

RUIMTELIJKE ONDERBOUWING BOUW WONING DE HOEVEN 1 TE HAPERT

GEMEENTE BLADEL



April 2017

INHOUDSOPGAVE

1. Inleiding.....	3
1.1 Aanleiding 3	
1.2 Ligging plangebied 3	
2. Beleidsaspecten	4
2.1 Provinciaal beleid 4	
2.2 Gemeentelijk beleid 4	
3. Ruimtelijke inpassing	5
3.1 Huidige situatie 5	
3.2 Stedenbouwkundig advies 5	
3.3 Parkeer gelegenheid 6	
3.4 Ligging t.o.v. naastgelegen percelen 6	
3.5 Uitslag welstand 7	
4. (milieu)planologische aspecten	7
4.1 Water 7	
4.2 Flora fauna 7	
4.3 Archeologie 8	
4.4 Bodem 9	
4.5 Relatie met Wet Geluidhinder 9	
4.6 Hinderlijke bedrijvigheid 10	
4.7 Luchtkwaliteit 11	
5. Financiële haalbaarheid	11
6. Motivering afwijking bestemmingsplan	11
7. Resultaten overleg / communicatie	12

Bijlage 1 Stedenbouwkundig advies

Bijlage 2 Verkennend bodemonderzoek Lankelma

Bijlage 3 Omgevingsdienst Zuidoos-Brabant

Bijlage 4 Visie externe veiligheid 2012 Gemeente Bladel

1. INLEIDING

1.1 Aanleiding

Door noodzakelijke uitbreidingsplannen van kom Hapert in 1980 is op 20 december 1980, een perceel gelegen nabij toen nog de Wijer 16 (nu de Wijer 34) te Hapert gekocht door de gemeente Hoogloon, Hapert en Casteren door burgemeester Heer Hedrik Jacques Leo Wouters. Het perceel weiland ongeveer een hectare, drie aren en vijf en veertig centiaren werd gekocht door de gemeente ter noodzakelijke uitbreiding van Hapert. Na uitvoering gemeentelijke plannen is door het gemeentelijk bestuur één extra bouwkaavel voor één extra woning vastgesteld voor Petrus Paulus Hendrikus van Roij en Antonetta Louisa Maria Verbiest op perceel de De Wijer 34 (destijds de Wijer 16).

1.2 Ligging plangebied

Het perceel De Hoeven 1 Hapert is gelegen aan de zuidzijde van het perceel de Wijer 34 Hapert.

Schetsplan



2. BELEIDSASPECTEN

2.1 Provinciaal beleid

Volgens de “Structuurvisie 2010 - partiële herziening 2014” valt het perceel binnen de kernen van het landelijk gebied. In de kernen in het landelijk gebied met de bijbehorende zoekgebieden voor verstedelijking wordt de lokale behoefte voor verstedelijking opgevangen (wonen, werken en voorzieningen). De provincie vraagt gemeenten om in regionaal verband afspraken te maken over de verdeling van het programma voor wonen en werken. Binnen deze gebieden zijn uitbreidingen met woningen toelaatbaar. De bouw van één extra woning past in het gemeentelijke woningbouwprogramma. Het woningbouwprogramma is afgestemd met provincie en regio.

2.2 Gemeentelijk beleid

Bestemmingsplan Kom Hapert 2010

Ingevolge het geldend bestemmingsplan Kom Hapert 2010 vastgesteld 29 april 2010 geldt ter plaatse een woonbestemming, woondoeleinden 1 op adres De Wijer 34 te Hapert. Dit bestemmingsplan laat ter plaatse de bouw van een extra woning niet toe. Om de woning van de heer Van Roij mogelijk te maken is deze ruimtelijke onderbouwning opgesteld en wordt een afwijkingsprocedure opgestart.

Volgens het gemeentelijk woonbeleid spreekt de gemeente Bladel zich na-drukkelijk uit over zuinig ruimtegebruik. De gemeente kiest voor inbreiding vóór uitbreiding door binnen de begrenzing van de dorpen te bouwen. De provincie ondersteunt deze aanpak door de gemeente binnen deze benadering alle ruimte te geven voor woningbouw en (kleinschalige) bedrijvigheid en dienstverlening. Het perceel de Wijer 34 valt binnen de dorpsgrens en is daardoor uitermate geschikt voor de uitbreiding middels een woning.

Conclusie:

Het initiatief is in strijd met het geldende bestemmingsplan. Deze strijdigheid kan worden opgeheven door het voeren van een afwijkingsprocedure van het bestemmingsplan (art. 2.12, lid 1, sub a, onder 3 Wabo).

Verbeelding geldend bestemmingsplan Kom Hapert 2010



3. RUIMTELIJKE INPASSING

3.1 Huidige situatie

Het perceel maakt onderdeel uit van een reeks percelen aan de zuidzijde van De Wijer met diepe achtertuinen. De vrijstaande bebouwing en de ruime tuinen rond de oostentree tot Hapert laten zien dat men zich aan de rand van de bebouwde kom bevindt. Verder richting dorpscentrum neemt de bebouwingsdichtheid toe. Op deze manier is de opbouw van buiten naar binnen beleefbaar.

Ook het perceel aan De Wijer 34 maakt deel uit van deze diepe percelen. Het perceel is echter een hoekperceel: het ligt ook aan de entree tot het woongebied De Hoeven. In de huidige situatie wordt de entree tot dit woongebied bepaald door bebouwing in 1 laag met kap aan de westzijde van de straat De Hoeven en een brede groenstrook aan de oostzijde met daarachter de bebouwing aan De Wijer 34 in 1 laag met kap.

Wanneer men de straat De Hoeven ingaat, komt men in de woonuitbreiding, waar woonbebouwing is toegestaan, die volgens het geldende bestemmingsplan 'Kom Hapert 2010' mag worden opgetrokken in 2 lagen met kap.

3.2 Stedenbouwkundig advies

Voornemen is om een woonhuis op te richten op het achterperceel van De Wijer 34 met een maximale goothoogte van 6 m en een maximale nokhoogte van 11 m.

De situering van het nieuwe woonhuis zal de aanwezigheid van het woongebied De Hoeven achter De Wijer duidelijker aankondigen dan thans het geval is. De nieuwe bebouwing sluit aan op de bebouwing van het woongebied De Hoeven. Vanuit stedenbouwkundig oogpunt kan een verduidelijking van de aanwezigheid van het woongebied onderschreven worden. Op de voorgrond blijft een substantiële lengte van het groene profiel van de weg De Hoeven intact, zodat de beeldkwaliteit vanaf De Wijer eigenlijk niet aangetast wordt door het initiatief.

Door de bebouwing op te richten in 2 lagen met kap wordt niet aangesloten op de bebouwingstypologie van De Wijer, maar op de bebouwingstypologie van De Hoeven. Door dit te doen, wordt het woongebied in feite een stukje naar De Wijer toegehaald. Voor de aankondiging van het woongebied vanaf De Wijer is dit een logische keuze.

De voorkeur ligt voor een dorps beeld, waarbij naar de omgeving vooral de daken en niet de gevels het beeld bepalen (een beeld van 'daken in het groen'), een beperking van de goothoogte de voorkeur verdient: dus liever geen 7m, maar maximaal 6m bij twee bouwlagen met kap. Het is bij een goothoogte van 6m goed mogelijk om twee bouwlagen te realiseren. Over de nokhoogte is aangegeven dat woonhuizen al snel een bebouwingsdiepte hebben van 9 m of meer. Een bouwhoogte van 10 m (zoals toegestaan in het vigerende bestemmingsplan) kan daarbij tot een situatie leiden waarbij de kap relatief flauw wordt en er dus relatief veel gevel en relatief weinig kap in het beeld ontstaat (bij een goothoogte van 6 m, een bouwhoogte van 10 m en een woningdiepte van 9 m wordt de kap minder dan 45°).

Daarom wordt een maximale bouwhoogte van 11 m voorgestaan, zodat de dakhelling, ook bij een maximale goothoogte van 6 m, meer dan 45° kan bedragen.

Conclusie:

Het stedenbouwkundig advies adviseert om mee te werken aan het initiatief.

De bouwhoogten wijken af van de bouwhoogten die in het vigerende bestemmingsplan 'Kom Hapert 2010' zijn toegestaan. Het initiatief past met de aangegeven maximale goot- en bouwhoogte van 6 resp. 11 m beter bij de gedachte van 'daken in het groen' dan bebouwing met een toegestane goot- en nokhoogte zoals vastgelegd in het vigerende bestemmingsplan.

Het advies is om af te wijken van het vigerende bestemmingsplan en een bouwhoogte van 11 meter toe te staan.

3.3 Parkeer gelegenheid

De gevraagde ontwikkeling gaat ter plaatse niet ten koste van parkeerplaatsen. Op eigen terrein kunnen tenminste 2 auto's geparkeerd worden, achter elkaar naast de woning. Hierdoor wordt aan de parkeernorm voldaan.

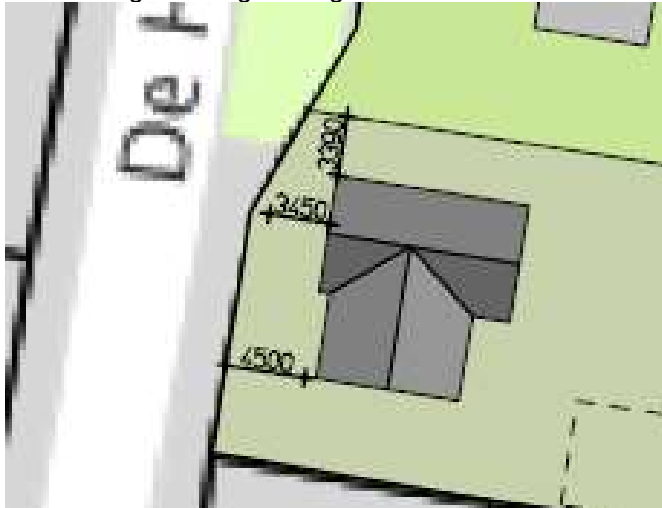
3.4 Ligging t.o.v. naastgelegen percelen

De afstand van het hoofdgebouw tot de zijdelingse perceelgrenzen wordt meer dan 3 meter.

Vanuit de te realiseren woningen zal weinig tot geen inkijk zijn op overige percelen. Vanuit bestaande bebouwing zal eveneens weinig inkijk zijn in de te realiseren woning.

Het initiatief wordt ten noorden van bestaande woonbebouwing opgericht, zodat er voor de bestaande woonbebouwing geen consequenties zullen zijn qua bezonning.

Verbeelding situering woning



3.5 Uitslag welstand

De Welstandscommissie **Omgevingsdienst Zuidoost-Brabant**
Wal 28 5611 GG Eindhoven Postbus 8035 5601 KA Eindhoven T: 088 369 0369 www.odzob.nl info@odzob.nl

plan 22	: Bladel	datum	: 14-12-2016
aanvrager	: Mw. A.J.M. van Roij-Verbiest, De Wijer 34, 5527 EM Hapert, --- ---		
bouwplan	: Oprichten woonhuis	bwt.nr.	: BLA-2016-0687
bouwadres	: De Hoeven ongenummerd te Hapert ---		
ontwerper	: Keeris Architecten		
advies	: VOLDOET	beh.	: 1

Geacht college,

Naar aanleiding van uw adviesaanvraag deelt de commissie u mede dat naar haar mening het bovenvermelde plan VOLDOET aan redelijke eisen van welstand op grond van de criteria. Het plan ligt in het gebied dat in de Welstandsnota omschreven is als: W6b, Individuele woningbouw.
Het plan is getoetst aan de criteria behorende bij dit welstandsgebied.

De commissie geeft in overweging de compositie van de voorgevel nader te bezien. Is het mogelijk op de verdieping drie dezelfde gevelelementen te plaatsen?

4. (MILIEU)PLANOLOGISCHE ASPECTEN

4.1 Water

Het betreft hier een kleinschalige ontwikkeling die voorziet in de bouw van een woning. Het afvalwater wordt ingezameld via een gescheiden riool met het hemelwater. Op grond van de richtlijnen van het Waterschap hoeven hieromtrent geen andere eisen te worden gesteld. Ook was de extra woning al bekend bij de aanleg van het rioolsysteem. Door het gescheiden inzamelen van het afval water en het hemelwater wordt voldaan aan het gemeentelijke rioleringsplan.

Conclusie:

De voorgenomen ontwikkeling past binnen de doelstellingen die de gemeente en Waterschap De Dommel stelt.

4.2 Flora fauna

In het Besluit milieueffectrapport worden weliswaar woningen niet genoemd, echter kunnen deze wel effecten hebben op Natura 2000-gebieden. Ongeacht of de activiteit genoemd wordt in het Besluit milieueffectrapportage zal moeten worden bekeken of Natura 2000-gebieden geschaad kunnen worden (art. 7.2a Wet milieubeheer en art. 2.8 Wet natuurbescherming). Gelet op de ontwikkeling zal dit geen effect hebben op Natura 2000-gebieden.

In het kader van de Flora-en faunawet dient bij nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen rekening te worden gehouden met de eventuele aanwezigheid van beschermde planten en dieren in het plangebied. Uit een verkennend onderzoek is gebleken dat er geen belangrijke natuurwaarden in het geding zijn. De

bestaande beplantingen kunnen als gevolg van een nieuwe ontwikkeling ter plaatse in stand worden gehouden.

Conclusie:

Flora en fauna vormen geen belemmering voor de realisatie van dit initiatief.



Huidige situatie

4.3 Archeologie

Geraadpleegde bronnen:

- cultuurhistorische beleidsvisie, vastgesteld d.d. 03.11.2011
- erfgoedverordening gemeente Bladel, vastgesteld d.d. 20.09.2012
- digitale erfgoedkaart, zie <https://atlas.odzob.nl/erfgoed/>, versie d.d. 19.12.2013

Gebruik locatie: heden en verleden

Uit het historisch kaartmateriaal blijkt dat er eind 19e eeuw sprake was van een gebied met oude akkers, beemden en ontginningssystemen. Deze bestemming is niet significant gewijzigd, totdat er rond 1990 bebouwing ontwikkeld is, ontginningen: Jong grasland ten oosten van Hapert nummer 2.22.4.015

Archeologie

Categorie 6: Gebied met een lage archeologische verwachting.

Het gaat hierbij om gebieden waar op archeologische en landschappelijke gronden de kans op behoudenswaardige archeologische relictten klein wordt geacht. Om die reden is een archeologisch onderzoek alleen vereist bij bestemmingsplanwijzigingen en projectbesluiten van projectgebieden die groter zijn dan 25.000 m² en dieper gaan dan 0,4 m onder maaiveld of 0,5 m onder maaiveld bij agrarisch bestemde gronden.

Conclusie

Cultuurhistorie en Archeologie vormen geen belemmeringen voor de realisatie van dit initiatief.

Uitsnede uit Erfgoedkaart, archeologische beleidskaart

Locatie: De Hoeven 1



4.4 Bodem

In opdracht van Peter en Ans van Roij heeft Lankelma Geotechniek Zuid B.V. een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie aan De Hoeven 1 te Hapert, gemeente Bladel. Zie bijlage 2 'Verkennend bodemonderzoek Lankelma'.

Middels onderhavig bodemonderzoek is de milieuhygiënische kwaliteit van de grond en het grondwater vastgelegd. In het kader van de Wet bodembescherming zijn geen aanvullende procedures noodzakelijk. Op basis van de bevindingen uit onderhavig bodemonderzoek zijn er, vanuit milieuhygiënisch oogpunt derhalve geen belemmeringen c.q. beperkingen voor de voorgenomen nieuwbouw.

Conclusie:

Zie bijlage 3 'Omgevingsdienst Zuidoos-Brabant'

Naar aanleiding van de inhoud van de rapportage van het verkennend onderzoek kan worden geconcludeerd, dat de gesteldheid van de bodem van het betreffende perceel op dit moment geen belemmering vormt voor verlening van de omgevingsvergunning.

4.5 Relatie met Wet Geluidhinder

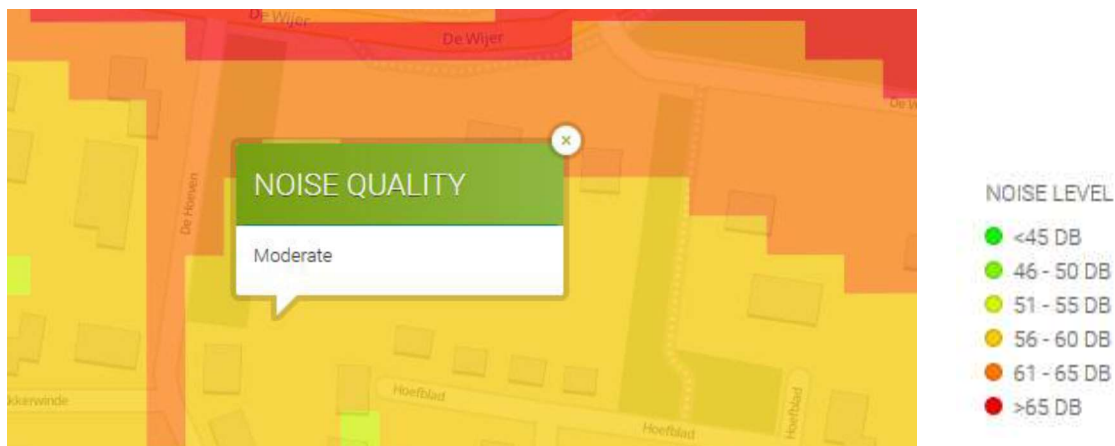
Industrielawaai

Nabij het plangebied is het industrieterrein Hapert en het KBP gelegen. De afstand is dermate groot en er liggen woningen dichterbij deze terreinen, zodat hinder niet te verwachten is. Op circa 60 meter is het tankstation Tinq gelegen. Het tankstation heeft geen LPG. De afstand volgens de VNG-brochure is 30 meter. Geluid in verband met bedrijvigheid is geen probleem.

Wegverkeerslawaai

De Hoeven is een 30km-weg. Dat betekent dat deze niet onder werking van de wet geluidhinder valt. Wel is het plangebied gelegen binnen de geluidszone van de 50 kilometerweg de Wijer (circa 40 meter). Ook de Provincialeweg is op circa 150 meter gelegen.

Op de uitsnede van de geluidscontourkaart van de gemeente Bladel hieronder, is te zien dat de woning gesitueerd wordt binnen de geluidscontour klassen 56-60 dB.



Geluidscontourkaart

Volgens de wet geluidshinder artikel 82, eerste lid: is de ten hoogst toelaatbare geluidsbelasting van de gevel, vanwege de weg, 48 dB.

Volgens de wet geluidshinder artikel 83, eerste lid: voor de ter plaatse ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting als bedoeld in artikel 82, eerste lid, kan een hogere dan de in dat artikel genoemde waarde worden vastgesteld, met dien verstande dat deze waarde, buiten de in de volgende leden bedoelde gevallen, voor woningen in buitenstedelijk gebied 53 dB en voor woningen in stedelijk gebied 58 dB niet te boven mag gaan.

Volgens de wet geluidshinder artikel 83, eerste lid: bij toepassing van het eerste lid art. 82 met betrekking tot in stedelijk gebied nog te bouwen woningen die nog niet zijn geprojecteerd, kan voor de aanwezige of te verwachten geluidsbelasting vanwege een aanwezige weg een hogere dan de in dat

lid genoemde waarde worden vastgesteld, met dien verstande dat deze waarde 63 dB niet te boven mag gaan.

Daarmee is een beoordeling vanwege een verplichting op grond van de Wet Geluidhinder verder niet aan de orde. Wel resteert de verplichting om bij de realisatie van nieuwe bestemmingen te onderzoeken of er sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat. Hierbij dient ook het aspect geluid te worden betrokken. In het kader van een goede ruimtelijke ordening moet ook de invloed van 30 km/uur wegen inzichtelijk gemaakt worden.

Op basis van de huidige verkeersaantallen, de afstand van de gevel van woningen tot de weg en het feit dat ook de buitengevels geluidreducerend zijn, mag worden aangenomen dat er sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat.

Geluidzone-vliegveld
Niet van toepassing.

Conclusie

Zowel in het kader van het wegverkeerslawaaï, industrielawaaï en ook in het kader van het geluidzone-vliegveld kan worden gesteld dat er sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat. Volgens de wet geluidshinder artikel 83, tweede lid, valt het plangebied binnen de maximale grenswaarde van 63dB. Nader akoestisch onderzoek wordt niet noodzakelijk geacht.

4.6 Hinderlijke bedrijvigheid

Op een afstand van 200 meter bevindt zich het industrieterrein van Hapert. Op een kortere afstand van het industrieterrein bevinden zich reeds meer dan 50 woningen. Door de bouw van deze extra woning worden deze bedrijven op geen enkele wijze in haar bedrijfsvoering belemmerd. Vanwege de verre afstand van deze bedrijven komt ook het goede woon -en leefklimaat niet in het gedrang.

Aan de overzijde van de weg ten noorden van het plangebied ligt ook bedrijvigheid, een tank station. In het kader van de milieuzonering van bedrijven heeft de VNG in 2009 een richtlijn uitgebracht. Volgens deze richtlijnen vallen motorbrandstofpompen zonder LPG onder categorie 2 en dient er een afstand van 30 meter gehanteerd te worden. De grens van het te realiseren perceel tot aan het perceel van het tankstation is meer dan 60 meter.

Het plangebied ligt buiten de plaatsgebonden risicocontour van het BRZO-bedrijf Diffutherm. Het plangebied ligt weliswaar binnen het invloedsgebied van Diffutherm. In de QRA (Reijngoud, nr. BR/TR/RV-1213) is het groepsrisico berekend van de toenmalige (geprojecteerde) bevolking binnen het invloedsgebied. Gelet op de afstand van het plan tot Diffutherm (circa 1100 m) zal het groepsrisico niet toenemen in de nieuwe situatie.

Omdat het plangebied betrekking heeft op een gebied dat gelegen is binnen 200 meter van een transportroute, de Provincialeweg N268, wordt in de toelichting bij dat plan onderscheidenlijk in de ruimtelijke onderbouwing van die vergunning tevens ingegaan op de te verwachten verandering van de dichtheid van personen en het groepsrisico in het gebied.

In het invloedsgebied van risicovolle infrastructuur is ruimtelijke ontwikkeling toegestaan, mits het planontwerp wordt geoptimaliseerd en wordt voldaan aan de omgang met de risicomaten zoals beschreven in hoofdstuk 5 van de 'Visie externe veiligheid gemeente Bladel'.

De oriëntatiewaarde voor het groepsrisico wordt niet overschreden. Het groepsrisico neemt echter wel toe in de nieuwe situatie. De verantwoording groepsrisico is daarmee van toepassing.

Zie bijlage 4 'Visie externe veiligheid 2012 Gemeente Bladel'

De Woning wordt goed geïsoleerd, eventuele gevaarlijke gassen kunnen niet door kieren naar binnen komen en de mechanische ventilatie wordt volledig afschakelbaar.

Conclusie

Er zijn geen hinderlijke bedrijven in de omgeving die de bouw van de woning in de weg staan. Ook worden er als gevolg van de bouw van deze woning de bestaande bedrijven in deze omgeving niet in hun bedrijfsuitoefening belemmerd. Geconcludeerd wordt dat de opgenomen ontwikkelingslocatie niet strijdig is met de geldende risiconormering inzake externe veiligheid.

4.7 Luchtkwaliteit

Geur hinder.

Volgens de kaart geurhinder bedrijven en industrie van Atlas leefomgeving. $\leq 2\%$

Volgens de kaart geurhinder landbouw en veeteelt van Atlas leefomgeving. $\leq 2\%$

Er zijn geen beperking met betrekking tot de wet geurhinder en veehouderij.

Luchtkwaliteit

Hoofdstuk 5 van de Wet milieubeheer (titel 5.2 Luchtkwaliteitseisen, ook wel bekend als de 'Wet luchtkwaliteit') bevat de regelgeving op het gebied van luchtkwaliteit. In de Wet milieubeheer zijn luchtkwaliteitseisen opgenomen voor diverse verontreinigende stoffen, waaronder stikstofdioxide (NO₂) en fijn stof (PM₁₀). In artikel 5.16 van de Wet milieubeheer is vastgelegd in welke gevallen de luchtkwaliteitseisen geen belemmering vormen voor een nieuwe ontwikkeling. Dit is het geval wanneer:

- een ontwikkeling niet leidt tot overschrijding van de grenswaarden voor luchtkwaliteit;
- ten gevolge van een ontwikkeling de concentraties van de betreffende stoffen verbeteren of ten minste gelijk blijven;
- een ontwikkeling niet in betekenende mate bijdraagt aan de concentraties van de betreffende stoffen in de buitenlucht;
- een ontwikkeling past binnen een vastgesteld programma (zoals het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit).

Een nadere uitwerking van de regelgeving met betrekking tot het begrip 'niet in betekenende mate' is vastgelegd in het 'Besluit niet in betekende mate bijdragen (luchtkwaliteitseisen)' en de 'Regeling niet in betekende mate bijdragen (luchtkwaliteitseisen)'. In de Regeling zijn categorieën van gevallen benoemd die in ieder geval als 'niet in betekende mate' worden aangemerkt en waarvoor toetsing aan de grenswaarden dus zonder meer achterwege kan blijven. Er is blijkens deze regeling geen onderzoek nodig voor 'woningbouwlocaties, indien een dergelijke locatie, in geval van één ontsluitingsweg, netto niet meer dan 1.500 nieuwe woningen omvat, dan wel, in geval van twee ontsluitingswegen met een gelijkmatige verkeersverdeling, netto niet meer dan 3.000 woningen omvat'.

Conclusie

De voorgenen ontwikkeling heeft betrekking op de bouw van 1 nieuwe woningen. Hiermee wordt ruimschoots onder de aantallen gebleven zoals genoemd in de 'Regeling niet in betekende mate bijdragen'. Het bouwplan valt niet onder het besluit gevoelige bestemmingen.

Een specifiek luchtkwaliteitsonderzoek is derhalve niet noodzakelijk. Er worden vanwege het aspect luchtkwaliteit geen belemmeringen verwacht voor de beoogde ontwikkeling.

5. FINANCIËLE HAALBAARHEID

Met verzoeker is een anterieure overeenkomst gesloten waarin de te verhalen kosten zijn opgenomen. Hiermee is voldaan aan de wettelijke verplichtingen zoals deze zijn opgenomen in de Wet ruimtelijke ordening.

6. MOTIVERING AFWIJKING BESTEMMINGSPLAN

Om het initiatief mogelijk te maken is deze ruimtelijke onderbouwing opgesteld. Uit een oogpunt van een goede ruimtelijke ordening is realisatie van dit bouwplan verdedigbaar. De woning dient te worden gerealiseerd binnen de contouren, zoals deze zijn aangegeven op het bij deze ruimtelijke onderbouwing behorend kaartje. De goot -en nokhoogte mag respectievelijk 6 meter en 11 meter bedragen. De regeling bijgebouwen zoals deze is opgenomen in het bestemmingsplan Kom Hapert 2010 is van overeenkomstige toepassing. Bij een afwijking op grond van artikel 2.12.1.a.3. Wabo kan het bouwdeel direct aangevraagd worden.

7. RESULTATEN OVERLEG / COMMUNICATIE

Verzoeker heeft omstreeks april 2016 overleg gepleegd met omwonenden omtrent zijn voornemen om ter plaatse een woning te bouwen. Hij heeft aan de gemeente te kennen gegeven dat vanuit de buurt geen bezwaren bestaan tegen dit voornemen. Het plan is uitvoerig doorsproken met de familie Zigenhorn woonachtend op de Hoeven 3, familie Blankers woonachtend op de Hoeven 2 en de familie Vogels woonachtend op het Hoefblad 46.

Gemeente Bladel
t.a.v. de heer A. van der Heijden
Postbus 11
5530 AA BLADEL

Betreft: Advies De Wijer 34 Hapert
Referentie: ADV01-0251434-07a/TS

Oosterhout, 16 november 2015

Geachte heer Van der Heijden,

U hebt ons verzocht om een stedenbouwkundig advies over een bebouwingsvoorstel op het achterperceel van de Wijer 34 te Hapert. Het betreft het voorstel van Keeris Architecten d.d. 20 oktober 2015. Ik voldoe gaarne aan uw verzoek en kan u het volgende berichten:

Bestaande situatie

Het perceel maakt onderdeel uit van een reeks percelen aan de zuidzijde van De Wijer met diepe achtertuinen. De vrijstaande bebouwing en de ruime tuinen rond de oostentree tot Hapert laten zien dat men zich aan de rand van de bebouwde kom bevindt. Verder richting dorpscentrum neemt de bebouwingsdichtheid toe. Op deze manier is de opbouw van buiten naar binnen beleefbaar.

Ook het perceel aan De Wijer 34 maakt deel uit van deze diepe percelen. Het perceel is echter een hoekperceel: het ligt ook aan de entree tot het woongebied De Hoeven. In de huidige situatie wordt de entree tot dit woongebied bepaald door bebouwing in 1 laag met kap aan de westzijde van de straat De Hoeven en een brede groenstrook aan de oostzijde met daarachter de bebouwing aan De Wijer 34 in 1 laag met kap. Voor het gebied vigeert het bestemmingsplan 'Hapert'. De bebouwing aan De Wijer en de westzijde van de entree tot De Hoeven kent een toegestane goothoogte van 3.5 m en een toegestane bouwhoogte van 8 m.

Wanneer men de straat De Hoeven ingaat, komt men in de woonuitbreiding, waar woonbebouwing is toegestaan, die volgens het geldende bestemmingsplan 'Hapert' mag worden opgetrokken in 2 lagen met kap, waarbij een maximale goothoogte van 7m en een maximale bouwhoogte van 10 m van toepassing is.

In de huidige situatie wordt de aanwezigheid van het woongebied De Hoeven aangekondigd met bebouwing die qua goot- en bouwhoogte een afspiegeling vormt van de bebouwing aan De Wijer (1 laag met kap). De bebouwing van De Hoeven begint op relatief grote afstand van De Wijer.



Het initiatief

Voornemen is om een woonhuis op te richten op het achterperceel van De Wijer 34 met een maximale goothoogte van 6 m en een maximale nokhoogte van 11 m.

De situering van het nieuwe woonhuis zal de aanwezigheid van het woongebied De Hoeven achter De Wijer duidelijker aankondigen dan thans het geval is. De nieuwe bebouwing sluit aan op de bebouwing van het woongebied De Hoeven. Vanuit stedenbouwkundig oogpunt kan een verduidelijking van de aanwezigheid van het woongebied onderschreven worden. Op de voorgrond blijft een substantiële lengte van het groene profiel van de weg De Hoeven intact, zodat de beeldkwaliteit vanaf De Wijer eigenlijk niet aangetast wordt door het initiatief.

Door de bebouwing op te richten in 2 lagen met kap wordt niet aangesloten op de bebouwingstypologie van De Wijer, maar op de bebouwingstypologie van De Hoeven. Door dit te doen, wordt het woongebied in feite een stukje naar De Wijer toegehaald. Voor de aankondiging van het woongebied vanaf De Wijer is dit een logische keuze.

De bouwhoogten wijken af van de bouwhoogten die in het vigerende bestemmingsplan 'Hapert' zijn toegestaan.

In onze eerdere advisering over te hanteren bouwhoogten (woongebied Kerkeneind-Wagenbroeken in Casteren d.d. 13 februari 2012) hebben wij reeds gemotiveerd waarom het de voorkeur verdient om voor bebouwing in 2 lagen met kap een iets lagere goothoogte en een iets hogere nokhoogte te

hanteren. Aangegeven is dat het voor een dorps beeld, waarbij naar de omgeving vooral de daken en niet de gevels het beeld bepalen (een beeld van 'daken in het groen'), een beperking van de goothoogte de voorkeur verdient: dus liever geen 7m, maar maximaal 6m bij twee bouwlagen met kap. Het is bij een goothoogte van 6m goed mogelijk om twee bouwlagen te realiseren. Over de nokhoogte is aangegeven dat woonhuizen al snel een bebouwingsdiepte hebben van 9 m of meer. Een bouwhoogte van 10 m (zoals toegestaan in het vigerende bestemmingsplan) kan daarbij tot een situatie leiden waarbij de kap relatief flauw wordt en er dus relatief veel gevel en relatief weinig kap in het beeld ontstaat (bij een goothoogte van 6 m, een bouwhoogte van 10 m en een woningdiepte van 9 m wordt de kap minder dan 45°).

Daarom wordt een maximale bouwhoogte van 11 m voorgestaan, zodat de dakhelling, ook bij een maximale goothoogte van 6 m, meer dan 45° kan bedragen.

Het initiatief past met de aangegeven maximale goot- en bouwhoogte van 6 resp. 11 m beter bij de gedachte van 'daken in het groen' dan bebouwing met een toegestane goot- en nokhoogte zoals vastgelegd in het vigerende bestemmingsplan.

Geconstateerd kan worden dat het initiatief ten noorden van bestaande woonbebouwing wordt opgericht, zodat er voor de bestaande woonbebouwing geen consequenties zullen zijn qua bezonning.

In het plan van Keeris Architecten worden diverse mogelijkheden aangegeven voor de massa-opbouw van het nieuwe woonhuis:

- Variant 1, waarin de kopgevel van de woning aan De Hoeven wordt gesitueerd en de woning met de langsgevel aan het perceel van De Wijer 34 grenst (en zich op de achtergrond naar de straat De Wijer richt).
- Variant 2, waarin de woning met de lange gevel aan De Hoeven wordt gesitueerd en de woning met de kopgevel naar De Wijer ligt.
- Variant 3, waarin de massa van de woning is samengesteld uit een langsgevel aan de noordzijde (en een kopgevel, richting De Wijer) en een kopgevel, waar de woning aansluit op de woonbebouwing van het woongebied De Hoeven.
- Variant 6, waarin de massa van de woning is samengesteld uit een kopgevel aan de noordzijde en een langsgevel, waar de woning aansluit op de woonbebouwing van het woongebied De Hoeven.

In Hapert ligt de meeste woonbebouwing met de langsgevel aan de straatzijde, net als de oorspronkelijke agrarische woonbebouwing in het dorp, dus in die zin voegt variant 1 zich binnen de structuur.

Omdat de bebouwing min of meer in de rooilijn van de woonbebouwing van het woongebied De Hoeven gesitueerd wordt en omdat het nieuwe woonhuis een overgang vormt tussen de structuur van De Wijer en het woongebied De Hoeven, is er een goede aanleiding om deze overgang ook in de bebouwingsmassa kenbaar te maken.

In variant 2 wordt de overgang tussen De Wijer en woongebied De Hoeven aangekondigd door de woning met de kopgevel naar de straat te leggen. De expositie van de woning naar de grote achtertuin is echter relatief klein. Ook is er afstand tussen de nieuwe woning en de bestaande woningen

van De Hoeven, waardoor de woning niet echt aansluiting vindt op de bebouwingsstructuur van de woonuitbreiding.

Variant 3 ontkent de aansluitende structuren: de woning richt zich met een kopgevel naar De Wijer en ook met een kopgevel naar De Hoeven, maar op het moment dat de overgang al gemaakt is. De kopgevel aan De Hoeven markeert dus eigenlijk niets.

Variant 6 markeert, net als variant 2, de overgang van De Wijer naar De Hoeven, maar sluit bovendien beter aan op de bebouwing van het woongebied De Hoeven en maakt een beter contact vanuit de woning met de achtertuin mogelijk dan variant 2.

In het voorstel van Keeris Architecten wordt aangegeven dat maximaal 200 m² aan- en bijgebouwen bij de woning gesitueerd kunnen worden.

In het vigerende plan 'Hapert' staat aangegeven dat de gezamenlijke oppervlakte van aan- en bijgebouwen niet meer mag bedragen dan 60 m² en dat, voorzover de oppervlakte achter de achtergevel van het hoofdgebouw meer bedraagt dan 200 m², deze oppervlakte vermeerderd mag worden met 10% van deze overmaat tot een maximum van 90 m².

Voor onderhavig perceel bedraagt de oppervlakte van het perceel achter het hoofdgebouw ca. 700 m². Ingevolge het vigerende plan bedraagt het maximale toegestane oppervlak aan aan- en bijgebouwen derhalve 90 m².

Er zijn geen duidelijke redenen aanwezig om af te wijken van deze oppervlakte. Gezien de ligging in een rustige woonomgeving en het feit dat de tuinen van de belendingen relatief klein zijn is het de-vies om lucht en ruimte in het gebied te houden conform de vigerende bepalingen en hier niet van af te wijken. Door afwijking van het oppervlak zou bovendien een ongewenste precedentwerking kunnen ontstaan ('waarom mogen zij dat wel en ik niet?').

Advies

Ik adviseer om mee te werken aan het initiatief, met dien verstande dat het toegestane maximale oppervlak voor aan- en bijgebouwen, conform de vigerende bestemmingsplanbepalingen, beperkt blijft tot 90 m².

De situering van de nieuwe woning draagt bij aan de aankondiging van het bestaande woongebied De Hoeven vanaf de straat De Wijer. Door het optrekken van deze woning in twee bouwlagen met kap wordt het woongebied iets dichter naar De Wijer gebracht.

De voorgestelde goot- en nokhoogte wijken af van de toegestane hoogten in het vigerende plan 'Hapert', maar leiden tot een betere verhouding tussen gevel en kap dan in het vigerende plan (meer kap, minder gevel), wat past bij een beeld van 'daken in het groen' aan de rand van de bebouwde kom van Hapert.

Qua massaopbouw verdient variant 6 uit het voorstel van Keeris Architecten te voorkeur, omdat op deze wijze de overgang van De Wijer naar het woongebied De Hoeven gemarkeerd wordt en omdat op deze manier het beste wordt aangesloten op de bebouwing van het woongebied De Hoeven. Bovendien wordt het contact tussen woning en achtertuin op deze manier zo groot mogelijk.

Ik vertrouw erop u met dit advies van dienst te zijn geweest.

Met vriendelijke groet,

T.M.H. Seebregts
Stedenbouwkundige

Opdrachtgever:

**Peter en Ans van Roij
De Wijer 34
5527EM Hapert**

Opdrachtnummer:

67691

Status rapport:

Definitief

Datum rapport:

21 april 2016

Rapport
Verkenkend bodemonderzoek
De Hoeven 1
te Hapert

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



Inhoudsopgave

1	Inleiding	1
1.1	Opdrachtvorming.....	1
1.2	Doelstelling van het onderzoek.....	1
1.3	Gevolgd richtlijnen en opbouw rapportage.....	1
2	Vooronderzoek.....	2
2.1	Locatiegegevens	2
2.2	Historische informatie.....	2
2.3	Regionale bodemopbouw en geohydrologie.....	3
2.4	Resumé	3
3	Onderzoeksprogramma	4
3.1	Hypothese	4
3.2	Onderzoeksstrategie	4
4	Uitvoering veldwerk en de bevindingen.....	5
4.1	Veldwerk.....	5
4.1.1	<i>Grond.....</i>	<i>5</i>
4.1.2	<i>Grondwater.....</i>	<i>5</i>
4.1.3	<i>Afwijkingen ten opzichte van de BRL SIKB 2000 protocollen 2001 en 2002</i>	<i>6</i>
5	Analyses en resultaten laboratoriumonderzoek	7
5.1	Samenstelling en analyseparameters	7
5.2	Toetsingscriteria	7
5.2.1	<i>Generiek referentiekader Wet bodembescherming (Wbb).....</i>	<i>7</i>
5.2.2	<i>Toetsing van de analyseresultaten grond.....</i>	<i>8</i>
5.2.3	<i>Toetsing van de analyseresultaten grondwater.....</i>	<i>8</i>
5.2.4	<i>Verklaring van de getoetste analyseresultaten.....</i>	<i>8</i>
6	Samenvatting, conclusies en aanbevelingen	9
6.1	Samenvatting en conclusies.....	9
6.2	Resumé en aanbevelingen.....	9

Bijlagen

- Bijlage 1: Regionale ligging locatie
 Bijlage 2: Situatietekening 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. C.N.W. van Eck		21 april 2016
Kwaliteitscontrole: ing. W.J.H. van den Heuvel		21 april 2016

Verzonden	Datum	
Peter en Ans van Roij	21 april 2016	Digitaal

1 Inleiding

1.1 Opdrachtvorming

In opdracht van Peter en Ans van Roij heeft Lankelma Geotechniek Zuid B.V. een verkennd bodemonderzoek uitgevoerd op een locatie aan De Hoeven 1 te Hapert, gemeente Bladel. De regionale ligging van de locatie is weergegeven in bijlage 1.

De aanleiding voor het laten uitvoeren van een bodemonderzoek is de geplande nieuwbouw van deze locatie.

In verband met de voorgenomen nieuwbouw dient de milieuhygiënische kwaliteit van de grond en het grondwater vastgelegd te worden ten einde hieromtrent een uitspraak te kunnen doen. Daarnaast dient door middel van onderhavig onderzoek beoordeeld te worden of aanvullende procedures noodzakelijk zijn in het kader van de Wet bodembescherming (Wbb).

Opgemerkt wordt dat bij een bodemonderzoek sprake is van een steekproefsgewijze bemonstering die er op is gericht om een 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.

Lankelma Geotechniek Zuid B.V. heeft geen binding met de opdrachtgever en de onderzoekslocatie anders dan als onafhankelijk onderzoeksbureau. Verder is zij gecertificeerd in het kader van ISO-9001 en de BRL-SIKB 2000 "veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek" en de daarbij behorende protocollen. Hierbij gelden de ten tijde van het uitvoeren van het veldwerk, vigerende versies van deze documenten.

1.2 Doelstelling van het onderzoek

De doelstelling van het onderzoek wordt onderstaand puntsgewijs benoemd:

- historisch onderzoek naar bodembedreigende activiteiten/situaties binnen de locatie;
- bepalen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie;
- op basis van de resultaten vaststellen of in het kader van de Wbb sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

1.3 Gevolgde richtlijnen en opbouw rapportage

De werkzaamheden zijn door Lankelma Geotechniek Zuid b.v. onder certificaat uitgevoerd, te weten conform BRL-SIKB 2000 en de daaraan gekoppelde protocollen:

- 2001: "Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen";
- 2002: "Het nemen van grondwatermonsters".

In de BRL SIKB 2000 wordt verwezen naar de Nederlandse normen voor bodemonderzoek die eveneens bepalend zijn voor de uitvoering van het bodemonderzoek. De belangrijkste en meest bepalende normeringen zijn de NEN-5725 "Bodem-landbodem-strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennd en nader onderzoek" en de NEN 5740: 2009 "Onderzoeksstrategie bij verkennd bodemonderzoek".

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 2.3 opgenomen informatie is afkomstig van/uit:

- terreininspectie;
- het archief van Lankelma Geotechniek Zuid B.V.;
- archiefonderzoek door een ambtenaar van de gemeente Bladel;
- informatie opdrachtgever;
- historische kaarten;
- TNO (Regis);
- NAVOS bestand voormalige stortplaatsen;
- Indicatieve Kaart Militair Erfgoed (IKME);
- website www.archeologieinNederland.nl;
- website www.topotijdreis.nl;
- asbestsignaleringskaart gemeente Bladel;
- website www.bodemloket.nl.

Vermeld dient te worden dat de verantwoordelijkheid voor de resultaten van onderhavig onderzoek worden beperkt tot de aan deze resultaten ten grondslag liggende en op het moment van onderzoek ter beschikking staande gegevens, alsmede de bij de terreininspectie geconstateerde situatie.

In het kader van de Omgevings- en/of Wm vergunning of de Regeling bodemkwaliteit kan afhankelijk van de mate van verdachttheid volstaan worden met het uitvoeren van een beperkt vooronderzoek. Voor onderhavige locatie is gekozen voor een standaard vooronderzoek.

2.1 Locatiegegevens

Algemeen

De onderzochte locatie is gelegen aan De Hoeven 1 te Hapert. Kadastraal is de locatie bekend onder kadastrale gemeente Hoogeloon, sectie G, nr. 491 en 1573 ged. De coördinaten volgens het R.D. stelsel zijn $x = 146,66$ en $y = 375,55$.

Het oppervlak van de onderzoekslocatie bedraagt in totaal circa 1.000 m². Ten tijde van de uitvoering van het onderzoek was onderhavig perceel braakliggend. Onderhavige locatie ligt oostelijk ten aanzien van het centrum van Hapert.

Terreininspectie

Door een gecertificeerd medewerker van Lankelma Geotechniek Zuid b.v. is een terreininspectie uitgevoerd en wel voorafgaande aan de veldwerkzaamheden (d.d. 6 april 2016). De locatie is daadwerkelijk in gebruik zoals in voorgaande alinea omschreven.

Bij de uitgevoerde inspectie van het maaiveld zijn geen bodemvreemde materialen, kleuren e.d. aangetroffen, welke een aanwijzing zou kunnen voor een mogelijke bodemverontreiniging.

2.2 Historische informatie

Gebruik locatie: heden en verleden

Uit het historisch kaartmateriaal blijkt dat er eind 19^e eeuw sprake was van een gebied met een agrarische bestemming. Deze bestemming is niet significant gewijzigd, totdat er rond 1991 bebouwing ontwikkeld is.

Bij de gemeente Bladel zijn geen gegevens bekend over een eventuele (voormalige) ligging van ondergrondse opslagtanks.

Voormalige stortlocatie

Ter plaatse van de onderzoekslocatie is voor zover bekend geen sprake van een stortlocatie.

Archeologie

Met betrekking tot het item archeologie is de site www.archeologieinnederland.nl geraadpleegd. Deze website is gericht op de professional die in zijn of haar vak te maken heeft met archeologische werkzaamheden en vraagstukken.

Uit de kaart kan worden herleid dat er geen archeologische waarde aan de onderzoekslocatie is toegekend. Tevens is er geen sprake van eventueel aanwezige archeologische monumenten.

Explosieven

De Indicatieve Kaart Militair Erfgoed (IKME) geeft voor Nederland een landelijk overzicht op een kleine schaal van de (verwachte) ligging van resten van ondergronds en bovengronds militair erfgoed. In de zone waarbinnen de onderzoekslocatie is gesitueerd kunnen resten worden verwacht van kleinere objecten en structuren zoals crashlocaties, veldgraven en onderduikholen.

Asbest

Op de onderzoekslocatie hebben, voor zover ons bekend, in het verleden geen bedrijven gestaan die mogelijk asbesthoudend materiaal hebben geproduceerd of verwerkt. Tevens is niets bekend over stortingen, dempingen of ophogingen met asbesthoudende materialen en/of –buizen in de grond. Ook is niets bekend over calamiteiten waarbij asbesthoudende materialen zijn vrij kunnen komen. Voor de betreffende gemeente is geen asbestsignaleringskaart opgesteld c.q. beschikbaar.

Eerder uitgevoerde bodemonderzoeken

Indicatief bodemonderzoek De Hoeven, Gemeente Eindhoven, rap nr: 8.1.10.7276 d.d maart 1988

De boven- en ondergrond zijn niet verontreinigd. Het grondwater is plaatselijk licht tot matig verontreinigd met arseen en zink en ernstig verontreinigd met nikkel. Geadviseerd werd om een gericht historisch onderzoek te verrichten naar eventuele oorzaken van de ernstige verontreiniging en vervolgens zo nodig een nader onderzoek te verrichten.

Nader bodemonderzoek De Hoeven, Gemeente Eindhoven, rap nr: 8.1.10.9071 d.d 21 maart 1990

De ernstige verontreiniging met nikkel in het grondwater wordt bevestigd. Ter plaatse van de afperkende peilbuizen werden matige verhogingen aangetroffen. Geconcludeerd werd dat de nikkelverontreiniging een beperkte omvang heeft.

2.3 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 2.1 Geohydrologische bodemopbouw

Diepte [m-mv]	Geohydrologische eenheid	Lithologie
0 - 2	Boxtel	matig grof zand
2 - 9	Sterksel	zeer grof tot uiterst grof zand met leem en kleilagen

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

2.4 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 bedrijfsmatige activiteiten welke een bedreiging voor de bodemkwaliteit zouden kunnen vormen.

Specifiek met betrekking tot de parameter asbest concluderen wij dat de locatie vooraleerst als 'onverdacht' kan worden beschouwd.

3 Onderzoeksprogramma

3.1 Hypothese

Grond en grondwater

Op basis van de resultaten van het vooronderzoek is de locatie, ten aanzien van de grond en het grondwater, als onverdacht gekwalificeerd.

Asbest

Op basis van de resultaten van het vooronderzoek is de locatie, met betrekking tot de parameter asbest als 'overdachte' locatie gekwalificeerd. Wilt men deze stelling kunnen onderbouwen dient men, conform de NEN 5707, zowel zintuiglijk als analytisch onderzoek naar asbestresten in de bodem te verrichten.

3.2 Onderzoeksstrategie

Grond en grondwater

Voor het grootste gedeelte van de onderzoekslocatie is bij het vaststellen van de onderzoeksstrategie de boor-, bemonsterings- en analysestrategie gehanteerd, zoals beschreven in de NEN 5740 'Onderzoeksstrategie voor een onverdachte locatie' (ONV, tabel 3).

In onderstaande tabel 3.1 is een overzicht opgenomen van de uit te voeren veldwerkzaamheden en laboratoriumwerkzaamheden.

Tabel 3.1: uit te voeren veld- en laboratoriumwerkzaamheden

		Veldwerk			Analyses		
Locatie	oppervlak (m ²)	0,5 m-mv	2 m-mv ¹	peilbuis ²	bovengrond	ondergrond	grondwater
geheel	1.000	4	1	1	1 x NEN5740 ³	1 x NEN5740 ³	1 x NEN5740 ⁴

1	handboring tot minimaal tot 0,5 m- freatische grondwaterstand of 1 meter, maximaal tot 2,5 meter. Indien visueel schoon dan boren tot opgegeven einddiepte, anders boren tot 0,5 meter minus verdachte bodemlaag.
2	Indien een grondwaterspiegel wordt aangetroffen dieper dan 5 m-mv heeft geen peilbuis te worden geplaatst
3	Standaard NEN 5740 pakket voor grond: metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink), organische parameters (PAK (som 10), minerale olie, PCB (som 7), lutum en organische stof. Als gevolg van waarnemingen in het veld kan het noodzakelijk zijn een extra mengmonster samen te stellen om een voldoende representatief beeld van de locatie te krijgen. Aanvullend werkzaamheden worden alleen na toestemming van de opdrachtgever uitgevoerd.
4	zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink), benzeen, toluen, ethylbenzeen, xylenen, styreen, naftaleen, minerale olie, vinylchloride, 1,1-dichlooretheen, dichloormethaan, trans-1,2-dichlooretheen, cis-1,2-dichlooretheen, Som1,2-dichlooretheen, 1,1-dichlooretheen, chloroform, 1,1,1-trichlooretheen, tetrachloormethaan, 1,2-dichlooretheen, trichlooretheen, 1,2-dichloorpropan, 1,1-dichloorpropan, 1,3-dichloorpropan, Somdichloorpropan, 1,1,2-trichlooretheen, tetrachlooretheen, bromoform

Opgemerkt wordt dat de locaties op het terrein waar de boringen en de peilbuis zijn geplaatst, tijdens het veldonderzoek vastgesteld zijn.

4 Uitvoering veldwerk en de bevindingen

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. Evenals de daaraan gekoppelde Nederlandse Eenheidsnormen (NEN).

4.1.1 Grond

De veldwerkzaamheden zijn door de ervaren KWALIBO erkend persoon dhr. W. Vogels uitgevoerd op 6 april 2016 (uitvoering boringen, plaatsing peilbuis en bemonstering grond). Samengevat zijn ten behoeve van het onderzoek de onderstaande werkzaamheden verricht:

Tabel 4.1 Uitgevoerde werkzaamheden

Boring	Diepte [m-mv]	Filterdiepte [m-mv]
B4 t/m B6	0,5	
B3	0,6	
B2	2,0	
B1	2,8	1,8 - 2,8

De bodem op de locatie bestaat tot de verkende diepte van 2,8 m-mv uit matig fijn siltig zand. Met name de bovengrond is humushoudend. Voor de complete boorbeschrijvingen wordt verwezen naar bijlage 3. De situering van de onderzoekslocatie en de geplaatste boringen en peilbuis 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 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 peilbuis is na voldoende doorspoelen bemonsterd. In de navolgende tabel zijn de gegevens hiervan weergegeven:

Tabel 4.2 Peilbuisgegevens

Peilbuisnummer	B1
Datum bemonstering	13 april 2016
Bemonsterd door	W.J.A. Henraath
Diepte grondwaterspiegel [m-mv]	1,6
Filterstelling [m-mv]	1,8 - 2,8
Toestroming	goed
Zuurgraad [pH]	4,9
Elektrische geleidbaarheid [Ec, $\mu\text{S/cm}$]	317
troebelheid (NTU)	380
Waargenomen afwijkingen	geen
Drijfslag	geen

De troebelheid van het grondwater uit de peilbuis kan hoog worden genoemd. De resultaten geven echter geen aanleiding om nader bodemonderzoek uit te voeren.

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

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

Wel wordt opgemerkt dat de troebelheid niet op de onderzoekslocatie is gemeten maar ten kantore van Lankelma te Oirschot. Omdat de troebelheidsmeting niet bepalend is voor het moment van de grondwatermonsternamming, is het meten van de troebelheid op kantoor niet van invloed op het meetresultaat. Derhalve wordt dit niet als een kritieke afwijking beschouwd.

5 Analyses en resultaten laboratoriumonderzoek

5.1 Samenstelling en analyseparameters

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

In totaal is een tweetal grondmengmonsters onderzocht op het standaard NEN 5740 pakket voor grond. Tevens is een grondwatermonster op het standaard NEN 5740 pakket voor grondwater onderzocht.

In navolgende tabellen 5.1 en 5.2. is inzichtelijk gemaakt hoe de betreffende monsters (grond en grondwater) zijn samengesteld (o.a. globale bodemsamenstelling evenals zintuiglijke waarnemingen, diepte geanalyseerde bodemlaag). De analysecertificaten zijn weergegeven in bijlage 4. De resultaten zijn getoetst aan de achtergrondwaarden en interventiewaarden en weergegeven in bijlage 5.

5.2 Toetsingscriteria

Teneinde de mate van verontreiniging van de bodem te kunnen beoordelen, zijn 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).

5.2.1 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 (Per 1 juli 2013), die een onderdeel vormt van de Wet bodembescherming (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
$\frac{1}{2}$ (AW+I) waarde of bodemindex	=	Waarde waarbij men een aanvullend/nader onderzoek in overweging dient te nemen ((achtergrond- of streefwaarde + interventiewaarde) / 2)
interventiewaarde of I-waarde	=	interventiewaarde voor sanering(sonderzoek)

De referentiewaarden voor grond zijn mede afhankelijk gesteld van het gehalte lutum (fractie <2 μ m) en organische stof. Dit betekent dat bij elk (verkennd) bodemonderzoek de gemeten waarden moeten worden omgerekend als zijnde "standaard bodem" (10% organische stof en 25% lutum). De omgerekende waarden worden vervolgens getoetst aan de vigerende referentiewaarden.

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

- licht verhoogd gehalte: gehalte tussen de achtergrondwaarde (grond) c.q. streefwaarde (grondwater) en de $\frac{1}{2}$ (AW+I) waarde;
- matig verhoogd gehalte: gehalte tussen de $\frac{1}{2}$ (AW+I) waarde of bodemindex en interventiewaarde;
- sterk verhoogd gehalte: gehalte gelijk of hoger dan de interventiewaarde.

5.2.2 Toetsing van de analyseresultaten grond

In onderstaande tabel 5.1. zijn alleen de onderzochte parameters vermeld, waarvan de concentraties de betreffende achtergrondwaarden overschrijden.

Tabel 5.1 Resultaten grondonderzoek

nr	Boring nr. (diepte cm-mv)	bodemsamenstelling	analyseparameters	Parameters >AW	Conc. (mg/kds)	Toets (Wbb)	Bbk
MM1	B1 (0-50) B2 (0-50) B3 (12-60) B4 (0-50) B5 (0-50) B6 (0-50)	matig fijn siltig zand, humeus	NEN5740 pakket grond	cadmium zink	0.629 235	* *	MWI
MM2	B1 (50-100) B1 (100-150) B1 (150-200) B2 (50-100) B2 (100-150) B2 (150-200)	matig grof siltig zand	NEN5740 pakket grond	-	-	-	AW

Verklaring gebruikte afkortingen:			Verklaring van de tekens:	
AW	:voldoet aan bodemkwaliteitsklasse achtergrondwaarde 2000	*	:groter dan AW en kleiner of gelijk een de bodemindex	
MWW	:voldoet aan bodemkwaliteitsklasse maximale waarde wonen	**	:groter dan bodemindex en kleiner of gelijk interventiewaarde	
MWI	:voldoet aan bodemkwaliteitsklasse maximale waarde industrie	***	:groter interventiewaarde	
NT	:voldoet aan bodemkwaliteitsklasse niet toepasbaar	-	:gehalte niet verhoogd t.o.v. AW dan wel detectiegrens	
Conc. (mg/kgds)	:omgerekende gemeten waarden			
Bbk	:indicatief getoetst aan Besluit bodemkwaliteit			

5.2.3 Toetsing van de analyseresultaten grondwater

In onderstaande tabel 5.2. zijn alleen de onderzochte parameters vermeld, waarvan de concentraties de betreffende achtergrondwaarden overschrijden.

Tabel 5.2. Resultaten onderzoek grondwater

Monsternr.	Peilbuisnr.	analyseparameter	Parameters >AW	Conc. (µg/l)	Toets (Wbb)
B1	1	NEN 5740 pakket grondwater	barium cadmium zink	78 1.8 290	* * *

Verklaring gebruikte afkortingen:			Verklaring van de tekens:	
conc. (µg/kgds)	:Omgerekende gemeten waarden	*	:groter dan streefwaarde en kleiner of gelijk 1/2 (streefwaarde+1) waarde	

5.2.4 Verklaring van de getoetste analyseresultaten

Boven- en ondergrond

In de bovengrond is een lichte verhoging aan cadmium en zink aangetoond. In de ondergrond zijn geen verhogingen gemeten.

Grondwater

Het grondwater is licht verontreinigd met barium, cadmium en zink. Zware metalen worden veelvuldig licht verhoogd aangetroffen zonder direct aanwijsbare oorzaak. Omdat op de locatie geen bron voorhanden is, behoeft de parameter barium formeel niet getoetst te worden.

6 Samenvatting, conclusies en aanbevelingen

In opdracht van Peter en Ans van Roij heeft Lankelma Geotechniek Zuid B.V. een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op een locatie aan De Hoeven 1 te Hapert, gemeente Bladel.

De aanleiding voor het laten uitvoeren van een bodemonderzoek is de geplande nieuwbouw van deze locatie.

6.1 Samenvatting en conclusies

Algemene bevindingen veldwerkzaamheden

De bodem op de locatie bestaat tot de verkende diepte van 2,8 m-mv uit matig fijn siltig zand. Met name de bovengrond is humushoudend. In de uitkomende grond zijn geen waarnemingen gedaan die duiden op de mogelijke aanwezigheid van verontreinigende stoffen in de bodem. Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden is geen aanvullende informatie naar voren gekomen welke tot een aanpassing van de boorstrategie heeft geleid.

Grond

In de bovengrond is een lichte verhoging aan cadmium en zink aangetoond. In de ondergrond zijn geen verhogingen gemeten.

Asbest in grond

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.

Grondwater

Het grondwater is licht verontreinigd met barium, cadmium en zink. Zware metalen worden veelvuldig licht verhoogd aangetroffen zonder direct aanwijsbare oorzaak. Omdat op de locatie geen bron voorhanden is, behoeft de parameter barium formeel niet getoetst te worden.

Nader bodemonderzoek

Op basis van voornoemde samenvatting en conclusies is nader bodemonderzoek vanuit milieuhygiënisch oogpunt gezien niet aan de orde.

Toetsing hypothese grond

De hypothese 'onverdacht' dient op basis van de resultaten te worden verworpen.

Toetsing hypothese grondwater

De hypothese 'onverdacht' dient op basis van de resultaten te worden verworpen.

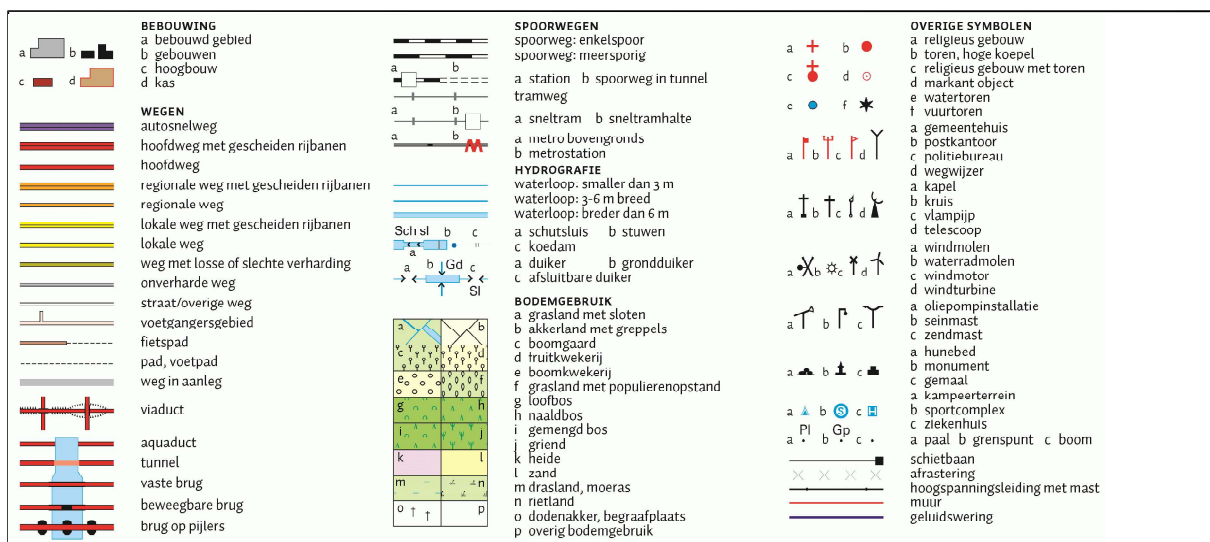
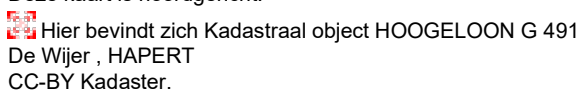
6.2 Resumé en aanbevelingen

Middels onderhavig bodemonderzoek is de milieuhygiënische kwaliteit van de grond en het grondwater vastgelegd. In het kader van de Wet bodembescherming zijn geen aanvullende procedures noodzakelijk. Op basis van de bevindingen uit onderhavig bodemonderzoek zijn er, ons inziens, vanuit milieuhygiënisch oogpunt derhalve geen belemmeringen c.q. beperkingen voor de voorgenomen nieuwbouw.

Wanneer men (graaf)werkzaamheden en/of wijzigingen uit gaat voeren, dient men rekening te houden met de volgende zaken:

- wanneer men grond van de locatie wil afvoeren dient men rekening te houden met afzetkosten. Een acceptant van de grond kan, een aanvullend onderzoek eisen (lees partijkeuring). Op basis van dit onderzoek is de bovengrond indicatief als zijnde klasse industrie bestempeld. Voor wat betreft de ondergrond is sprake van klasse AW2000;
- het verlenen van een omgevingsvergunning is ter competentie aan het bevoegd gezag.

Bijlage 1 : Regionale ligging locatie



Bijlage 2 : Situatietekening met boorlocaties



Legenda

- Boring met peilbuis
- ⊙ Boring 2,0 m-mv
- Boring 0,5 m-mv
- Onderzoekslocatie

Situatietekening locatie

getekend: LVE
 datum: 14 april 2016
 projectleider: CEC
 formaat: A4
 schaal: 1 : 500

Project De Hoeven 1 te Hapert

projectnummer: 67691

bijlage: 2

LANKELMA
 INGENIEURSBUREAU
 VOOR GEO MILIEU EN FUNDERINGSTECHNIEK

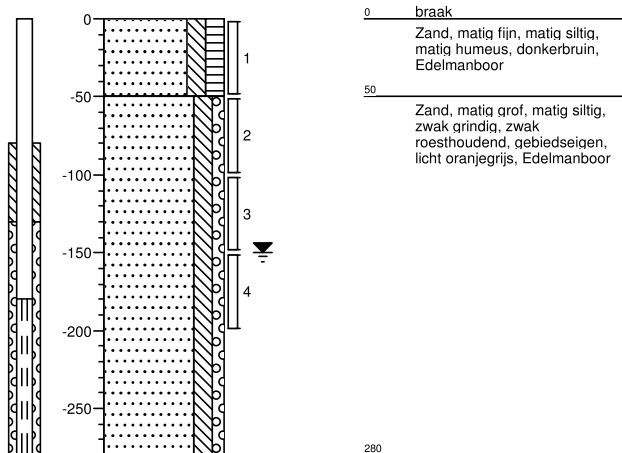


Lankelma Geotechniek Zuid BV
 Postbus 38
 5688 ZG Oirschot
 T e l . 0499-578520
 F a x . 0499-578573
 info@lankelma-zuid.nl
 www.lankelma-zuid.nl

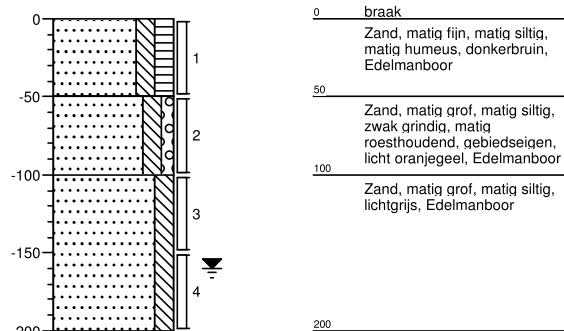
Bijlage 3 : Profielbeschrijvingen

B1

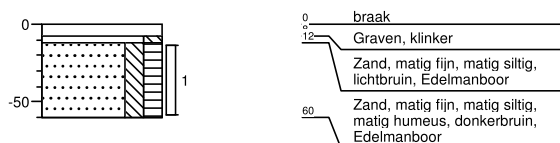
Datum: 06-04-2016
 Boormeester: wvo
 grondwaterstand in cm-mv: 150

**B2**

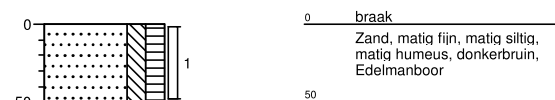
Datum: 06-04-2016
 Boormeester: wvo
 grondwaterstand in cm-mv: 160

**B3**

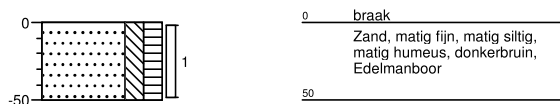
Datum: 06-04-2016
 Boormeester: wvo

**B4**

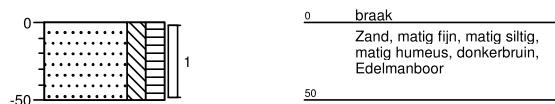
Datum: 06-04-2016
 Boormeester: wvo

**B5**

Datum: 06-04-2016
 Boormeester: wvo

**B6**

Datum: 06-04-2016
 Boormeester: wvo



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
	ongeroerd monster

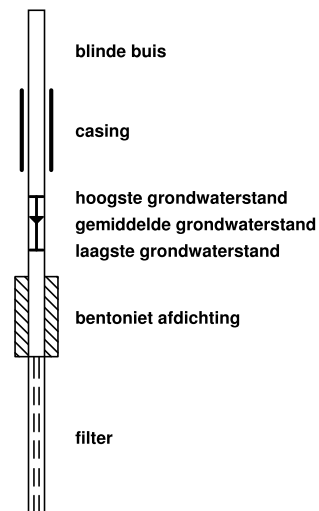
overig

	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand

	slib
--	------

	water
--	-------

peilbuis



Bijlage 4 : Analysecertificaten grond en grondwater



Analysrapport

Lankelma Geo. Zuid BV
C.N.W. van Eck
Postbus 38
5688 ZG OIRSCHOT

Blad 1 van 7

Uw projectnaam : Hapert
Uw projectnummer : 67691
ALcontrol rapportnummer : 12279882, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : P5P1FDGJ

Rotterdam, 13-04-2016

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 67691. 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.

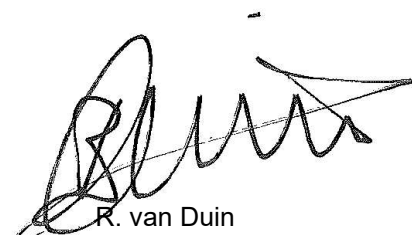
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analysrapport bestaat inclusief bijlagen uit 7 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
C.N.W. van Eck

Analyserapport

Blad 2 van 7

Projectnaam Hapert
Projectnummer 67691
Rapportnummer 12279882 - 1

Orderdatum 06-04-2016
Startdatum 06-04-2016
Rapportagedatum 13-04-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
001	Grond (AS3000)	MM1 B1 (0-50) B2 (0-50) B3 (12-60) B4 (0-50) B5 (0-50) B6 (0-50)		
002	Grond (AS3000)	MM2 B1 (50-100) B1 (100-150) B1 (150-200) B2 (50-100) B2 (100-150) B2 (150-200)		
Analyse	Eenheid	Q	001	002
droge stof	gew.-%	S	84.5	93.9
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	5.0	<0.5
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	S	2.7	2.9
METALEN				
barium	mg/kgds	S	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	0.42	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	1.7	<1.5
koper	mg/kgds	S	9.6	<5
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	21	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	4.4	3.9
zink	mg/kgds	S	110	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.02	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.05	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.03 ¹⁾	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.03	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.03	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.04	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.05	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.04	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.304 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	<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	4.9 ²⁾	4.9 ²⁾

MINERALE OLIE

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Lankelma Geo. Zuid BV
C.N.W. van Eck

Analysrapport

Blad 3 van 7

Projectnaam Hapert
Projectnummer 67691
Rapportnummer 12279882 - 1

Orderdatum 06-04-2016
Startdatum 06-04-2016
Rapportagedatum 13-04-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM1 B1 (0-50) B2 (0-50) B3 (12-60) B4 (0-50) B5 (0-50) B6 (0-50)
002	Grond (AS3000)	MM2 B1 (50-100) B1 (100-150) B1 (150-200) B2 (50-100) B2 (100-150) B2 (150-200)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		7	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		12	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		26 ³⁾	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	40	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Lankelma Geo. Zuid BV
C.N.W. van Eck

Analysereport

Blad 4 van 7

Projectnaam Hapert
Projectnummer 67691
Rapportnummer 12279882 - 1

Orderdatum 06-04-2016
Startdatum 06-04-2016
Rapportagedatum 13-04-2016

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.

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 voor <-waarden volgens BoToVa.
- 3 Er zijn componenten aangetroffen die hoger zijn dan C40, deze zijn niet van invloed op het gerapporteerde resultaat.

Paraaf :



Lankelma Geo. Zuid BV
C.N.W. van Eck

Analyserapport

Blad 5 van 7

Projectnaam Hapert
Projectnummer 67691
Rapportnummer 12279882 - 1

Orderdatum 06-04-2016
Startdatum 06-04-2016
Rapportagedatum 13-04-2016

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. 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 AS3010-5 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	Y5864900	06-04-2016	06-04-2016	ALC201
001	Y5864903	06-04-2016	06-04-2016	ALC201
001	Y5864908	06-04-2016	06-04-2016	ALC201
001	Y5864907	06-04-2016	06-04-2016	ALC201
001	Y5864818	06-04-2016	06-04-2016	ALC201
001	Y5864911	06-04-2016	06-04-2016	ALC201
002	Y5864906	06-04-2016	06-04-2016	ALC201

Paraaf :



Lankelma Geo. Zuid BV

C.N.W. van Eck

Analysrapport

Blad 6 van 7

Projectnaam Hapert
Projectnummer 67691
Rapportnummer 12279882 - 1

Orderdatum 06-04-2016
Startdatum 06-04-2016
Rapportagedatum 13-04-2016

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	Y5864905	06-04-2016	06-04-2016	ALC201
002	Y5864747	06-04-2016	06-04-2016	ALC201
002	Y5864854	06-04-2016	06-04-2016	ALC201
002	Y5864909	06-04-2016	06-04-2016	ALC201
002	Y5864910	06-04-2016	06-04-2016	ALC201

Paraaf :



Lankelma Geo. Zuid BV
C.N.W. van Eck

Blad 7 van 7

Analyserapport

Projectnaam Hapert
Projectnummer 67691
Rapportnummer 12279882 - 1

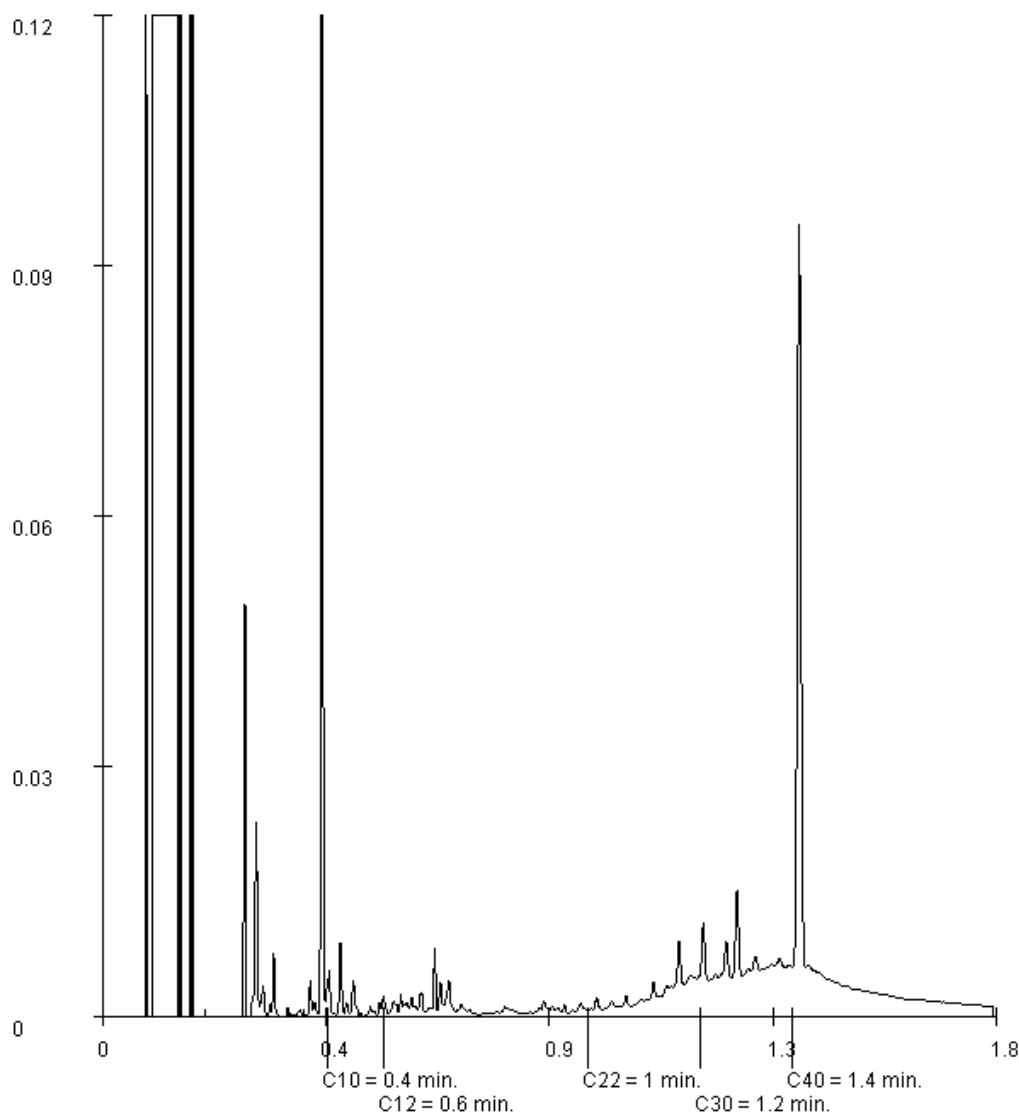
Orderdatum 06-04-2016
Startdatum 06-04-2016
Rapportagedatum 13-04-2016

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen MM1B1 (0-50) B2 (0-50) B3 (12-60) B4 (0-50) B5 (0-50) B6 (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
C.N.W. van Eck
Postbus 38
5688 ZG OIRSCHOT

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Hapert
Uw projectnummer : 67691
ALcontrol rapportnummer : 12285207, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : GQSHSZYP

Rotterdam, 18-04-2016

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 67691. 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.

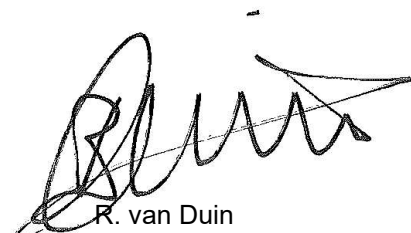
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analysrapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 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
C.N.W. van Eck

Analyserapport

Blad 2 van 5

Projectnaam Hapert
Projectnummer 67691
Rapportnummer 12285207 - 1

Orderdatum 14-04-2016
Startdatum 14-04-2016
Rapportagedatum 18-04-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
001	Grondwater (AS3000)	B1-1-1 B1 (180-280)		
Analyse	Eenheid	Q	001	
METALEN				
barium	µg/l	S	78	
cadmium	µg/l	S	1.8	
kobalt	µg/l	S	4.7	
koper	µg/l	S	6.4	
kwik	µg/l	S	<0.05	
lood	µg/l	S	<2.0	
molybdeen	µg/l	S	<2	
nikkel	µg/l	S	7.0	
zink	µg/l	S	290	
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	µg/l	S	<0.2	
tolueen	µg/l	S	<0.2	
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 ¹⁾	
styreen	µg/l	S	<0.2	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	µg/l	S	<0.02 ²⁾	
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 ¹⁾	
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 ¹⁾	
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2	
chloroform	µg/l	S	<0.2	
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Lankelma Geo. Zuid BV

C.N.W. van Eck

Analysrapport

Blad 3 van 5

Projectnaam Hapert
Projectnummer 67691
Rapportnummer 12285207 - 1

Orderdatum 14-04-2016
Startdatum 14-04-2016
Rapportagedatum 18-04-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	B1-1-1 B1 (180-280)

Analyse	Eenheid	Q	001
<i>MINERALE OLIE</i>			
fractie C10-C12	µg/l		<25
fractie C12-C22	µg/l		<25
fractie C22-C30	µg/l		<25
fractie C30-C40	µg/l		<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Lankelma Geo. Zuid BV
C.N.W. van Eck

Analysrapport

Blad 4 van 5

Projectnaam Hapert
Projectnummer 67691
Rapportnummer 12285207 - 1

Orderdatum 14-04-2016
Startdatum 14-04-2016
Rapportagedatum 18-04-2016

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.

Voetnoten

- 1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
2 Het gehalte is indicatief i.v.m. de aanwezigheid van componenten die een storende invloed hebben op de meting.

Paraaf :



Lankelma Geo. Zuid BV

C.N.W. van Eck

Blad 5 van 5

Analyserapport

Projectnaam Hapert
 Projectnummer 67691
 Rapportnummer 12285207 - 1

Orderdatum 14-04-2016
 Startdatum 14-04-2016
 Rapportagedatum 18-04-2016

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 (meting 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)	Conform AS3110-4
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
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	G6119459	13-04-2016	13-04-2016	ALC236
001	G6119460	13-04-2016	13-04-2016	ALC236
001	B1483197	13-04-2016	13-04-2016	ALC204

Paraaf :

Bijlage 5 : Toetsingstabellen grond en grondwater

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Becoördeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 16-04-2016 - 09:32)

Projectnaam	Hapert	Hapert
Projectcode	67691	67691
Monsteromschrijving	MM1	MM2
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Overschrijding Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	BI	AR	BT	BC	BI
droge stof	%	84.5	84.5			93.9	93.9		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	5.0	5			<0.5	0.5		

KORRELGROOTTEVERDELING

lutum (bodem)	% vd DS	2.7	2.7			2.9	2.9		
---------------	---------	-----	------------	--	--	-----	------------	--	--

METALEN

barium ⁺	mg/kg	<20	49.9	--		<20	48.8	--	
cadmium	mg/kg	0.42	0.629	WO	0.00	<0.2	0.238	<=AW-0.03	
kobalt	mg/kg	1.7	5.55	<=AW-0.05		<1.5	3.36	<=AW-0.07	
koper	mg/kg	9.6	17.6	<=AW-0.15		<5	7.02	<=AW-0.22	
kwik	mg/kg	<0.05	0.0486	<=AW0.00		<0.05	0.0496	<=AW0.00	
lood	mg/kg	21	30.9	<=AW-0.04		<10	10.8	<=AW-0.08	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW-0.01		<0.5	0.35	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	4.4	12.1	<=AW-0.35		3.9	10.6	<=AW-0.38	
zink	mg/kg	110	235	IN	0.16	<20	31.8	<=AW-0.19	

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007	-		<0.01	0.007	-	
fenantreen	mg/kg	0.02	0.02	-		<0.01	0.007	-	
antraceen	mg/kg	<0.01	0.007	-		<0.01	0.007	-	
fluoranteen	mg/kg	0.05	0.05	-		<0.01	0.007	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.03	0.03	-		<0.01	0.007	-	
chryseen	mg/kg	0.03	0.03	-		<0.01	0.007	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.03	0.03	-		<0.01	0.007	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.04	0.04	-		<0.01	0.007	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.05	0.05	-		<0.01	0.007	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.04	0.04	-		<0.01	0.007	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.304	0.304	<=AW-0.03		0.07	0.07	<=AW-0.04	

POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)

PCB 28	ug/kg	<1	1.4	-		<1	3.5	-	
PCB 52	ug/kg	<1	1.4	-		<1	3.5	-	
PCB 101	ug/kg	<1	1.4	-		<1	3.5	-	
PCB 118	ug/kg	<1	1.4	-		<1	3.5	-	
PCB 138	ug/kg	<1	1.4	-		<1	3.5	-	
PCB 153	ug/kg	<1	1.4	-		<1	3.5	-	
PCB 180	ug/kg	<1	1.4	-		<1	3.5	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	9.8	<=AW	-	4.9	24.5	<=AW	-

MINERALE OLIE

fractie C10-C12	mg/kg	<5	7	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	7	14	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	12	24	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	26	52	--	-	<5	17.5	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	40	80	<=AW-0.02		<20	70	<=AW-0.02	

Monstercode	Monsteromschrijving
12279882-001	MM1 B1 (0-50) B2 (0-50) B3 (12-60) B4 (0-50) B5 (0-50) B6 (0-50)
12279882-002	MM2 B1 (50-100) B1 (100-150) B1 (150-200) B2 (50-100) B2 (100-150) B2 (150-200)

Legenda

Verklaring kolommen

AR	Resultaat op het analyserapport
BT	Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.
BC	Toetsoordeel
BI	ALcontrol berekende BodemIndex waarde: $= (BT - (S \text{ of } AW)) / (I - (S \text{ of } AW))$

Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
---	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
+	De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
WO	Wonen
IN	Industrie
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ind)I	INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
somIW>1	Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)
^	Enkele parameters ontbreken in de som
NT>I	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde
NT	Niet toepasbaar

Kleur informatie

Rood	> Interventiewaarde, (BI > 1)
Roze	Niet toepasbaar, nooit toepasbaar niet toepasbaar (> S),
Oranje	>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1) of groter dan de B waarde (component niveau)
	Klasse wonen of klasse industrie (monsterniveau)
Blauw	>= Achtergrond waarde (BI < 0.5), > streefwaarde, industrie of wonen

Normenblad

Toetskeuze: T.12: Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

Analyse	Eenheid	AW	Wo	Ind	I
METALEN					
cadmium	mg/kg	0.6	1.2	4.3	13
kobalt	mg/kg	15	35	190	190
koper	mg/kg	40	54	190	190
kwik	mg/kg	0.15	0.83	4.8	36
lood	mg/kg	50	210	530	530
molybdeen	mg/kg	1.5	88	190	190
nikkel	mg/kg	35	39	100	100
zink	mg/kg	140	200	720	720
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.5	6.8	40	40
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	20	40	500	1000
MINERALE OLIE					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	190	190	500	5000

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad

AW

= Achtergrondwaarden

WO

= Maximale waarden bodemfunctieklaas woen

IND

= Maximale waarden bodemfunctieklaas industrie

I

= Interventiewaarden

Normen en definities

<http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads>

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb
(Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 21-04-2016 - 09:25)

Projectnaam Hapert
Projectcode 67691
Monsteromschrijving B1-1-1
Monstersoort Grondwater (AS3000)
Monster conclusie **Overschrijding Streefwaarde**

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	BI
---------	---------	----	----	----	----

METALEN

barium	ug/l	78	78	>S	0.05
cadmium	ug/l	1.8	1.8	>S	0.25
kobalt	ug/l	4.7	4.7	<=S	-
koper	ug/l	6.4	6.4	<=S	-
kwik	ug/l	<0.05	0.035	<=S	-
lood	ug/l	<2.0	1.4	<=S	-
molybdeen	ug/l	<2	1.4	<=S	-
nikkel	ug/l	7.0	7	<=S	-
zink	ug/l	290	290	>S	0.31

VLUCHTIGE AROMATEN

benzeen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
tolueen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
o-xyleen	ug/l	<0.1	0.07	-	-
p- en m-xyleen	ug/l	<0.2	0.14	-	-
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.21	0.21	<=S	-
styreen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	ug/l	<0.02	0.014	<=S	-
-----------	------	-------	-------	-----	---

GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN

1,1-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	-	-
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	-	-
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.14	0.14	<=S	-
dichloormethaan	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	-	-0.01
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	-	-0.01
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	-	-0.01
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.42	0.42	<=S	-
tetrachlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-
tetrachloormethaan	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-
trichlooretheen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
chloroform	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
vinylchloride	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
tribroommethaan	ug/l	<0.2	0.14	---	-

MINERALE OLIE

fractie C10-C12	ug/l	<25	17.5	--	-
fractie C12-C22	ug/l	<25	17.5	--	-
fractie C22-C30	ug/l	<25	17.5	--	-
fractie C30-C40	ug/l	<25	17.5	--	-
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	35	<=S	-

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS

Eenheid BT BC

12285207-001

som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)

ug/l 0.77 ^--
DIMSL0.0002

Monstercode 12285207-001
Monsteromschrijving B1-1-1 B1 (180-280)

Legenda

Verklaring kolommen

AR Resultaat op het analyserapport

BT Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.

BC Toetsoordeel

BI ALcontrol berekende BodemIndex waarde: $= (BT - (S \text{ of } AW)) / (I - (S \text{ of } AW))$

Verklaring toetsingsoordelen

- Geen toetsoordeel mogelijk

-- Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing

--- Streefwaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing

Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

<=AW Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde

<=S Kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde

>S Groter dan de streefwaarde

>I Groter dan interventiewaarde

>(ind)I INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden

^ Enkele parameters ontbreken in de som

Kleur informatie

Rood > Interventiewaarde, (BI > 1)

Oranje >= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1) of groter dan de B waarde (component niveau)

Blauw Klasse wonen of klasse industrie (monsterniveau)

Blauw >= Achtergrond waarde (BI < 0.5), > streefwaarde, industrie of wonen

Normenblad

Toetskeuze: T.13: Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb

Analyse	Eenheid	S	I
METALEN			
barium	ug/l	50	625
cadmium	ug/l	0.4	6
kobalt	ug/l	20	100
koper	ug/l	15	75
kwik	ug/l	0.05	0.3
lood	ug/l	15	75
molybdeen	ug/l	5	300
nikkel	ug/l	15	75
zink	ug/l	65	800
VLUCHTIGE AROMATEN			
benzeen	ug/l	0.2	30
tolueen	ug/l	7	1000
ethylbenzeen	ug/l	4	150
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.2	70
styreen	ug/l	6	300
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	ug/l	0.01	70
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN			
1,1-dichloorethaan	ug/l	7	900
1,2-dichloorethaan	ug/l	7	400
1,1-dichlooretheen	ug/l	0.01	10
dichloormethaan	ug/l	0.01	1000
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.01	20
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.8	80
tetrachlooretheen	ug/l	0.01	40
tetrachloormethaan	ug/l	0.01	10
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	0.01	300
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	0.01	130
trichlooretheen	ug/l	24	500
chloroform	ug/l	6	400
vinylchloride	ug/l	0.01	5
tribroommethaan	ug/l		630
MINERALE OLIE			
totaal olie C10 - C40	ug/l	50	600

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad

S = Streefwaarden

I = Interventiewaarden

Normen en definities <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads>

Bijlage 6 : Fotorapportage



Bijlage 7 : Verklaring van onafhankelijkheid

	Verklaring van onafhankelijkheid	
	Documentnummer: F.08.01.12	Paginanummer: 1
	Revisiedatum: 08-12-2015	Vorige revisie: 17-09-2014

Projectgegevens

Projectnummer: 67691

Locatie: De Hoeven 1

Plaats: Hapert

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 het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van de BRL SIKB 2000 en de daarbij horende protocollen:

Naam (aanvinken)	Geregistreerd voor protocollen	Uitvoeringsdata	Paraaf
☐ L. Verbeek	2001		
	2002		
	2003		
	2018		
	6001		
☒ W.J.A. Henraath	2001		
	2002	13-04-16	
	2003		
	2018		
☒ W. Vogels	2001	6-4-16	
	2002		
	2101		
☐ J. Gahrman	2001		
	2002		
	6001		
☐ P. Goes	2101		
☐ P. Antonius	2101		

Formulier opnemen in bijlage rapport

MEMO

aan : Anne-Marie van Bree en Claudia Rieswijk, Gemeente Bladel
van : Dave Rensman, Omgevingsdienst Zuidooost-Brabant
datum : 15 december 2016
CT : Joost Bijlmer

onderwerp : Beoordeling verkennend bodemonderzoek De Hoeven 1, gemeente Bladel

In opdracht van de gemeente Bladel is de rapportage beoordeeld van het verkennend bodemonderzoek dat is uitgevoerd op De Hoeven 1, gemeente Bladel, kadastraal bekend als gemeente Bladel, sectie G, nummer 491 en 1573 (ged.). Het onderzoek is uitgevoerd door Lankelma B.V. (rapportnummer 67691, 21 april 2016) en dient als bodemtoets bij de aanvraag van een omgevingsvergunning.

De opzet en uitvoering van het onderzoek voldoen aan de NEN 5740 en het beleid van de gemeente Bladel.

Er zijn in de bovengrond lichte verhogingen met cadmium en zink aangetoond. In de ondergrond zijn voor de onderzochte parameters geen verontreinigingen aangetoond. Nader onderzoek naar de kwaliteit van de grond voor de parameters van het NEN-pakket is niet noodzakelijk.

Er is visueel en analytisch gekeken naar asbest, er is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen en geen asbest in bodem aangetroffen.

In het grondwater zijn licht verhoogde gehalte met barium, cadmium en zink aangetoond. Nader onderzoek naar de kwaliteit van het grondwater voor de parameters van het NEN-pakket is niet noodzakelijk.

Naar aanleiding van de inhoud van de rapportage van het verkennend onderzoek kan worden geconcludeerd, dat de gesteldheid van de bodem van het betreffende perceel op dit moment **geen belemmering** vormt voor verlening van de omgevingsvergunning.

Algemeen verantwoordingskader groepsrisico voor ruimtelijke ontwikkelingen langs snelwegen vanaf 200 meter van de transportas en langs gemeentelijke/provinciale wegen

Op lokale vervoersaders door de gemeente vinden ook transporten van gevaarlijke stoffen plaats. Op basis van het onderzoek van 2010, uitgevoerd door de SRE Milieudienst is gebleken dat de risico's als gevolg van deze transporten zeer klein is. Hierdoor kan het afwegingskader rondom de lokale wegen vereenvoudigd worden toegepast. Gezien de beperkte transporten van gevaarlijke stoffen op lokale wegen is het niet zinvol om verregaande maatregelen te treffen aan de gebouwen rondom deze wegen. Verder is het gezien de soort en aantallen transporten (met name brandbare stoffen en brandbare gassen in zeer beperkte omvang) niet zinvol en brengt het extra kosten met zich mee om verregaande maatregelen te treffen aan gebouwen.

Op een afstand van 200 meter van de snelwegen en spoorlijnen kan eveneens worden volstaan met een algemene verantwoording van het groepsrisico. Indien een ruimtelijk plan is gelegen op een afstand van meer dan 200 meter van een snelweg en tot toename van de personendichtheid leidt, betekent dit dat: Vanwege de afstand tot de plaats van het mogelijke incident en de aard van incident (blootstelling toxisch gas) het groepsrisico niet significant zal toenemen.

De mogelijkheden tot beperking van het groepsrisico door het beïnvloeden van de personendichtheid op een afstand van meer dan 200 meter van de snelweg is geen relevant onderwerp. De toename van de personendichtheid heeft geen significant effect op het groepsrisico. De kans op overlijden ten gevolge van een incident met gevaarlijke stoffen is in deze gebieden bijzonder klein.

Op een afstand van meer dan 200 meter van de snelweg speelt het bestrijdbaarheidsvraagstuk niet. De bestrijding vindt plaats bij de bron. Omdat blootstelling aan een toxisch gas het bepalende scenario is, biedt schuilen de beste wijze van bescherming. Schuilen vindt plaats binnen bouwwerken. De mate waarin deze bouwwerken afsluitbaar zijn tegen de indringing van toxisch gas en de tijdsduur dat deze bouwwerken worden blootgesteld zijn hierbij parameters. Vanaf 200 meter van de snelweg vindt alleen blootstelling plaats bij specifieke weersomstandigheden (bijvoorbeeld pasquillklasse F 1,5: nagenoeg windstil, weinig vermenging met schone lucht) die gedurende het jaar procentueel weinig voorkomen. Bij bestaande bouwwerken worden geen aanvullende maatregelen getroffen om mogelijke indringing van toxisch gas te verminderen. Aanpassing van bijvoorbeeld oude woningen op dit punt is ingrijpend en kostbaar. Bij nieuwe bouwwerken is sprake van een steeds betere isolatie, welke zorgt voor een goede bescherming tegen het binnendringen van toxisch gas.

Van belang is dat bewoners tijdig gewaarschuwd worden. Dit gebeurt door het in werking stellen van het WAS als onderdeel van de algemene Rampenbestrijding