren. Groot voordeel is dat de activiteiten bijna naadloos kunnen worden geïntegreerd op de locatie in Oirschot. Voorwaarde voor een succesvolle 'samenvoeging' is echter ook dat er voldoende logistieke ruimte en opslagruimte in Oirschot beschikbaar is. Om aan dit vereiste tegemoet te komen is met de gemeente een overeenkomst gesloten over de uitbreiding van het bedrijf op de aangrenzende percelen. De betreffende percelen zullen worden gebruikt voor buitenopslag.

De aangekochte percelen gaan grotendeels verscholen achter de bedrijfsbebouwing aan de Kanaaldijk Noord en de bebouwing op het Heras terrein. Het terrein zal nagenoeg volledig worden verhard en aan de noord- en westzijde worden afgeschermd middels een 'dicht' hekwerk van circa 2 meter hoog. Hierdoor blijft de overlast voor de bewoners van de Mgr. Van de Venstraat 5A zoveel mogelijk beperkt. De bestaande groensingel aan de achterzijde van het perceel blijft in eigendom van de gemeente en zal behouden blijven. Heras is wel van plan om ook aan deze zijde te zorgen voor een goede landschappelijke inpassing middels enkele groenvoorzieningen, waarschijnlijk in de vorm van hagen. Bebouwing is op het betreffende perceel niet voorzien.

Aan de randen van het opslagterrein worden enkele lichtmasten geplaatst. Alle armaturen worden onder een minimale hoek geplaatst zodat de overlast voor omwonenden minimaal is.

De uitbreiding van Heras past binnen de gestelde beleidskaders van zowel gemeente als provincie Noord-Brabant. De gemeente heeft de betreffende percelen immers al eerder aangewezen als uitbreidingsruimte voor het bedrijventerrein. Ter plaatse zijn reeds bedrijven van milieucategorie 3 toegestaan. De provincie Noord-Brabant heeft destijds goedkeuring onthouden om ter plaatse bedrijvigheid te realiseren met een bouwperceel van meer dan 1.500 m² en minder dan 5.000 m². De maximale oppervlakte wordt in dit geval overschreden, waardoor het noodzakelijk is om middels een 'omgevingsvergunning voor het afwijken van het bestemmingsplan' de uitbreiding mogelijk te maken. In deze ruimtelijke onderbouwing is onderbouwd dat voldaan wordt aan de eisen die de provincie Noord-Brabant aan dergelijke uitbreidingen stelt. Het is onmogelijk om op het eigen terrein voldoende ruimte te vinden voor de opslag van materialen. Bovendien is het noodzakelijk voor Heras om de uitbreiding te realiseren, in aansluiting op het huidige bedrijfsperceel. Het verplaatsen van Heras naar een andere locatie is financieel en feitelijk niet mogelijk.

Daarnaast zijn de diverse milieuaspecten belicht. Aangetoond dient te worden dat voldaan wordt aan de wettelijke milieueisen. Hiertoe zijn enkele milieuonderzoeken uitgevoerd. Voor onderdelen kon worden volstaan met een kwalitatieve onderbouwing.

Geconcludeerd kan worden dat vanuit ruimtelijk, beleidsmatig en milieukundig oogpunt geen belemmeringen zijn voor de uitbreiding van Heras op de aangewezen gronden.

BIJLAGE 1

VERKENNEND BODEMONDERZOEK

Opdrachtgever:

**gemeente Oirschot
Postbus 11
5688 ZG Oirschot**

Opdrachtnummer:

66153

Status rapport:

Definitief

Datum rapport:

18 april 2013

**Rapport
Verkennd bodemonderzoek
Kanaaldijk Noord te Oirschot**

Lankelma Geotechniek Zuid B.V.
Moorland 4a
Postbus 38
5688 ZG Oirschot
Tel: 0499 - 578520
Fax: 0499 - 578573
E-mail: info@lankelma-zuid.nl
Internet: www.lankelma-zuid.nl



SAMENVATTING RESULTATEN

Algemeen

Opdrachtnummer : 66153
 Soort onderzoek : verkennd bodemonderzoek conform NEN 5740
 Adres : Kanaaldijk Noord
 Gemeente : Oirschot
 Opdrachtgever : gemeente Oirschot
 Projectadviseur : ing. W.J.H. v.d. Heuvel
 Datum rapport : 18 april 2013
 Opp. locatie : ca. 14.000 m²
 Coördinaten : x = 148,1 en y = 390,15

Aanleiding onderzoek

Aanleiding voor het onderzoek is een geplande grondtransactie. Doel van het verkennd bodemonderzoek is het, middels een steekproef, vaststellen van de actuele bodemkwaliteit ter plaatse.

Hypothese

Onverdacht (ONV).

Laboratoriumonderzoek

Medium	Verontreinigingen	
	Parameter	Toetsing
<i>Bovengrond</i>		
MM1	-	-
MM2, MM4	zink	> achtergrondwaarde
MM3	zink [#]	> achtergrondwaarde
<i>Ondergrond</i>		
MM5, MM7	-	-
MM6	som PCB	> achtergrondwaarde
<i>Grondwater</i>		
B1	barium, nikkel [#]	> streefwaarde
B2	barium, kobalt	> streefwaarde
	nikkel [#]	> interventiewaarde
B2 (her)	nikkel [#]	> interventiewaarde
B3	tetrachlooretheen	> streefwaarde
B101	-	-
B102	-	-
B103	-	-

- geen overschrijding

#

overschrijdt lokale achtergrondwaarde

Conclusie en aanbevelingen

Het boven de generieke achtergrondwaarde verhoogde gehalte zink in de toplaag (MM3) overschrijdt de lokale achtergrondwaarde. Ook de verhoogde gehalten aan nikkel in de grondwatermonsters B1 en B2 overschrijden de lokale achtergrondwaarde.

Daar met name in het grondwater nikkel de desbetreffende interventiewaarde overschrijdt, dient de onderzoekshypothese "onverdacht" te worden verworpen.

Formeel gezien is de bodem op de locatie niet geheel vrij van bodemverontreiniging en is een nader bodemonderzoek noodzakelijk naar het voorkomen van met name nikkel in het grondwater. Dit wordt echter niet zinvol geacht en wel om de navolgende redenen:

- In de vaste bodem wordt, behoudens zink en som PCB, geen verhoging van de onderzochte stoffen aangetoond. Er zal derhalve geen sprake zijn van een bron op de locatie die in verband kan worden gebracht met de aangetoonde verontreiniging;
- In de huidige situatie zijn er geen humane risico's;
- In de overige grondwatermonsters wordt géén of slechts een lichte verhoging aan nikkel aangetoond;
- In de grondwatermonsters B101 en B102 (oostelijke erfgrens) wordt geen verhoging aan nikkel aangetroffen. De bedrijfsactiviteiten ten oosten van de locatie zijn derhalve niet de bron van de verhoging met nikkel in het grondwatermonster uit de peilbuis B2;

- Uit eerder uitgevoerde bodemonderzoeken in de regio blijkt dat er hier in het grondwater ook (sterk) verhoogde gehalten aan diverse metalen voorkomen. In het algemeen kan worden gesteld dat er in de regio lokaal verhoogde gehalten voorkomen zonder dat er een mogelijke bron in de directe omgeving aanwezig is.

Aan de hand van het totaal aan resultaten kan worden geconcludeerd dat er uit bodemkwaliteitsoogpunt geen beperkingen bestaan ten aanzien van de toekomstige nieuwbouwplannen. De gemeente is in deze echter het bevoegd gezag.

In het kader van dit onderzoek is geen specifiek onderzoek (conform NEN 5707) verricht naar het voorkomen van asbest in de grond en op het maaiveld. Wel heeft een inspectie van het terrein plaatsgevonden. In de vrijkomende grond en op het maaiveld zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen. Het voorliggende onderzoek doet echter geen bindende uitspraak over de aan- of afwezigheid van asbest in de bodem binnen de onderzoekslocatie.

Opgemerkt wordt dat een bodemonderzoek niet kan worden gebruikt voor het bepalen van de kwaliteit van een partij vrijkomende grond. Hiertoe dient formeel een partijkeuring uitgevoerd te worden.

Inhoudsopgave

1	Inleiding	1
2	Vooronderzoek.....	2
2.1	Locatiegegevens	2
2.2	Historische informatie.....	2
2.3	Eerder uitgevoerde bodemonderzoeken	2
2.4	Achtergrondwaarden	3
2.5	Regionale bodemopbouw en geohydrologie	3
2.6	Resumé	3
3	Onderzoeksprogramma.....	4
3.1	Hypothesestelling en onderzoeksstrategie	4
3.1.1	<i>Hypothese</i>	4
3.1.2	<i>Onderzoeksstrategie</i>	4
4	Uitvoering	5
4.1	Veldwerk.....	5
4.1.1	<i>Grond</i>	5
4.1.2	<i>Grondwater</i>	5
4.2	Afwijkingen ten opzichte van de BRL SIKB 2000 protocollen 2001 en 2002	6
4.3	Analysestrategie	6
5	Resultaten Laboratoriumonderzoek	7
5.1	Toetsingscriteria	7
5.1.1	<i>Generiek referentiekader Wet bodembescherming (Wbb)</i>	7
5.2	Lokale achtergrondwaarden	7
5.3	Grond.....	8
5.4	Grondwater	8
6	Conclusies en aanbevelingen.....	9

Bijlagen

- Bijlage 1: Regionale ligging locatie
 Bijlage 2: Situatiekening met boorlocaties
 Bijlage 3: Profielbeschrijvingen
 Bijlage 4: Analysecertificaten grond en grondwater
 Bijlage 5: Toetsingstabellen grond en grondwater
 Bijlage 6: Fotorapportage
 Bijlage 7: Verklaring van onafhankelijkheid

	Paraaf	Datum
Auteur rapport: ing. W.J.H. v.d. Heuvel		18 april 2013
Kwaliteitscontrole: ing. C.N.W. van Eck		18 april 2013

Verzonden	Datum	Aantal
gemeente Oirschot	18 april 2013	1 (PDF)

1 Inleiding

In opdracht van gemeente Oirschot heeft Lankelma Geotechniek Zuid B.V. een verkennd bodemonderzoek uitgevoerd op een locatie aan de Kanaaldijk Noord te Oirschot. De regionale ligging van de locatie is weergegeven in bijlage 1.

Aanleiding voor het onderzoek is een geplande grondtransactie. Doel van het verkennd bodemonderzoek is het, middels een steekproef, vaststellen van de actuele bodemkwaliteit ter plaatse.

Lankelma Geotechniek Zuid B.V. heeft geen binding met de opdrachtgever en de onderzoekslocatie anders dan als onafhankelijk onderzoeksbureau.

Het verkennd bodemonderzoek is uitgevoerd overeenkomstig de richtlijnen zoals beschreven in de Nederlandse norm NEN 5740: 2009 "Strategie voor het uitvoeren van verkennd bodemonderzoek".

Nadat de eerste resultaten bekend waren is er aanvullend grondwateronderzoek verricht. Het doel van dit onderzoek was om na te gaan of er ten oosten van de locatie mogelijk sprake zou zijn van een bron en om na te gaan of er in westelijke richting van de peilbuis B2 ook sprake zou zijn van een verhoging met nikkel. Het aanvullend onderzoek heeft dus niet tot doel om de verontreiniging met nikkel in te kaderen om zo het volume van de sterke verontreiniging vast te stellen.

Opgemerkt wordt dat bij een bodemonderzoek sprake is van een steekproefsgewijze bemonstering die er op is gericht om een indicatieve beoordeling te krijgen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem. De mogelijkheid blijft daarom bestaan dat puntverontreinigingen, welke niet voortkomen uit het historisch onderzoek, niet door het onderzoek worden aangetoond. Tevens wordt erop gewezen dat het uitgevoerde onderzoek een momentopname is.

Het onderzoek is uitgevoerd in maart/april 2013.

Voorliggend rapport presenteert de resultaten van het vooronderzoek (hoofdstuk 2), de onderzoekshypothese en -strategie (hoofdstuk 3) en de resultaten van het veldwerk (hoofdstuk 4) en analytisch onderzoek en de aan het onderzoek te verbinden interpretatie van de onderzoeksresultaten (hoofdstuk 5) en conclusies en aanbevelingen (hoofdstuk 6).

2 Vooronderzoek

Conform het onderzoeksprotocol NEN 5725 is ten behoeve van de bepaling van de onderzoeksstrategie op onderhavige locatie een vooronderzoek uitgevoerd. De resultaten van dit vooronderzoek zijn opgenomen in voorliggend hoofdstuk. De in paragraaf 2.1 t/m 2.4 opgenomen informatie is afkomstig van/uit:

- terreininspectie;
- het archief van Lankelma Geotechniek Zuid B.V.;
- telefonisch overleg met een ambtenaar van de gemeente Oirschot;
- archiefonderzoek bij de gemeente Oirschot;
- historische kaarten;
- NAVOS bestand voormalige stortplaatsen;
- website www.bodemloket.nl.

2.1 Locatiegegevens

De onderzochte locatie is gelegen aan de Kanaaldijk Noord te Oirschot. De coördinaten volgens het R.D. stelsel zijn $x = 148,1$ en $y = 390,15$ (zie bijlage 1, regionale ligging).

Het oppervlak van de onderzoekslocatie bedraagt in totaal circa 14.000 m². Ten tijde van de uitvoering van het onderzoek was onderhavig perceel braakliggend. Er was sprake van een bouwweg, verhard met klinkers. Op deze weg waren grote stukken beton gelegen. Aan de oostelijke zijde van de locatie zijn bedrijven gesitueerd (Heras en Stabu). Ten zuiden van de onderzoekslocatie is het Wilhelminakanaal gelegen. Voor het overige heeft de naaste omgeving een agrarische bestemming.

2.2 Historische informatie

Uit het historisch kaartmateriaal blijkt dat er eind 19^e eeuw sprake was van een gebied met een agrarische bestemming. Deze bestemming is tot voor kort niet significant gewijzigd.

Bij de gemeente Oirschot zijn gegevens bekend van bodemonderzoeken welke in de directe nabijheid van de onderzoekslocatie zijn uitgevoerd (paragraaf 2.3). Er zijn geen gegevens bekend over een eventuele (voormalige) ligging van ondergrondse opslagtanks.

Van de bedrijven in de naaste omgeving zijn diverse (milieu)vergunningen voorhanden:

- Stabu (2009);
- Raaijmakers Zand & Grindhandel (2006);
- Heras Productie-maatschappij B.V. (meerdere jaren).

Op of nabij de onderzoekslocatie is geen voormalige stortplaats bekend.

2.3 Eerder uitgevoerde bodemonderzoeken

Monitoring grondwater bedrijfsterrein Heras te Oirschot, Arcadis Heidemij Advies, 632/ZF99/5173/37889, 31 mei 1999

In het kader van dit onderzoek zijn bij 5 verdachte deellocaties (voormalige HBO tank, voormalige stookketel, bovengrondse tank met huisbrandolie, voormalige bitumeerplaats en bovengrondse tank met dieselolie) peilbuizen geplaatst. Het grondwater is overwegend geanalyseerd op minerale olie en vluchtige aromaten. In het grondwater worden lichte verhogingen aan diverse aromaten aangetoond. Het gehalte aan minerale olie ter plaatse van de voormalige stookketel is matig verhoogd.

Uit dit onderzoek blijkt dat er in het verleden een aantal malen de kwaliteit van het grondwater is bepaald. Lokaal werd een lichte tot matige verhoging aan minerale olie aangetoond. Diverse metalen werden licht tot matig verhoogd aangetroffen. Het gehalte aan vluchtige aromaten was licht verhoogd.

Bodemonderzoek bij twee ondergrondse tanks bedrijfsterrein Heras te Oirschot, Heidemij Advies, 632/ZF95/7486/35841, 31 oktober 1995

In het kader van dit onderzoek is bij 2 bovengrondse tanks onderzoek verricht. In de bovengrond werd geen minerale olie aangetoond.

Verkennd bodemonderzoek Kanaaldijk-Noord (perceel tussen MGR. Van de Venstraat 5a en het Wilhelminakanaal) te Oirschot, Agro Milieu, projectnummer: 39561, 29 juni 2005. In het kader van dit onderzoek is een terrein van ca. 19 hectare onderzocht. Lokaal wordt in de toplaag een verhoging aan koper aangetoond. In de ondergrond wordt geen verhoging van de onderzochte stoffen aangetroffen. In het grondwater wordt een lichte verhoging aan chroom aangetoond.

Uit dit onderzoek blijkt dat er in het verleden op een deel van de onderzochte locatie in 2003 door Agro Milieu ook een bodemonderzoek is verricht. Lokaal wordt in de toplaag een verhoging aan minerale olie aangetoond. In de ondergrond wordt geen verhoging van de onderzochte stoffen aangetroffen. In het grondwater wordt een lichte verhoging aan diverse metalen aangetoond. Lokaal is het gehalte aan koper matig verhoogd.

Grondwateronderzoek Hekdam 1 te Oirschot, Tauw bv, projectnummer: 4268958, 24 december 2002. In het kader van dit onderzoek is een peilbuis geplaatst. In het grondwater werd geen verhoging van de onderzochte stoffen (NEN 5740) aangetoond.

2.4 Achtergrondwaarden

In de gemeente Oirschot is een bodemkwaliteitskaart aanwezig. De onderzoekslocatie is gelegen in deelgebied 'buitengebied'. Voor dit gebied zijn de volgende achtergrondgehalten vastgesteld.

Tabel 2.1 Achtergrondwaarden deelgebied 'buitengebied'

Stof	Bovengrond [0-0,5 m-mv] 95-percentiel [mg/kgds]	Ondergrond [0,5-2,0 m-mv] 95-percentiel [mg/kgds]	Freatisch grondwater 95-percentiel [µg/l]
Cadmium	0,2	0,2	1,1
Koper	22	5,73	26
Kwik	0,05	0,05	0,05
Lood	35,6	5	6,52
Nikkel	7	6,2	28,1
Zink	84,3	39,1	460
PAK	0,86	0,16	-
Minerale olie	-	-	-

Voor de overige parameters zijn (nog) geen lokale achtergrondwaarden vastgesteld.

2.5 Regionale bodemopbouw en geohydrologie

De regionale geohydrologische bodemopbouw is uit gegevens van het regionaal geohydrologische informatiesysteem (regis) van TNO afgeleid. Deze opbouw is weergegeven in onderstaande tabel.

Tabel 2.2 Geohydrologische bodemopbouw.

Diepte [m-mv]	Geohydrologische eenheid	Lithogie
0 - 20	Boxtel	fijn siltig zand, lokaal leem
20 - 83	Sterksel	matig tot zeer grof zand, lokaal leem en grind

Het grondwater in het ondiepe (freatische) grondwater stroomt regionaal gezien in overwegend noordwestelijke richting. De locatie ligt niet in het intrekgebied van een grondwaterwinning c.q. een grondwaterbeschermingsgebied.

2.6 Resumé

Uit het vooronderzoek is geen informatie naar voren gekomen waaruit zou kunnen blijken dat op of in de directe nabijheid van de locatie (<25 meter) sprake is, of is geweest van activiteiten welke een bedreiging voor de bodemkwaliteit zouden kunnen vormen. In het algemeen kan worden gesteld dat er in de regio op lokaal niveau in het grondwater (sterk) verhoogde gehalten aan metalen kunnen voorkomen.

3 Onderzoeksprogramma

3.1 Hypothesestelling en onderzoeksstrategie

3.1.1 Hypothese

Op basis van de resultaten van het vooronderzoek is de locatie als “onverdacht” gekwalificeerd ten aanzien van grond- en grondwaterverontreiniging. Hiermee wordt bedoeld dat er geen stoffen in gehalten boven de streefwaarden of generieke achtergrondwaarden, lokale achtergrondwaarden of natuurlijke achtergrondwaarden worden verwacht. Tevens is gesteld dat activiteiten op en in de omgeving van de onderzoekslocatie geen invloed hebben gehad op de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem.

3.1.2 Onderzoeksstrategie

Bij het vaststellen van de onderzoeksstrategie is de boor-, bemonsterings- en analysestrategie zoals beschreven in de NEN 5740 “Onderzoeksstrategie voor een onverdachte locatie (ONV)” gehanteerd. De volgende opmerkingen worden gemaakt:

- De locaties op het terrein waar de boringen zijn geplaatst, zijn tijdens het veldonderzoek vastgesteld;
- Het gemeten humus- en lutumgehalte in een mengmonster van de bovengrond wordt representatief geacht voor de gehele bovengrond;
- Het gemeten humus- en lutumgehalte in een mengmonster van de ondergrond wordt representatief geacht voor de gehele ondergrond.
- De resultaten van het aanvullend grondwateronderzoek zijn opgenomen in deze rapportage.

4 Uitvoering

4.1 Veldwerk

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd onder procescertificaat van de BRL SIKB 2000, conform protocol 2001 en 2002 van de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer.

4.1.1 Grond

De veldwerkzaamheden zijn door KWALIBO erkende personen dhr. W.J.A. Henraath en dhr. W. Vogels uitgevoerd op 7 maart 2013 (uitvoering boringen, plaatsing peilbuizen en bemonstering grond). Op 4 april zijn de aanvullende peilbuizen geplaatst. Samengevat zijn ten behoeve van het onderzoek de onderstaande werkzaamheden verricht:

Tabel 4.1 Uitgevoerde werkzaamheden
7 maart 2013

Boring	Diepte [m-mv]	Filterdiepte [m-mv]
B10 t/m B30	0,5	
B4 t/m B9	2,0	
B1	3,0	2,0 - 3,0
B2	3,2	2,2 - 3,2
B3	3,3	2,3 - 3,3

4 april 2013

Boring	Diepte [m-mv]	Filterdiepte [m-mv]
B102	2,9	1,9 - 2,9
B103	3,0	2,0 - 3,0
B101	3,2	2,2 - 3,2

De bodem op de locatie bestaat tot de verkende diepte van circa 3 m-mv uit matig fijn siltig zand. Met name de bovengrond is humushoudend. Lokaal wordt leem aangetroffen. Voor de complete boorbeschrijvingen wordt verwezen naar bijlage 3. De situering van de onderzoekslocatie en de geplaatste boringen en peilbuizen is opgenomen in bijlage 2.

Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden is geen aanvullende informatie naar voren gekomen welke tot een aanpassing van de boorstrategie heeft geleid.

In de uitkomende grond zijn, behoudens sporen puin in de boringen B6 (0,0-1,5 m-mv), B9 (0,0-1,5 m-mv) en B15 (0,0-0,5 m-mv) geen waarnemingen gedaan die duiden op de mogelijke aanwezigheid van verontreinigende stoffen in de bodem.

In het kader van dit onderzoek is geen specifiek onderzoek (conform NEN 5707) verricht naar het voorkomen van asbest in de grond en op het maaiveld. Wel heeft een inspectie van het terrein plaatsgevonden. In de vrijkomende grond en op het maaiveld zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen. Het voorliggende onderzoek doet echter geen bindende uitspraak over de aan- of afwezigheid van asbest in de bodem binnen de onderzoekslocatie.

4.1.2 Grondwater

De peilbuizen zijn na voldoende doorspoelen bemonsterd. In de navolgende tabel zijn de gegevens hiervan weergegeven:

Tabel 4.2 Peilbuisgegevens

Peilbuisnummer	B1	B2	B3
Datum bemonstering	15 maart 2013	15 maart 2013	15 maart 2013
Bemonsterd door	L. Verbeek	L. Verbeek	L. Verbeek
Diepte grondwaterspiegel [m-mv]	1,06	1,19	1,00
Filterstelling [m-mv]	2,1-3,1	2,2-3,2	2,3-3,3
Toestroming	matig	goed	goed
Zuurgraad [pH]	6,17	6,12	6,35
Elektrische geleidbaarheid [Ec, $\mu\text{S}/\text{cm}$]	1270	676	403
troebelheid (NTU)	13,2	65,4	93,4
Waargenomen afwijkingen	geen	geen	geen
Drijfslag	geen	geen	geen

Peilbuisnummer	B2 (her)
Datum bemonstering	29 maart 2013
Bemonsterd door	L. Verbeek
Diepte grondwaterspiegel [m-mv]	1,17
Filterstelling [m-mv]	2,2-3,2
Toestroming	goed
Zuurgraad [pH]	6,40
Elektrische geleidbaarheid [Ec, μ S/cm]	655
troebelheid (NTU)	60,1
Waargenomen afwijkingen	geen
Drijfslag	geen

Peilbuisnummer	B101	B102	B103
Datum bemonstering	12 april 2013	12 april 2013	12 april 2013
Bemonsterd door	W. Vogels/ W. Henraath	W. Vogels/ W. Henraath	W. Vogels/ W. Henraath
Diepte grondwaterspiegel [m-mv]	1,0	1,05	1,10
Filterstelling [m-mv]	2,2-3,2	1,9-2,9	2,3-3,3
Toestroming	goed	goed	goed
Zuurgraad [pH]	5,94	5,98	6,34
Elektrische geleidbaarheid [Ec, μ S/cm]	225	444	590
troebelheid (NTU)	59,5	20,9	59,0
Waargenomen afwijkingen	geen	geen	geen
Drijfslag	geen	geen	geen

4.2 Afwijkingen ten opzichte van de BRL SIKB 2000 protocollen 2001 en 2002

Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden zijn geen afwijkingen opgetreden in het kader van de BRL SIKB 2000 protocollen 2001 en 2002.

4.3 Analysestrategie

Ten behoeve van het analytisch onderzoek zijn op het laboratorium de navolgende mengmonsters samengesteld. In de onderstaande tabel is de samenstelling van de mengmonsters verwerkt en is weergegeven op welke parameters de grond- en grondwatermonsters zijn geanalyseerd.

Tabel 4.3 Analysestrategie

Monster	Compartiment	Boring	Diepte[m-mv]	Analyseprogramma	
				Grond	Grondwater
MM1	bovengrond	B1, B9, B10, B11, B12, B13, B14	0,0 - 0,5	NEN grond ¹ lutum en organisch stof	
MM2	bovengrond	B2, B7, B21, B22, B23, B24, B25, B26	0,0 - 0,5	NEN grond ¹	
MM3	bovengrond	B3, B4, B5, B27, B28, B29, B30	0,0 - 0,5	NEN grond ¹	
MM4	bovengrond	B6, B8, B15, B16, B17, B18, B19, B20	0,0 - 0,5	NEN grond ¹	
MM5	ondergrond	B1, B8, B9	0,5 - 2,0	NEN grond ¹ lutum en organisch stof	
MM6	ondergrond	B6 B2, B7	0,5 - 1,5 0,5 - 2,0	NEN grond ¹	
MM7	ondergrond	B3, B4, B5	0,5 - 2,0	NEN grond ¹	
B1	grondwater	Peilbuis B1	filter 2,0 - 3,0		NEN grondwater ²
B2	grondwater	Peilbuis B2	filter 2,2 - 3,2		NEN grondwater ²
B3	grondwater	Peilbuis B3	filter 2,3 - 3,3		NEN grondwater ²
B2 (her)	grondwater	Peilbuis B2	filter 2,2 - 3,2		nikkel
B101	grondwater	Peilbuis B101	filter 2,2 - 3,2		nikkel
B102	grondwater	Peilbuis B102	filter 2,9 - 3,9		nikkel
B103	grondwater	Peilbuis B103	filter 2,0 - 3,0		nikkel

¹ NEN grond	zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Mo, Ni, Pb, Zn), PAK, PCB, minerale olie, droge stofgehalte
² NEN grondwater	zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Mo, Ni, Pb, Zn), minerale olie, vluchtige aromaten (BTEXN), vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (VOCI)

De grondmengmonsters en de grondwatermonsters zijn in het laboratorium van Alcontrol B.V. te Rotterdam (door de RvA erkend) geanalyseerd. De analyses zijn uitgevoerd conform AS3000.

5 Resultaten Laboratoriumonderzoek

5.1 Toetsingscriteria

Teneinde de mate van verontreiniging van de bodem te kunnen beoordelen, worden de chemische analyseresultaten van de grond- en grondwatermonsters getoetst aan de richtlijnen die zijn vastgesteld door het Ministerie van Infrastructuur en Milieu (de zogenaamde generieke referentiewaarden) en, indien vastgesteld, aan de lokale achtergrondwaarden.

5.1.1 Generiek referentiekader Wet bodembescherming (Wbb)

De gehalten en concentraties van de milieuschadelijke stoffen in respectievelijk de grond- dan wel grondwatermonsters worden gerelateerd aan het toetsingskader uit de Circulaire bodemsanering 2009 (april 2012), die een onderdeel vormt van de Wbb.

Bij de referentiewaarden wordt onderscheid gemaakt in zogenaamde generieke ofwel landelijke achtergrondwaarden (in geval van grond), streefwaarden (in geval van grondwater) en de interventiewaarden (zowel grond als grondwater):

achtergrondwaarde (grond) of S-waarde (grondwater)	=	waarde voor een schone, multifunctionele bodem
tussenwaarde of T-waarde	=	toetsingswaarde voor (nader) onderzoek ((achtergrond- of streefwaarde + interventiewaarde) / 2)
interventiewaarde of I-waarde	=	interventiewaarde voor sanering(sonderzoek)

De tussenwaarde heeft geen wettelijke status maar is een indicatieniveau voor het uitvoeren van aanvullend onderzoek.

De referentiewaarden voor grond zijn mede afhankelijk gesteld van het gehalte lutum (fractie <2µm) en organische stof. Dit betekent dat bij elk (verkennd) bodemonderzoek locatiespecifieke referentiewaarden dienen te worden berekend.

Ten aanzien van de resultaten van de toetsing wordt in voorliggend rapport de volgende terminologie gehanteerd:

- licht verhoogd gehalte: gehalte tussen de achtergrondwaarde/streefwaarde en tussenwaarde
- matig verhoogd gehalte: gehalte tussen de tussen- en interventiewaarde
- sterk verhoogd gehalte: gehalte gelijk of hoger dan de interventiewaarde.

5.2 Lokale achtergrondwaarden

Naast landelijke toetsingswaarden zijn voor de onderzoekslocatie tevens lokale achtergrondwaarden vastgesteld (zie § 2.4). Voor grond en grondwater is zowel aan de landelijke referentiewaarden als aan de lokale achtergrondwaarden getoetst. Wanneer een parameter in het landelijke toetsingskader als een overschrijding moet worden aangemerkt maar de lokale achtergrondwaarde niet overschrijdt, wordt dit niet als een overschrijding beschouwd.

5.3 Grond

De analysecertificaten zijn weergegeven in bijlage 4. De resultaten zijn getoetst aan de achtergrondwaarden en interventiewaarden en weergegeven in bijlage 5. In de grond zijn de navolgende verhogingen aangetoond:

Tabel 5.1 Resultaten grond

Grond(meng)monster	> generieke achtergrondwaarde	> tussenwaarde	> interventiewaarde
MM1	-	-	-
MM2	zink	-	-
MM3	zink [#]	-	-
MM4	zink	-	-
MM5	-	-	-
MM6	som PCB	-	-
MM7	-	-	-

[#] overschrijdt lokale achtergrondwaarde. Voor som PCB zijn geen lokale achtergrondwaarden vastgesteld
- geen overschrijding gemeten

De overige onderzochte stoffen zijn niet aangetoond in concentraties boven de betreffende (generieke) achtergrondwaarden.

Het boven de generieke achtergrondwaarde verhoogde gehalte zink (MM3) overschrijdt de lokale achtergrondwaarde niet.

De lichte verhoging aan zink in de toplaag (MM3) en som PCB (MM6) in de onderlaag is aan de hand van de voorhanden zijnde gegevens niet eenduidig te verklaren.

Het aangetoonde beeld wijkt niet significant af van hetgeen in de regel wordt aangetroffen in de regio.

5.4 Grondwater

De analysecertificaten zijn weergegeven in bijlage 4. De resultaten zijn getoetst aan de streef- en interventiewaarden en weergegeven in bijlage 5. In het grondwater zijn de navolgende verhogingen aangetoond:

Tabel 5.2 Resultaten grondwater

Grondwatermonster	> streefwaarde	> tussenwaarde	> interventiewaarde
B1	barium, nikkel [#]	-	-
B2	barium, kobalt	-	nikkel [#]
B3	tetrachlooretheen	-	-
B2 (her)	-	-	nikkel [#]
B101	-	-	-
B102	-	-	-
B103	-	-	-

[#] overschrijdt lokale achtergrondwaarde. Voor barium, kobalt en tetrachlooretheen zijn geen lokale achtergrondwaarden vastgesteld
- geen overschrijding gemeten

De overige onderzochte stoffen zijn niet aangetoond in concentraties boven de betreffende streefwaarden/detectielimiet.

De licht verhoogde concentraties aan barium, nikkel en kobalt in het grondwater zijn waarschijnlijk te relateren aan een verhoogd achtergrondgehaltes. Diverse metalen worden veelvuldig licht verhoogd aangetroffen zonder direct aanwijsbare oorzaak. Omdat op de locatie geen bron voorhanden is, behoeft barium formeel niet getoetst te worden.

De sterke verhoging aan nikkel in het grondwatermonster uit peilbuis B2 is aan de hand van de voorhanden zijnde gegevens niet eenduidig te verklaren. De sterke verhoging aan nikkel wordt bevestigd middels een heranalyse. In de grondwatermonsters uit de peilbuizen B101, B102 en B103 wordt geen verhoging aan nikkel aangetroffen. Er is ter plaatse van de peilbuis B2 sprake van een lokaal sterk verhoogd achtergrondniveau.

De lichte verhoging aan tetrachlooretheen (B3) is aan de hand van de voorhanden zijnde gegevens niet eenduidig te verklaren. Het betreft hier slechts een marginale verhoging.

6 Conclusies en aanbevelingen

In opdracht van gemeente Oirschot heeft Lankelma Geotechniek Zuid B.V. een verkennd bodemonderzoek uitgevoerd op een locatie aan de Kanaaldijk Noord te Oirschot.

Aanleiding voor het onderzoek is een geplande grondtransactie. Doel van het verkennd bodemonderzoek is het, middels een steekproef, vaststellen van de actuele bodemkwaliteit ter plaatse.

Het verkennd bodemonderzoek is uitgevoerd overeenkomstig de richtlijnen zoals beschreven in de Nederlandse norm NEN 5740:2009 "Strategie voor het uitvoeren van verkennd bodemonderzoek".

Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden is geen aanvullende informatie naar voren gekomen welke tot een aanpassing van de onderzoeksstrategie heeft geleid.

Nadat de eerste resultaten bekend waren is er aanvullend grondwateronderzoek verricht. Het doel van dit onderzoek was om na te gaan of er ten oosten van de locatie mogelijk sprake zou zijn van een bron en om na te gaan of er in westelijke richting van de peilbuis B2 ook sprake zou zijn van een verhoging met nikkel. Het aanvullend onderzoek heeft dus niet tot doel om de verontreiniging met nikkel in te kaderen om zo het volume van de sterke verontreiniging vast te stellen.

In onderstaande tabel zijn de resultaten samengevat weergegeven:

Tabel 6.1 Samenvatting resultaten

Medium	Verontreinigingen	
	Parameter	Toetsing
<i>Bovengrond</i>		
MM1	-	-
MM2, MM4	zink	> achtergrondwaarde
MM3	zink [#]	> achtergrondwaarde
<i>Ondergrond</i>		
MM5, MM7	-	-
MM6	som PCB	> achtergrondwaarde
<i>Grondwater</i>		
B1	barium, nikkel [#]	> streefwaarde
B2	barium, kobalt	> streefwaarde
	nikkel [#]	> interventiewaarde
B2 (her)	nikkel [#]	> interventiewaarde
B3	tetrachlooretheen	> streefwaarde
B101	-	-
B102	-	-
B103	-	-

- geen overschrijding

[#] overschrijdt lokale achtergrondwaarde

Het boven de generieke achtergrondwaarde verhoogde gehalte zink in de toplaag (MM3) overschrijdt de lokale achtergrondwaarde. Ook de verhoogde gehalten aan nikkel in de grondwatermonsters B1 en B2 overschrijden de lokale achtergrondwaarde.

Daar met name in het grondwater nikkel de desbetreffende interventiewaarde overschrijdt, dient de onderzoekshypothese "onverdacht" te worden verworpen.

Formeel gezien is de bodem op de locatie niet geheel vrij van bodemverontreiniging en is een nader bodemonderzoek noodzakelijk naar het voorkomen van met name nikkel in het grondwater. Dit wordt echter niet zinvol geacht en wel om de navolgende redenen:

- In de vaste bodem wordt, behoudens zink en som PCB, geen verhoging van de onderzochte stoffen aangetoond. Er zal derhalve geen sprake zijn van een bron op de locatie die in verband kan worden gebracht met de aangetoonde verontreiniging;
- In de huidige situatie zijn er geen humane risico's;
- In de overige grondwatermonsters wordt géén of slechts een lichte verhoging aan nikkel aangetoond;
- In de grondwatermonsters B101 en B102 (oostelijke erfgrens) wordt geen verhoging aan nikkel aangetroffen. De bedrijfsactiviteiten ten oosten van de locatie zijn derhalve niet de bron van de verhoging met nikkel in het grondwatermonster uit de peilbuis B2;

- Uit eerder uitgevoerde bodemonderzoeken in de regio blijkt dat er hier in het grondwater ook (sterk) verhoogde gehalten aan diverse metalen voorkomen. In het algemeen kan worden gesteld dat er in de regio lokaal verhoogde gehalten voorkomen zonder dat er een mogelijke bron in de directe omgeving aanwezig is.

Aan de hand van het totaal aan resultaten kan worden geconcludeerd dat er uit bodemkwaliteitsoogpunt geen beperkingen bestaan ten aanzien van de toekomstige nieuwbouwplannen. De gemeente is in deze echter het bevoegd gezag.

In het kader van dit onderzoek is geen specifiek onderzoek (conform NEN 5707) verricht naar het voorkomen van asbest in de grond en op het maaiveld. Wel heeft een inspectie van het terrein plaatsgevonden. In de vrijkomende grond en op het maaiveld zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen. Het voorliggende onderzoek doet echter geen bindende uitspraak over de aan- of afwezigheid van asbest in de bodem binnen de onderzoekslocatie.

Opgemerkt wordt dat een bodemonderzoek niet kan worden gebruikt voor het bepalen van de kwaliteit van een partij vrijkomende grond. Hiertoe dient formeel een partijkeuring uitgevoerd te worden.

Bijlage 1 : Regionale ligging locatie



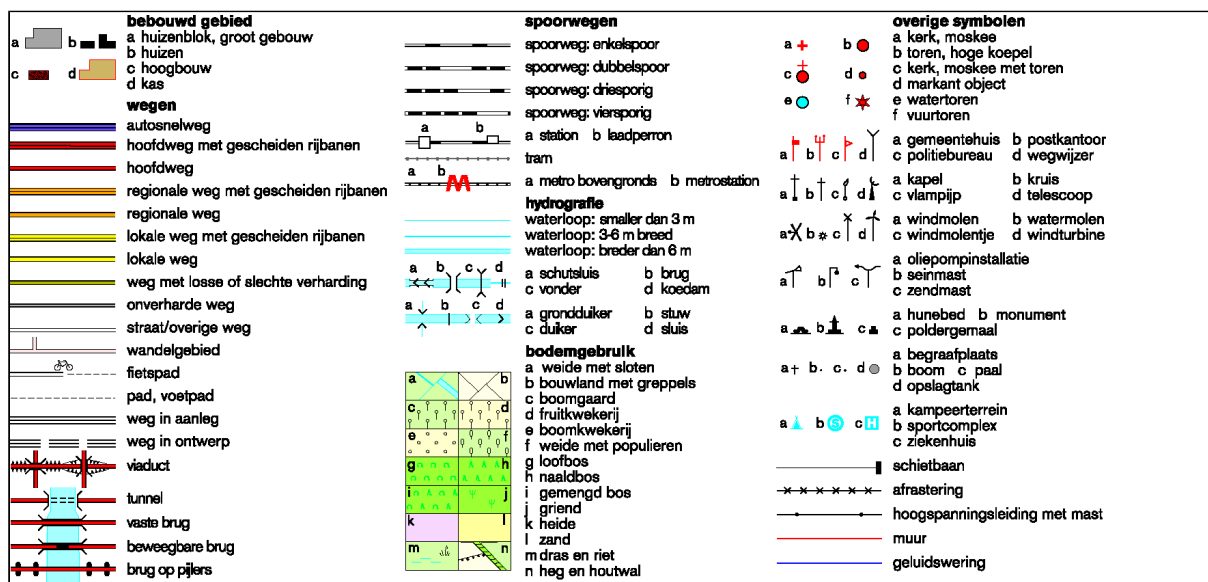
Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

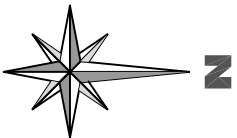
 Hier bevindt zich Kadastraal object OIRSCHOT K 1595

Kanaaldijk-Noord, OIRSCHOT

© De auteursrechten en databankenrechten zijn voorbehouden aan de Topografische Dienst Kadaster.



Bijlage 2 : Situatietekening met boorlocaties



WILHELMINAKANAAL

Situatietekening
locatie

Project
Kanaaldijk Noord Oirschot

projectnummer: 66153	bijlage: 2
-----------------------------	-------------------

- Legenda**
- Grondboring met peilbuis
 - Grondboring 2,0 m-riv
 - Grondboring 0,5 m-riv
 - Onderzoeklocatie
- 0 10 20 30 40 50 meters

getekend: SHA
datum: 8 april 2013
projectleider: WHE
formaat: A3
schaal: 1 : 1000

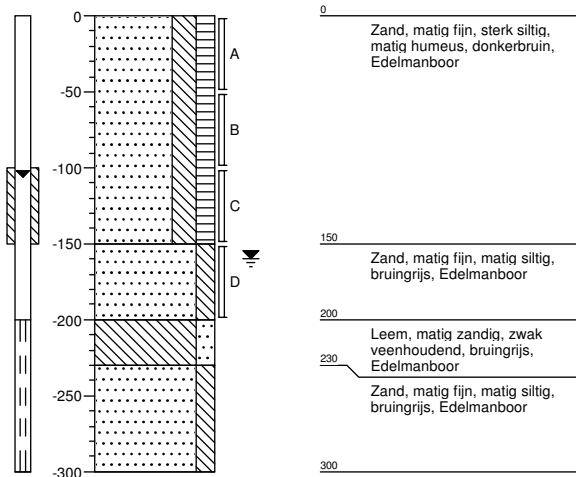


LANKELMA
INGENIEURSBUREAU
VOOR GEO MILIEU EN FUNDERINGSTECHNIEK
Postbus 38
5688 ZG Oirschot
T e l . 0499-578520
F a x . 0499-578573
info@lankelma-zuid.nl
www.lankelma-zuid.nl

Bijlage 3 : Profielbeschrijvingen

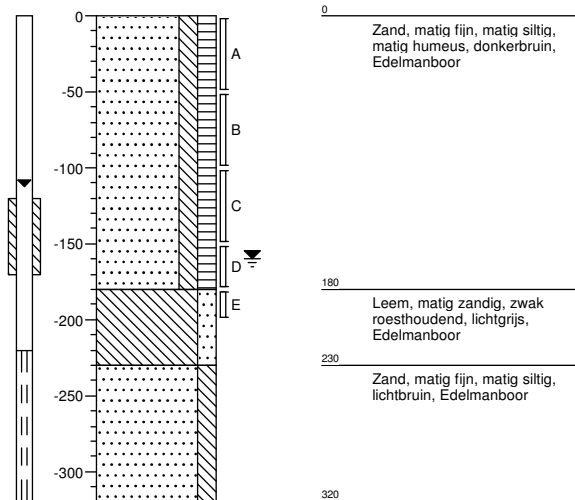
B1

Datum: 07-03-2013
Opmerking:



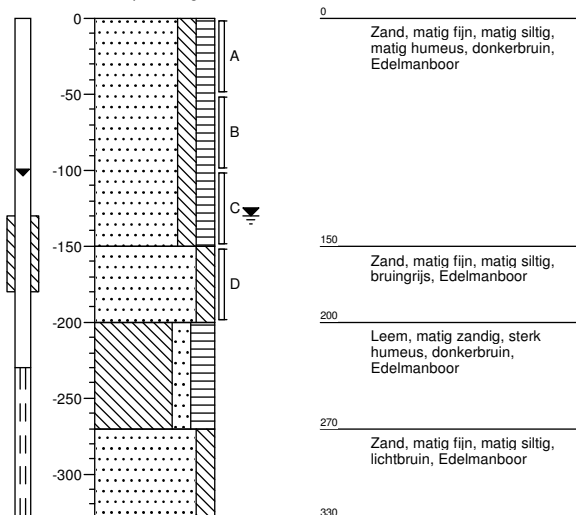
B2

Datum: 07-03-2013
Opmerking:



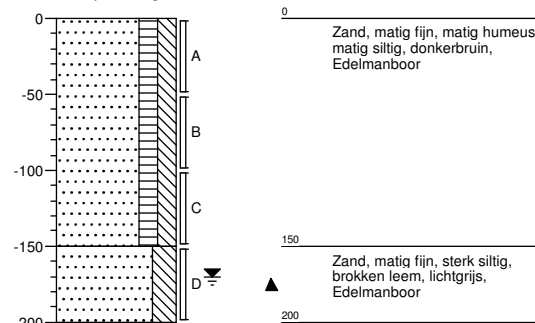
B3

Datum: 07-03-2013
Opmerking:



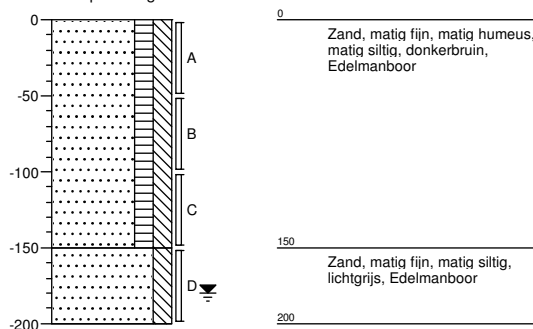
B4

Datum: 07-03-2013
Opmerking:



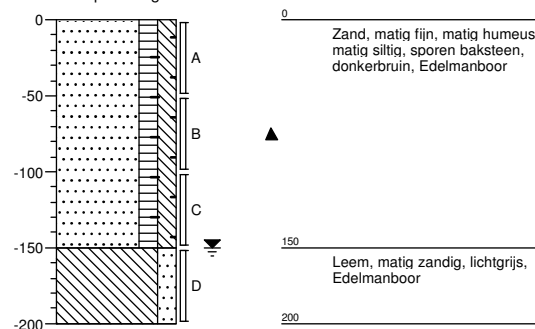
B5

Datum: 07-03-2013
Opmerking:

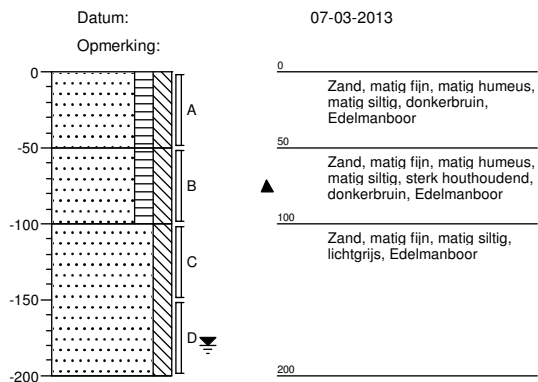


B6

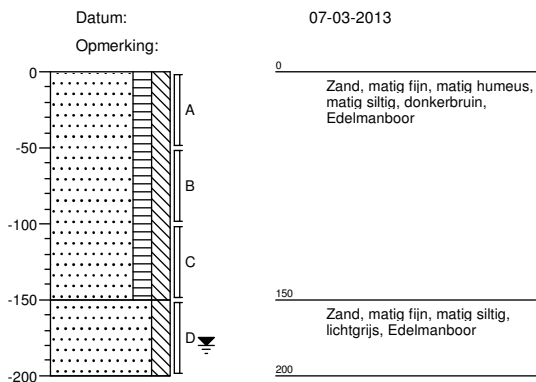
Datum: 07-03-2013
Opmerking:



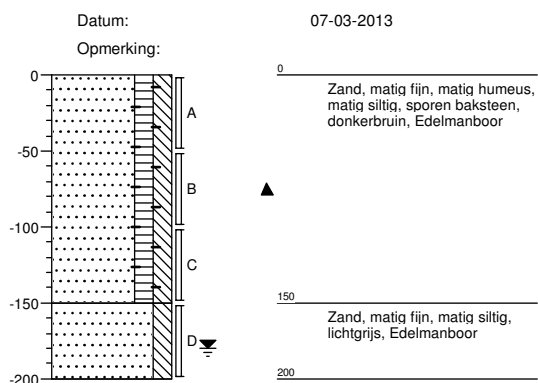
B7



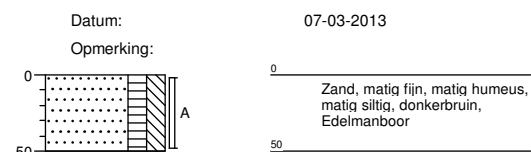
B8



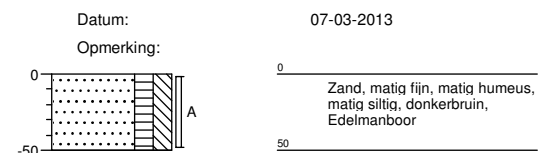
B9



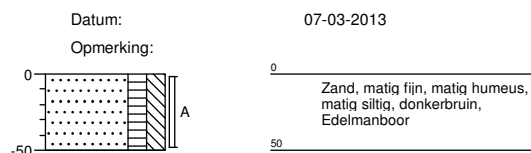
B10



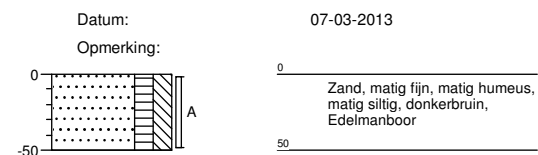
B11



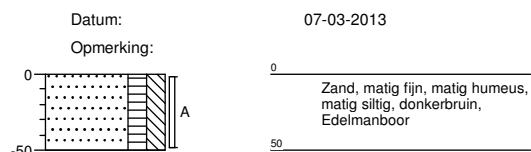
B12



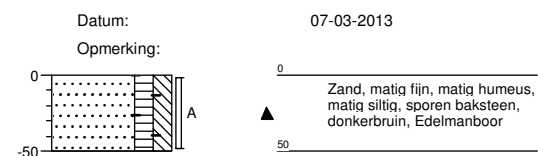
B13



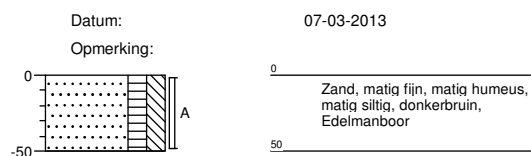
B14



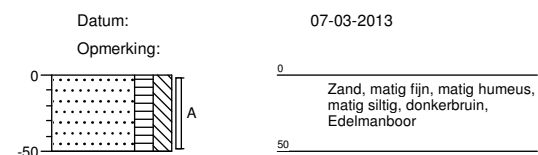
B15



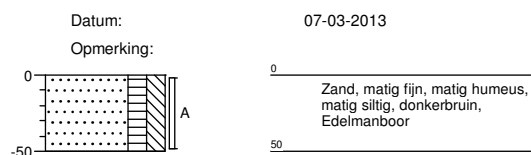
B16



B17



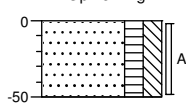
B18



B19

Datum: 07-03-2013

Opmerking:

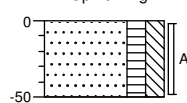


0
50
Zand, matig fijn, matig humeus,
matig siltig, donkerbruin,
Edelmanboor

B20

Datum: 07-03-2013

Opmerking:

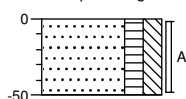


0
50
Zand, matig fijn, matig humeus,
matig siltig, donkerbruin,
Edelmanboor

B21

Datum: 07-03-2013

Opmerking:

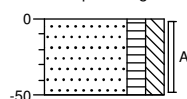


0
50
Zand, matig fijn, matig humeus,
matig siltig, donkerbruin,
Edelmanboor

B22

Datum: 07-03-2013

Opmerking:

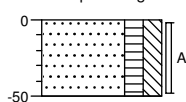


0
50
Zand, matig fijn, matig humeus,
matig siltig, donkerbruin,
Edelmanboor

B23

Datum: 07-03-2013

Opmerking:

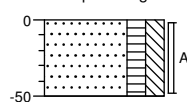


0
50
Zand, matig fijn, matig humeus,
matig siltig, donkerbruin,
Edelmanboor

B24

Datum: 07-03-2013

Opmerking:

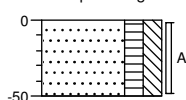


0
50
Zand, matig fijn, matig humeus,
matig siltig, donkerbruin,
Edelmanboor

B25

Datum: 07-03-2013

Opmerking:

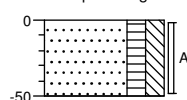


0
50
Zand, matig fijn, matig humeus,
matig siltig, donkerbruin,
Edelmanboor

B26

Datum: 07-03-2013

Opmerking:

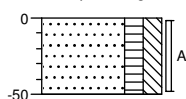


0
50
Zand, matig fijn, matig humeus,
matig siltig, donkerbruin,
Edelmanboor

B27

Datum: 07-03-2013

Opmerking:

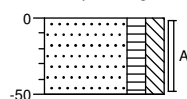


0
50
Zand, matig fijn, matig humeus,
matig siltig, donkerbruin,
Edelmanboor

B28

Datum: 07-03-2013

Opmerking:

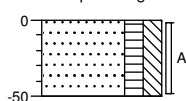


0
50
Zand, matig fijn, matig humeus,
matig siltig, donkerbruin,
Edelmanboor

B29

Datum: 07-03-2013

Opmerking:

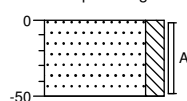


0
50
Zand, matig fijn, matig humeus,
matig siltig, donkerbruin,
Edelmanboor

B30

Datum: 07-03-2013

Opmerking:



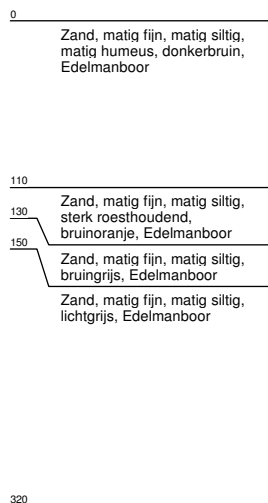
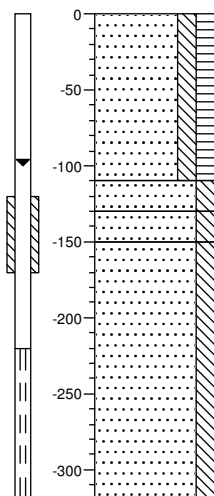
0
50
Zand, matig fijn, matig siltig,
lichtbruin, Edelmanboor

B101

Datum:

04-04-2013

Opmerking:

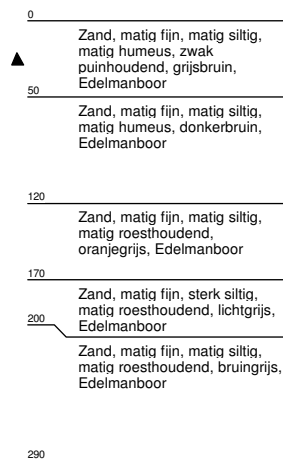
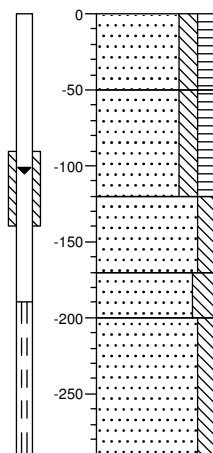


B102

Datum:

04-04-2013

Opmerking:

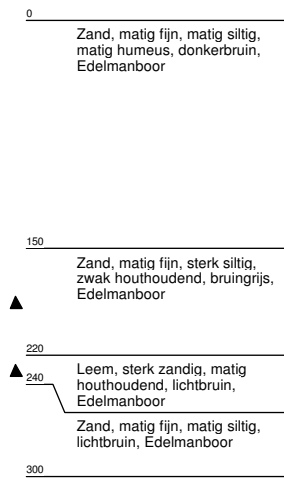
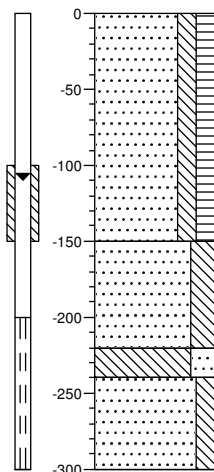


B103

Datum:

04-04-2013

Opmerking:



Legenda (conform NEN 5104)

grind

	Grind, siltig
	Grind, zwak zandig
	Grind, matig zandig
	Grind, sterk zandig
	Grind, uiterst zandig

zand

	Zand, kleiig
	Zand, zwak siltig
	Zand, matig siltig
	Zand, sterk siltig
	Zand, uiterst siltig

veen

	Veen, mineraalarm
	Veen, zwak kleiig
	Veen, sterk kleiig
	Veen, zwak zandig
	Veen, sterk zandig

klei

	Klei, zwak siltig
	Klei, matig siltig
	Klei, sterk siltig
	Klei, uiterst siltig
	Klei, zwak zandig
	Klei, matig zandig
	Klei, sterk zandig

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

	zwak humeus
	matig humeus
	sterk humeus
	zwak grindig
	matig grindig
	sterk grindig

geur

	geen geur
	zwakke geur
	matige geur
	sterke geur
	uiterste geur

olie

	geen olie-water reactie
	zwakke olie-water reactie
	matige olie-water reactie
	sterke olie-water reactie
	uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

	>0
	>1
	>10
	>100
	>1000
	>10000

monsters

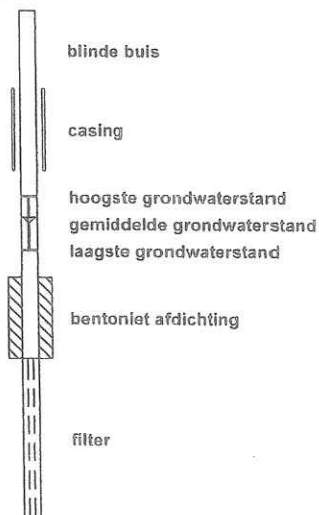
	geroerd monster
	ongeroid monster

overig

	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand

	slib
	water

peilbuis



Bijlage 4 : Analysecertificaten grond en grondwater



Analyserapport

Lankelma Geo. Zuid BV
Dhr. W. van den Heuvel
Postbus 38
5688 ZG OIRSCHOT

Blad 1 van 12

Uw projectnaam : Oirschot, Kanaaldijk Noord
Uw projectnummer : 66153
ALcontrol rapportnummer : 11870758, versie nummer: 1
Rapport verificatie nummer : 41PHN55Q

Rotterdam, 18-03-2013

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 66153. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

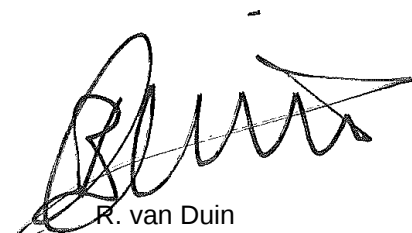
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 12 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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,



R. van Duin
Laboratory Manager



Lankelma Geo. Zuid BV
Dhr. W. van den Heuvel

Analyserapport

Blad 2 van 12

Projectnaam Oirschot, Kanaalrijk Noord
Projectnummer 66153
Rapportnummer 11870758 - 1

Orderdatum 08-03-2013
Startdatum 08-03-2013
Rapportagedatum 18-03-2013

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	78.8	87.1	84.6	85.5	82.8
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	8.1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	geen	geen	stenen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	4.2				2.0
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	3.1				5.4
METALEN							
barium	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	0.27	<0.2	0.27	0.24	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
koper	mg/kgds	S	12	11	13	12	7.9
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	21	17	24	20	14
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	3.0	12	3.9	3.2	<3
zink	mg/kgds	S	42	76	89	71	34
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	0.02 ¹⁾	<0.01	0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.13	0.04	0.03	0.08	0.08
antraceen	mg/kgds	S	0.04	0.03	<0.01	0.03	0.02
fluoranteen	mg/kgds	S	0.28	0.24	0.08	0.27	0.24
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.12	0.18	0.04	0.13	0.10
chryseen	mg/kgds	S	0.12	0.18	0.05	0.13	0.10
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.09	0.12	0.03	0.11	0.08
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.14	0.19	0.05	0.16	0.12
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.12	0.11	0.04	0.13	0.09
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.15	0.13	0.04	0.13	0.11
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	1.2 ²⁾	1.2 ²⁾	0.38 ²⁾	1.2 ²⁾	0.95 ²⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM1 B13 (0-50) B11 (0-50) B12 (0-50) B1 (0-50) B10 (0-50) B9 (0-50) B14 (0-50)
002	Grond (AS3000)	MM2 B2 (0-50) B7 (0-50) B21 (0-50) B23 (0-50) B24 (0-50) B25 (0-50) B26 (0-50) B22 (0-50)
003	Grond (AS3000)	MM3 B28 (0-50) B30 (0-50) B29 (0-50) B27 (0-50) B4 (0-50) B3 (0-50) B5 (0-50)
004	Grond (AS3000)	MM4 B8 (0-50) B15 (0-50) B16 (0-50) B17 (0-50) B18 (0-50) B19 (0-50) B6 (0-50) B20 (0-50)
005	Grond (AS3000)	MM5 B1 (50-100) B1 (100-150) B1 (150-200) B9 (50-100) B9 (100-150) B9 (150-200) B8 (50-100) B8 (100-150) B8 (150-200)

Paraaf :



Lankelma Geo. Zuid BV
Dhr. W. van den Heuvel

Analyserapport

Blad 3 van 12

Projectnaam Oirschot, Kanaaldijk Noord
Projectnummer 66153
Rapportnummer 11870758 - 1

Orderdatum 08-03-2013
Startdatum 08-03-2013
Rapportagedatum 18-03-2013

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ²⁾	4.9 ²⁾	4.9 ²⁾	4.9 ²⁾	4.9 ²⁾
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		6	<5	<5	5	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM1 B13 (0-50) B11 (0-50) B12 (0-50) B1 (0-50) B10 (0-50) B9 (0-50) B14 (0-50)
002	Grond (AS3000)	MM2 B2 (0-50) B7 (0-50) B21 (0-50) B23 (0-50) B24 (0-50) B25 (0-50) B26 (0-50) B22 (0-50)
003	Grond (AS3000)	MM3 B28 (0-50) B30 (0-50) B29 (0-50) B27 (0-50) B4 (0-50) B3 (0-50) B5 (0-50)
004	Grond (AS3000)	MM4 B8 (0-50) B15 (0-50) B16 (0-50) B17 (0-50) B18 (0-50) B19 (0-50) B6 (0-50) B20 (0-50)
005	Grond (AS3000)	MM5 B1 (50-100) B1 (100-150) B1 (150-200) B9 (50-100) B9 (100-150) B9 (150-200) B8 (50-100) B8 (100-150) B8 (150-200)

Paraaf :



Lankelma Geo. Zuid BV
Dhr. W. van den Heuvel

Analysrapport

Blad 4 van 12

Projectnaam Oirschot, Kanaaldijk Noord
Projectnummer 66153
Rapportnummer 11870758 - 1

Orderdatum 08-03-2013
Startdatum 08-03-2013
Rapportagedatum 18-03-2013

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 003 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 004 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 005 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Voetnoten

- | | |
|---|--|
| 1 | Het gehalte is indicatief i.v.m. de aanwezigheid van componenten die een storende invloed hebben op de meting. |
| 2 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000 |

Paraaf :



Lankelma Geo. Zuid BV
Dhr. W. van den Heuvel

Analyserapport

Blad 5 van 12

Projectnaam Oirschot, Kanaaldijk Noord
Projectnummer 66153
Rapportnummer 11870758 - 1

Orderdatum 08-03-2013
Startdatum 08-03-2013
Rapportagedatum 18-03-2013

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

droge stof	gew.-%	S	83.4	83.9
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	geen

METALEN

barium	mg/kgds	S	28	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	1.6	<1.5
koper	mg/kgds	S	7.3	7.7
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	13	15
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	5.6	<3
zink	mg/kgds	S	38	28

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	mg/kgds	S	0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.02	0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.01	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.01	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.01	<0.01
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) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.11 ²⁾	0.07 ²⁾

POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)

PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	1.2	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	5.4 ²⁾	4.9 ²⁾

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	MM6 B2 (50-100) B2 (100-150) B2 (150-180) B2 (180-200) B7 (50-100) B7 (100-150) B7 (150-200) B6 (50-100) B6 (100-150)
007	Grond (AS3000)	MM7 B4 (50-100) B4 (100-150) B4 (150-200) B3 (50-100) B3 (100-150) B3 (150-200) B5 (50-100) B5 (100-150) B5 (150-200)

Paraaf :



Lankelma Geo. Zuid BV
Dhr. W. van den Heuvel

Analysrapport

Blad 6 van 12

Projectnaam Oirschot, Kanaaldijk Noord
Projectnummer 66153
Rapportnummer 11870758 - 1

Orderdatum 08-03-2013
Startdatum 08-03-2013
Rapportagedatum 18-03-2013

Analyse	Eenheid	Q	006	007
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 zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	MM6 B2 (50-100) B2 (100-150) B2 (150-180) B2 (180-200) B7 (50-100) B7 (100-150) B7 (150-200) B6 (50-100) B6 (100-150)
007	Grond (AS3000)	MM7 B4 (50-100) B4 (100-150) B4 (150-200) B3 (50-100) B3 (100-150) B3 (150-200) B5 (50-100) B5 (100-150) B5 (150-200)

Paraaf :



Lankelma Geo. Zuid BV
Dhr. W. van den Heuvel

Analysrapport

Blad 7 van 12

Projectnaam Oirschot, Kanaaldijk Noord
Projectnummer 66153
Rapportnummer 11870758 - 1

Orderdatum 08-03-2013
Startdatum 08-03-2013
Rapportagedatum 18-03-2013

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 006 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 007 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
-

Voetnoten

- | | |
|---|---|
| 2 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000 |
|---|---|

Paraaf :



Lankelma Geo. Zuid BV
Dhr. W. van den Heuvel

Analyserapport

Blad 8 van 12

Projectnaam Oirschot, Kanaaldijk Noord
Projectnummer 66153
Rapportnummer 11870758 - 1

Orderdatum 08-03-2013
Startdatum 08-03-2013
Rapportagedatum 18-03-2013

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, Grond (AS3000): conform AS3010-2
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond/Puin: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS 3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
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) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform prestatieblad 3010-7 Gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y4184213	07-03-2013	07-03-2013	ALC201 Theoretische monsternamedatum
001	Y4184253	07-03-2013	07-03-2013	ALC201 Theoretische monsternamedatum
001	Y4184255	07-03-2013	07-03-2013	ALC201 Theoretische monsternamedatum
001	Y4184272	07-03-2013	07-03-2013	ALC201 Theoretische monsternamedatum
001	Y4184273	07-03-2013	07-03-2013	ALC201 Theoretische monsternamedatum
001	Y4186150	07-03-2013	07-03-2013	ALC201 Theoretische monsternamedatum
001	Y4233195	07-03-2013	07-03-2013	ALC201 Theoretische monsternamedatum
002	Y4184218	07-03-2013	07-03-2013	ALC201 Theoretische monsternamedatum

Paraaf :



Lankelma Geo. Zuid BV
Dhr. W. van den Heuvel

Analyserapport

Blad 9 van 12

Projectnaam Oirschot, Kanaaldijk Noord
Projectnummer 66153
Rapportnummer 11870758 - 1

Orderdatum 08-03-2013
Startdatum 08-03-2013
Rapportagedatum 18-03-2013

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking	
002	Y4185763	07-03-2013	07-03-2013	ALC201	Theoretische monsternamedatum
002	Y4185768	07-03-2013	07-03-2013	ALC201	Theoretische monsternamedatum
002	Y4185769	07-03-2013	07-03-2013	ALC201	Theoretische monsternamedatum
002	Y4186151	07-03-2013	07-03-2013	ALC201	Theoretische monsternamedatum
002	Y4231701	07-03-2013	07-03-2013	ALC201	Theoretische monsternamedatum
002	Y4233203	07-03-2013	07-03-2013	ALC201	Theoretische monsternamedatum
002	Y4233223	07-03-2013	07-03-2013	ALC201	Theoretische monsternamedatum
003	Y4185460	07-03-2013	07-03-2013	ALC201	Theoretische monsternamedatum
003	Y4185764	07-03-2013	07-03-2013	ALC201	Theoretische monsternamedatum
003	Y4231694	07-03-2013	07-03-2013	ALC201	Theoretische monsternamedatum
003	Y4231695	07-03-2013	07-03-2013	ALC201	Theoretische monsternamedatum
003	Y4233187	07-03-2013	07-03-2013	ALC201	Theoretische monsternamedatum
003	Y4233212	07-03-2013	07-03-2013	ALC201	Theoretische monsternamedatum
003	Y4233247	07-03-2013	07-03-2013	ALC201	Theoretische monsternamedatum
004	Y4184229	07-03-2013	07-03-2013	ALC201	Theoretische monsternamedatum
004	Y4184250	07-03-2013	07-03-2013	ALC201	Theoretische monsternamedatum
004	Y4185766	07-03-2013	07-03-2013	ALC201	Theoretische monsternamedatum
004	Y4185770	07-03-2013	07-03-2013	ALC201	Theoretische monsternamedatum
004	Y4186148	07-03-2013	07-03-2013	ALC201	Theoretische monsternamedatum
004	Y4186149	07-03-2013	07-03-2013	ALC201	Theoretische monsternamedatum
004	Y4186152	07-03-2013	07-03-2013	ALC201	Theoretische monsternamedatum
004	Y4186154	07-03-2013	07-03-2013	ALC201	Theoretische monsternamedatum
005	Y4184239	07-03-2013	07-03-2013	ALC201	Theoretische monsternamedatum
005	Y4184266	07-03-2013	07-03-2013	ALC201	Theoretische monsternamedatum
005	Y4184268	07-03-2013	07-03-2013	ALC201	Theoretische monsternamedatum
005	Y4184269	07-03-2013	07-03-2013	ALC201	Theoretische monsternamedatum
005	Y4184270	07-03-2013	07-03-2013	ALC201	Theoretische monsternamedatum
005	Y4184271	07-03-2013	07-03-2013	ALC201	Theoretische monsternamedatum
005	Y4233219	07-03-2013	07-03-2013	ALC201	Theoretische monsternamedatum
005	Y4233235	07-03-2013	07-03-2013	ALC201	Theoretische monsternamedatum
005	Y4233242	07-03-2013	07-03-2013	ALC201	Theoretische monsternamedatum
006	Y4184234	07-03-2013	07-03-2013	ALC201	Theoretische monsternamedatum
006	Y4184262	07-03-2013	07-03-2013	ALC201	Theoretische monsternamedatum
006	Y4184264	07-03-2013	07-03-2013	ALC201	Theoretische monsternamedatum
006	Y4184265	07-03-2013	07-03-2013	ALC201	Theoretische monsternamedatum
006	Y4184267	07-03-2013	07-03-2013	ALC201	Theoretische monsternamedatum

Paraaf :



Lankelma Geo. Zuid BV
Dhr. W. van den Heuvel

Analyserapport

Blad 10 van 12

Projectnaam Oirschot, Kanaaldijk Noord
Projectnummer 66153
Rapportnummer 11870758 - 1

Orderdatum 08-03-2013
Startdatum 08-03-2013
Rapportagedatum 18-03-2013

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking	
006	Y4231703	07-03-2013	07-03-2013	ALC201	Theoretische monsternamedatum
006	Y4233237	07-03-2013	07-03-2013	ALC201	Theoretische monsternamedatum
006	Y4233243	07-03-2013	07-03-2013	ALC201	Theoretische monsternamedatum
006	Y4233244	07-03-2013	07-03-2013	ALC201	Theoretische monsternamedatum
007	Y4233239	07-03-2013	07-03-2013	ALC201	Theoretische monsternamedatum
007	Y4233241	07-03-2013	07-03-2013	ALC201	Theoretische monsternamedatum
007	Y4233248	07-03-2013	07-03-2013	ALC201	Theoretische monsternamedatum
007	Y4233249	07-03-2013	07-03-2013	ALC201	Theoretische monsternamedatum
007	Y4233250	07-03-2013	07-03-2013	ALC201	Theoretische monsternamedatum
007	Y4233251	07-03-2013	07-03-2013	ALC201	Theoretische monsternamedatum
007	Y4233252	07-03-2013	07-03-2013	ALC201	Theoretische monsternamedatum
007	Y4233253	07-03-2013	07-03-2013	ALC201	Theoretische monsternamedatum
007	Y4233254	07-03-2013	07-03-2013	ALC201	Theoretische monsternamedatum

Paraaf :



Lankelma Geo. Zuid BV
Dhr. W. van den Heuvel

Analysrapport

Blad 11 van 12

Projectnaam Oirschot, Kanaalrijk Noord
Projectnummer 66153
Rapportnummer 11870758 - 1

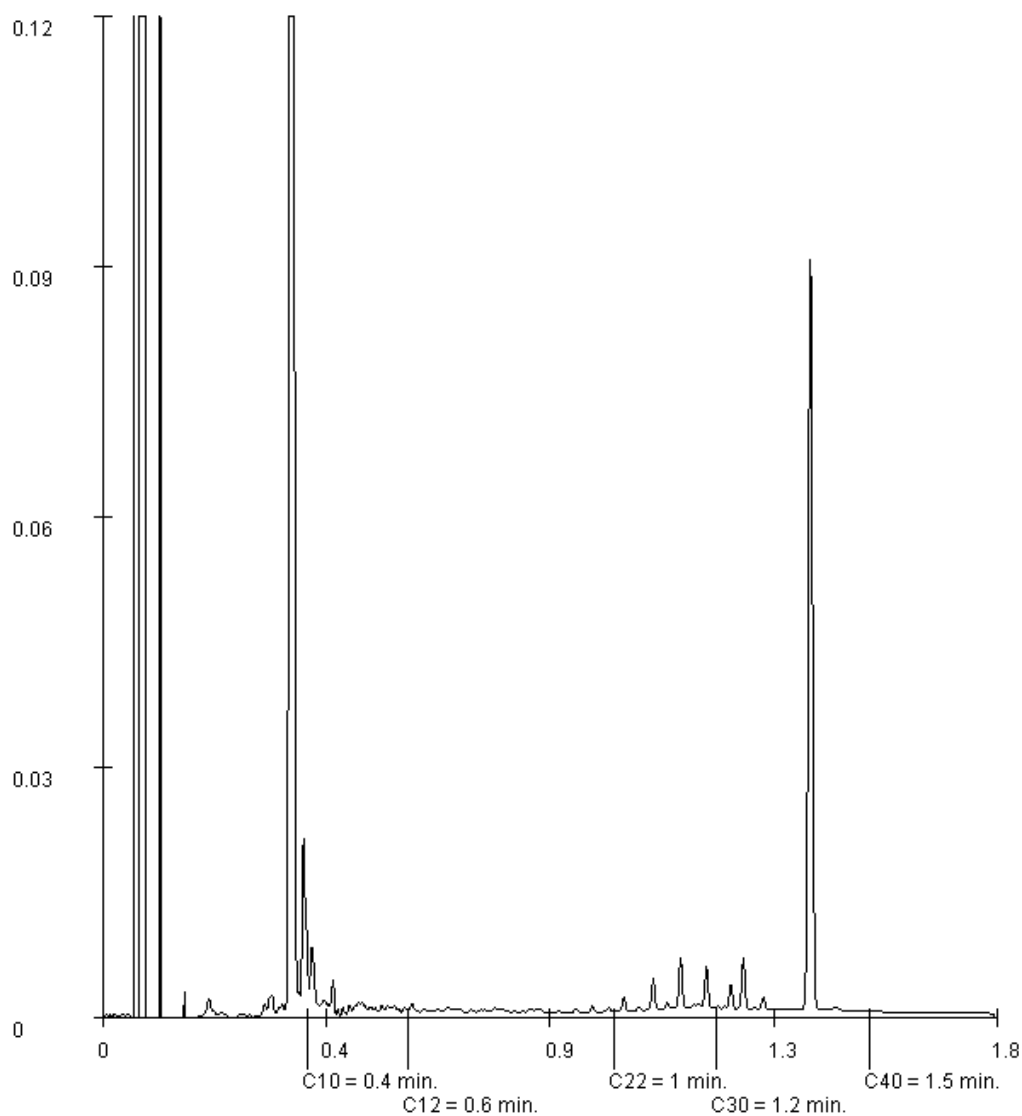
Orderdatum 08-03-2013
Startdatum 08-03-2013
Rapportagedatum 18-03-2013

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen MM1B13 (0-50) B11 (0-50) B12 (0-50) B1 (0-50) B10 (0-50) B9 (0-50) B14 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

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

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :



Lankelma Geo. Zuid BV
Dhr. W. van den Heuvel

Analysrapport

Blad 12 van 12

Projectnaam Oirschot, Kanaaldijk Noord
Projectnummer 66153
Rapportnummer 11870758 - 1

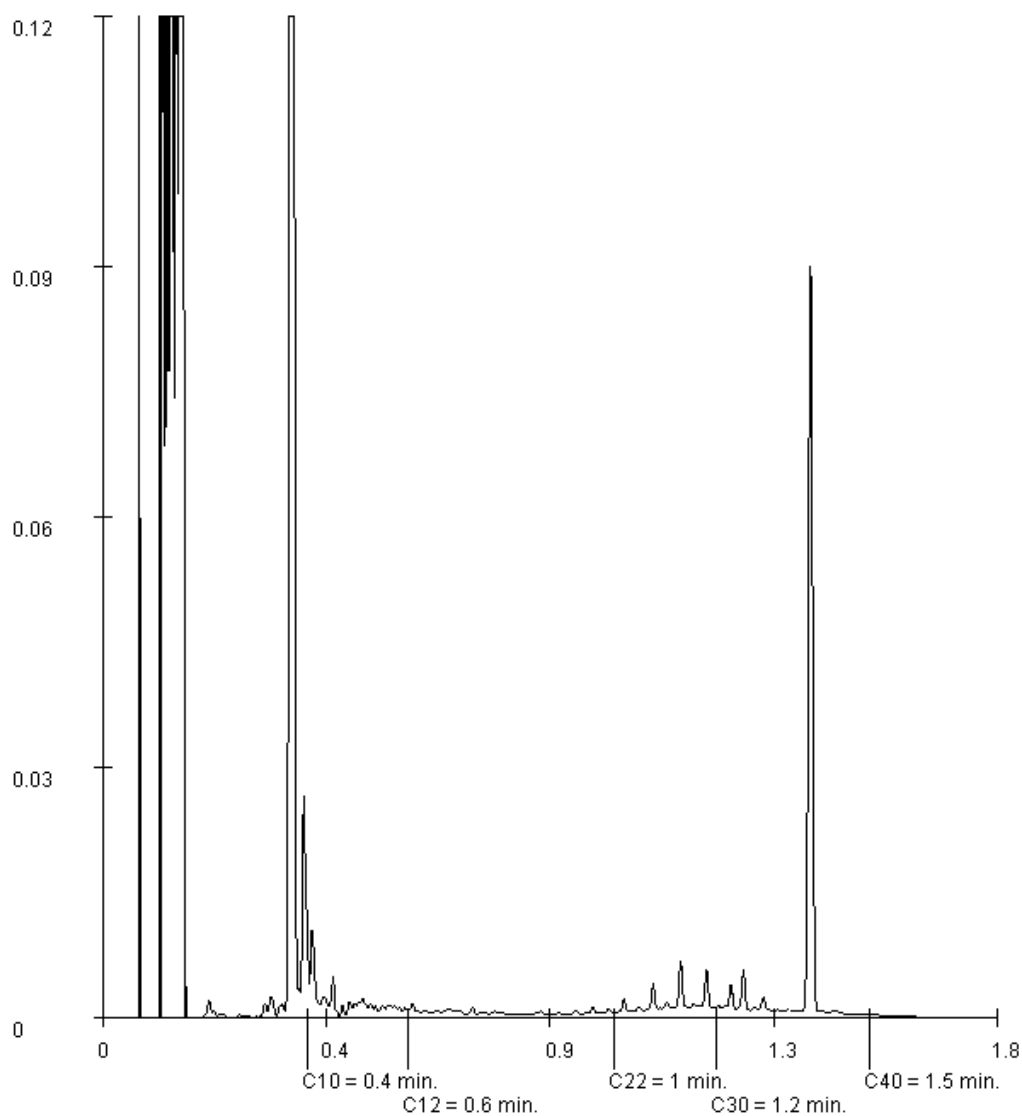
Orderdatum 08-03-2013
Startdatum 08-03-2013
Rapportagedatum 18-03-2013

Monsternummer: 004
Monster beschrijvingen MM4B8 (0-50) B15 (0-50) B16 (0-50) B17 (0-50) B18 (0-50) B19 (0-50) B6 (0-50) B20 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

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

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :



Analysrapport

Lankelma Geo. Zuid BV
Dhr. W. van den Heuvel
Postbus 38
5688 ZG OIRSCHOT

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Oirschot, Kanaaldijk Noord
Uw projectnummer : 66153
ALcontrol rapportnummer : 11873353, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : A43WV41P

Rotterdam, 20-03-2013

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 66153. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analysrapport.

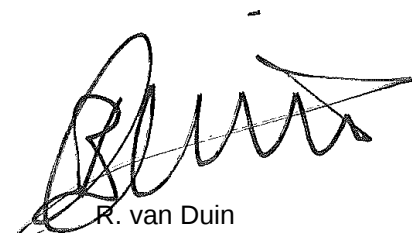
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analysrapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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,



R. van Duin
Laboratory Manager



Lankelma Geo. Zuid BV
Dhr. W. van den Heuvel

Analyserapport

Blad 2 van 6

Projectnaam Oirschot, Kanaaldijk Noord
Projectnummer 66153
Rapportnummer 11873353 - 1

Orderdatum 15-03-2013
Startdatum 15-03-2013
Rapportagedatum 20-03-2013

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grondwater (AS3000)	B1-1-1 B1 (200-300)				
002	Grondwater (AS3000)	B2-1-1 B2 (220-320)				
003	Grondwater (AS3000)	B3-1-1 B3 (230-330)				

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
METALEN					
barium	µg/l	S	80	190	50
cadmium	µg/l	S	<0.8	<0.8	<0.8
kobalt	µg/l	S	13	24	<5
koper	µg/l	S	<15	<15	<15
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05	<0.05
lood	µg/l	S	<15	<15	<15
molybdeen	µg/l	S	<3.6	<3.6	<3.6
nikkel	µg/l	S	31	95	<15
zink	µg/l	S	<60	<60	<60
VLUCHTIGE AROMATEN					
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21	0.21	0.21
styreen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
naftaleen	µg/l	S	<0.05	<0.05	<0.05
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.6	<0.6	<0.6
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.6	<0.6	<0.6
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichlooretheenen (0.7 factor)	µg/l		0.14	0.14	0.14
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25	<0.25	<0.25
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25	<0.25	<0.25
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25	<0.25	<0.25
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.53	0.53	0.53
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	0.41
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.6	<0.6	<0.6
chloroform	µg/l	S	<0.6	<0.6	<0.6
vinylchloride	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :



Lankelma Geo. Zuid BV
Dhr. W. van den Heuvel

Analysrapport

Blad 3 van 6

Projectnaam Oirschot, Kanaaldijk Noord
Projectnummer 66153
Rapportnummer 11873353 - 1

Orderdatum 15-03-2013
Startdatum 15-03-2013
Rapportagedatum 20-03-2013

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grondwater (AS3000)	B1-1-1 B1 (200-300)				
002	Grondwater (AS3000)	B2-1-1 B2 (220-320)				
003	Grondwater (AS3000)	B3-1-1 B3 (230-330)				
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	
MINERALE OLIE						
fractie C10 - C12	µg/l		<25	<25	<25	
fractie C12 - C22	µg/l		<25	<25	<25	
fractie C22 - C30	µg/l		<25	<25	<25	
fractie C30 - C40	µg/l		<25	<25	<25	
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<100	<100	<100	

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :



Lankelma Geo. Zuid BV
Dhr. W. van den Heuvel

Analysrapport

Blad 4 van 6

Projectnaam Oirschot, Kanaaldijk Noord
Projectnummer 66153
Rapportnummer 11873353 - 1

Orderdatum 15-03-2013
Startdatum 15-03-2013
Rapportagedatum 20-03-2013

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 003 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Paraaf :



Lankelma Geo. Zuid BV
Dhr. W. van den Heuvel

Analyserapport

Blad 5 van 6

Projectnaam Oirschot, Kanaaldijk Noord
Projectnummer 66153
Rapportnummer 11873353 - 1

Orderdatum 15-03-2013
Startdatum 15-03-2013
Rapportagedatum 20-03-2013

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17852
lood	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
styreen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	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
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	B1159852	15-03-2013	15-03-2013	ALC204
001	G8443058	15-03-2013	15-03-2013	ALC236
001	G8443093	15-03-2013	15-03-2013	ALC236
002	B1159876	15-03-2013	15-03-2013	ALC204
002	G8443088	15-03-2013	15-03-2013	ALC236
002	G8443089	15-03-2013	15-03-2013	ALC236
003	B1159868	15-03-2013	15-03-2013	ALC204
003	G8443421	15-03-2013	15-03-2013	ALC236

Paraaf :



Lankelma Geo. Zuid BV
Dhr. W. van den Heuvel

Analysrapport

Blad 6 van 6

Projectnaam Oirschot, Kanaaldijk Noord
Projectnummer 66153
Rapportnummer 11873353 - 1

Orderdatum 15-03-2013
Startdatum 15-03-2013
Rapportagedatum 20-03-2013

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
003	G8443449	15-03-2013	15-03-2013	ALC236

Paraaf :





Analyserapport

Lankelma Geo. Zuid BV
W.J.H. van den Heuvel
Postbus 38
5688 ZG OIRSCHOT

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : Oirschot, Kanaaldijk Noord
Uw projectnummer : 66153
ALcontrol rapportnummer : 11878089, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : 8WVTSAD2

Rotterdam, 03-04-2013

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 66153. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

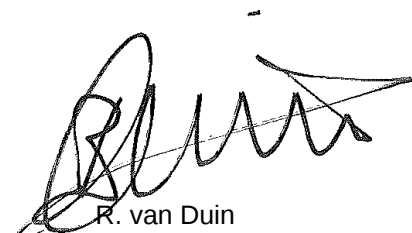
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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,



R. van Duin
Laboratory Manager



Lankelma Geo. Zuid BV
W.J.H. van den Heuvel

Analysrapport

Blad 2 van 4

Projectnaam Oirschot, Kanaaldijk Noord
Projectnummer 66153
Rapportnummer 11878089 - 1

Orderdatum 29-03-2013
Startdatum 29-03-2013
Rapportagedatum 03-04-2013

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
001	Grondwater (AS3000)	B2-1-2 B2 (220-320)		
Analyse		Eenheid	Q	001
METALEN				
nikkel		µg/l	S	76

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :



Lankelma Geo. Zuid BV
W.J.H. van den Heuvel

Analysrapport

Blad 3 van 4

Projectnaam Oirschot, Kanaaldijk Noord
Projectnummer 66153
Rapportnummer 11878089 - 1

Orderdatum 29-03-2013
Startdatum 29-03-2013
Rapportagedatum 03-04-2013

Monster beschrijvingen

001 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Paraaf :



Lankelma Geo. Zuid BV
W.J.H. van den Heuvel

Analysrapport

Blad 4 van 4

Projectnaam Oirschot, Kanaaldijk Noord
Projectnummer 66153
Rapportnummer 11878089 - 1

Orderdatum 29-03-2013
Startdatum 29-03-2013
Rapportagedatum 03-04-2013

Analyse		Monstersoort	Relatie tot norm	
nikkel		Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)	
Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	B1159858	29-03-2013	29-03-2013	ALC204

Paraaf :



Analyserapport

Lankelma Geo. Zuid BV
Dhr. W. van den Heuvel
Postbus 38
5688 ZG OIRSCHOT

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : Oirschot, Kanaaldijk Noord
Uw projectnummer : 66153
ALcontrol rapportnummer : 11882153, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : 3YVR7KLT

Rotterdam, 15-04-2013

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 66153. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

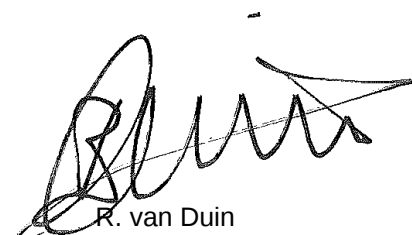
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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,



R. van Duin
Laboratory Manager



Lankelma Geo. Zuid BV
Dhr. W. van den Heuvel

Analysrapport

Blad 2 van 4

Projectnaam Oirschot, Kanaaldijk Noord
Projectnummer 66153
Rapportnummer 11882153 - 1

Orderdatum 12-04-2013
Startdatum 12-04-2013
Rapportagedatum 15-04-2013

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grondwater (AS3000)	B101-1-1 B101 (220-320)				
002	Grondwater (AS3000)	B102-1-1 B102 (190-290)				
003	Grondwater (AS3000)	B103-1-1 B103 (200-300)				
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	
METALEN						
nikkel	µg/l	S	<15	<15	<15	

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :



Lankelma Geo. Zuid BV
Dhr. W. van den Heuvel

Analysrapport

Blad 3 van 4

Projectnaam Oirschot, Kanaaldijk Noord
Projectnummer 66153
Rapportnummer 11882153 - 1

Orderdatum 12-04-2013
Startdatum 12-04-2013
Rapportagedatum 15-04-2013

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 003 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Paraaf :



Lankelma Geo. Zuid BV
Dhr. W. van den Heuvel

Analysrapport

Blad 4 van 4

Projectnaam Oirschot, Kanaaldijk Noord
Projectnummer 66153
Rapportnummer 11882153 - 1

Orderdatum 12-04-2013
Startdatum 12-04-2013
Rapportagedatum 15-04-2013

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
nikkel	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	B1159950	12-04-2013	12-04-2013	ALC204
002	B1159961	12-04-2013	12-04-2013	ALC204
003	B1160416	12-04-2013	12-04-2013	ALC204

Paraaf :

Bijlage 5 : Toetsingstabellen grond en grondwater

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	MM1	MM2	MM3	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000
Bodemtype	1	2	3				eis
droge stof (gew.-%)	78.8	--	87.1	--	84.6	--	
gewicht artefacten (g)	<1	--	<1	--	<1	--	
aard van de artefacten (g)	Geen	--	Geen	--	Geen	--	
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	4.2	--	-		-		
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem) (% vd DS)	3.1	--	-		-		
METALEN							
barium ⁺	<20		<20		<20		270 56
cadmium	0.27		<0.2		0.27		0.39 8.4 0.39
kobalt	<1.5		<1.5		<1.5		4.8 33 61 4.8
koper	12		11		13		22 62 102 22
kwik	<0.05		<0.05		<0.05		0.11 13 26 0.11
lood	21		17		24		34 195 357 34
molybdeen	<0.5		<0.5		<0.5		1.5 96 190 1.5
nikkel	3.0		12		3.9		13 25 37 13
zink	42		76	*	89	*	66 201 337 66
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1.2		1.2		0.38		1.5 21 40 1.0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	4.9		4.9		4.9		8.4 214 420 21
MINERALE OLIE							
totaal olie C10 - C40	<20		<20		<20		80 1090 2100 80

Monstercode en monstertraject

1	11870758-001	MM1 B13 (0-50) B11 (0-50) B12 (0-50) B1 (0-50) B10 (0-50) B9 (0-50) B14 (0-50)
2	11870758-002	MM2 B2 (0-50) B7 (0-50) B21 (0-50) B23 (0-50) B24 (0-50) B25 (0-50) B26 (0-50) B22 (0-50)
3	11870758-003	MM3 B28 (0-50) B30 (0-50) B29 (0-50) B27 (0-50) B4 (0-50) B3 (0-50) B5 (0-50)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009, zoals gewijzigd op 3 april 2012 en voor de achtergrondwaarden aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009.

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.
- a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.
- + De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 3.1%; humus 4.2%. (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)



Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	MM4						AW	1/2(AW+I)	I	AS3000
Bodemtype	1									eis
droge stof (gew.-%)	85.5	--								
gewicht artefacten (g)	8.1	--								
aard van de artefacten (g)	Stenen	--								
METALEN										
barium ⁺	<20								270	56
cadmium	0.24						0.39	4.4	8.4	0.39
kobalt	<1.5						4.8	33	61	4.8
koper	12						22	62	102	22
kwik	<0.05						0.11	13	26	0.11
lood	20						34	195	357	34
molybdeen	<0.5						1.5	96	190	1.5
nikkel	3.2						13	25	37	13
zink	71	*					66	201	337	66
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1.2						1.5	21	40	1.0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	4.9						8.4	214	420	21
MINERALE OLIE										
totaal olie C10 - C40	<20						80	1090	2100	80

Monstercode en monstertraject

1	11870758-004	MM4 B8 (0-50) B15 (0-50) B16 (0-50) B17 (0-50) B18 (0-50) B19 (0-50) B6 (0-50) B20 (0-50)
---	--------------	---

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009, zoals gewijzigd op 3 april 2012 en voor de achtergrondwaarden aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009.

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geïnterpreteerd:

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.
- ⁺ De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 3.1%; humus 4.2%. (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)



Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	MM5	MM6	MM7	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000
Bodemtype	1	2	3				eis
droge stof (gew.-%)	82.8	--	83.4	--	83.9	--	
gewicht artefacten (g)	<1	--	<1	--	<1	--	
aard van de artefacten (g)	Geen	--	Geen	--	Geen	--	
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	2.0	--	-		-		
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem) (% vd DS)	5.4	--	-		-		
METALEN							
barium ⁺	<20		28		<20		338 70
cadmium	<0.2		<0.2		<0.2	0.37 4.2	7.9 0.37
kobalt	<1.5		1.6		<1.5	5.9 40	74 5.9
koper	7.9		7.3		7.7	22 62	103 22
kwik	<0.05		<0.05		<0.05	0.11 13	26 0.11
lood	14		13		15	34 196	358 34
molybdeen	<0.5		<0.5		<0.5	1.5 96	190 1.5
nikkel	<3		5.6		<3	15 30	44 15
zink	34		38		28	69 213	356 69
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0.95		0.11		0.07	1.5 21	40 1.0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	4.9	^a	5.4	*	4.9	^a 4.0	102 200 9.8
MINERALE OLIE							
totaal olie C10 - C40	<20		<20		<20	38 519	1000 38

Monstercode en monstertraject

1	11870758-005	MM5 B1 (50-100) B1 (100-150) B1 (150-200) B9 (50-100) B9 (100-150) B9 (150-200) B8 (50-100) B8 (100-150) B8 (150-200)
2	11870758-006	MM6 B2 (50-100) B2 (100-150) B2 (150-180) B2 (180-200) B7 (50-100) B7 (100-150) B7 (150-200) B6 (50-100) B6 (100-150)
3	11870758-007	MM7 B4 (50-100) B4 (100-150) B4 (150-200) B3 (50-100) B3 (100-150) B3 (150-200) B5 (50-100) B5 (100-150) B5 (150-200)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009, zoals gewijzigd op 3 april 2012 en voor de achtergrondwaarden aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009.

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.
- ⁺ De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 5.4%; humus 2%. (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)



Tabel: Analyseresultaten grondwater (as3000) monsters (gehalten in µg/l, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	B1-1-1	B2-1-1	B3-1-1	S	1/2(S+I)	I	AS3000
Bodemtype	1	2	3				eis
METALEN							
barium	80	*	190	*	50		50
cadmium	<0.8	a	<0.8	a	<0.8	a	0.40
kobalt	13		24	*	<5		20
koper	<15		<15		<15		15
kwik	<0.05		<0.05		<0.05		0.050
lood	<15		<15		<15		15
molybdeen	<3.6		<3.6		<3.6		5.0
nikkel	31	*	95	***	<15		15
zink	<60		<60		<60		65
VLUCHTIGE AROMATEN							
benzeen	<0.2		<0.2		<0.2		0.20
tolueen	<0.2		<0.2		<0.2		7.0
ethylbenzeen	<0.2		<0.2		<0.2		4.0
xylene (0.7 factor)	0.21	a	0.21	a	0.21	a	0.20
styreen	<0.2		<0.2		<0.2		6.0
naftaleen	<0.05	a	<0.05	a	<0.05	a	0.01
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN							
1,1-dichloorethaan	<0.6		<0.6		<0.6		7.0
1,2-dichloorethaan	<0.6		<0.6		<0.6		7.0
1,1-dichlooretheen	<0.1	a	<0.1	a	<0.1	a	0.01
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	0.14	a	0.14	a	0.14	a	0.01
dichloormethaan	<0.2	a	<0.2	a	<0.2	a	0.01
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0.53		0.53		0.53		0.80
tetrachlooretheen	<0.1	a	<0.1	a	0.41	*	0.01
tetrachloormethaan	<0.1	a	<0.1	a	<0.1	a	0.01
1,1,1-trichloorethaan	<0.1	a	<0.1	a	<0.1	a	0.01
1,1,2-trichloorethaan	<0.1	a	<0.1	a	<0.1	a	0.01
trichlooretheen	<0.6		<0.6		<0.6		24
chloroform	<0.6		<0.6		<0.6		6.0
vinylchloride	<0.1	a	<0.1	a	<0.1	a	0.01
tribroommethaan	<0.2		<0.2		<0.2		
MINERALE OLIE							
totaal olie C10 - C40	<100	a	<100	a	<100	a	50

Monstercode en monstertraject

1	11873353-001	B1-1-1 B1 (200-300)
2	11873353-002	B2-1-1 B2 (220-320)
3	11873353-003	B3-1-1 B3 (230-330)

De resultaten zijn getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld Circulaire Bodemsanering 2009, zoals gewijzigd op 3 april 2012.

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- * het gehalte is groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondwaterprotocollen 3110 t/m 3190 versie 3,25 juni 2008.
- a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de streefwaarde te zijn.
- b gecorrigeerd gehalte is groter dan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.

Tabel: Analyseresultaten grondwater (as3000) monsters (gehalten in µg/l, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	B2-1-2	B101-1-1	B102-1-1	S	1/2(S+I)	I	AS3000
Bodemtype	1	2	3				eis
METALEN							
nikkel	76	***	<15	<15	15	45	75

Monstercode en monstertraject

1	11878089-001	B2-1-2 B2 (220-320)
2	11882153-001	B101-1-1 B101 (220-320)
3	11882153-002	B102-1-1 B102 (190-290)

Tabel: Analyseresultaten grondwater (as3000) monsters (gehalten in µg/l, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	B103-1-1				S	1/2(S+I)	I	AS3000
Bodemtype	1							eis
METALEN								
nikkel	<15				15	45	75	15

Monstercode en monstertraject

1	11882153-003	B103-1-1 B103 (200-300)
---	--------------	-------------------------

De resultaten zijn getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld Circulaire Bodemsanering 2009, zoals gewijzigd op 3 april 2012.

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- * het gehalte is groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondwaterprotocollen 3110 t/m 3190 versie 3,25 juni 2008.
- a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de streefwaarde te zijn.
- b gecorrigeerd gehalte is groter dan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.

Bijlage 6 : Fotorapportage



Bijlage 7 : Verklaring van onafhankelijkheid

 LANKELMA ING ENIEU RSBU REAU VOOR GEO MILIEU EN FUNDERINGSTECHNIEK	Verklaring van onafhankelijkheid	
	Documentnummer: F.08.01.12	Paginanummer: 1
	Revisiedatum: 13-04-2012	Vorige revisie: 14-04-2010

Projectgegevens

Projectnummer:	66153
Locatie:	Kanaaldijk Noord
Plaats:	Oirschot

Werkzaamheden (aanvinken)

- ☒ **Onder certificaat van de BRL SIKB 2000 Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek**
- protocol 2001 boorprofielen, monsternamen grond en plaatsen peilbuizen
 - protocol 2002 monsternamen grondwater
 - protocol 2003 waterbodemonderzoek
 - protocol 2018 monsternamen asbest in bodem



Tevens onder certificaat van de

- ☐ **BRL SIKB 6000 Milieukundige begeleiding van sanering**
- protocol 6001 conventioneel en/of grondwater
- ☐ **BRL SIKB 2100 Mechanisch boren**
- protocol 2101 mechanisch boren

Functiescheiding

Lankelma Geotechniek Zuid B.V. is een onafhankelijk adviesbureau en is geen eigenaar van het terrein waar de werkzaamheden zijn uitgevoerd. Hierbij verklaar ik dat de werkzaamheden onafhankelijk van de opdrachtgever zijn uitgevoerd waarbij geen kritische afwijkingen zijn opgetreden:

Naam (aanvinken)	Geregistreerd voor protocollen	Uitvoeringsdata	Paraaf
☒ L. Verbeek	2001		
	2002	15-3-13 / 19-3-13	
	2003		
	2018		
	2101		
	6001		
☐ C.C.A. van der Vleuten	2001		
	2002		
	6001		
☒ W.J.A. Henraath	2001	07-03-13 / 04-04	
	2002	19-04	
	2003		
	2018		
☒ W. Vogels	2001	07-03-13 / 04-04	
	2002	19-04	
	2101		
☐ A.V. Koolsbergen	2002		
☐ P. Goes	2101		
☐ P. Antonius	2101		

Formulier opnemen in bijlage rapport

BIJLAGE 2

QUICKSCAN FLORA EN FAUNA

Quickscan Flora- en faunawet

**Hekdam 1
te Oirschot**

INZICHT
&
OVERZICHT

Quickscan Flora- en faunawet

Hekdam 1 te Oirschot

Opdrachtgever : Heras B.V.
Hekdam 1
5688 JE OIRSCHOT

Projectnummer : 20150060

Status rapport / versie nr. : Definitief 01

Datum : 22 april 2015

Opgesteld door : ing. G. Spruijt

Gecontroleerd door : ing. G. Moret

Voor akkoord : ing. S. Spapens

Paraaf :



Versie nr.	Datum	Omschrijving	Opgesteld door	Gecontroleerd door
D01	22-04-2015	Quickscan Flora- en faunawet	GS	GM

D01 Quickscan Flora- en faunawet
Heras B.V.
Hekdam 1 te Oirschot

20150060
april 2015
blad 1

INHOUD

blz.

1	INLEIDING	2
1.1	Aanleiding en doelstelling	2
1.2	Leeswijzer	2
2	SITUATIE EN PLANVORMING	3
2.1	Gebiedsbeschrijving	3
2.2	Ruimtelijke ontwikkeling	3
3	NATUURBELEID EN WETGEVING	4
3.1	Inleiding	4
3.2	Gebiedsbescherming	4
3.3	Soortenbescherming	4
4	QUICKSCAN	5
4.1	Onderzoeksmethodiek	5
4.2	Scan gebiedsbescherming	6
4.2.1	Natuurbeschermingwet 1998	6
4.2.2	Nationaal Natuurnetwerk (NNN, in de wet EHS)	6
4.3	Scan soortenbescherming	8
4.3.1	Inleiding	8
4.3.2	Flora	8
4.3.3	Zoogdieren (inclusief vleermuizen)	8
4.3.4	(Broed)vogels	10
4.3.5	Reptielen	10
4.3.6	Amfibieën	11
4.3.7	Vissen	11
4.3.8	Insecten (ongewervelde)	11
5	CONCLUSIE/AANBEVELINGEN	12
5.1	Gebiedsbescherming	12
5.2	Soortenbescherming	13
6	GERAADPLEEGDE BRONNEN	15

BIJLAGEN

1. Foto's veldinventarisatie plangebied
2. Flora- en faunawetgeving
3. Toelichting schema vrijstelling, gedragscode, ontheffing
4. Gegevens Quickscanhulp

D01 Quicksan Flora- en faunawet
Heras B.V.
Hekdam 1 te Oirschot

20150060
april 2015
blad 2

1 INLEIDING

1.1 Aanleiding en doelstelling

In opdracht van Heras B.V. is door AGEL adviseurs een quickscan Flora- en faunawet uitgevoerd ten behoeve van een planologische procedure in de vorm van een omgevingsvergunning. De omgevingsvergunning moet de realisatie van opslag ter hoogte van het naastgelegen bedrijf aan de Kanaaldijk-Noord te Oirschot mogelijk maken.

Doel van de quickscan Flora- en faunawetgeving is het inzichtelijk maken of beschermde natuurwaarden in het plangebied aanwezig zijn en welke betekenis die hebben voor de verdere uitvoering. Tevens wordt bekeken of er door de geplande ontwikkeling negatieve effecten te verwachten zijn op beschermde gebieden.

1.2 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 zal ingegaan worden op de ligging van de onderzoekslocatie en het gebruik van het plangebied. Hoofdstuk 3 geeft een omschrijving van de huidige natuurbeleid/wetgeving en in hoofdstuk 4 wordt de onderzoeksmethodiek omschreven en worden de resultaten weergegeven van de uitgevoerde quickscan. De conclusie en aanbevelingen van de quickscan worden omschreven in hoofdstuk 5. Tot slot worden in hoofdstuk 6 de geraadpleegde bronnen vermeld.

2 SITUATIE EN PLANVORMING

2.1 Gebiedsbeschrijving

Het plangebied is gelegen op het bedrijventerrein ten westen van de A58 ter hoogte van Oirschot direct ten noorden van het Wilhelminakanaal. In figuur 2.1 is de situering van het plan ten opzichte van de omgeving weergegeven. Kadastraal is het volgende bekend, kadastrale gemeente Oirschot, sectie K, nummers 1574, 1594, 1595, 1596 en 1597 (gedeeltelijk). Het plangebied is voorzien van een bouwweg met riool en de overige grond is braakliggend. In bijlage 1 zijn foto's opgenomen van het plangebied ten tijde van het veldbezoek op d.d. 22 april 2015.

Figuur 2.1: Situering plangebied met de planlocatie rood omkaderd (bron: Natuurbeheerplan Provincie Noord-Brabant).



2.2 Ruimtelijke ontwikkeling

Heras B.V. is voornemens om op de gronden ten westen van het huidige bedrijf opslag te realiseren. Deze gronden hebben een bedrijfsbestemming en zijn al als zodanig voorbereid met een bouwweg en de benodigd infra. De gronden zijn op de bouwweg na braakliggend. Door de voorgenomen ontwikkeling zal het gehele plangebied worden verhard. Het opslagterrein zal worden voorzien van lichtmasten.

Om de voorgenomen ontwikkeling mogelijk te maken is er een omgevingsvergunning benodigd voor het afwijken van het bestemmingsplan.

3 NATUURBELEID EN WETGEVING

3.1 Inleiding

Bescherming in het kader van de natuurwet- en regelgeving is op te delen in gebieds- en soortenbescherming. Bij gebiedsbescherming heeft men te maken met de Natuurbeschermingswet 1998 en Ecologische Hoofdstructuur. De Soortenbescherming komt voort uit de Flora- en faunawet.

3.2 Gebiedsbescherming

De Natuurbeschermingswet 1998 regelt de bescherming van natuurgebieden. In de Natuurbeschermingswet 1998 (NB-wet) zijn de Europese Vogel- en Habitatrichtlijn (VHR) geïmplementeerd. De gebieden die hieronder vallen, vormen samen het Natura 2000-netwerk. Natura 2000 bestaat uit habitat- en vogelrichtlijngebieden en Natuurbeschermingswetgebieden. De Natuurbeschermingswetgebieden kunnen binnen de begrenzingen van de Natura 2000 worden ondergebracht, al zijn ze in eerste instantie niet via de Europese richtlijnen aangewezen. De gebieden zijn van grote betekenis voor de bescherming van de Europese biodiversiteit en dienen gezamenlijk met alle andere aangewezen gebieden in Europa een ecologisch netwerk te vormen.

Het Nationaal Natuurnetwerk (in de wet EHS) is een netwerk van natuurgebieden en verbindingzones. De provincie Noord-Brabant wil in 2018 alle gaten in het netwerk hebben gedicht met nieuwe natuur. De concrete ambities staan in het natuurbeheerplan. Hierin staan twee kaarten; de beheertypekaart en de ambitiekaart. De beheertypekaart laat zien hoe natuur en landschap in Brabant er nu voor staan. De ambitiekaart geeft aan hoe zij er uit moeten gaan zien. Het plan vormt de basis voor subsidies voor beheer en inrichting.

3.3 Soortenbescherming

De bescherming van dier- en plantensoorten is sinds 1 april 2002 in de Flora- en faunawet geregeld. Het doel van de Flora- en faunawet is het in stand houden en beschermen van in het wild voorkomende planten- en diersoorten. De Flora- en faunawet kent zowel verbodsbepalingen als een zorgplicht. De verbodsbepalingen zijn gebaseerd op het 'nee', tenzij principe. Dat betekent dat alle schadelijke handelingen ten aanzien van beschermde planten- en diersoorten in principe verboden zijn. Voor verschillende categorieën, soorten en verschillende activiteiten zijn vrijstellingen of ontheffingen van deze verbodsbepalingen mogelijk. Hiervoor gelden verschillende voorwaarden. Naast de verbodsbepalingen van de Flora- en faunawet geldt de zorgplicht ten aanzien van alle in het wild levende dieren en planten en hun leefomgeving. De zorgplicht geldt altijd, voor iedereen en in alle gevallen. Voor een nadere toelichting op de Flora- en faunawet wordt verwezen naar bijlage 2.

4 QUICKSCAN

4.1 Onderzoeksmethodiek

Het onderzoeken naar de beschermstatus van het plangebied en beschermde natuurgebieden in de omgeving wordt uitgevoerd door te toetsen aan drie beschermkaders: VHR, NB-wet en Provinciale regelgeving. Onderzocht wordt of:

- het plangebied deel uitmaakt van een beschermd gebied;
- door de geplande ingreep een negatieve invloed te verwachten is op de aanwezige beschermde gebieden in de omgeving.

De mogelijke aanwezigheid van beschermde dieren en/of planten wordt aan de hand van de volgende gegevens bepaald:

- Gegevens van Quickscanhulp (NDFF);
- Landelijke verspreidingsatlassen;
- Provinciale gegevens;
- Een oriënterend veldbezoek.

De Quickscanhulp vervangt de noodzaak diverse verspreidingsatlassen te moeten raadplegen om te weten welke soorten qua verspreiding mogelijk in het plangebied voorkomen. De gegevens zijn afkomstig uit de databanken van talloze organisaties, verenigd in de Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF). Het Natuurloket verzorgt het beheer en de exploitatie van de NDFF in opdracht van BIJ12. Alle ingevoerde gegevens in de NDFF worden per soortgroep gevalideerd door een validatieteam (landelijke soortexperts) van de NDFF.

Verder is gebruik gemaakt van bestaande atlasgegevens uit de Atlas van de Nederlandse Broedvogels (SOVON, 2002), faunagegevens provincie Noord-Brabant en verspreidingsgegevens van RAVON (De amfibieën en reptielen van Nederland, 2009). Deze bronnen vermelden soortgegevens uurhokken (5 bij 5 kilometer), en betreffen dan ook globale gegevens. Hoofdstuk 6 vermeldt de geraadpleegde bronnen.

Doel van het oriënterende bezoek is om een indruk te krijgen van de biotopen ter plaatse en de geschiktheid voor verschillende soortengroepen te beoordelen. Het oriënterend veldbezoek is uitgevoerd op d.d. 22 april 2015 (13 graden, stapelwolken, droog en windkracht 2 zuidoost). Het oriënterende veldbezoek heeft nadrukkelijk niet de status van een volledige veldinventarisatie. Zowel het tijdstip (actieve seizoenen van verschillende soortengroepen) als het eenmalige karakter zijn hiervoor niet toereikend. Het eenmalige oriënterende veldbezoek geeft slechts een globaal beeld van aanwezige soorten en habitat op basis van een momentopname. Zie voor een impressie van het oriënterend veldbezoek de foto's in bijlage 1.

4.2 Scan gebiedsbescherming

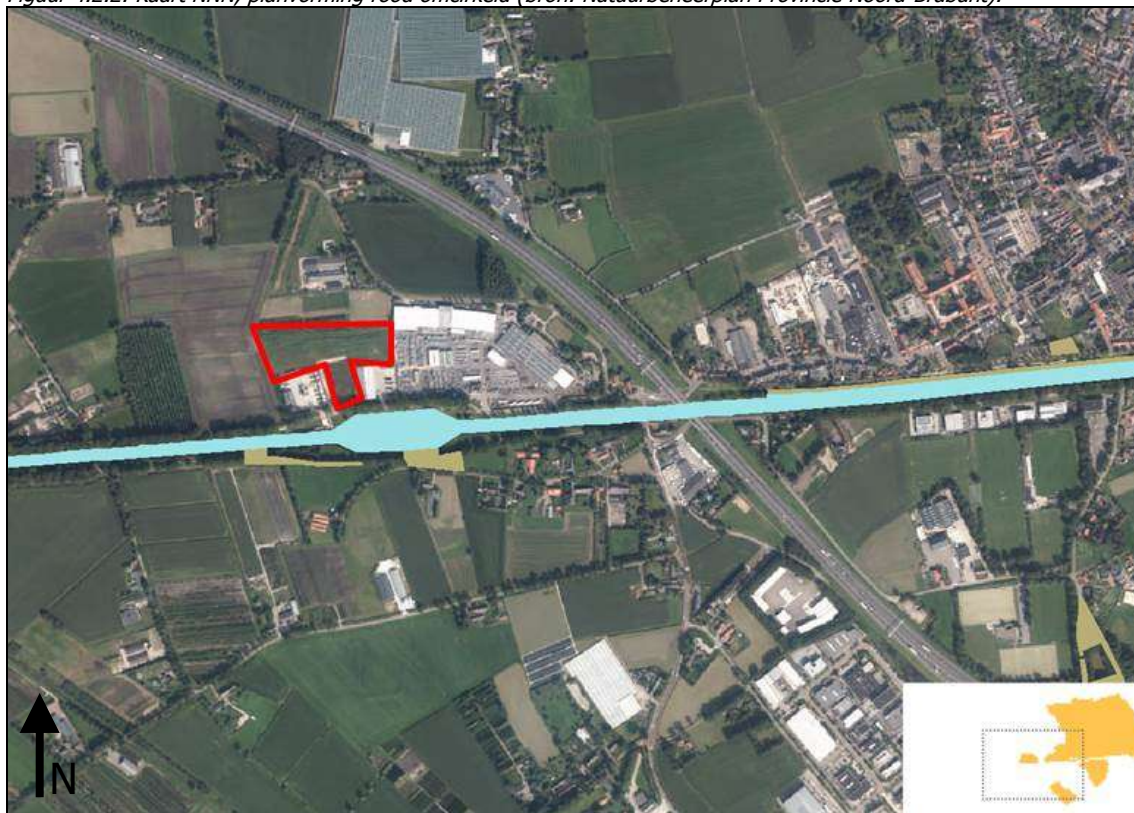
4.2.1 Natuurbeschermingswet 1998

Het plangebied bevindt zich niet in de nabijheid van een gebied dat is aangewezen in het kader van de natuurbeschermingswet 1998. Op een afstand 5,1 kilometer ten noorden van het plangebied ligt het Natura 2000-gebied "Kampina & Oisterwijkse Vennen". Het Natura 2000-gebied betreft een vogelrichtlijn- en habitatrichtlijngebied. De voorgenomen ontwikkeling heeft gelet op de omvang, soort ruimtelijke ingreep (opslag) en de tussenliggende afstand geen invloed op dit gebied. Eventueel versturende factoren zoals oppervlakteverlies, versnippering, verdroging en verstoring door trilling, licht en geluid zijn met de voorgenomen planontwikkeling niet van toepassing. Het aantal verkeersbewegingen neemt af ten opzichte van de huidige transportbewegingen, doordat de productie en logistieke vestiging in Duitsland wordt gesloten en zal worden verplaatst Oirschot. De heftrucks die worden ingezet zijn elektrisch. Het plan draagt 'niet in betekende mate' bij aan een verslechtering van de luchtkwaliteit. Er is geen sprake van significante negatieve effecten op de instandhoudingsdoelen van het Natura 2000-gebied door stikstofdepositie.

4.2.2 Nationaal Natuurnetwerk (NNN, in de wet EHS)

Het plangebied maakt geen onderdeel uit van de Nationaal Natuurnetwerk. De ligging van deze gebieden zijn in de onderstaande figuur (4.2.2) weergegeven. Het dichtstbijzijnde gebied dat behoort tot het NNN betreft het Wilhelminakanaal (type: Zoete plas) direct ten zuiden van het plangebied.

Figuur 4.2.2: Kaart NNN, planvorming rood omcirkeld (bron: Natuurbeheerplan Provincie Noord-Brabant).



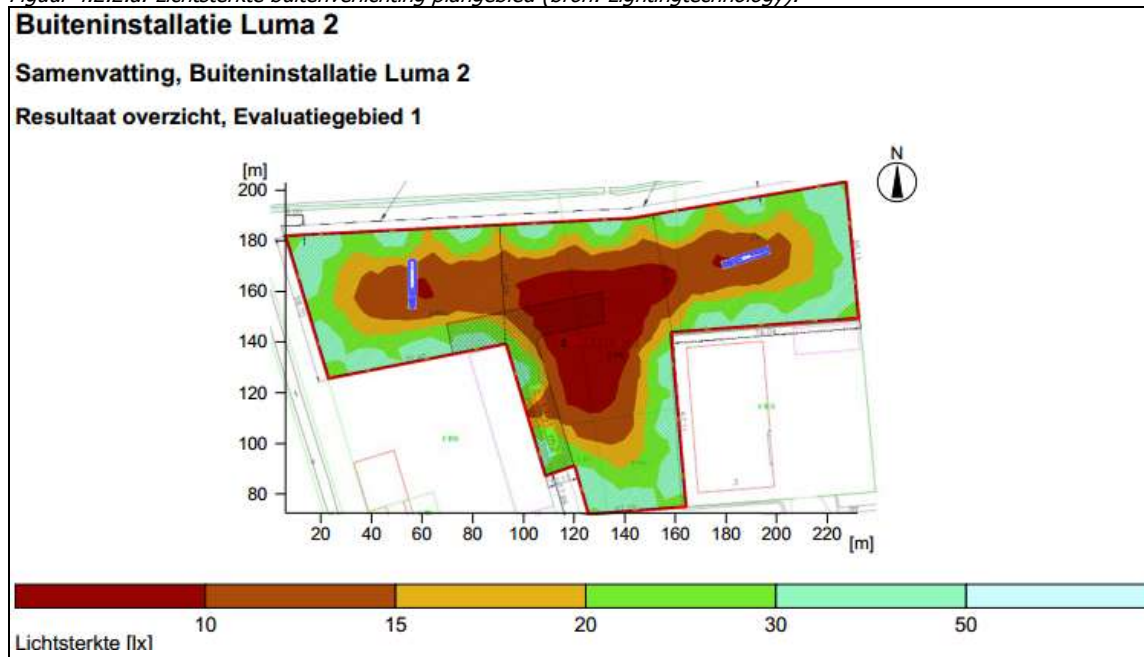
Met de voorgenomen planontwikkeling is er geen sprake van directe vernietiging van het NNN. Mogelijk negatieve uitstralingseffecten op het NNN zijn geluid, licht en verdroging. De afname van de aan- en afrijdende vrachtwagens zorgt voor een geluidsvermindering op het NNN. De huidige geluidsbelasting op het NNN zal verdeeld worden over het gehele opslagterrein van Heras. De interne transportbewegingen zullen deels verplaatsen en wellicht toenemen, doordat er een aantal heftrucks bij de opslag van de producten moeten kunnen. Echter betreft het hier elektrische heftrucks zonder geluidsbelasting. Er is geen sprake van een significante geluidstoename op het NNN.

Het opslag terrein zal voorzien worden van 25 lichtmasten met een hoogte van 8 meter. Alle masten zijn voorzien van een enkel armatuur. Alle armaturen worden onder een minimale hoek geplaatst, zodat deze alleen het terrein verlichten (fig. 4.2.2.a). Het overgrote deel van de lichtmasten wordt afgeschermd door bestaande bebouwing richting het kanaal. Vanuit de planontwikkeling is er een verwaarloosbaar effect van de lichttoename op het kanaal. De bestaande lichtmasten langs de openbare weg Kanaaldijk Noord hebben de grootste invloed op het NNN.

Binnen de planontwikkeling is er aan de noordzijde een retentievoorziening voorzien. Hier zal het versneld afstromend regenwater worden gebufferd waarna het gedoseerd wordt geloosd op de A-watgang aan de westzijde van het plangebied. Het plangebied functioneert niet als infiltratiegebied voor het kanaal, zeker door de aanwezigheid van damwandprofielen als oeververdediging.

Van negatieve uitstralingseffecten door geluid, licht en verdroging op het NNN is geen sprake. Het Nationaal Natuur Netwerk ondervindt geen hinder van de voorgenomen planontwikkeling.

Figuur 4.2.2.a: Lichtsterkte buitenverlichting plangebied (bron: Lightingtechnology).



4.3 Scan soortenbescherming

4.3.1 Inleiding

In deze paragraaf worden de beschermde soorten die op tabel 1, 2 en 3 van de Flora- en faunawet staan en die mogelijk in het plangebied voor kunnen komen beschreven. Voor de beschermde soorten van tabel 1 van de Flora- en faunawet geldt een vrijstelling bij ruimtelijke ontwikkelingen als deze. Indien tijdens de werkzaamheden deze soorten worden aangetroffen geldt echter wel de zorgplicht. De zorgplicht handelt vanuit het principe dat voor de wet alle dieren van onvervangbare waarde zijn en dat mensen daar zorgvuldig mee moeten omspringen (zie ook bijlage 3). Op basis van de verspreidingsgegevens uit de geraadpleegde literatuur en het oriënterend veldbezoek zijn in de volgende paragrafen de zogenaamde tabel 1-, 2- en 3-soorten weergegeven die in of in de nabije omgeving van het plangebied mogelijk kunnen voorkomen. In bijlage 4 zijn de gegevens van de Quickscanhulp weergegeven.

4.3.2 Flora

Bronnenonderzoek

Binnen één kilometer in de omgeving van het plangebied zijn er bij de Quickscanhulp onder andere de gevlekte orchis, ruig klokje, steenanjer, tongvaren, wilde gagel, wilde marjolein en zomerklokje van de (vaat)planten bekend. Bij de provincie Noord-Brabant zijn met betrekking tot de aanwezigheid van flora in het plangebied geen waarnemingen bekend.

Veldinventarisatie

In het plangebied is een volledig verharde bouwweg aanwezig. Het overig deel van het plangebied is braakliggend. Er is alleen een gras- en kruidlaag aanwezig. De soorten bestaan hoofdzakelijk uit ridderzuring, akkerdistel, grote brandnetel, smalle weegbree, paarse en witte dovenetel. Het betreft alle algemene soorten die duiden op sterk verstoorde grond. Er zijn geen beschermde planten waargenomen. Gezien het huidige gebruik en staat van het plangebied kunnen zeldzame plantensoorten zich niet handhaven en worden strikt beschermde (vaat)planten dan ook niet binnen het plangebied verwacht. Aangeplante of gezaaide exemplaren van beschermde soorten zijn niet beschermd in de Flora- en faunawet, omdat het geen natuurlijke groeiplaatsen betreft.

4.3.3 Zoogdieren (inclusief vleermuizen)

Bronnenonderzoek

Volgens de Quickscanhulp komen de volgende soorten voor op korte afstand van het plangebied:

	<i>Bescherming:</i>	<i>Afstand:</i>
▪ Eekhoorn;	Tabel 2	0-1 km
▪ Gewone dwergvleermuis;	Tabel 3	0-1 km
▪ Grijze grootoorvleermuis;	Tabel 3	0-1 km
▪ Gewone grootoorvleermuis;	Tabel 3	0-1 km
▪ Laatvlieger;	Tabel 3	0-1 km
▪ Rosse vleermuis;	Tabel 3	0-1 km
▪ Ruige dwergvleermuis;	Tabel 3	0-1 km
▪ Watervleermuis.	Tabel 3	0-1 km

Strikt beschermde soorten die mogelijk gebruik kunnen maken van de onderzoekslocatie zijn vleermuizen. In de gegevens afkomstig van Quickscanhulp worden al enige vleermuissoorten vernoemd op korte afstand van het plangebied. Om een completer beeld te krijgen van het voorkomen van vleermuizen zijn er aanvullende bronnen gecontroleerd.

Uit de gegevens van de provincie Noord-Brabant ('Beschermsplan voor vleermuizen in Noord-Brabant') is nagegaan of er in het verleden vleermuizen zijn waargenomen in de omgeving van het plangebied. In Noord-Brabant worden er voornamelijk op de hogere zandgronden in het midden en zuiden van de provincie veel vleermuizen waargenomen. In de laaggelegen graslanden en uiterwaarden komen beduidend minder vleermuizen voor. Door het veelal ontbreken van oude holle bomen worden hier weinig kraamkolonies van boombewonende soorten aangetroffen.

In Noord-Brabant komen in totaal 13 vleermuizensoorten voor, waarvan er vier algemeen zijn, twee vrij algemeen, drie zeldzaam en vier zeer zeldzaam. Ter hoogte van de planontwikkeling kunnen op basis van verspreidingsgegevens de volgende soorten mogelijk voorkomen:

- Watervleermuis - *Myotis daubentonii*;
- Gewone dwergvleermuis – *Pipistrellus pipistrelles*;
- Ruige dwergvleermuis – *Pipistrellus nathusii*;
- Laatzvlieger – *Eptesicus serotinus*;
- Rosse vleermuis – *Nyctalus noctula*.
- Grootoorvleermuis – *Plecotus species*.

Veldinventarisatie

Vleermuizen zijn aan de hand van hun voorkeur voor verblijfplaats onder te verdelen in twee groepen, gebouw- en boombewonende soorten. Ook zijn er soorten die beiden gebruiken als verblijfplaats. Daarnaast maken verschillende vleermuizen onderscheid tussen zomer- en winterverblijven.

Tijdens het veldbezoek zijn mogelijke rust- en verblijfplaatsen van boom- en gebouwbewonende vleermuizen, op basis van de checklist inschatting vooronderzoek vleermuizen (*vleermuisprotocol*), onderzocht. Gezien het ontbreken van gebouwen dan wel bomen in het plangebied kunnen vaste rust- en verblijfplaatsen van gebouwbewonende vleermuissoorten worden uitgesloten.

Naast verblijfplaatsen zijn ook essentiële vliegroutes beschermd. Vliegroutes zijn lijnvormige elementen, vaak een bomenrij, waaraan vleermuizen zich oriënteren. Vleermuizen hebben deze oriëntatie nodig om zich van hun verblijfplaats naar hun foerageergebied te verplaatsen. De bomen langs Kanaaldijk Noord zijn voor vleermuizen geschikt als lijnvormig element. Dit lijnvormig element wordt in de huidige situatie al deels verstoord door de aanwezige lichtmasten. Het opslag terrein zal voorzien worden van lichtmasten. Het overgrote deel van de lichtmasten wordt afgeschermd door bestaande bebouwing richting dit groene lijnelement. Vanuit de planontwikkeling is er een verwaarloosbaar effect van de lichttoename op het groene lijnelement langs het Wilhelminakanaal. Er zijn geen negatieve effecten te verwachten op vaste vliegroutes van vleermuizen.

Het plangebied zal in mindere mate geschikt zijn voor de eekhoorn vanuit de Quickscanhulp gezien het ontbreken van bomen en het heersende biotoop. Er zijn tijdens het oriënterende veldbezoek geen zoogdieren waargenomen wel molsgangen. Verwacht wordt dat enkele algemene voorkomende beschermde zoogdiersoorten (tabel 1) zoals de mol, haas, konijn, egel en een aantal algemene muissoorten (bos- en huisspitsmuis en veldmuis (tabel 1) voor kunnen komen binnen de onderzoekslocatie.

4.3.4 (Broed)vogels

Bronnenonderzoek

Conform de Quickscanhulp zijn er binnen een afstand van één km van het plangebied veertien vogelsoorten waargenomen die behoren tot tabel 3 van de Flora- en faunawet. Van deze vogelsoorten zijn er acht roofvogels, een uilachtige, drie zangvogels, één zwaluwachtige en één ooievaarachtige. Bij de provincie Noord-Brabant is met betrekking tot de aanwezigheid van vogelsoorten in het plangebied en de directe omgeving alleen informatie beschikbaar ouder dan 3 jaar. Deze informatie is verouderd en mag niet meer als actueel beschouwd worden.

Alle vogelsoorten zijn beschermd tijdens het broedseizoen en mogen niet verstoord worden. Het broedseizoen loopt van half maart tot half juli. Dit is echter indicatief ook buiten deze periode zijn broedende vogels beschermd. Broedvogels zijn apart opgenomen in de Flora- en faunawet en staan niet vermeld in de tabellen (zie bijlage 2).

Veldinventarisatie

Voor wat betreft de bescherming van inheemse vogelsoorten, zijn deze grofweg in twee groepen te verdelen. Enerzijds soorten waarbij hun nest en functionele leefomgeving is beschermd gedurende de periode dat ze aan het broeden zijn; anderzijds de soorten waarbij hun nesten en functionele leefomgeving het hele jaar door zijn beschermd. Globaal loopt de broedperiode van vogels in Nederland van half maart tot en met half juli. Echter, als buiten deze periode vogels broeden zijn ook die beschermd.

Het plangebied biedt vrijwel geen mogelijkheden voor vogelsoorten met jaarrond beschermde nesten om te broeden. Er staan geen bomen in het plangebied. De bomen in de directe omgeving konden goed worden geïnspecteerd gedurende het veldbezoek, doordat het blad nog van de bomen was. Nesten (of nesten van voorgaande jaren) van in bomen broedende jaarrond beschermde (roof)vogels zijn ten tijden van het oriënterend veldbezoek niet waargenomen. Door het ontbreken van bebouwing kunnen nesten van de huismus of gierzwaluw worden uitgesloten. Ook gebouwbewonende jaarrond beschermde vogelsoorten (zoals uilen) kunnen worden uitgesloten. Aanwezigheid van jaarrond beschermde nesten is uitgesloten.

Ten tijden van het oriënterend veldbezoek zijn er geen vogelsoorten waargenomen. In het plangebied is het zeker mogelijk dat algemene vogelsoorten tot broeden komen. In het bijzonder de grasvegetatie verder in het seizoen indien deze niet gemaaid wordt. Broedende vogels in en direct rond het plangebied mogen niet verstoord worden door de geplande ruimtelijke ingreep. In verband met de voorbereiding voor het in gebruik nemen van de grond, het bouwrijp maken van de grond, waterhuishoudkundige maatregelen en aanpassingen met betrekking tot de nutsvoorzieningen, vinden er reeds en gedurende het broedseizoen versturende activiteiten plaats. Vanwege de versturende activiteiten zullen er gedurende het broedseizoen alsnog geen broedende dieren verwacht worden, waardoor de voorgenomen werkzaamheden tot uitvoering kunnen worden gebracht.

4.3.5 Reptielen

Bronnenonderzoek

De meeste reptielen houden zich voornamelijk op in geleidelijke overgangssituaties tussen natuurlijke biotopen in bos-, heide- en veengebieden. Bij de Quickscanhulp is de hazelworm binnen één kilometer van het plangebied waargenomen. Er zijn geen noemenswaardige verspreidingsgegevens bekend bij RAVON.

D01 Quickscan Flora- en faunawet
Heras B.V.
Hekdam 1 te Oirschot

20150060
april 2015
blad 11

Veldinventarisatie

De hazelworm komt bij voorkeur voor in halfopen plaatsen in bos- en heidegebieden met vochthoudende bodem en dichte vegetatie. Door deze variatie kunnen de dieren hun temperatuur regelen zonder in alle openheid te hoeven zonnebaden. In het plangebied zelf is geen geschikt leefgebied voor de hazelworm aanwezig. De hazelworm of andere reptielen zijn niet aangetroffen in het plangebied. Gezien de terreingesteldheid van het plangebied en het gebruik is niet te verwachten dat het plangebied een cruciale rol vervult voor reptielen.

4.3.6 Amfibieën

Bronnenonderzoek

Binnen één kilometer in de omgeving van het plangebied is er bij de Quickscanhulp de kamsalamander bekend. Bij RAVON zijn geen waarnemingen op korte afstand van het plangebied bekend. De verspreidingsgegevens van de provincie vermelden alleen algemene amfibiesoorten.

Veldinventarisatie

Het plangebied vormt een geschikt landbiotoop voor algemeen voorkomende amfibiesoorten als gewone pad of groene kikker. In het plangebied is geen voortplantingsbiotoop aanwezig. Strikt beschermde amfibiesoorten eisen echter een veel specifiek en stabiel leefgebied dan in het plangebied aanwezig is. Het is aannemelijk dat de kamsalamander vanuit de Quickscanhulp is waargenomen nabij het natuurwater 't Lisje ten westen van het plangebied. Algemeen voorkomende amfibiesoorten als gewone pad of groene kikker zijn licht beschermde soorten uit tabel 1 Flora- en faunawet waarbij bij ruimtelijke ingrepen een algehele vrijstelling voor het overtreden van enkele verbodsbepalingen geldt.

4.3.7 Vissen

Bronnenonderzoek

Binnen één kilometer in de omgeving van het plangebied is er bij de Quickscanhulp de kleine modderkruiper bekend.

Veldinventarisatie

Aangezien er geen oppervlakte water binnen het plangebied voorkomt is het aantasten van beschermde vissoorten niet aan de orde. Een ontheffing van de Flora- en faunawet en/of compensatie is daarom niet noodzakelijk.

4.3.8 Insecten (ongewervelde)

Bronnenonderzoek

Bij de Quickscanhulp is het heideblauwtje, rouwmantel en gevlekte witsnuitlibel binnen één kilometer van het plangebied waargenomen. Vermoedelijk zijn alle waargenomen nabij het natuurwater 't Lisje ten westen van het plangebied. Uit de literatuurstudie is het niet aannemelijk dat er in het plangebied beschermde ongewervelde voorkomen.

Veldinventarisatie

Er zijn tijdens het veldbezoek geen beschermde ongewervelde waargenomen. De habitateisen van beschermde soorten binnen deze groep zijn vaak zeer locatiespecifiek en gebonden aan zeer bijzondere biotopen. Het groen in het plangebied bestaat uit een algemene gras- en kruidlaag die duiden op sterk verstoorde grond. Hierdoor is het niet aannemelijk dat er in het plangebied beschermde ongewervelde voorkomen.

5 CONCLUSIE/AANBEVELINGEN

5.1 Gebiedsbescherming

Het plangebied bevindt zich niet in de nabijheid van een gebied dat is aangewezen in het kader van de natuurbeschermingswet 1998. Op een afstand 5,1 kilometer ten noorden van het plangebied ligt het Natura 2000-gebied "Kampina & Oisterwijkse Vennen". Het Natura 2000-gebied betreft een vogelrichtlijn- en habitatrichtlijngebied. De voorgenomen ontwikkeling heeft gelet op de omvang, soort ruimtelijke ingreep (opslag) en de tussenliggende afstand geen invloed op dit gebied. Eventueel versturende factoren zoals oppervlakteverlies, versnippering, verdroging en verstoring door trilling, licht en geluid zijn met de voorgenomen planontwikkeling niet van toepassing. Het aantal verkeersbewegingen neemt af ten opzichte van de huidige transportbewegingen, doordat de productie en logistieke vestiging in Duitsland wordt gesloten en zal worden verplaatst Oirschot. De heftrucks die worden ingezet zijn elektrisch. Het plan draagt 'niet in betekende mate' bij aan een verslechtering van de luchtkwaliteit. Er is geen sprake van significante negatieve effecten op de instandhoudingsdoelen van het Natura 2000-gebied door stikstofdepositie.

Het plangebied maakt geen onderdeel uit van het Nationaal Natuurnetwerk (NNN, in de wet EHS). Het dichtstbijzijnde gebied dat behoort tot het NNN betreft het Wilhelminakanaal (type: Zoete plas) direct ten zuiden van het plangebied. Met de voorgenomen planontwikkeling is er geen sprake van directe vernietiging van het NNN.

Mogelijk negatieve uitstralingseffecten op het NNN zijn geluid, licht en verdroging. De afname van de aan- en afrijdende vrachtwagens zorgt voor een geluidsvermindering op het NNN. De huidige geluidsbelasting op het NNN zal verdeeld worden over het gehele opslagterrein van Heras. De interne transportbewegingen zullen deels worden verplaatst en wellicht toenemen, doordat er een aantal heftrucks bij de opslag van de producten moeten kunnen. Echter betreft het hier elektrische heftrucks. Er is geen sprake van een significante geluidstoename op het NNN.

Het opslag terrein zal voorzien worden van 25 lichtmasten met een hoogte van 8 meter. Alle masten zijn voorzien van een enkel armatuur. Alle armaturen worden onder een minimale hoek geplaatst, zodat deze alleen het terrein verlichten. Het overgrote deel van de lichtmasten wordt afgeschermd door bestaande bebouwing richting het kanaal. Vanuit de planontwikkeling is er een verwaarloosbaar effect van de lichttoename op het kanaal. De bestaande lichtmasten langs de openbare weg Kanaaldijk Noord hebben de grootste invloed op het NNN.

Binnen de planontwikkeling is er aan de noordzijde een retentievoorziening voorzien. Hier zal het versneld afstromend regenwater worden gebufferd waarna het gedoseerd wordt geloosd op de A-watgang aan de westzijde van het plangebied. Het plangebied functioneert niet als infiltratiegebied voor het kanaal, zeker door de aanwezigheid van damwandprofielen als oeververdediging. Van negatieve uitstralingseffecten door geluid, licht en verdroging op het NNN is geen sprake. Het Nationaal Natuur Netwerk ondervindt geen hinder van de voorgenomen planontwikkeling.

5.2 Soortenbescherming

In de Flora- en faunawet is een zorgplicht opgenomen. Dit houdt in dat voorafgaand aan de ingreep alle maatregelen dienen te worden getroffen om nadelige gevolgen op flora en fauna voor zover mogelijk te voorkomen, te beperken of ongedaan te maken. Deze zorgplicht geldt altijd en voor alle soorten, ook als er ontheffing of vrijstelling is verleend.

Binnen het plangebied zijn geen potentiële natuurlijke groeiplaatsen voor strikt beschermde (vaat)planten aanwezig. Strikt beschermde (vaat)planten worden dan ook niet binnen het plangebied verwacht. Aangeplante of gezaaide exemplaren van beschermde soorten zijn niet beschermd in de Flora- en faunawet, omdat het geen natuurlijke groeiplaatsen betreft. Een ontheffing van de Flora- en faunawet en/of compensatie is daarom niet noodzakelijk.

Er zijn tijdens het oriënterende veldbezoek geen zoogdieren waargenomen. Verwacht wordt dat enkele algemene voorkomende beschermde zoogdiersoorten (tabel 1) zoals de mol, haas, konijn, egel en een aantal algemene muissoorten (bos- en huisspitsmuis en veldmuis (tabel1)) voor kunnen komen binnen de onderzoeklocatie. Omdat het hier gaat om zoogdiersoorten die in grote delen van Nederland en Noord-Brabant algemeen zijn, doet het 'verdwijnen' van een zeer beperkt leefgebied in het plangebied geen afbreuk aan de gunstige staat van instandhouding van regionale of landelijke populaties. Een ontheffing van de Flora- en faunawet en/of compensatie is daarom niet noodzakelijk.

Tijdens het veldbezoek zijn mogelijke rust- en verblijfplaatsen van boom- en gebouwbewonende vleermuizen, op basis van de checklist inschatting vooronderzoek vleermuizen (*vleermuisprotocol*), onderzocht. Gezien het ontbreken van gebouwen dan wel bomen in het plangebied kunnen vaste rust- en verblijfplaatsen van gebouwbewonende vleermuissoorten worden uitgesloten.

Naast verblijfplaatsen zijn ook essentiële vliegroutes beschermd. Vliegroutes zijn lijnvormige elementen, vaak een bomenrij, waaraan vleermuizen zich oriënteren. Vleermuizen hebben deze oriëntatie nodig om zich van hun verblijfplaats naar hun foerageergebied te verplaatsen. De bomen langs Kanaaldijk Noord zijn voor vleermuizen geschikt als lijnvormig element. Dit lijnvormig element wordt in de huidige situatie al deels verstoord door de aanwezige lichtmasten. Het opslag terrein zal voorzien worden van lichtmasten. Het overgrote deel van de lichtmasten wordt afgeschermd door bestaande bebouwing richting dit groene lijnelement. Vanuit de planontwikkeling is er een verwaarloosbaar effect van de lichttoename op het groene lijnelement langs het Wilhelminakanaal. Er zijn geen negatieve effecten te verwachten op vaste vliegroutes van vleermuizen.

Alle vogels zijn beschermd in het kader van de Vogelrichtlijn en de Flora- en faunawet. Met broedvogels kan in het algemeen relatief eenvoudig rekening worden gehouden door eventuele bouwwerkzaamheden niet uit te voeren in de broedtijd (half maart tot en half juli) indien concrete broedgevallen aanwezig zijn. Op deze wijze zijn geen belemmeringen vanuit de Flora- en faunawet aan de orde.

Het is aannemelijk dat in het plangebied amfibieën voorkomen als groene kikker, bruine kikker en gewone pad. Omdat het hier gaat om soorten die in grote delen van Nederland en provincie Noord-Brabant algemeen zijn, doet het 'verdwijnen' van een zeer beperkt leefgebied in het plangebied geen afbreuk aan de gunstige staat van instandhouding van regionale of landelijke populaties. Een ontheffing van de Flora- en faunawet en/of compensatie is daarom niet noodzakelijk.

D01 Quicksan Flora- en faunawet
Heras B.V.
Hekdam 1 te Oirschot

20150060
april 2015
blad 14

Het groen in het plangebied bestaat uit een algemene gras- en kruidlaag die duiden op sterk verstoorde grond. Het plangebied is een zeer marginaal leefgebied voor reptielen en ongewervelde. Het leefgebied van de soortengroep vissen is niet aanwezig in het plangebied. Het mogelijk aantasten van de leefomgeving van deze soortgroepen is met de voorgenomen planontwikkeling niet aan de orde.

D01 Quickscan Flora- en faunawet
 Heras B.V.
 Hekdam 1 te Oirschot

20150060
 april 2015
 blad 15

6 GERAADPLEEGDE BRONNEN

- Atlas van de Nederlandse Broedvogels, verspreiding aantallen verandering, SOVON 2002;
- De amfibieën en reptielen van Nederland, Nederlandse fauna 9, RAVON 2009;
- Beschermplan voor vleermuizen in Noord-Brabant, Zoogdierenvereniging VZZ, december 2006;
- Natuurbalans 2008, Planbureau voor de Leefomgeving 2008;
- Rode Lijst van bedreigde vogels 2004, Vogelbescherming Nederland 2004;
- Provincie Noord-Brabant, Directie Ecologie, Bureau Natuurverkenning;
- Natuurbeheerplan Provincie Noord-Brabant
- www.minlnv.nl [geraadpleegd op 20-april-2015];
- www.quickscanhulp.nl [geraadpleegd op 20-april-2015];
- www.ravon.nl [geraadpleegd op 20-april-2015];
- www.vleermuis.net [geraadpleegd op 20-april-2015];
- <http://kaartbank.brabant.nl/viewer/app/natuurbeheerplan/> [geraadpleegd op 20-april-2015].

BIJLAGE 1

FOTO'S PLANGEBIED (VELDINVENTARISATIE D.D. 22 APRIL 2015)



BIJLAGE 2

Flora- en faunawetgeving

Wettelijk kader

De bescherming van dier- en plantensoorten is sinds 1 april 2002 in de Flora- en faunawet geregeld. Het doel van de Flora- en faunawet is het instandhouden en beschermen van in het wild voorkomende planten- en diersoorten. De Flora- en faunawet kent zowel verbodsbepalingen als een zorgplicht. De verbodsbepalingen zijn gebaseerd op het 'nee, tenzij principe'. Dat betekent dat alle schadelijke handelingen ten aanzien van beschermde planten- en diersoorten in principe verboden zijn. Voor verschillende categorieën soorten en verschillende activiteiten zijn vrijstellingen of ontheffing van deze verbodsbepalingen mogelijk. Hiervoor gelden verschillende voorwaarden (zie onder). Naast de verbodsbepalingen van de Flora- en faunawet geldt de zorgplicht ten aanzien van alle in het wild levende dieren en planten en hun leefomgeving (zie kader). De zorgplicht geldt altijd, voor iedereen en in alle gevallen.

Verbodsbepalingen volgens de Flora- en faunawet

Verboden handelingen met betrekking tot beschermde planten:

Artikel 8: Het plukken, verzamelen, afsnijden, vernielen, beschadigen, ontwortelen of op een andere manier van de groeiplaats verwijderen van planten.

Artikel 13: Het vervoeren en onder zich hebben (in verband met verplaatsen) van planten.

Verboden handelingen met betrekking tot beschermde dieren:

Artikel 9: Het doden, verwonden, vangen of bemachtigen van dieren. Het met het oog van bovenstaande doelen opsporen van dieren.

Artikel 10: Het opzettelijk verontrusten van dieren.

Artikel 11: Het beschadigen, vernielen, uithalen, wegnemen, verstoren van nesten, holen of andere voortplantings- of vaste rust- of verblijfplaatsen van dieren;

Artikel 13: Het vervoeren en onder zich hebben (in verband met verplaatsen) van dieren.

Zorgplicht volgens de Flora- en faunawet

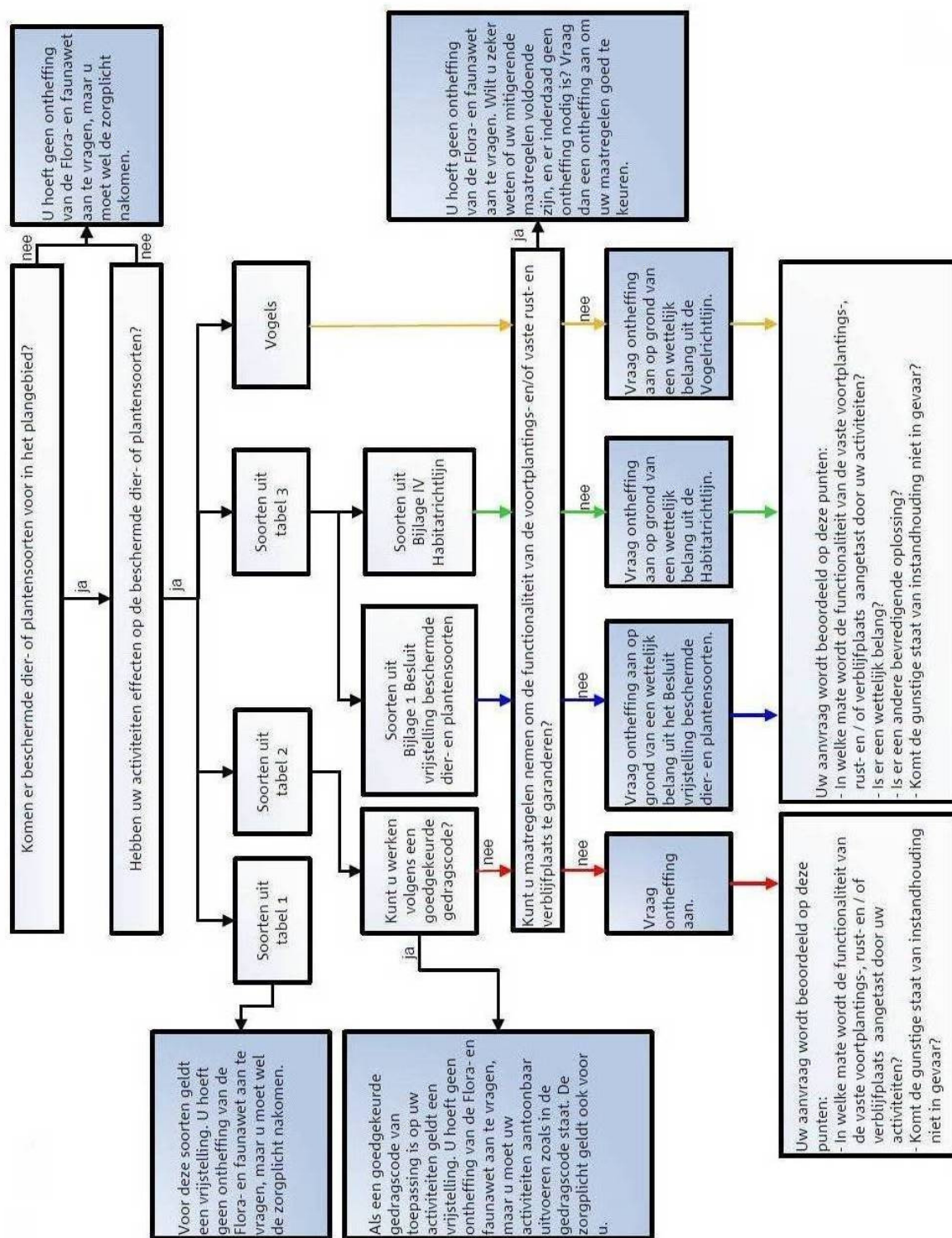
artikel 2:

1. Een ieder neemt voldoende zorg in acht voor de in het wild levende dieren en planten, alsmede voor hun directe leefomgeving.

2. De zorg, bedoeld in het eerste lid, houdt in ieder geval in dat een ieder die weet of redelijkerwijs kan vermoeden dat door zijn handelen of nalaten nadelige gevolgen voor flora of fauna kunnen worden veroorzaakt, verplicht is dergelijk handelen achterwege te laten voorzover zulks in redelijkheid kan worden gevergd, dan wel alle maatregelen te nemen die redelijkerwijs van hem kunnen worden gevergd teneinde die gevolgen te voorkomen of, voorzover die gevolgen niet kunnen worden voorkomen, deze zoveel mogelijk te beperken of ongedaan te maken.

Zoals eerder is beschreven zijn er voor verschillende categorieën soorten en verschillende activiteiten vrijstellingen, ontheffing en gedragscodes nodig. Om een duidelijk beeld te krijgen welke toepassing in het onderhavige plangebied van kracht is, is hiervoor een schema opgesteld door het Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit. Door stapsgewijs dit schema te doorlopen wordt duidelijk welke toepassing (vrijstelling, gedragscode, ontheffing) nodig is. In bijlage 3 is een toelichting weergegeven van de verschillende stappen die gemaakt dienen te worden. In afbeelding 2 is het bovengenoemde schema weergegeven.

Abbeelding 2: Stroomschema Beoordeling ontheffing ruimtelijke ingrepen Flora- en faunawet (bron: Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit).



Algemene Maatregel van Bestuur

De Minister van LNV heeft door middel van een Algemene Maatregel van Bestuur de regelgeving rond de Flora- en faunawet aangepast, zodat de werking van de wet eenvoudiger wordt. Het belangrijkste gevolg is dat de procedures bij ruimtelijke ingrepen en bij bestendig gebruik en beheer aanzienlijk eenvoudiger worden, aangezien voor de meest algemene soorten er een vrijstelling van de verbodsbepalingen komt (voor onder meer ruimtelijke ingrepen en bestendig gebruik en beheer). De interpretatie van een aantal artikelen is, onder meer door het ontbreken van jurisprudentie, nog niet op alle punten geheel helder. Bij het toepassen van de Flora- en faunawet wordt voortaan een onderscheid gemaakt in drie categorieën van beschermde soorten:

1. De algemene beschermde soorten waarvoor ten aanzien van activiteiten in het kader van ruimtelijke ontwikkeling en bestendig gebruik en beheer een vrijstelling zonder nadere voorwaarden geldt. Ontheffing ten behoeve van andere activiteiten kan worden verleend voor het verjagen, verontrusten, verstoren en onopzettelijk doden van deze groep soorten, mits de gunstige staat van instandhouding niet in het geding is. De zorgplicht blijft van kracht.
2. De bedreigde beschermde soorten: voor een aantal soorten planten en dieren geldt een strikter beschermingsregime. Omdat ze in Nederland als bedreigd worden beschouwd. Vrijstelling geldt als op basis van een goedgekeurde gedragscode wordt gewerkt. Ontheffing kan worden verleend als geen afbreuk wordt gedaan aan de gunstige staat van instandhouding van de soort.
3. De strikt beschermde soorten: alle vogelsoorten alsmede plant- en diersoorten die vermeld staan in Bijlage IV van de Habitatrichtlijn of bij Algemene Maatregel van Bestuur zijn aangewezen als bedreigde soorten (genoemd in Bijlage 1 van het betreffende besluit). Voor verstoring (met wezenlijke invloed) van deze soorten kan geen vrijstelling of ontheffing worden verkregen. Voor bestendig gebruik en beheer geldt ook voor deze soorten een vrijstelling ten aanzien van de verbodsbepalingen in artikelen 8, 9, 11 en 12, mits men werkt op basis van een door de minister goed gekeurde gedragscode. Voor het overtreden van verbodsbepalingen bij ruimtelijke ingrepen is altijd een ontheffing op grond van artikel 75 van de Flora- en faunawet noodzakelijk. Ontheffing kan alleen worden verleend als er geen andere bevredigende oplossing voorhanden is, er sprake is van een in de wet genoemde reden van openbaar belang en er geen afbreuk wordt gedaan aan de gunstige staat van instandhouding van de soort. Een compensatieplan, waarin wordt aangegeven hoe schade aan een soort wordt voorkomen, dan wel wordt gecompenseerd, is doorgaans vereist.

Daarnaast is er een kleine categorie van zeldzame soorten die op Bijlage II van de Habitatrichtlijn voorkomen, maar niet beschermd zijn op grond van de Flora- en faunawet. Derhalve bestaat er geen noodzaak of mogelijkheid ontheffing aan te vragen voor ingrepen die deze soorten kunnen beïnvloeden. Deze soorten zijn echter (strik) beschermd in de Speciale Beschermingszones, die ten behoeve van deze soorten zijn ingesteld. Voor het plegen van ingrepen in zulke gebieden geldt altijd het afwegingskader van de Habitatrichtlijn.

BIJLAGE 3

Toelichting schema vrijstelling, gedragscode, ontheffing

Toelichting schema vrijstelling, gedragscode, ontheffing

Vrijstelling

Het verschil tussen vrijstelling en ontheffing is van wetstechnische aard. Een vrijstelling is een algemeen geldende uitzondering op een wettelijk verbod voor een (bepaalde) categorie van gevallen. Een ontheffing is een besluit waarbij in een individueel concreet geval een uitzondering op een wettelijk verbod wordt gemaakt. Om te bepalen of u in aanmerking komt voor de vrijstellingsregeling moet u een aantal vragen beantwoorden (zie ook het schema). Eerst moet u bepalen of de Flora- en faunawet van toepassing is.

Stap 1: Is de Flora- en fauna wet van toepassing?

De regels zijn alleen van toepassing als op de plek waar u aan het werk gaat beschermde planten of dieren voorkomen. Raadpleeg hiervoor de tabellen 1, 2 en 3 bij deze module. De regels gelden tevens voor alle vogels. Vervolgens moet u bepalen of uw activiteiten een schadelijk effect hebben op de aanwezige beschermde soorten. Zo nee, dan is deze wet niet op u van toepassing.

Stap 2: Vallen uw werkzaamheden onder de activiteiten waarvoor de vrijstellingsregeling geldt?

De vrijstellingsregeling bevat vrijstellingen voor de volgende drie categorieën van activiteiten:

- Bestendig beheer en onderhoud, ook in landbouw en bosbouw;
- Bestendig gebruik;
- Ruimtelijke ontwikkeling en inrichting.

Als uw werkzaamheden hier niet onder vallen moet u vrijwel altijd een ontheffing aanvragen. Uiteraard geldt dat niet als uw werkzaamheden geen schade toebrengen aan de beschermde soorten op de plek waar u aan het werk gaat.

Bestendig beheer en onderhoud

Dit gaat om werk aan vaarwegen, watergangen, waterkeringen, oevers, vliegvelden, wegen, spoorwegen en bermen, werk in het kader van natuurbeheer en werk in het kader van landbouw of bosbouw. Cruciaal is dat uw activiteiten bestaan uit de voortzetting van een praktijk die is gericht op behoud van de bestaande situatie.

Deze werkzaamheden worden al langer op deze manier uitgeoefend en hebben kennelijk niet verhinderd - of er zelfs aan bijgedragen - dat zich beschermde soorten in het gebied hebben gevestigd. Vaak is er een beheers- of onderhoudsplan voor langere termijn. U kunt denken aan maaien om vegetaties in stand te houden, maaien van bermen voor verkeersveiligheid, maaien van gras voor kuilvoer, beheer van waterlopen, maar ook aan oogsten in de landbouw of het vellen van bomen in de bosbouw.

Let op: het element bestendigheid is hier cruciaal. Zodra u grote veranderingen doorvoert, zoals toepassing van nieuwe technieken of machines, of ingrijpende grootschalige maatregelen neemt (bijvoorbeeld kaalkap van bos, omvorming van een natuurtipe door afgraving, afgraven van duinen, op grote schaal plaggen van een heideveld, uitbaggeren van een (dichtgegroeid ven) of omvorming van gras naar akkerland) is er geen sprake meer van bestendig beheer of onderhoud. Onder de werkzaamheden valt niet het beheer van dieren en de bestrijding van schade door dieren. Dit volgt uit de opzet van de Flora- en faunawet. De Flora- en faunawet kent aparte vrijstellingen en ontheffingsmogelijkheden voor beheer en schadebestrijding, namelijk in de artikelen 65 tot en met 74 van de Flora- en faunawet, het Besluit beheer en schadebestrijding dieren en de Regeling beheer en schadebestrijding dieren. Voor meer

informatie hierover kunt u zich het beste wenden tot uw provinciale overheid, die dit deel van de Flora- en faunawet uitvoert.

Bestendig gebruik

Dit zijn jarenlange activiteiten die samenhangen met de landschappelijke kwaliteit van een gebied, en die daarin zijn ingepast. Voorbeelden zijn het gebruik van militaire oefenterreinen, recreatiegebieden, het beheer en onderhoud van recreatieterreinen zoals jachthavens, maar ook evenementen op daarvoor bestemde terreinen, zoals motorcross. Hiervoor geldt hetzelfde als hierboven: de activiteiten vinden al langer op deze manier plaats en hebben kennelijk niet verhinderd dat zich beschermde soorten hebben gevestigd. zodra u veranderingen aanbrengt in frequentie, omvang of intensiteit, en u dus duidelijk afwijkt van de gebruikelijke gang van zaken, is er niet langer sprake van bestendig gebruik.

Ruimtelijke ontwikkeling en inrichting

Dit is een breed scala van grootschalige of kleinschalige activiteiten: aanleg van wegen, bedrijventerreinen, havens of woonwijken, maar ook de bouw van een schuur of de verbouwing van een huis. Het gaat hierbij doorgaans om ingrijpende veranderingen die leiden tot een functieverandering of uiterlijke verandering van het gebied.

Andere activiteiten

Als er sprake is van andere werkzaamheden dan hierboven beschreven, dan moet u een ontheffing aanvragen. U hoeft geen ontheffing aan te vragen als u in staat bent het werk zodanig uit te voeren dat er geen schadelijk effect optreedt voor beschermde soorten op de plek waar u aan het werk gaat.

Stap 3: Welke soorten leven er op de locatie en wat heeft dat voor gevolgen?

Welke voorwaarden verbonden zijn aan de vrijstellingen, hangt af van de dier- of plantensoorten die voorkomen in het gebied waar u aan het werk wilt. Voor het gemak zijn deze soorten ingedeeld in drie tabellen. In tabel 1 vindt u de lichtst beschermde soorten, in tabel 3 de zwaarst beschermde en in tabel 2 vindt u de overige soorten.

Tabel 1 Algemene soorten: algemene vrijstelling of ontheffing/lichte toets

Voor deze soorten geldt de lichtste vorm van bescherming. Als deze soorten op de locatie voorkomen, en uw werk valt onder de werkzaamheden zoals beschreven bij stap 2, dan geldt daarvoor een vrijstelling van de verbodsbepalingen van de Flora- en faunawet. Als geen sprake is van werkzaamheden zoals beschreven bij stap 2, moet u ontheffing aanvragen. Uw aanvraag wordt dan onderworpen aan de lichte toets. Uiteraard geldt ook de algemene zorgplicht.

Tabel 2 Overige soorten: vrijstelling met gedragscode of ontheffing/lichte toets

Deze soorten krijgen een zwaardere bescherming. Er geldt alleen een vrijstelling als sprake is van werkzaamheden zoals beschreven bij stap 2 én indien u handelt volgens een gedragscode die is goedgekeurd door de Minister van LNV. Er kan gecontroleerd worden of u handelt volgens de gedragscode. U dient dat dan aan te kunnen tonen; de bewijslast dat u correct handelt berust dus bij u.

Valt uw werk niet onder de werkzaamheden zoals beschreven bij stap 2, dan moet u een ontheffing aanvragen. De aanvraag wordt beoordeeld volgens de lichte toets. Ook hier geldt de algemene zorgplicht.

Tabel 3 Soorten, genoemd in bijlage IV van de [Habitatrichtlijn en in bijlage 1 van de AMvB: vrijstelling met gedragscode of ontheffing/uitgebreide toets

Deze soorten genieten de zwaarste bescherming. Ook al is sprake van werkzaamheden zoals beschreven bij stap 2, dan hangt het nog van de precieze aard van de werkzaamheden af of een vrijstelling met gedragscode geldt, of dat een ontheffing nodig is waarvoor de uitgebreide toets geldt. Voor ruimtelijke ontwikkeling en inrichting geldt altijd dat u voor deze soorten ontheffing moet aanvragen; er geldt geen vrijstelling met gedragscode.

Vogels

Vogelsoorten zijn niet in de tabellen opgenomen. Alle vogels in Nederland zijn gelijk beschermd. Werkzaamheden of gebruik van ruimte waarbij vogels worden gedood of verontrust, of waardoor hun nesten of vaste rust- of verblijf- plaatsen worden verstoord, zijn verboden. Voor activiteiten die genoemd zijn bij stap 2 geldt een vrijstelling als u handelt volgens een goedgekeurde gedragscode. Voor alle andere activiteiten moet u een ontheffing aanvragen. Uw aanvraag wordt dan onderworpen aan de uitgebreide toets.

Voor vogels geldt overigens dat vooral in het broedseizoen sprake zal zijn van verontrusting, doden of verstoren van nesten of vaste rust- of verblijfplaatsen. Als uw werkzaamheden buiten het broedseizoen plaatsvinden zal in het algemeen niet snel een ontheffing nodig zijn.

De gedragscode

Als u tot de conclusie komt dat u gebruik kunt en wilt maken van de vrijstellingen en een gedragscode nodig heeft, kunt u of uw sector, Organisatie of bedrijfsschap deze zelf opstellen en ter goedkeuring voorleggen aan de minister. Wellicht kunt u ook gebruik maken van een reeds bestaande, goedgekeurde gedragscode die betrekking heeft op hetzelfde soort werkzaamheden. LNV zal de eenmaal goedgekeurde gedragscodes via internet publiceren (www.minlnv.nl).

In de gedragscode beschrijft u hoe u in uw werk schade aan de beschermde dieren en planten zult voorkomen of tot een minimum zult beperken. De gedragscode moet aangeven hoe u in de praktijk "zorgvuldig handelt". Er gelden geen vormeisen voor een gedragscode.

Let op: de vrijstelling geldt pas als u daadwerkelijk handelt conform de goedgekeurde gedragscode en dit ook kunt aantonen.

Het aanvragen van een ontheffing

Als u niet in aanmerking komt voor de vrijstellingsregeling, kunt u een ontheffing van de Flora- en faunawet aanvragen bij LNV. Uw verzoek om ontheffing wordt onderworpen aan een lichte toets of een uitgebreide toets, afhankelijk van de soorten die op de planlocatie voorkomen.

Voor soorten van tabel 1 en/of 2 is de lichte toets van toepassing. Voor soorten van tabel 3 en/of vogelsoorten is de uitgebreide toets van toepassing.

BIJLAGE 4

GEGEVENS QUICKSCANHULP

disclaimer De Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF) is de meest omvangrijke landelijke informatiebron van verspreidingsgegevens en bevat betrouwbare waarnemingen van planten en dieren in een bepaald gebied. Het systeem is in opbouw, nieuwe gegevens worden met regelmaat toegevoegd. Alle gegevens in de NDFF zijn door de Gegevensautoriteit Natuur gevalideerd. Nader (veld-)onderzoek kan noodzakelijk zijn om aanwezigheid van een soort te bevestigen of uit te sluiten.

Copyright vermelden bij verwijzen of citeren naar deze levering: '© NDFF - quickscanhulp.nl 20-04-2015 10:02:57'



Op de volgende pagina's vindt u de lijst met soorten en afstanden ten opzichte van het plangebied dat deze soorten zijn waargenomen. Een toelichting op deze lijst is te vinden op: www.quickscanhulp.nl.

Mocht u vragen hebben dan kunt u contact opnemen met de Helpdesk van Het Natuurloket:

e-mail: info@natuurloket.nl

telefoon: 0800 2356333

Soort	Soortgroep	Bescherming	Afstand
Gevlekte orchis	Vaatplanten	tabel II	0 - 1 km
Gulden sleutelbloem	Vaatplanten	tabel II	0 - 1 km
Kleine zonnedauw	Vaatplanten	tabel II	0 - 1 km
Lange ereprijs	Vaatplanten	tabel II	0 - 1 km
Rapunzelklokje	Vaatplanten	tabel II	0 - 1 km
Ruig klokje	Vaatplanten	tabel II	0 - 1 km
Steenanjer	Vaatplanten	tabel II	0 - 1 km
Tongvaren	Vaatplanten	tabel II	0 - 1 km
Veldsalie	Vaatplanten	tabel II	0 - 1 km
Waterdrieblad	Vaatplanten	tabel II	0 - 1 km
Wilde gagel	Vaatplanten	tabel II	0 - 1 km
Wilde marjolein	Vaatplanten	tabel II	0 - 1 km
Zomerklokje	Vaatplanten	tabel II	0 - 1 km
Kleine modderkruiper	Vissen	tabel II	0 - 1 km
Eekhoorn	Zoogdieren	tabel II	0 - 1 km
Kamsalamander	Amfibieën	tabel III	0 - 1 km
heideblauwtje	Insecten-Dagvlinders	tabel III	0 - 1 km
rouwmantel	Insecten-Dagvlinders	tabel III	0 - 1 km
Gevlekte witsnuitlibel	Insecten-Libellen	tabel III	0 - 1 km
Hazelworm	Reptielen	tabel III	0 - 1 km
Drijvende waterweegbree	Vaatplanten	tabel III	0 - 1 km
Boomvalk	Vogels	tabel III	0 - 1 km
Buizerd	Vogels	tabel III	0 - 1 km
Gierzwaluw	Vogels	tabel III	0 - 1 km
Grote Gele Kwikstaart	Vogels	tabel III	0 - 1 km
Havik	Vogels	tabel III	0 - 1 km
Huismus	Vogels	tabel III	0 - 1 km
Kerkuil	Vogels	tabel III	0 - 1 km
Ooievaar	Vogels	tabel III	0 - 1 km
Roek	Vogels	tabel III	0 - 1 km
Slechtvalk	Vogels	tabel III	0 - 1 km
Sperwer	Vogels	tabel III	0 - 1 km
Steenuil	Vogels	tabel III	0 - 1 km
Wespendief	Vogels	tabel III	0 - 1 km
Zwarte Wouw	Vogels	tabel III	0 - 1 km
Gewone dwergvleermuis	Zoogdieren	tabel III	0 - 1 km
Gewone/Grijze grootoorvleermuis	Zoogdieren	tabel III	0 - 1 km
Gewone grootoorvleermuis	Zoogdieren	tabel III	0 - 1 km
Laatvlieger	Zoogdieren	tabel III	0 - 1 km
Rosse vleermuis	Zoogdieren	tabel III	0 - 1 km
Ruige dwergvleermuis	Zoogdieren	tabel III	0 - 1 km
Watervleermuis	Zoogdieren	tabel III	0 - 1 km
Alpenwatersalamander	Amfibieën	tabel II	1 - 5 km

Levendbarende hagedis	Reptielen	tabel II	1 - 5 km
Beenbreek	Vaatplanten	tabel II	1 - 5 km
Brede orchis	Vaatplanten	tabel II	1 - 5 km
Klokjesgentiaan	Vaatplanten	tabel II	1 - 5 km
Ronde zonnedaauw	Vaatplanten	tabel II	1 - 5 km
Wild zwijn	Zoogdieren	tabel II	1 - 5 km
Heikikker	Amfibieën	tabel III	1 - 5 km
Poelkikker	Amfibieën	tabel III	1 - 5 km
Rugstreeppad	Amfibieën	tabel III	1 - 5 km
Vinpootsalamander	Amfibieën	tabel III	1 - 5 km
keizersmantel	Insecten-Dagvlinders	tabel III	1 - 5 km
Oehoe	Vogels	tabel III	1 - 5 km
Ransuil	Vogels	tabel III	1 - 5 km
Boommarter	Zoogdieren	tabel III	1 - 5 km
Das	Zoogdieren	tabel III	1 - 5 km
Waterspitsmuis	Zoogdieren	tabel III	1 - 5 km
Bergnachtorchis	Vaatplanten	tabel II	5 - 10 km
Gele helmbloem	Vaatplanten	tabel II	5 - 10 km
Grote keverorchis	Vaatplanten	tabel II	5 - 10 km
Jeneverbes	Vaatplanten	tabel II	5 - 10 km
Kluwenklokje	Vaatplanten	tabel II	5 - 10 km
Maretak	Vaatplanten	tabel II	5 - 10 km
Muurbloem	Vaatplanten	tabel II	5 - 10 km
Prachtklokje	Vaatplanten	tabel II	5 - 10 km
Rietorchis	Vaatplanten	tabel II	5 - 10 km
Spaanse ruiter	Vaatplanten	tabel II	5 - 10 km
Stengelloze sleutelbloem	Vaatplanten	tabel II	5 - 10 km
Vleeskleurige orchis	Vaatplanten	tabel II	5 - 10 km
Cottus gobio	Vissen	tabel II	5 - 10 km
Steenmarter	Zoogdieren	tabel II	5 - 10 km
Knoflookpad	Amfibieën	tabel III	5 - 10 km
Gestreepte waterroofkever	Insecten-Kevers	tabel III	5 - 10 km
Bittervoorn	Vissen	tabel III	5 - 10 km
Bosvleermuis	Zoogdieren	tabel III	5 - 10 km
Franjestaart	Zoogdieren	tabel III	5 - 10 km
Blaasvaren	Vaatplanten	tabel II	10 - 25 km
Daslook	Vaatplanten	tabel II	10 - 25 km
Dennenorchis	Vaatplanten	tabel II	10 - 25 km
Herfsttijloos	Vaatplanten	tabel II	10 - 25 km
Klein glaskruid	Vaatplanten	tabel II	10 - 25 km
Moeraswespenorchis	Vaatplanten	tabel II	10 - 25 km
Soldaatje	Vaatplanten	tabel II	10 - 25 km
Steenbreekvaren	Vaatplanten	tabel II	10 - 25 km
Stijf hardgras	Vaatplanten	tabel II	10 - 25 km

Welriekende nachtorchis	Vaatplanten	tabel II	10 - 25 km
Wilde kievitsbloem	Vaatplanten	tabel II	10 - 25 km
Zwartsteel	Vaatplanten	tabel II	10 - 25 km
Europese meerval	Vissen	tabel II	10 - 25 km
Damhert	Zoogdieren	tabel II	10 - 25 km
Edelhert	Zoogdieren	tabel II	10 - 25 km
Boomkikker	Amfibieën	tabel III	10 - 25 km
donker pimpernelblauwtje	Insecten-Dagvlinders	tabel III	10 - 25 km
iepenpage	Insecten-Dagvlinders	tabel III	10 - 25 km
pimpernelblauwtje	Insecten-Dagvlinders	tabel III	10 - 25 km
veldparelmoervlinder	Insecten-Dagvlinders	tabel III	10 - 25 km
Groene glazenmaker	Insecten-Libellen	tabel III	10 - 25 km
Gladde slang	Reptielen	tabel III	10 - 25 km
Ringslang	Reptielen	tabel III	10 - 25 km
Zandhagedis	Reptielen	tabel III	10 - 25 km
Kruipend moerasscherm	Vaatplanten	tabel III	10 - 25 km
Beekprik	Vissen	tabel III	10 - 25 km
Grote modderkruiper	Vissen	tabel III	10 - 25 km
Rivierprik	Vissen	tabel III	10 - 25 km
Baardvleermuis	Zoogdieren	tabel III	10 - 25 km
Baardvleermuis / Brandts vleermuis	Zoogdieren	tabel III	10 - 25 km
Bever	Zoogdieren	tabel III	10 - 25 km
Eikelmuis	Zoogdieren	tabel III	10 - 25 km
Grijze grootoorvleermuis	Zoogdieren	tabel III	10 - 25 km
Ingekorven vleermuis	Zoogdieren	tabel III	10 - 25 km
Meervleermuis	Zoogdieren	tabel III	10 - 25 km
Tweekleurige vleermuis	Zoogdieren	tabel III	10 - 25 km
Europese rivierkreeft	Geleedpotigen-Insecten	tabel II	25 - 50 km
Vliegend hert	Insecten-Kevers	tabel II	25 - 50 km
Bijenorchis	Vaatplanten	tabel II	25 - 50 km
Bosorchis	Vaatplanten	tabel II	25 - 50 km
Hondskruid	Vaatplanten	tabel II	25 - 50 km
Kruisbladgentiaan	Vaatplanten	tabel II	25 - 50 km
Parnassia	Vaatplanten	tabel II	25 - 50 km
Spindotterbloem	Vaatplanten	tabel II	25 - 50 km
Steenbreekvaren subsp. trichomanes	Vaatplanten	tabel II	25 - 50 km
Weideklokje	Vaatplanten	tabel II	25 - 50 km
grote ijsvogelvlinder	Insecten-Dagvlinders	tabel III	25 - 50 km
tweekleurig hooibeestje	Insecten-Dagvlinders	tabel III	25 - 50 km
Gaffellibel	Insecten-Libellen	tabel III	25 - 50 km
Rivierrombout	Insecten-Libellen	tabel III	25 - 50 km
Noordse woelmuis (arenicola)	Zoogdieren	tabel III	25 - 50 km
Otter	Zoogdieren	tabel III	25 - 50 km
Aapjesorchis	Vaatplanten	tabel II	50 - 100 km

Blauwe zeedistel	Vaatplanten	tabel II	50 - 100 km
Bleek bosvogeltje	Vaatplanten	tabel II	50 - 100 km
Bokkenorchis	Vaatplanten	tabel II	50 - 100 km
Duitse gentiaan	Vaatplanten	tabel II	50 - 100 km
Franjegentiaan	Vaatplanten	tabel II	50 - 100 km
Geelgroene wespenorchis	Vaatplanten	tabel II	50 - 100 km
Groene nachtorchis	Vaatplanten	tabel II	50 - 100 km
Groensteel	Vaatplanten	tabel II	50 - 100 km
Grote muggenorchis	Vaatplanten	tabel II	50 - 100 km
Harlekijn	Vaatplanten	tabel II	50 - 100 km
Herfstschrœforchis	Vaatplanten	tabel II	50 - 100 km
Kleine keverorchis	Vaatplanten	tabel II	50 - 100 km
Mannetjesorchis	Vaatplanten	tabel II	50 - 100 km
Pijlscheefkelk	Vaatplanten	tabel II	50 - 100 km
Poppenorchis	Vaatplanten	tabel II	50 - 100 km
Purperorchis	Vaatplanten	tabel II	50 - 100 km
Rechte driehoeksvaren	Vaatplanten	tabel II	50 - 100 km
Schubvaren	Vaatplanten	tabel II	50 - 100 km
Slanke gentiaan	Vaatplanten	tabel II	50 - 100 km
Steenrode orchis	Vaatplanten	tabel II	50 - 100 km
Stengelomvattend havikskruid	Vaatplanten	tabel II	50 - 100 km
Veenmosorchis	Vaatplanten	tabel II	50 - 100 km
Vliegenorchis	Vaatplanten	tabel II	50 - 100 km
Vogelnestje	Vaatplanten	tabel II	50 - 100 km
Welriekende/Bergnachtorchis	Vaatplanten	tabel II	50 - 100 km
Zinkviooltje	Vaatplanten	tabel II	50 - 100 km
Adderzeenaald	Vissen	tabel II	50 - 100 km
Botervis	Vissen	tabel II	50 - 100 km
Brakwatergrondel	Vissen	tabel II	50 - 100 km
Dikkopje	Vissen	tabel II	50 - 100 km
Dwergbolk	Vissen	tabel II	50 - 100 km
Gehoornde slijmvis	Vissen	tabel II	50 - 100 km
Glasgrondel	Vissen	tabel II	50 - 100 km
Groene zeedonderpad	Vissen	tabel II	50 - 100 km
Grote koornaarvis	Vissen	tabel II	50 - 100 km
Grote zeenaald	Vissen	tabel II	50 - 100 km
Harnasmannetje	Vissen	tabel II	50 - 100 km
Hondshaai	Vissen	tabel II	50 - 100 km
Kleine pieterman	Vissen	tabel II	50 - 100 km
Kleine zeenaald	Vissen	tabel II	50 - 100 km
Lozano's grondel	Vissen	tabel II	50 - 100 km
Pitvis	Vissen	tabel II	50 - 100 km
Slakdolf	Vissen	tabel II	50 - 100 km
Symphodus melops	Vissen	tabel II	50 - 100 km

Vorskwab	Vissen	tabel II	50 - 100 km
Zwarte grondel	Vissen	tabel II	50 - 100 km
Grijze zeehond	Zoogdieren	tabel II	50 - 100 km
Grote bosmuis	Zoogdieren	tabel II	50 - 100 km
Klapmuts	Zoogdieren	tabel II	50 - 100 km
Geelbuikvuurpad	Amfibieën	tabel III	50 - 100 km
Vroedmeesterpad	Amfibieën	tabel III	50 - 100 km
Vuursalamander	Amfibieën	tabel III	50 - 100 km
bruin dikkopje	Insecten-Dagvlinders	tabel III	50 - 100 km
dwergblauwtje	Insecten-Dagvlinders	tabel III	50 - 100 km
groot geaderd witje	Insecten-Dagvlinders	tabel III	50 - 100 km
grote vuurvliinder	Insecten-Dagvlinders	tabel III	50 - 100 km
klaverblauwtje	Insecten-Dagvlinders	tabel III	50 - 100 km
purperstreepparelmoervlinder	Insecten-Dagvlinders	tabel III	50 - 100 km
Sierlijke witsnuitlibel	Insecten-Libellen	tabel III	50 - 100 km
Adder	Reptielen	tabel III	50 - 100 km
Muurhagedis	Reptielen	tabel III	50 - 100 km
Groenknolorchis	Vaatplanten	tabel III	50 - 100 km
Zomerschroeforchis	Vaatplanten	tabel III	50 - 100 km
Elrits	Vissen	tabel III	50 - 100 km
Gestippelde alver	Vissen	tabel III	50 - 100 km
Groot zeegras	Zeeorganismen	tabel III	50 - 100 km
Bechsteins vleermuis	Zoogdieren	tabel III	50 - 100 km
Brandts vleermuis	Zoogdieren	tabel III	50 - 100 km
Bruinvis	Zoogdieren	tabel III	50 - 100 km
Dwergvinvis	Zoogdieren	tabel III	50 - 100 km
Gewone dolfijn	Zoogdieren	tabel III	50 - 100 km
Gewone spitssnuitdolfijn	Zoogdieren	tabel III	50 - 100 km
Gewone zeehond	Zoogdieren	tabel III	50 - 100 km
Hamster	Zoogdieren	tabel III	50 - 100 km
Hazelmuis	Zoogdieren	tabel III	50 - 100 km
Kleine dwergvleermuis	Zoogdieren	tabel III	50 - 100 km
Lynx	Zoogdieren	tabel III	50 - 100 km
Tuimelaar	Zoogdieren	tabel III	50 - 100 km
Vale vleermuis	Zoogdieren	tabel III	50 - 100 km
Veldspitsmuis	Zoogdieren	tabel III	50 - 100 km
Wilde kat	Zoogdieren	tabel III	50 - 100 km
Witsnuitdolfijn	Zoogdieren	tabel III	50 - 100 km
Honingorchis	Vaatplanten	tabel II	100 - 250 km
Lange zonnedauw	Vaatplanten	tabel II	100 - 250 km
Valkruid	Vaatplanten	tabel II	100 - 250 km
Veldgentiaan	Vaatplanten	tabel II	100 - 250 km
Zomeradonis	Vaatplanten	tabel II	100 - 250 km
Blonde rog	Vissen	tabel II	100 - 250 km

Goudharder	Vissen	tabel II	100 - 250 km
Ringelrob	Zoogdieren	tabel II	100 - 250 km
veenbesparelmoervlinder	Insecten-Dagvlinders	tabel III	100 - 250 km
veenhooibeestje	Insecten-Dagvlinders	tabel III	100 - 250 km
Brede geelgerande waterroofkever	Insecten-Kevers	tabel III	100 - 250 km
Heldenbok	Insecten-Kevers	tabel III	100 - 250 km
Noordse winterjuffer	Insecten-Libellen	tabel III	100 - 250 km
Oostelijke witsnuitlibel	Insecten-Libellen	tabel III	100 - 250 km
Dikkopschildpad	Reptielen	tabel III	100 - 250 km
Kemps zeeschildpad	Reptielen	tabel III	100 - 250 km
Lederschildpad	Reptielen	tabel III	100 - 250 km
Atlantische steur	Vissen	tabel III	100 - 250 km
Bataafse stroommossel	Weekdieren	tabel III	100 - 250 km
Gestreepte dolfijn	Zoogdieren	tabel III	100 - 250 km
Gewone vinvis	Zoogdieren	tabel III	100 - 250 km
Griend	Zoogdieren	tabel III	100 - 250 km
Noordse vinvis	Zoogdieren	tabel III	100 - 250 km
Orka	Zoogdieren	tabel III	100 - 250 km
Potvis	Zoogdieren	tabel III	100 - 250 km
Witflankdolfijn	Zoogdieren	tabel III	100 - 250 km

BIJLAGE 3

WATERPARAGRAAF

Waterparagraaf

Hekdam 1 te Oirschot

INZICHT
&
OVERZICHT

Waterparagraaf

Hekdam 1 te Oirschot

Opdrachtgever : Heras B.V.
Hekdam 1
5688 JE OIRSCHOT

Projectnummer : 20150060

Status rapport / versie nr. : Definitief 03

Datum : 01 juni 2015

Opgesteld door : ing. G. Spruijt

Gecontroleerd door : ing. G. Moret

Voor akkoord : ing. S. Spapens

Paraaf : 

Versie nr.	Datum	Omschrijving	Opgesteld door	Gecontroleerd door
D01	30-04-2015	Waterparagraaf	GS	GM
D02	01-06-2015	Reactie waterschap	GS	GM
D03	08-06-2015	Reactie waterschap d.d. 4-6-2015	GS	SP

INHOUD

blz.

1	WATERPARAGRAAF	2
1.1	Aanleiding waterparagraaf	2
1.2	Beleid	2
1.2.1	Beleid Gemeente Oirschot	2
1.2.2	Beleid waterschap De Dommel	3
1.2.3	Watertoetsproces	3
1.3	Huidige situatie	4
1.3.1	Algemeen	4
1.3.2	Riolering	4
1.3.3	Geohydrologie	5
1.3.4	Grondwater	5
1.4	Toekomstige situatie	6
1.4.1	Planontwikkeling	6
1.4.2	Waterbezwaar	6
1.4.3	Advies behandeling regenwater (RWA)	6
1.4.4	Knijpvoorziening	8
1.4.5	Waterkwaliteit	8
1.4.6	Advies behandeling vuilwater (DWA)	9
1.4.7	Ontwatering planlocatie	9
1.5	Conclusie	9

1 WATERPARAGRAAF

1.1 Aanleiding waterparagraaf

In opdracht van Heras B.V. is door AGEL adviseurs een watertoets uitgevoerd ten behoeve van een planologische procedure, in de vorm van een omgevingsvergunning. Deze omgevingsvergunning moet de realisatie van opslag ter hoogte van het naastgelegen bedrijf aan de Kanaaldijk-Noord te Oirschot mogelijk maken.

Voor de planologische wijziging is een waterparagraaf benodigd. In deze waterparagraaf wordt op beknopte wijze ingegaan op de (eventuele) invloeden die de toekomstige ontwikkeling op de aanwezige waterhuishouding heeft en middels welke maatregelen / voorzieningen deze invloeden kunnen worden geminimaliseerd. In verband met het watertoetsproces dienen de afwegingsstappen; 'hergebruik-infiltratie-buffering-afvoer' te worden doorlopen.

1.2 Beleid

De voerende waterschappen in Nederland richten zich op een veilig en goed bewoonbaar land met gezonde duurzame watersystemen. Nagestreefd wordt het vergroten van de belevingswaarde van stedelijk water, natuurvriendelijke inrichtingen en de duurzaamheid van watersystemen. De waterbeheerders werken daarom samen met gemeenten, die de regie hebben over de ruimtelijke ordening en het beheer van de openbare ruimte, om deze doelstellingen uit te halen.

Het waterschap De Dommel is verantwoordelijk voor de waterkwantiteit en –kwaliteit in het onderhavige gebied. De bestaande riolering in de omgeving van het plangebied is in beheer en eigendom van de gemeente Oirschot.

1.2.1 Beleid Gemeente Oirschot

De gemeente Oirschot heeft een Verbreed Gemeentelijk Rioleringsplan 2009-2013(vGRP) opgesteld. Vanaf 1 december 2008 is de gemeente belast met de volgende 3 zorgplichten, waarvan de zorgplicht hemelwater en grondwater nieuw zijn:

- Inzameling en transport van stedelijk afvalwater;
- Inzameling en verwerking van het afvloeiende hemelwater;
- Inzameling en verwerking van grondwater.

De riolering moet zodanig functioneren dat de waterbergingsopgave in het kader van de stedelijke wateropgave is gerealiseerd en wateroverlast minimaal plaatsvindt. Het schone hemelwater wordt zoveel mogelijk buiten de (afval)waterketen gehouden. Daartoe neemt het afkoppelen van hemelwater en infiltreren in de bodem een belangrijke plaats in. De trits vasthouden-bergen-afvoeren is daarbij leidraad.

Wateroverlast is meestal het gevolg van extreme omstandigheden, welke de maatgevende ontwerpbeurt L08 uit de Leidraad Riolering overschrijdt. Door de klimaatveranderingen neemt de frequentie en intensiteit van hevige regenbuien toe. Hiermee neemt ook de kans van wateroverlast in het stedelijk gebied toe.

1.2.2 *Beleid waterschap De Dommel*

Zoals aangegeven is voor de gemeente Oirschot het Waterschap De Dommel de voerende kwaliteits- en kwantiteitsbeheerder. Inrichtingen van waterhuishoudingen voor ruimtelijke plannen worden door deze instantie getoetst en gekeurd. Voor nieuwbouw geldt dat het "schone" regenwater van het "vuile" huishoudelijke afvalwater gescheiden opgevangen en verwerkt dient te worden. Het huishoudelijke afvalwater dient in overleg met de gemeente Oirschot aangesloten te worden op een bestaand rioolstelsel in de omgeving van de planontwikkeling.

Voor de afvoer van hemelwater geldt het uitgangspunt 'hydrologisch neutraal ontwikkelen'. Dit houdt in dat het hemelwater dat op daken en verhardingen valt, niet versneld mag worden afgevoerd naar oppervlaktewater. Voor behandeling van dit water geldt de waterkwantiteitstrits, waarbij optie 1 het meest wenselijk en optie 5 het minst wenselijk is:

1. hergebruik;
 2. vasthouden / infiltreren;
 3. bergen;
 4. afvoeren naar oppervlaktewater;
 5. afvoeren naar de riolering.
- De initiatiefnemer dient deze trits te doorlopen en te beargumenteren voor welke optie wordt gekozen. 'Vasthouden' betekent infiltratie in de bodem. Als hergebruik en (volledige) infiltratie niet mogelijk zijn, is afvoer naar een oppervlaktewater / riolering mogelijk. In dit geval kan een compenserende berging noodzakelijk zijn. Bij een compenserende berging kan worden gedacht aan een vijver een infiltratievoorziening of buffersloot met een geknepen afvoer naar een watergang.
 - Gemeenten stellen vanuit hun eigen verantwoordelijkheid eisen aan de afvoer van hemelwater.
 - Voor hemelwaterafvoer naar oppervlaktewater gelden de bepalingen uit de Keur 2015 van het Waterschap; art. 15 van de Algemene regels resp. art. 13 van de Beleidsregels.
 - In de waterparagraaf dient duidelijk te worden welk type infiltratie- en/of bergingsvoorziening wordt toegepast. Middels een tekening kan inzicht worden gegeven in de locatie en het ruimtebeslag van de voorziening(en). Hierbij dient aandacht te worden besteed aan de leegloop en overstort van de voorziening. Tevens dient inzichtelijk gemaakt te worden dat door de (nood)nieuwe ontwikkeling er geen problemen elders worden veroorzaakt.
 - Bij de inrichting, bouwen en beheer dienen zo min mogelijk vervuilende stoffen te worden toegevoegd aan de bodem en het grond- en oppervlaktewatersysteem. Conform de waterkwaliteitstrits, 1. schoonhouden 2. scheiden 3. zuiveren, dienen de mogelijkheden voor bronmaatregelen (schoonhouden) te worden onderzocht. Denk hierbij bijvoorbeeld aan zorgvuldige materiaalkeuze (pakket duurzaam bouwen), geen blootstelling van uitloogbare bouwmaterialen zoals zink, koper en lood aan hemelwater en een verantwoord beheer van de openbare ruimte (weg- en groenbeheer).

1.2.3 *Watertoetsproces*

Het watertoetsproces is een belangrijk instrument om het waterbelang in ruimtelijke plannen en besluiten te waarborgen. Het gaat daarbij om alle waterhuishoudkundige aspecten, waaronder veiligheid, wateroverlast, watertekort, waterkwaliteit en verdroging, en om alle wateren: rijkswateren, regionale wateren en grondwater. Het is niet een toets achteraf, maar een proces dat de initiatiefnemer van een ruimtelijk plan en de waterbeheerder in een zo vroeg mogelijk stadium met elkaar in gesprek brengt. In dit kader heeft er een overleg plaats gevonden met de dhr. H. Guth van Heras B.V. (d.d. 2015-04-22) en telefonisch overleg en mailafstemming met

dhr. J. van Loon en D. Bakker van de gemeente Oirschot. Hierbij zijn de volgende doelen, uitgangspunten en criteria voor dit plan afgesproken:

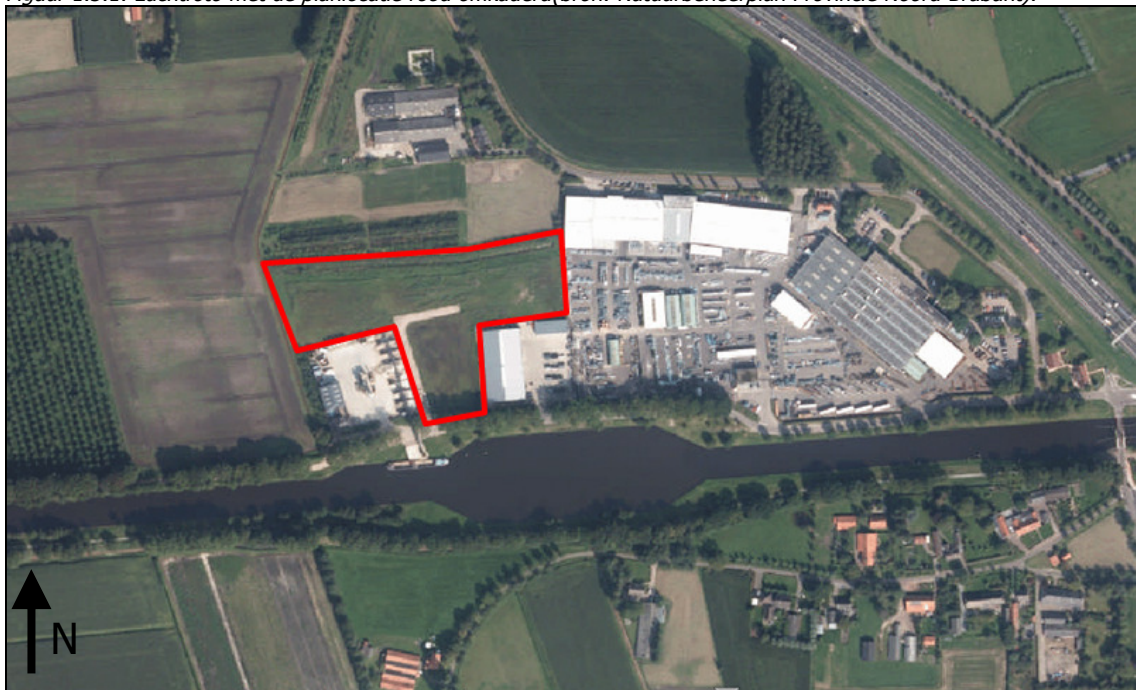
- Het gehele plangebied zal worden opgehoogd tot ca. 15,40 m +N.A.P.;
- Op het terrein zal een RWA-stelsel worden gerealiseerd met een put met knijpvoorziening richting de retentievoorziening aan de noordzijde van het plangebied. Het RWA-stelsel kan 96 m³ bufferen, het overig regenwater zal bovengronds op het opslagterrein worden gebufferd;
- Om de afwatering van het perceel van Raaymakers Zand & Grindhandel te kunnen garanderen, zal er een extra RWA-streng richting de retentievoorziening aan de noordzijde worden gelegd. Deze RWA-streng kan vrij afwateren op de retentievoorziening en zal aan de noord- en oostzijde van het perceel Raaymakers worden gelegd.

1.3 Huidige situatie

1.3.1 Algemeen

Het plangebied is gelegen op het bedrijventerrein ten westen van de A58 ter hoogte van Oirschot direct ten noorden van het kanaal. In figuur 1.3.1 is de situering van het plan ten opzichte van de omgeving weergegeven. Kadastraal is het volgende bekend, kadastrale gemeente Oirschot, sectie K, nummers 1574, 1594, 1595, 1596 en 1597 (gedeeltelijk). Het plangebied heeft een oppervlakte van 14.707 m². De maaiveldhoogte van het plangebied verloopt van ca. 14,20 tot 15,30 m +N.A.P. (inmeting).

Figuur 1.3.1: Luchtfoto met de planlocatie rood omkaderd (bron: Natuurbeheerplan Provincie Noord-Brabant).



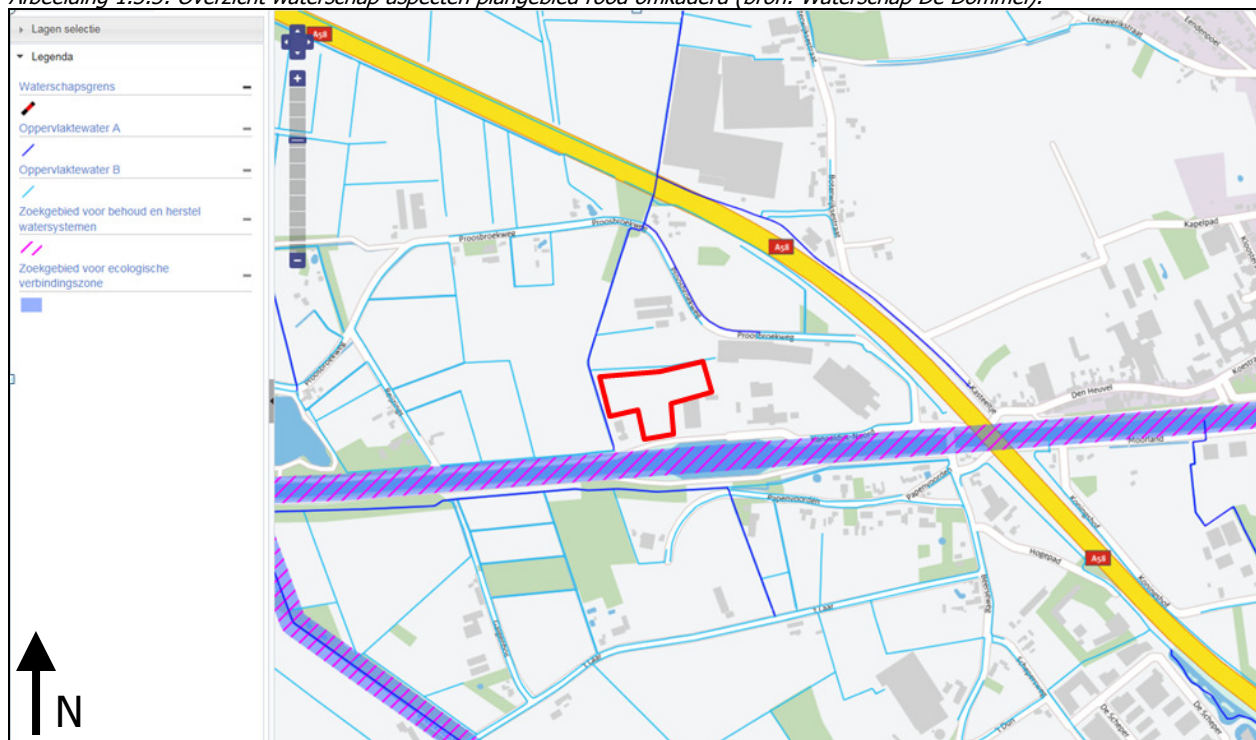
1.3.2 Riolering

In het plangebied is onder de bouwweg een gescheiden rioolstelsel gelegen. Het DWA-stelsel stroomt af richting het rioolgemaal nabij het Wilhelminakanaal. Vanaf dit rioolgemaal ligt er een persleiding richting de kern van Oirschot. Het RWA-stelsel watert af richting de retentievoorziening aan de noordzijde van het plangebied.

1.3.3 Geohydrologie

Het plangebied is gelegen in een vrij afwaterend gebied binnen het grondwaterdeelgebied Centrale slenk. Direct ten noorden van het plangebied loopt een B-watergang, ten westen een A-watergang en ten zuiden het kanaal. Het kanaal behoort tot het zoekgebied voor behoud en herstel watersystemen en ecologische verbindingzone. In afbeelding 1.3.3 is de ligging van al deze waterschapsaspecten ten opzichten van het plangebied weergegeven.

Afbeelding 1.3.3: Overzicht waterschap aspecten plangebied rood omkaderd (bron: Waterschap De Dommel).



Het plangebied zelf is niet gelegen in een grondwaterbeschermingsgebied, beperkt of volledig beschermd gebied, attentiegebied van het waterschap dan wel natte natuurgebied of ecologische verbindingzone.

Conform de Wateratlas is het plangebied gelegen binnen een zand gebied met de grondsoort Hoge zwarte enkeerdgronden; lemig fijn zand. Vanuit het verkennend bodemonderzoek uitgevoerd door Lankelma valt vanuit de profielbeschrijvingen op te maken dat op ca. 1,80 m – mv tot 2,70 m -mv een matig tot sterk zandig leemlaag zit.

1.3.4 Grondwater

Voor het bouwrijp maken van Kanaaldijk-Noord (huidige bouwweg) is door Grontmij een GHG¹ bepaald van 14,00 m +N.A.P.. Conform de wateratlas ligt de GHG 60-80 cm -mv. Voor deze watertoets wordt uitgegaan van een GHG van 14,00 m +N.A.P..

¹ GHG: voor de gemiddeld hoogste grondwaterstand worden jaarlijks de 3 hoogste grondwaterstanden op de 14^e en 28^{ste} gemiddeld (HG3) over de periode van 1 april tot en met 31 maart (hydrologisch jaar) en het gemiddelde van deze jaarlijkse HG3-waarden over een periode van tenminste 8 jaar waarin geen ingrepen hebben plaatsgevonden wordt gebruikt als GHG.

1.4 Toekomstige situatie

1.4.1 Planontwikkeling

De ruimtelijke ontwikkeling bestaat uit de realisatie van opslag op een bedrijventerrein, welke in de huidige situatie nagenoeg volledig onverhard is. Het gehele plangebied beslaat een oppervlakte van 14.707 m². Het volledige plangebied wordt met de realisatie van het opslagterrein verhard. Er is sprake van een verhardingstoename van 14.707 m².

1.4.2 Waterbezwaar

Met betrekking tot hydrologisch neutraal ontwikkelen hebben de drie Brabantse waterschappen, Aa en Maas, De Dommel en Brabantse Delta hun keuren geharmoniseerd, Keur 2015. De waterschappen maken bij het beoordelen van plannen met een toegenomen verhard oppervlak onderscheid tussen grote en kleine plannen. De grenswaarden waaraan getoetst wordt, zijn; minder dan 2.000 m², tussen de 2.000 m² en 10.000 m² en meer dan 10.000 m².

Met een verhardingstoename van 14.707 m² valt de planontwikkeling onder de grenswaarde van meer dan 10.000 m², geldt er is dan sprake van 'maatwerk'. Voor maatwerklocaties gelden de Beleidsregels '*afvoer door toename en afkoppelen van verhard oppervlak*' uit de Keur evenals de bijbehorende uitgangspunten.

In het geval van het toenemen van verhard oppervlak kan bij het dimensioneren van de retentie 60 mm per toename verhard oppervlak als vertrekpunt voor de maximale compensatieplicht worden gehanteerd. De cumulatieve landelijke afvoer (1,0 l/s/ha) is van de retentie-eis afgetrokken en de 60 mm dient dan ook geborgen te worden. De 60 mm retentie wordt bereikt na 24 uur.

Voor het plangebied is de volgende rekensom te maken: $14.707 \text{ m}^2 * 0,06 \text{ m} = \mathbf{882 \text{ m}^3}$
benodigde berging.

1.4.3 Advies behandeling regenwater (RWA)

Voor de behandeling van het regenwater dienen de afwegingsstappen; 'hergebruik-infiltratie-buffering-afvoer' te worden doorlopen. Regenwater kan bij hergebruik niet gebruikt worden als drinkwater, maar hooguit als spoelwater. Het hergebruiken van regenwater (bijv. doorspoelen toilet) wordt gezien de volksgezondheidsrisico's niet geadviseerd. Het risico op foutieve aansluitingen in de installaties is groot, zo is gebleken in de praktijk.

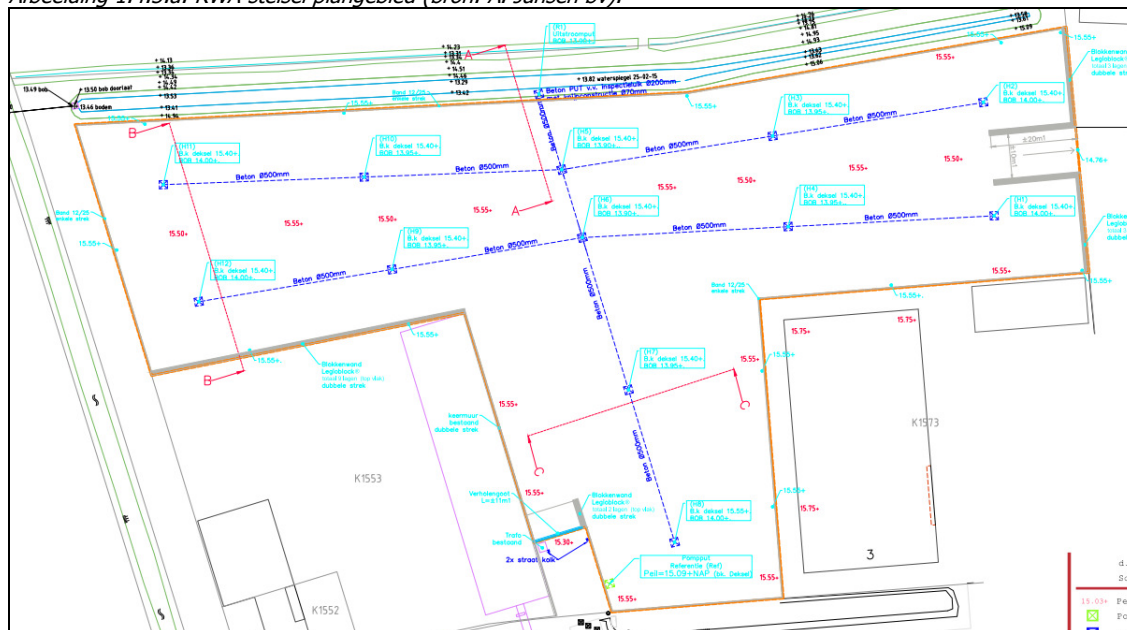
De volgende afweging in de trits betreft infiltratie. Vanuit het verkennend bodemonderzoek uitgevoerd door Lankelma valt vanuit de profielbeschrijvingen op te maken dat op ca. 1,80 m – mv tot 2,70 m -mv een matig tot sterk zandig leemlaag zit. De bovenlaag is matig tot sterk siltig waardoor infiltratie beperkt tot de mogelijkheden behoort. Gezien het toekomstige gebruik als opslagterrein is draagkracht van de ondergrond van groot belang. Om deze redenen behoort infiltratie van regenwater niet tot de mogelijkheden.

In het plangebied zal een betonnen RWA-stelsel ø500 mm (afb. 1.4.3.a) worden aangelegd met een bergingscapaciteit van 96 m³. Met een aangesloten verhard oppervlak van 14.707 m² kan er 6,5 mm in het RWA-stelsel worden geborgen. Het RWA-stelsel zal doormiddel van een knijpconstructie lozen op de retentievoorziening aan de noordzijde van het plangebied (afb. 1.4.3.b).

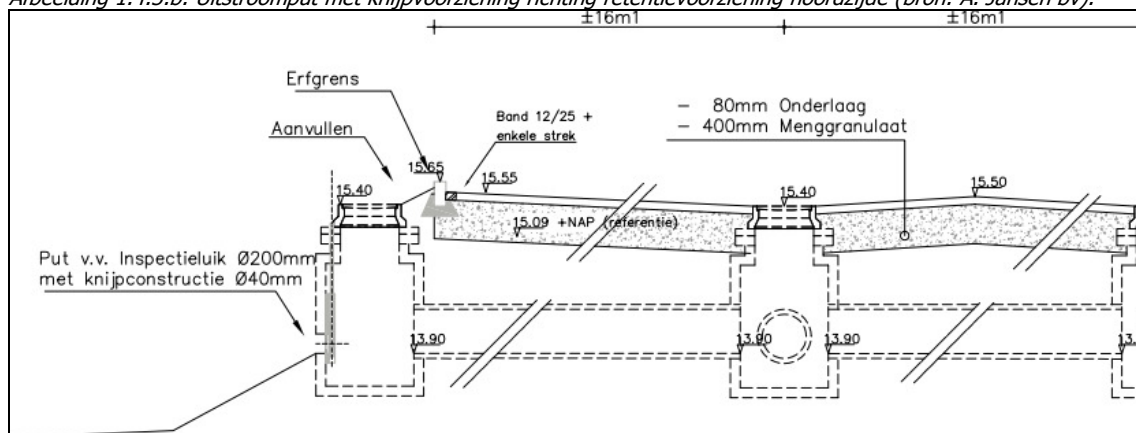
D03 Waterparagraaf
Heras B.V.
Hekdam 1 te Oirschot

20150060
juni 2015
blad 7

Afbeelding 1.4.3.a: RWA-stelsel plangebied (bron: A. Jansen bv).



Afbeelding 1.4.3.b: Uitstroompout met knijpvoorziening richting retentievoorziening noordzijde (bron: A. Jansen bv).



Om te voldoen aan de benodigde berging van 882 m³ zal er nog 786 m³ op het opslagterrein geborgen dienen te worden. Rondom het opslagterrein zal een betonband 12/25 geplaatst worden welke minimaal 10 cm boven de bestrating uitsteekt. Om de resterende 786 m³ op het opslagterrein te kunnen bergen zal er 53,5 mm water op het gehele opslagterrein staan. Echter ligt het opslagterrein in een dakprofiel richting de RWA-strengen. Door het dakprofiel is er een hoogteverschil van 10 cm (afb. 1.4.3.b). Over het gehele opslagterrein zal er daarom geen 53,5 mm water staan, maar ca. 10 cm op het laagste gedeelte (15,40 m +N.A.P.) en de hoogste gedeeltes (15,50 m +N.A.P.) zijn nagenoeg droog. De opslaggoederen staan op pallets of stellages minimaal 10 cm boven het maaiveld, waardoor er geen wateroverlast optreedt.

De hierboven opgenomen afbeeldingen zijn in overleg met de gemeente Oirschot opgesteld en goedgekeurd. Van belang is dat de afwatering van het perceel van Raaymakers Zand & Grindhandel gegarandeerd blijft. De RWA-streng voor de afvoer van het perceel Raaymakers richting de retentievoorziening dient nog nader te worden uitgewerkt.

1.4.4 Knijpvoorziening

Het RWA-stelsel zal doormiddel van een knijpconstructie lozen op de retentievoorziening aan de noordzijde van het plangebied. In afbeelding 1.4.4 is volgens de formule van Bernoulli de benodigde diameter van de knijpvoorziening berekend. De maximale waterschijf ten opzichte van de knijpvoorziening bedraagt 1,60 m (15,50 m +N.A.P. – 13,90 m +N.A.P.). Met een aangesloten verhard oppervlak van 14.707 m² mag er worden geloosd met 2,94 l/s (2 l/s/ha). Volgens de formule van Bernoulli volstaat een knijpvoorziening met een diameter van 3,2 cm. Vanuit de Keur wordt als praktische ondergrens voor een knijpconstructie een diameter van 4 cm gehanteerd. Bij een kleinere diameter is de kans op verstopping te groot. De minimale diameter van de knijpvoorziening voor het plangebied bedraagt dus 4 cm.

Afbeelding 1.4.4: Berekening knijpvoorziening.

Berekening diameter knijpconstructie	Waarde	Eenheid	Oorsprong
Kenmerken			
Bruto oppervlak	1,47	ha	
max. waterschijf (Z)	1,60	m	ΔH
afvoercoëfficiënt	2	l/s/ha	
Maximaal gedoseerde lozing	2.9414	l/s	
Berekening			
Diameter knijpvoorziening	3,2	cm	Formule Bernoulli
	4,0	cm (minimaal 4 cm)	

Formule doorlaat volgens Bernoulli:
 $Q = \mu \cdot A \cdot \sqrt{2 \cdot g \cdot Z}$

μ = Contractiecoëfficiënt (afhankelijk van soort knijpvoorziening, zie tabel)
 A = Natoppervlak
 G = zwaartekracht (afgerond naar 9 m/s²)
 Z = opstuwung (Δh)

1.4.5 Waterkwaliteit

Bij de inrichting, bouwen en beheer dienen zo min mogelijk vervuilende stoffen te worden toegevoegd aan de bodem en het grond- en oppervlaktewatersysteem. Conform de waterkwaliteitsrichts, 1. schoonhouden 2. scheiden 3. zuiveren, dienen de mogelijkheden voor bronmaatregelen (schoonhouden) te worden onderzocht. Denk hierbij bijvoorbeeld aan zorgvuldige materiaalkeuze (pakket duurzaam bouwen), geen blootstelling van uitloegbare bouwmaterialen zoals zink, koper en lood aan hemelwater en een verantwoord beheer van de openbare ruimte (weg- en groenbeheer).

De materialen welke op het opslag terrein zullen worden opgeslagen zijn gecoat en/of verpakt. Alle materialen liggen op pallets of blaken en minimaal 10 cm (maximaal waterpeil laagste gedeelte dakprofiel) boven het asfalt. De opgeslagen materialen liggen nooit in het water, waardoor uitloging vanuit het opslag terrein niet kan plaatsvinden.

1.4.6 Advies behandeling vuilwater (DWA)

Met de voorgenomen planontwikkeling, realisatie opslag terrein, is er geen sprake van vuilwaterproductie. De verdere uitwerking van een DWA-stelsel voor het plangebied is dan ook niet benodigd. Wel zal het aanwezige DWA-stelsel onder de bouwweg verwijderd dienen te worden. Het rioolgemaal aan de Kanaaldijk Noord zal behouden dienen te blijven omdat het vuilwater van het perceel van Raaymakers hier op wordt geloosd.

1.4.7 Ontwatering planlocatie

Om grondwateroverlast te voorkomen, wordt gestreefd naar een bepaalde minimale ontwateringsdiepte bij de gemiddelde hoogste grondwaterstand (GHG). Deze waarden zijn per type stedelijk gebied weergegeven in tabel 1.4.6, zoals opgenomen in de Leidraad Riolerings (C1000).

Tabel 1.4.6: Functies en bijhorende ontwateringsdiepte bebouwd gebied (bron: VGRP 2009-2013 & Leidraad Riolerings C1000).

Functie stedelijk gebied:	Toelaatbare grondwaterstand
Woningen met kruipruimte*	0.70 m – kruin weg
Woningen zonder kruipruimte*	0.30 m – kruin weg
Tuinen en openbare groenvoorziening	0.50 m – maaiveld
Primaire wegen	0.90 – 1.00 m – kruin weg
Secundaire wegen + woonstraten	0.70 m – kruin weg
* Uitgangspunt: vloerpeil van woningen +0.2 tot +0.3 m maaiveld.	

De maatgevende ontwateringsdiepte voor het plangebied valt onder secundaire wegen, namelijk 0,70 m –mv. Het huidige maaiveldniveau verloopt van ca. 14,20 tot 15,30 m +N.A.P. (inmeting). Het gehele plangebied wordt opgehoogd en krijgt een dakprofiel met het hoogste punt op 15,50 m +N.A.P. en het laagste op 15,40 m +N.A.P.. Op basis van een GHG van 14,00 m +N.A.P. heeft het plangebied een ontwatering van 1,40-1,50 m –mv. Het plangebied voldoet hiermee ruim aan de ontwateringsnorm van 0,70 m –mv.

1.5 Conclusie

Om te voldoen aan de watertoets dient deze waterparagraaf formeel ter beoordeling te worden voorgelegd aan het waterschap voor een wateradvies. De uitkomsten hiervan moeten te zijner tijd worden verwerkt in de ruimtelijke onderbouwing. Voor de afvoer van meer van 10.000 m² verharding dient conform artikel 3.6 van de Keur een watervergunning te worden aangevraagd bij het waterschap.