



RUIMTELIJKE ONDERBOUWING
Vlietkade naast nr. 3 Bodegraven

i.o.v.

raaP Architectuur

Werknr. : 10.147
Rapportnr. : 10.147-01
Datum : 16 mei 2012
Status : Definitief

Opdrachtgever: raaP Architectuur
Goudseweg 175a
2411 HK Bodegraven
Tel. : 0172 – 652 777
e-mail: patrick@raap-architectuur.nl

Adviseur: Projectburo Rijnland b.v.
Wilhelminastraat 39
2411 CX Bodegraven
Tel.: 0172 – 650 025
Fax: 0172 – 610 647
e-mail: info@pbrijnland.nl

INHOUDSOPGAVE

Inhoudsopgave	1
1. Inleiding	2
1.1. Algemeen	2
1.2. Ligging van het plangebied	2
1.3. Leeswijzer	2
2. Huidige en toekomstige situatie	3
2.1. Huidige situatie.....	3
2.2. Toekomstige situatie	3
3. Beleid	5
3.1. Rijksbeleid.....	5
3.1.1. Nota Ruime	5
3.2. Provinciaal beleid.....	6
3.2.1. Structuurvisie Zuid-Holland.....	6
3.2.2. Verordening Ruimte Zuid-Holland	8
3.2.3. Oude Hollandse Waterlinie	8
3.2.4. Oude Rijnzone	8
3.3. Gemeentelijk beleid.....	9
3.3.1. Bestemmingsplan	9
3.3.2. Gemeentelijke structuurvisie.....	9
3.3.3. Stedenbouwkundige visie met beeldkwaliteit – toekomstbeelden voor Bodegraven	10
3.3.4. Structuurvisie Wonen in Rijnhoek.....	10
3.3.5. Omliggende functies / bestemmingen	10
4. Planologische aspecten	11
4.1. Milieu / natuur.....	11
4.2. Milieuzonering	11
4.3. Water.....	12
4.3.1. Waterbeheerplan 2010-2015.....	12
4.3.2. Keur en Beleidsregels 2009.....	12
4.4. Luchtkwaliteit.....	16
4.5. Bodemkwaliteit	16
4.6. Geluid.....	16
4.7. Cultuurhistorie / archeologie	16
4.8. Veiligheid.....	19
4.8.1. Wettelijk kader externe veiligheid	19
4.8.2. Onderzoek	19
4.8.3. Conclusie en advies externe veiligheid	22
4.8.4. Overige veiligheid	23
4.9. Verkeer / parkeren	24
5. Stedenbouwkundige aspecten	25
6. Financiële haalbaarheid	26
7. Afronding	27
7.1. Conclusie	27
7.2. Procedure.....	27
8. Vooroverleg	28
9. Bijlagen.....	29

1. INLEIDING

1.1. Algemeen

Voorliggende ruimtelijke onderbouwing ten behoeve van een omgevingsvergunning betreft de realisatie van een woonhuis aan de Vlietkade te Bodegraven, kadastraal bekend als gemeente Bodegraven, sectie C, nummer 8149. Het perceel is in gebruik als tuin, tevens is een opstal ten behoeve van berging aanwezig. Het onderhavige plan omvat de nieuwbouw van een vrijstaand woonhuis.

De beoogde ontwikkeling is niet mogelijk op basis van het ter plaatse vigerende bestemmingsplan. Om het initiatief juridisch en planologisch mogelijk te maken, zal voor de locatie, mede op basis van deze ruimtelijke onderbouwing, een omgevingsvergunning op grond van de Wet Algemene Bepalingen Omgevingsrecht verleend worden.

1.2. Ligging van het plangebied

Het plangebied is gelegen in de gemeente Bodegraven-Reeuwijk. De voormalige gemeente Bodegraven is een plattelandsgemeente met bijna 20.000 inwoners, centraal gelegen in het Groene Hart. De Oude Rijn doorsnijdt de kern van het dorp, parallel hieraan ligt de spoorverbinding tussen Utrecht en Leiden. De rijkswegen A12 en N11 zijn direct ten zuiden en oosten van de gemeente gelegen. Door de strategische ligging heeft het dorp een relatief grote bedrijvigheid. Oorspronkelijk bestond een groot deel van de bedrijvigheid uit de handel in kaas, tegenwoordig is de aard van bedrijvigheid zeer divers. Het buitengebied bestaat voornamelijk uit agrarisch grasland met (voormalige) agrarische bedrijven.

Het betreffende perceel met een oppervlakte van circa 575 m² is gelegen in het noordoostelijke deel van de bebouwde kom van Bodegraven, aan het water De Vliet. Dit water verbindt De Wonne en de achtergelegen polders met de Oude Rijn. In de Vliet is een gemaal aanwezig, nabij de waterzuiveringsinstallatie. De Vlietkade is niet begaanbaar voor gemotoriseerd vervoer. Vanaf de Vlietbrug kan men lopend of per fiets het lint met voornamelijk aaneengesloten woningen bereiken. Aan het eind van de Vlietkade kan men de spoorlijn Woerden – Alpen aan de Rijn oversteken en onder de N11 door, om uiteindelijk bij de J.C. Hoogendoornlaan uit te komen. Aan de overzijde van De Vliet is een bedrijventerrein aanwezig. Aan de achterzijde van de woningen is een industrieterrein in ontwikkeling. Ook is daar het Rijksmonument hofstede De Paardenburgh aanwezig. Naast dit tegenwoordige partycentrum zullen twee vrijstaande woningen gerealiseerd worden. Zij vormen het achteruitzicht van het onderhavige woonhuis.

1.3. Leeswijzer

De huidige en toekomstige situaties worden beschreven in hoofdstuk 2. Hoofdstuk 3 geeft een samenvatting van de vigerende beleidsstukken voor de locatie. Hoofdstuk 4 beschrijft de planologische aspecten met betrekking tot het initiatief. In hoofdstuk 5 volgen de stedenbouwkundige aspecten. Vervolgens is in hoofdstuk 6 de financiële haalbaarheid opgenomen en komen in hoofdstuk 7 de conclusie en procedure aan de orde.

2. HUIDIGE EN TOEKOMSTIGE SITUATIE

2.1. Huidige situatie

Vlietkade 1 is een vrijstaand woonhuis, dat wat hoger gelegen is dan de overige woningen. Daarnaast is een relatief forse tuin aanwezig. Vervolgens bestaat de overige bebouwing grotendeels uit aaneengesloten eengezinswoningen (voorheen 'arbeiderswoningen') met achtertuinen. De bewoners van de Vlietkade parkeren hun motorvoertuigen aan de Dammekant, aangezien de Vlietkade enkel te voet of per fiets bereikbaar is.

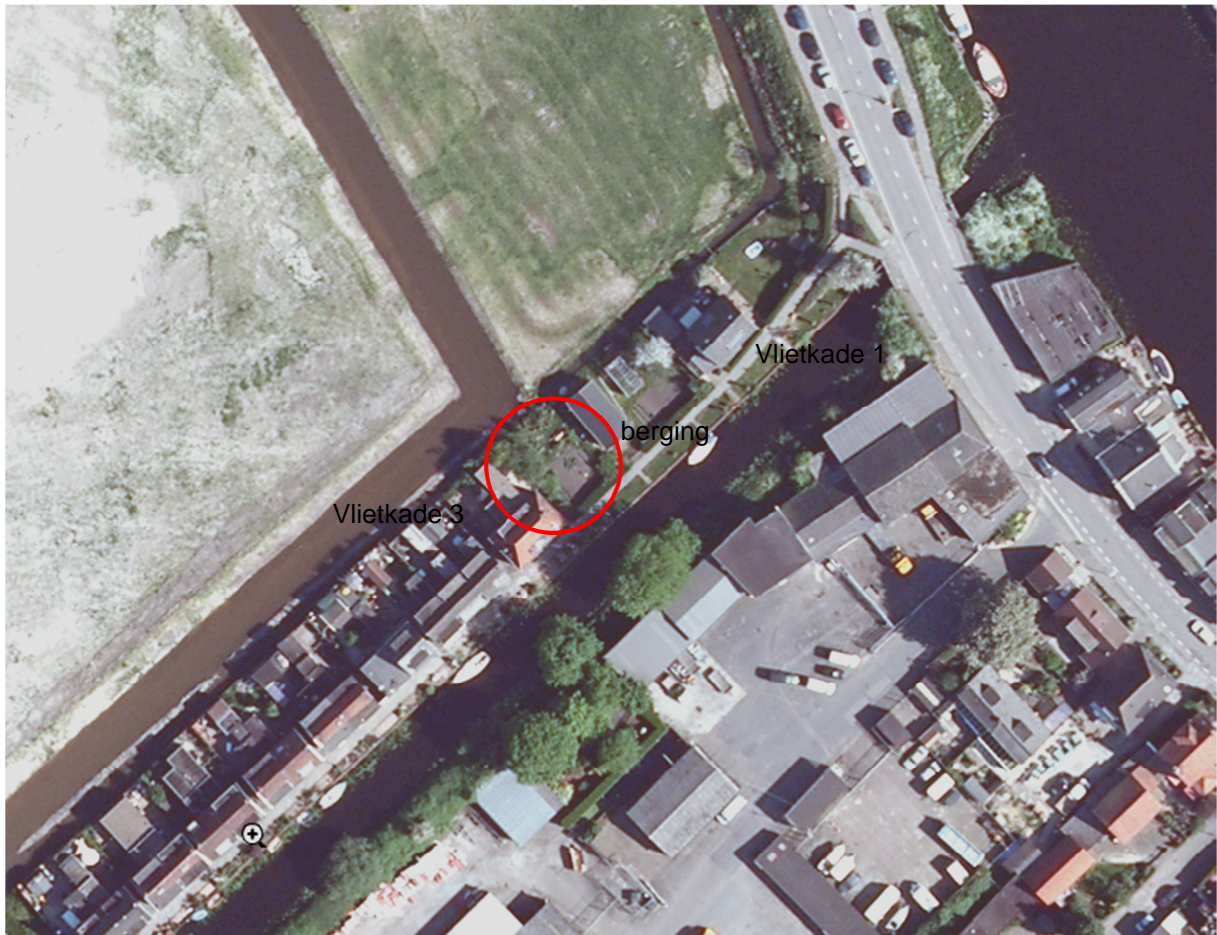
De voormalige eigenaar van Vlietkade 3 is eigenaar van het naastgelegen perceel, dat in gebruik is als tuin. Op dit perceel is eveneens een berging aanwezig. Aan de voorzijde zijn in de Vliet diverse bootligplaatsen aanwezig. Naast het voetpad/fietspad is een smalle strook groen/terras gelegen. De rijtjeswoningen zijn direct aan het voetpad/fietspad gesitueerd.

Aan de achterzijde van het betreffende perceel is een sloot gelegen. Op het daar aangrenzende perceel zullen twee vrijstaande woonhuizen gebouwd worden. De hiertoe benodigde vergunningen zijn (grotendeels) vergeven. Op het overige terrein wordt op dit moment het bedrijventerrein Rijnhoek ontwikkeld.

2.2. Toekomstige situatie

De onderhavige ontwikkeling voorziet in de bouw van een vrijstaand woonhuis naast Vlietkade 3. De woning heeft een footprint van 72 m² en is op kleine afstand van Vlietkade 3 en op kleine afstand van het voetpad/fietspad gesitueerd. In verband met de voorwaarden voor een watervergunning zal de woning iets verhoogd worden aangelegd, zodat de fundering van de woning niet binnen de beschermde dijkcontour valt. Of er wordt middels een berekening aangetoond dat de stabiliteit van de dijk niet in gevaar komt wanneer de woning niet verhoogd wordt aangelegd. Aan de achterzijde zal een verhoogd terras komen, gelijk aan het vloerpeil. De woning heeft een bouwlaag met kapverdieping en doorgetrokken dakkapellen aan voor- en achterzijde. De nokhoogte is 7.800 + Peil. Het woonhuis zal een separaat huisnummer krijgen.

De vereiste parkeerplaatsen zullen gerealiseerd worden in samenwerking met het naastgelegen initiatief tot de bouw van twee vrijstaande woonhuizen. Zie hiervoor de betreffende paragraaf in hoofdstuk 4.



Overzichtsfoto (bron: provincie Zuid-Holland)

3. BELEID

3.1. Rijksbeleid

3.1.1. Nota Ruime

De Nota Ruimte bevat de visie van het kabinet op de ruimtelijke ontwikkeling van Nederland en de belangrijkste bijbehorende doelstellingen. De nota bevat, in overeenstemming met het Hoofdlijnenakkoord van het kabinet, de ruimtelijke bijdrage aan een sterke economie, een veilige en leefbare samenleving en een aantrekkelijk land.

Het kabinet richt zich meer specifiek op vier algemene doelen, welke hieronder genoemd en kort toegelicht worden.

1. Versterking van de internationale concurrentiepositie van Nederland

De ruimtelijke knelpunten voor economische groei, met name rond de grote steden, worden zoveel mogelijk weggenomen. Het betreft hoofdzakelijk het aanbod van aantrekkelijke vestigingsplekken voor bedrijven en de aanpak van de verkeerscongestie.

2. Bevordering van krachtige steden en een vitaal platteland

Kernpunten om krachtige steden en een vitaal platteland te bewerkstelligen, zijn de bundeling van verstedelijking, van economische activiteiten en van infrastructuur. Behalve voor de eigen bevolkingsaanwas, moet iedere gemeente ook voldoende ruimte bieden voor de lokaal georiënteerde bedrijvigheid. Hierbij moet de basismilieukwaliteit minimaal gewaarborgd blijven.

3. Borging en ontwikkeling van belangrijke (inter)nationale ruimtelijke waarden

Er dient voorkomen te worden dat het Nederlandse landschap (verder) 'verrommelt' en versnipperd. Bestaand erfgoed moet gewaarborgd blijven en indien mogelijk worden nieuwe ruimtelijke waarden ontwikkeld.

4. Borging van de veiligheid

De borging van veiligheid ziet hoofdzakelijk op de waterhuishouding. De combinatie van zeespiegelstijging, bodemdaling in het westen van het land en verwachte extremen in droogte- en neerslagperioden, maken het noodzakelijk hierop vroegtijdig te anticiperen.

Specifiek met betrekking op het Groene Hart geeft het Rijk aan dat het Groene Hart enerzijds een rustpunt is binnen de verstedelijkte Randstad. Anderzijds is er sprake van een economisch vitaal gebied dat, om die vitaliteit te behouden, enige ontwikkelingsruimte nodig heeft. Voor het Groene Hart staat verbetering van de landschappelijke kwaliteit voorop: daarbij past geen grootschalige verstedelijking. De volgende ruimtelijke doelstellingen gelden:

- versterking en verbetering van de identiteit van de landschappen door ontwikkeling van structuurdragers;
- behoud en versterking van cultuurhistorische en ecologische waarden;
- versterking van de visuele samenhang tussen bebouwing en omgeving;
- handhaving van openheid langs infrastructuur waarmee de panorama's op het landschap behouden blijven;
- landschappelijk passende en beheerste ontwikkeling van de toeristisch-recreatieve sector.

De onderhavige ontwikkeling is beperkt qua omvang en vindt plaats binnen de contouren van de bebouwde kom (verdichting). Bundeling van verstedelijking is het uitgangspunt; daar is in dit geval sprake van. De basismilieukwaliteit wordt door het plan niet aangetast. Het plan is derhalve inpasbaar in het rijksbeleid.

3.2. Provinciaal beleid

3.2.1. Structuurvisie Zuid-Holland

Samenvattend kent de structuurvisie van Zuid-Holland (vastgesteld op 2 juli 2010) vijf hoofdpogaven. Deze betreffen: behouden en aantrekken van bedrijvigheid en werkgelegenheid om zo een aantrekkelijk en concurrerend internationaal profiel te verwezenlijken, aandacht voor water en energie om een duurzame en klimaatbestendige deltaprovincie te vormen, een divers en samenhangend stedelijk netwerk ontwikkelen, alsmede een vitaal, divers en aantrekkelijk landschap creëren door onder meer het verwezenlijken van een Cultuurhistorische- en Ecologische hoofdstructuur, en tevens stad en land verbinden middels versterking van recreatie en groenstructuur.

Bedrijvigheid en werkgelegenheid zijn derhalve zeer belangrijk, alsmede een prettige leefomgeving. Bij bouwopgaven zijn herontwikkeling, intensivering en verdichting het uitgangspunt. Bij het onderhavige plan is er sprake van het intensiveren van het gebruik van het stedelijke gebied. Het plan ziet op verdere bebouwing binnen de bebouwde kom van Bodegraven. Het algemene woon-, werk- en leefniveau zal door deze ontwikkeling niet onevenredig aangetast worden. Ecologische waarden zijn niet in het geding. Het perceel is binnen de molenbiotoop van molen De Arkduif gelegen. Het plan heeft hier geen nadelige invloed op. Het plan is daarmee niet in strijd met de provinciale structuurvisie.

Provinciale Structuurvisie

provincie **HOLLAND**
ZUID

ACHTERGRONDINFORMATIE HELP CONTACT COPYRIGHT

Zoeken Kaartlagen Legenda Resultaten Tekenen en Meten

Link naar *Ruimtelijke Plannen en Besluiten*

Informatie Provinciale Structuurvisie Beschrijving functiekaart:

- Stads- en dorpsgebied met hoogwaardig openbaar vervoer
- Bedrijventerrein

Link naar *Ruimtelijke Plannen en Besluiten*

Informatie Provinciale Structuurvisie Beschrijving kwaliteitskaart:

- Stads- en dorpsgebied met hoogwaardig openbaar vervoer
- Stedelijk netwerk
- Rivierenlandschap

Volgens de provinciale structuurvisie is het perceel in een bedrijventerrein gelegen. Er is sprake van een woonlint tussen bestaande en nieuwe bedrijvigheid.

Provincie Zuid-Holland

provincie **HOLLAND**
ZUID

ACHTERGRONDINFORMATIE HELP

Zoeken Kaartlagen Legenda Resultaten Tekenen en Meten

- ▼ Groen
 - ▼ Ecologische Hoofdstructuur, ILG-prestatie
 - 2010
 - ▶ Recreatie om de Stad, ILG-prestatie
 - ▼ Water en natuur
 - 2010
 - ▶ Knelpunten natuurinfrastructuur
 - ▶ Water
- ▼ Milieu
 - ▶ Maatwerk milieubebaring
 - ▼ Luchtkwaliteit langs drukke wegen
 - 2010
 - 2008
 - ▶ Geluidscontouren langs prov. wegen
 - ▶ Lichthinder
 - ▶ Klimaatadaptatie - gem. halfjaar neerslag
 - ▶ Leren voor duurzame ontwikkeling
 - ▶ Lucht emissies provinciale bedrijven
- ▼ Grenzen
 - Masker Zuid-Holland
 - Gemeente
 - Landwatergrens
 - AHN-100 hoogte [m] tov NAP
 - ▶ Ondergrond

Er zijn geen relevante ecologische waarden in het geding.

3.2.2. Verordening Ruimte Zuid-Holland

In de verordening Ruimte worden regels gegeven voor de daadwerkelijke ruimtelijke ordening welke in bestemmingsplannen uitgewerkt moet worden. In casu zijn de bebouwingscontouren rondom de kernen relevant. Bebouwing moet bij voorkeur geconcentreerd worden binnen deze grenzen. Het betreffende perceel is gesitueerd binnen de bebouwingscontour van Bodegraven, waardoor voldaan wordt aan het uitgangspunt om verstedelijking te concentreren. De overige onderwerpen die de Verordening regelt, betreffen voornamelijk het gebied buiten de bebouwingscontouren en enkele specifieke gebieden/onderwerpen. Dit alles is in casu niet relevant. Het plan is inpasbaar in het provinciaal beleid.



Het plan wordt binnen de bebouwingscontour van Bodegraven gerealiseerd.

3.2.3. Oude Hollandse Waterlinie

Het beleid ten opzichte van de Oude Hollandse Waterlinie heeft geen invloed op het onderhavige perceel. Het perceel heeft op dat vlak geen te beschermen waarde.

3.2.4. Oude Rijnzone

Bodegraven is gelegen aan de Oude Rijn. De gehele Oude Rijnzone is van oudsher een gebied waar bedrijfsactiviteiten, wonen, transport, recreatie en natuur geconcentreerd zijn. In de Oude Rijnzone werken gemeenten er gezamenlijk aan om nu en in de toekomst een goede balans te hebben tussen al deze activiteiten. Kerntaken hierbij zijn herstructurering van bedrijventerreinen, voldoende groen en het opruimen van 'verrommeling'. Hiertoe is de transformatievisie 'Oude Rijnzone' opgesteld en is er een gemeenschappelijke regeling vastgesteld.

Het onderhavige project bevindt zich niet in een doorzichtzone, maar binnen de bebouwingscontour van Bodegraven. Ook op andere manieren is het niet in strijd met de genoemde transformatievisie.

3.3. Gemeentelijk beleid

3.3.1. Bestemmingsplan

Het betreffende perceel is gelegen in het vigerende bestemmingsplan Rijnhoek. Dit bestemmingsplan dateert van 26 mei 2005 met een partiële herziening d.d. 17 december 2009¹. Het perceel heeft de woonbestemming en is verdeeld in 'tuin' en 'achtertuin'. Er geldt de dubbelbestemming 'archeologisch waardevol gebied'. Omdat er op het perceel geen bouwblok aanwezig is, is de voorgenomen ontwikkeling in strijd met het vigerende bestemmingsplan. Het bestemmingsplan kent hiertoe geen vrijstellingsmogelijkheden.

Op 23 juli 2008 is een reguliere aanvraag bouwvergunning fase 1 ingediend. Deze aanvraag is ingetrokken. Op 10 mei 2011 is een nieuwe procedure conform de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo) gestart. Wel is reeds een positief welstandsadvies uitgebracht d.d. 14 oktober 2008.

3.3.2. Gemeentelijke structuurvisie

Totdat de gemeente Bodegraven-Reeuwijk over een onderwerp een besluit heeft genomen, geldt het beleid of de regelgeving van (voorheen) de gemeente Bodegraven of Reeuwijk. De centrale visie die Bodegraven in 2004 heeft opgesteld, luidt als volgt:

Duurzame ontwikkeling van de gemeente Bodegraven tot een vitaal knooppunt in het Groene Hart. Daarbij zal behoud en zo mogelijk versterking van het groenblauwe raamwerk samengaan met een geleide ruimtelijke ontwikkeling van de kernen Bodegraven en Nieuwerbrug binnen de transformatiezone Oude Rijn. Dit alles draagt ertoe bij dat mensen in de gemeente Bodegraven een aangename, schone en veilige leefomgeving treffen, waarin goede mogelijkheden zijn om te wonen, te werken, te recreëren en zich te verplaatsen.

Bij alle ontwikkelingen is intensief ruimtegebruik het uitgangspunt. Om een vitaal knooppunt te zijn en te blijven is bedrijvigheid onontbeerlijk, dit wordt dus eveneens bij voorkeur middels intensief ruimtegebruik binnen de bebouwingscontour bewerkstelligd. Een aangename, schone en veilige leefomgeving moet hierbij gewaarborgd zijn, zodat wonen, werken, recreëren en mobiliteit goed mogelijk zijn.

Qua woningbouw geldt dat er eerder een kwaliteitsslag gemaakt moet worden dan een kwantiteitsslag. Tegelijkertijd geldt dat in Bodegraven de behoefte aan koopwoningen toeneemt.

¹ Zie bijlage I.

Koopwoningen zullen in toenemende mate bewoond worden door midden- en hoge inkomens. Dit betekent dat de bouw van deze woning met een hoge woonkwaliteit in het licht van de verwachte ontwikkelingen gerechtvaardigd is. Het woonhuis wordt gebouwd voor (eigen) particulier gebruik, waarmee niemand anders dan de initiatiefnemer financieel risico loopt bij een eventueel voornemen tot verkoop.

Voor het betreffende gebied zijn geen specifieke ontwikkelingsdoelen geformuleerd. De algemene kwaliteit van de leefomgeving wordt door het plan niet aangetast, aangezien het gebied reeds een woonbestemming heeft en het plan beperkt van omvang is. De realisatie van het woonhuis past binnen de vigerende gemeentelijke structuurvisie (2004), alsmede het ontwerp (d.d. 30 september 2010).

3.3.3. Stedenbouwkundige visie met beeldkwaliteit – toekomstbeelden voor Bodegraven

In de stedenbouwkundige visie wordt benadrukt dat de Vliet een belangrijke waterweg is, welke in ere gehouden moet worden. De plaatselijke situatie wordt aangeduid als een positieve voorbeeldsituatie van groen, water en wonen. Aan de achterzijde van de woningen is een groene buffer voorzien tussen wonen en bedrijven. Het onderhavige initiatief past binnen de huidige structuur en doet geen afbreuk aan het groen, noch het water, noch het wonen aan de Vlietkade.

Voor het gebied van de Vlietkade wordt verder verwezen naar de structuurvisie Wonen in Rijnhoek.

3.3.4. Structuurvisie Wonen in Rijnhoek

Voor het bedrijventerrein Rijnhoek is een specifieke structuurvisie opgesteld. De aspecten die in hoofdstuk 4 van deze ruimtelijke onderbouwing behandeld worden, worden in de structuurvisie eveneens behandeld. Derhalve is in sommige gevallen een verwijzing naar de structuurvisie afdoende om een bepaald aspect te onderbouwen. De in de structuurvisie genoemde stedenbouwkundige uitgangspunten worden in hoofdstuk 5 van deze onderbouwing behandeld.

In de structuurvisie worden de open plaatsen in het bebouwingslint van de Vlietkade expliciet benoemd als bebouwingslocaties. Daarmee past het onderhavige plan in het specifieke gebiedsbeleid.

3.3.5. Omliggende functies / bestemmingen

De omliggende functies betreffen voornamelijk woonhuizen. Deze woonfuncties zullen geen onoorbare hinder ondervinden door de bouw van dit extra woonhuis. Dit geldt eveneens voor de op grotere afstand gelegen bedrijfsbestemmingen.

4. PLANOLOGISCHE ASPECTEN

4.1. Milieu / natuur

Ruimtelijke plannen dienen te worden beoordeeld op de uitvoerbaarheid in relatie tot actuele natuurwetgeving, met name de Natuurbeschermingswet 1998 en de Flora- en Faunawet. Er mogen geen ontwikkelingen plaatsvinden die op onoverkomelijke bezwaren stuiten door effecten op beschermde natuurgebieden en/of flora en fauna.

Het perceel is gelegen binnen de bebouwde kom; er is geen sprake van beschermde gebieden in het kader van de Natuurbeschermingswet of Ecologische Hoofdstructuur ter plaatse of in de nabijheid van het perceel. Voor de realisatie van de onderhavige uitbreiding zal een klein deel privé natuur verdwijnen, dat op dit moment als tuin in gebruik is. Aangezien de tuin sterk gecultiveerd is, is het niet aannemelijk dat er beschermenswaardige natuurwaarden aanwezig zijn. Het onderhavige project is zeer beperkt qua omvang en dus qua impact op de natuur. Overigens zijn in het gehele gebied van *Rijnhoek* tijdens de in december 2003 door DHV uitgevoerde Ecoscan² geen beschermenswaardige natuurwaarden aanwezig gebleken. Een ontheffing op grond van de Flora- en faunawet is derhalve niet van toepassing. Vanzelfsprekend geldt wel de algemene zorgplicht.

Aangezien het gebied zeer beperkt is van omvang en de afstand tot Natura 2000 gebieden zeer groot is (de meest nabijgelegen natura 2000 gebieden zijn Broekvelden/Vettenbroek en Nieuwkoopse Plassen & De Haeck op afstanden van meer dan 3 kilometer). Kan worden geconcludeerd dat de ontwikkeling geen significante effecten heeft op deze natuurgebieden.

Door realisatie van het onderhavige initiatief wordt – direct en indirect – geen openbaar groen aangetast.

4.2. Milieuzonering

Rijnhoek kan getypeerd worden als een 'gemengd gebied'. Naast woningen komen ook agrarische functies en bedrijven voor. Bovendien is in en rond het gebied veel infrastructuur gelegen. De bedrijfsbestemming aan de achterzijde van het woonhuis betreft categorie 2. Daarvoor geldt een richtafstand van 10 meter. Deze richtafstand geeft de minimale afstand aan van de dichtstbijzijnde gevel van de woning ten opzichte van de bedrijfsbestemming. Deze afstand wordt niet overschreden.

² DHV Milieu en Infrastructuur bv, *ML-MR20030686*, december 2003.

4.3. Water

Het perceel is gelegen binnen het gebied van het Hoogheemraadschap van Rijnland. Hierna volgt het beleid van het Hoogheemraadschap.

4.3.1. Waterbeheerplan 2010-2015

Voor de planperiode 2010-2015 zal het Waterbeheerplan (WBP) van Rijnland van toepassing zijn. In dit plan geeft Rijnland aan wat haar ambities voor de komende planperiode zijn en welke maatregelen in het watersysteem worden getroffen. Het nieuwe WBP legt meer dan voorheen accent op uitvoering. De drie hoofddoelen zijn veiligheid tegen overstromingen, voldoende water en gezond water. Wat betreft veiligheid is cruciaal dat de waterkeringen voldoende hoog en stevig zijn én blijven en dat rekening wordt gehouden met mogelijk toekomstige dijkverbeteringen. Wat betreft voldoende water gaat het erom het complete watersysteem goed in te richten, goed te beheren en goed te onderhouden. Daarbij wil Rijnland dat het watersysteem op orde en toekomstvast wordt gemaakt, rekening houdend met klimaatverandering. Immers, de verandering van het klimaat leidt naar verwachting tot meer lokale en heviger buien, perioden van langdurige droogte en zeespiegelrijzing. Het waterbeheerplan sorteert voor op deze ontwikkelingen. Het Waterbeheerplan 2010-2015 van Rijnland is te vinden op de website: <http://www.rijnland.net/plannen/waterbeheerplan>.

4.3.2. Keur en Beleidsregels 2009

Per 22 december 2009 is een nieuwe Keur in werking getreden, alsmede nieuwe Beleidsregels die per 27 mei 2011 geactualiseerd zijn. Een nieuwe Keur is nodig vanwege de totstandkoming van de Waterwet en daarmee verschuivende bevoegdheden in onderdelen van het waterbeheer. Verder zijn aan deze Keur bepalingen toegevoegd over het onttrekken van grondwater en het infiltreren van water in de bodem. De "Keur en Beleidsregels" maken het mogelijk dat het Hoogheemraadschap van Rijnland haar taken als waterkwaliteits- en kwantiteitsbeheerder kan uitvoeren. De Keur is een verordening van de waterbeheerder met wettelijke regels (gebod- en verbodsbepalingen) voor:

- Waterkeringen (onder andere duinen, dijken en kaden),
- Watergangen (onder andere kanalen, rivieren, sloten, beken),
- Andere waterstaatswerken (o.a. bruggen, duikers, stuwen, sluizen en gemalen).

De Keur bevat verbodsbepalingen voor werken en werkzaamheden in of bij de bovengenoemde waterstaatswerken. Er kan een ontheffing worden aangevraagd om een bepaalde activiteit wel te mogen uitvoeren. Als Rijnland daarin toestemt, dan wordt dat geregeld in een Watervergunning op grond van de Keur. De Keur is daarmee een belangrijk middel om via vergunningverlening en handhaving het watersysteem op orde te houden of te krijgen. In de Beleidsregels, die bij de Keur horen, is het beleid van Rijnland nader uitgewerkt. De Keur en Beleidsregels van Rijnland zijn te vinden op de website: http://www.rijnland.net/regels/keur_algemene_regels.

Riolering en afkoppelen

Overeenkomstig het rijksbeleid geeft Rijnland de voorkeur aan het scheiden van hemelwater en afvalwater, mits het doelmatig is. De voorkeursvolgorde voor de omgang met afvalwater houdt in dat het belang van de bescherming van het milieu vereist dat:

- a. het ontstaan van afvalwater wordt voorkomen of beperkt;
- b. verontreiniging van afvalwater wordt voorkomen of beperkt;
- c. afvalwaterstromen gescheiden worden gehouden, tenzij het niet gescheiden houden geen nadelige gevolgen heeft voor een doelmatig beheer van afvalwater;
- d. huishoudelijk afvalwater en afvalwater dat daarmee wat biologische afbreekbaarheid betreft overeenkomt, worden ingezameld en naar een afvalwaterzuiveringsinrichting getransporteerd;

e. ander afvalwater dan bedoeld in onderdeel d:

- zo nodig na zuivering bij de bron, wordt hergebruikt;
- lokaal, zo nodig na retentie of zuivering bij de bron, in het milieu wordt gebracht.

De gemeente kan gebruik maken van deze voorkeursvolgorde bij de totstandkoming van het gemeentelijk rioleringsplan (GRP). Deze voorkeursvolgorde is echter geen dogma. De uiteindelijke afweging zal lokaal moeten worden gemaakt, waarbij doelmatigheid van de oplossing centraal moet staan.

Zorgplicht en preventieve maatregelen voor hemelwater

Voor de verwerking van hemelwater wijst Rijnland op de zorgplicht en op het nemen van preventieve maatregelen. Het verdient aanbeveling daar waar mogelijk aandacht te besteden aan maatregelen bij de bron. Preventie heeft de voorkeur boven 'end-of-pipe' maatregelen. Uitgangspunt is dat het te lozen hemelwater geen significante verslechtering van de kwaliteit van het ontvangende oppervlaktewater mag veroorzaken en emissie van vervuilende stoffen op het oppervlaktewater waar mogelijk wordt voorkomen door bijvoorbeeld:

- duurzaam bouwen;
- het toepassen berm- of bodempassage;
- toezicht en controle tijdens de aanlegfase en handhaving tijdens de beheerfase ter voorkoming van verkeerde aansluitingen;
- het regenwaterriool uit te voeren met (straat)kolken voorzien van extra zand- slibvang of zakputten (putten met verdiepte bodem) op tactische plekken in het stelsel;
- adequaat beheer van straatoppervlak, straatkolken en zakputten (straatvegen en kolken/putten zuigen);
- het toepassen van duurzaam onkruidbeheer;
- de bewoners, gebruikers en beheerders voor te lichten over de werking van de riolering en een juist gebruik hiervan;
- het vermijden van vervuilende activiteiten op straat zoals auto's wassen en repareren en chemische onkruidbestrijding.

Daar waar ondanks de zorgplicht en de preventieve maatregelen het te lozen hemelwater naar verwachting een aanmerkelijk negatief effect heeft op de oppervlaktewaterkwaliteit, kan in overleg tussen gemeente en waterschap gekozen worden voor aanvullende voorzieningen, een verbeterd gescheiden stelsel of - als laatste keus - aansluiten op het gemengde stelsel. Ook kan de gemeente in overleg met het waterschap kiezen voor een generieke „end-of-pipe“ aanpak. Deze keuze moet dan expliciet gemaakt worden in het GRP.

Overige aspecten

Het initiatief heeft in beginsel geen nadelige gevolgen voor het watersysteem: het betreft een bouwplan van beperkte omvang zonder wijziging van bij het watersysteem betrokken structuren. Als uitzondering hierop geldt dat er gebouwd wordt op/nabij een waterkering.

De Vlietkade is een secundaire waterkering (boezemkade) met reeds bestaande bebouwing op zeer nabije afstand. Het nieuwe waterkeringenbeleid³ maakt onderscheid tussen bouwen binnen en buiten de bebouwingscontour. Deze bebouwingscontour wordt afgeleid van de bebouwingscontouren zoals deze door de provincie zijn vastgesteld. Dat betekent dat het onderhavige plan 'bouwen binnen de bebouwingscontour' betreft. Dit is in principe toegestaan, mits er geen aantasting van het waterkerend vermogen plaatsvindt, nu en in de toekomst. Wanneer het bouwwerk buiten het profiel van vrije ruimte van de waterkering blijft, wordt er vanuit gegaan dat de waterkering niet in gevaar komt. In andere gevallen zullen berekeningen dit moeten uitwijzen.

Van deze waterkering is een legger vastgesteld. Het profiel van vrije ruimte heeft een kruinbreedte van 1,5 meter op een hoogte van minimaal 0,10 meter onder NAP. Het binnentalud (polderzijde) heeft een verhouding 1:9,5 en het buitentalud (boezemzijde) een verhouding 1:3. Bij de bouw wordt rekening gehouden met de voorschriften, zoals vermeld in het waterkeringenbeleid. Dit betekent onder meer dat er alleen grondverdringende heipalen, zonder verzwaarde voet, toegepast mogen worden, niet dieper dan de eerste zandlaag, dat er geen ontgravingen binnen het profiel van vrije ruimte plaats zullen vinden, dat er alleen open putbemaling mag worden toegepast en dat er geen (bouw)materialen op de waterkering worden opgeslagen.

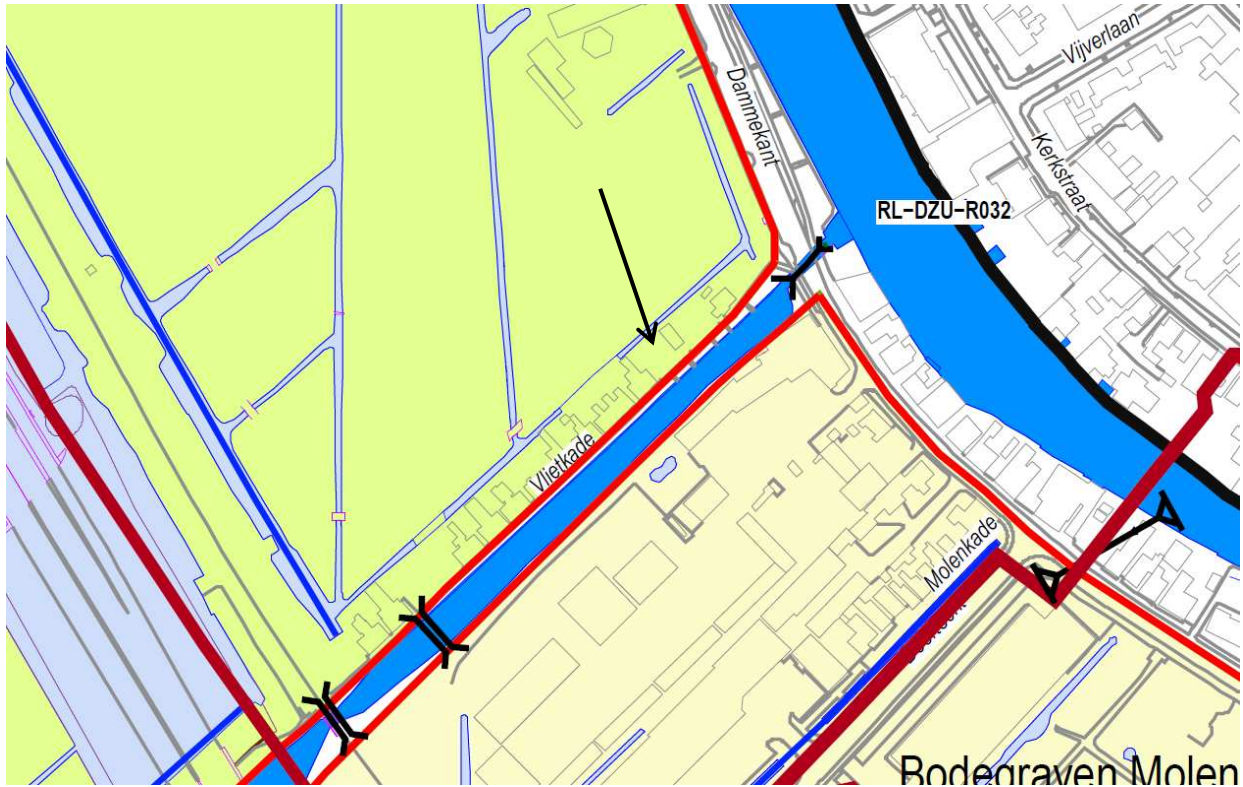
Er wordt een watervergunning aangevraagd. Hoogheemraadschap van Rijnland zal de relevante aspecten beoordelen en al dan niet een watervergunning verlenen. Zonder deze vergunning zal het woonhuis niet opgericht worden.

De toename van verhard oppervlak bedraagt beduidend minder dan 500 m². Dit betekent dat er op grond van regelgeving van het Hoogheemraadschap geen watercompensatie benodigd is. Ook de specifieke omstandigheden maakt dit niet noodzakelijk. Aan de achterzijde van het perceel is onlangs een vrij brede watergang gecreëerd.

In het bouwplan is het uitgangspunt om geen uitloogbare materialen, zoals koper, lood en zink, toe te passen op plaatsen welke in aanraking komen met hemelwater, zoals het dak en de hemelwaterafvoeren.

³ Nota waterkeringen *Zicht op veilige keringen*, deel II: beleidsregels, 28 september 2010

De vuilwaterriolering en hemelwaterafvoeren zijn van elkaar gescheiden. Het vuilwater wordt afgevoerd via het gemeentelijk persriool. De afwatering van het hemelwater vindt plaats op het oppervlaktewater.



Hoogheemraadschap Rijnland Watersysteemkaart R058

4.4. Luchtkwaliteit

Het plan *Rijnhoek* biedt niet de mogelijkheid tot het realiseren van een groot aantal woningen en daarmee wordt ruim voldaan aan de 3%-norm ten aanzien van luchtkwaliteit. Het plan kan daarom worden beschouwd als een nibm-project (= niet in betekenende mate van invloed op de luchtkwaliteit). In artikel 5 van het besluit NIBM is een anticumulatiebepaling opgenomen, waarin staat dat de effecten van beoogde ontwikkelingen in de omgeving van het plangebied moeten worden meegenomen in de beoordeling van het betreffende plan. Hiermee wordt voorkomen dat verschillende nibm-projecten samen toch in betekende mate bijdragen aan verslechtering van de luchtkwaliteit. Bij het plan *Rijnhoek* is rekening gehouden met beoogde ontwikkelingen in de omgeving. Dit heeft tot gevolg dat het plan nog steeds een nibm-plan is. Nader onderzoek naar de luchtkwaliteit kan derhalve achterwege blijven.

4.5. Bodemkwaliteit

Ten behoeve van de bouw van het woonhuis is een verkennend NEN-bodemonderzoek uitgevoerd door Inpijn-Blokpoel⁴. Hieruit volgt dat de grond ter plaatse vervuild is en niet direct geschikt voor de geplande nieuwbouw. Er zal een saneringsplan/BUS-melding opgesteld worden, wat met de milieudienst afgestemd wordt. Voor de saneringsaanpak zal wellicht een combinatie gezocht worden met het vanwege het Hoogheemraadschap benodigde ophogen van de locatie. De bodem wordt zodanig gesaneerd dat de bodem alsnog geschikt is voor de gevraagde functie.

4.6. Geluid

In verband met eventuele geluidhinder zijn de N11, de spoorlijn, de Doortocht/Dammekant en bedrijventerrein Rijnhoek van belang. Door VDLN-bouwfysica is onderzoek gedaan naar de optredende geluidsbelasting ter plaatse van de beoogde locatie⁵. De conclusie luidt dat er geen overschrijding van de norm plaatsvindt en er daarom geen aanvullende eisen ten aanzien van geluidwering gelden.

4.7. Cultuurhistorie / archeologie

Uit de Archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart Gemeente Bodegraven blijkt dat er hoogstwaarschijnlijk voor 1820 geen bebouwing op de locatie aanwezig is geweest. De Vlietkade betreft een dijk welke reeds lang aanwezig is (vanaf 1795 wordt al water uit de polder gemalen en via

⁴ Zie bijlage V.

⁵ Zie bijlage VI.






de Vliet afgevoerd naar de Oude Rijn). Deze dijk is in de loop der tijd meermaals opgehoogd met zand, grond en/of ander materiaal. Ook in het vrij recente verleden heeft nog ophoging/versterking plaatsgevonden, zo weten huidige bewoners nog te herinneren. Archeologische sporen zijn derhalve op deze locatie vrijwel niet te verwachten. Voor het onderhavige initiatief is daarom geen voorafgaand archeologisch onderzoek vereist. De bebouwing aan de Vlietkade vormt een bebouwingslint. Dit lint zal niet verstoord worden, aangezien het slechts een opvulling van het aanwezige lint betreft.

Archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart
Gemeente Bodegraven



locaties molens en bebouwing tot 1830
RAAP-rapport 1160, kaartbijlage 3, schaal 1:10.000

legenda


objecten

-  molen
-  boerderij
-  versterkte boerderij
-  schans
-  3 objectnummer

historische bebouwing

-  bebouwing rond 1670 't Hooghe Heymraedtschap vanden Lande van Woerden
-  bebouwing rond 1820 (kadastrale minuut)

overig

-  gemeentegrens



4.8. Veiligheid

4.8.1. Wettelijk kader externe veiligheid

Activiteiten met gevaarlijke stoffen leveren risico's op voor de omgeving. Door het stellen van eisen aan afstanden tussen de activiteiten met gevaarlijke stoffen en (beperkt) kwetsbare objecten (woningen, kantoren, scholen, enz.) worden de eventuele gevolgen van deze risico's zoveel mogelijk beperkt.

Het *Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi)* vormt het wettelijk kader voor het omgaan met risico's ten gevolge van bedrijven (inrichtingen) met gevaarlijke stoffen.

Het wettelijk kader voor de risico's ten gevolge van transport van gevaarlijke stoffen wordt gevormd door:

- a. de circulaire *Risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen (RNVGS)*, het laatst gewijzigd op 1 januari 2010 en medio 2012 te vervangen door het *Besluit transportroutes externe veiligheid (Btev)*;
- b. *Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb)*.

Daarnaast is, voor zover van toepassing, gebruik gemaakt van gegevens uit het *Basisnet Weg* (definitief ontwerp 2009) en het *Basisnet Water* (definitief ontwerp 2008) waarin veiligheidsafstanden worden aangegeven op basis van uitgevoerde tellingen en waarbij rekening is gehouden met een te verwachten groeiscenario tot 2020.

Plaatsgebonden risico (PR): Als "harde" afstandseis voor externe veiligheid geldt een contour voor het plaatsgebonden risico (PR 10^{-6}), die wordt aangegeven als een afstand ten opzichte van de activiteit met gevaarlijke stoffen (risicobron). Binnen deze PR 10^{-6} contour mogen geen (beperkt) kwetsbare objecten aanwezig zijn of worden geprojecteerd.

Groepsrisico (GR): Afhankelijk van de aard van de risicobron is er sprake van een bepaald invloedsgebied. Binnen dit invloedsgebied moet worden onderzocht hoe groot de kans per jaar is dat een groep van ten minste 10 (zich binnen dit invloedsgebied bevindende) personen overlijdt ten gevolge van een ramp of zwaar ongeval met de betreffende risicobron. De uitkomst van dit onderzoek geeft de hoogte van het GR weer en wordt uitgedrukt in een curve, waarbij als norm voor het GR een oriënterende waarde is vastgesteld. De hoogte van het GR moet door middel van een bestuurlijke afweging worden verantwoord. Als binnen het invloedsgebied (beperkt) kwetsbare bestemmingen worden geprojecteerd, geldt ook voor de hiermee samenhangende toename van het GR een bestuurlijke verantwoordingsplicht.

4.8.2. Onderzoek

Ter voorbereiding voor het bestemmingsplan voor een extra woning "Vlietkade naast nr. 3" is onderzocht of er risicobronnen binnen of nabij het plangebied zijn gelegen die hierop van invloed zijn. Mogelijke risicobronnen zijn inrichtingen, waar activiteiten met gevaarlijke stoffen plaatsvinden of transportmodaliteiten bestemd voor het vervoer van gevaarlijke stoffen, zoals (spoor-, vaar-)wegen en buisleidingen.

INRICHTINGEN

In de nabijheid van het plangebied is de volgende EV-relevante inrichting gelegen.

Tabel: EV-relevante bedrijven

Bedrijfsnaam	Adres	Soort bedrijf	Aard risico	PR 10 ⁻⁶ (mtr)	Invloedsgebied (mtr)	Afstand tot plangebied (mtr)
Versluys Garage Vastgoed b..v	Overtocht 64	LPG tankstation	Bleve	??	150	65

- Plaatsgebonden risico

De beoogde woning is volgens het Bevi een kwetsbaar object (meer dan 2 woningen per hectare) en is op 65 meter vanaf het vulpunt gelegen, 60 meter vanaf de ondergrondse tank en 60 meter vanaf de afleverzuil.

De jaarlijkse doorzet voor dit LPG tankstation is niet vastgelegd in de milieuvergunning. Uitgaande van de maximale doorzet (meer dan 1.000 m³ per jaar) blijkt uit de Regeling Externe Veiligheid Inrichtingen (Revi) dat de PR 10⁻⁶ contour 110 meter bedraagt vanaf het vulpunt, 25 meter vanaf het reservoir en 15 meter vanaf de afleverzuil.

Voor wat betreft de ondergrondse tank en de afleverzuil wordt aan de PR 10⁻⁶ contour voldaan. Vanaf het vulpunt zijn de (bestaande) woningen aan de Vlietkade nummers 3 t/m 23 dichterbij gelegen (minimale afstand is 53 meter) dan de beoogde woning. Deze woningen zijn dus bepalend voor de maximale PR 10⁻⁶ contour.

Daarnaast zullen de afstanden uit de Revi worden gewijzigd zodra de maatregelen zoals afgesproken in het "Convenant LPG autogas 2005" zijn geborgd. Het gaat met name om de toepassing van hittewerende coating op de LPG tankwagens. Hoewel de LPG tankwagens in Nederland al zijn voorzien van hittewerende coating zal dit pas in 2012 zijn geborgd in wetgeving, waarna de afstanden uit de Revi worden verkleind. De PR 10⁻⁶ contour zal bij een doorzet van meer dan 1.000 m³ dan 40 meter bedragen. De dichtstbijzijnde woning is op 53 meter gelegen waarmee de situatie in de toekomst zal voldoen.

Daarnaast is bij de handhavingcontroles in het kader van de Wet milieubeheer in 2009 en 2010 geconstateerd dat de doorzet minder dan 50 m³ per jaar bedraagt. Bij een doorzet van minder dan 50 m³ per jaar is het Besluit LPG-tankstations milieubeheer niet meer van toepassing. Het Besluit Externe Veiligheid Inrichtingen is hiermee ook niet van toepassing, waardoor de afstanden uit het Revi niet van toepassing zijn. Zolang dit echter niet in de milieuvergunning is vastgelegd is dit nog niet juridisch bindend.

Gezien bovenstaande is het plaatsgebonden risico geen belemmering voor het de beoogde woning.

- Groepsrisico

Het invloedsgebied in verband met het groepsrisico bedraagt 150 meter vanaf het vulpunt en de ondergrondse tank. De beoogde woning is dus binnen deze invloedsgebieden gelegen. Het plan betreft de bouw van één woning. De toename van het aantal personen in het invloedsgebied is dus zeer gering en heeft geen significant effect op het groepsrisico. De woning wordt ook niet specifiek bestemd voor verminderd zelfredzame personen. De woning is gelegen aan het begin van de Vlietkade waarmee de bereikbaarheid redelijk is. Er is voldoende, goed bereikbaar, open water aanwezig dat kan dienen als bluswater.

TRANSPORT OVER DE WEG

Het plangebied is op 235 meter afstand van de N11 gelegen, waarover transport van gevaarlijke stoffen plaatsvindt.

- Plaatsgebonden risico

In de circulaire 'Risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen' (RNVGS) is aangegeven dat voor snelwegen het plaatsgebonden risico niet berekend hoeft te worden, maar kan worden uitgegaan van de afstanden zoals in het Basisnet Weg zijn opgenomen. Op deze afstanden mag het plaatsgebonden risico vanwege het vervoer van gevaarlijke stoffen niet meer bedragen dan 10^{-6} per jaar. Voor de N11 ter hoogte van het plangebied is een afstand van 0 meter vanaf het midden van de weg aangegeven. Het plaatsgebonden risico vormt dus geen belemmering voor het plangebied.

- Groepsrisico

Over de N11 worden verschillende categorieën gevaarlijke stoffen vervoerd. Het plangebied ligt op meer dan 200 meter van de N11. Deze zone is bepalend voor de hoogte van het groepsrisico, omdat een ongeval met brandbare gassen (Bleve) het meest bijdraagt in het risico.

Het totale invloedsgebied bedraagt 625 meter, omdat er, zij het zeer beperkt (58 transporten per jaar), toxische stoffen over de N11 worden vervoerd. In het eindvoorstel Basisnet Weg (okt. 2009) is voor het weggedeelte N11 ter hoogte van het plangebied een groepsrisico berekend kleiner dan 0,1 maal de oriëntatiewaarde. De toename van de personendichtheid en daarmee de toename van het groepsrisico door de extra woning is verwaarloosbaar. De enige relevante maatregel is het toepassen van uitschakelbare ventilatie, zodat wordt voorkomen dat toxische gassen naar binnen worden gezogen bij een incident.

TRANSPORT OVER HET SPOOR

Ten zuidwesten van het plangebied is de spoorlijn Alphen aan den Rijn – Woerden gelegen. Over dit spoor worden geen relevante hoeveelheden gevaarlijke stoffen vervoerd. Transport van gevaarlijke stoffen over het spoor levert dus geen belemmering op voor het plangebied.

Transport per buisleiding

Ten westen van het plangebied is op 250 meter afstand een hogedruk aardgasleiding gelegen. De specificaties van deze leiding zijn in tabel 1 weergegeven.

Tabel: Hogedruk aardgasleiding

Leiding	Diameter (inch)	Druk (bar)	Belemmeringenstrook	PR 10^{-6}	Invloedsgebied GR
A 515	36	66	5	0	430

Vanaf 1 januari 2011 is het Besluit Externe Veiligheid Buisleidingen (Bevb) van kracht. In het kader van dit besluit moet getoetst worden aan het plaatsgebonden risico en groepsrisico.

- Plaatsgebonden risico

Voor het bestemmingsplan kern Bodegraven zijn in 2009 risicoberekeningen uitgevoerd door de Gasunie. Uit deze berekeningen blijkt dat de het plaatsgebonden risico, PR 10^{-6} contour, op de leiding zelf is gelegen. Het plaatsgebonden risico vormt dus geen belemmering voor het plangebied.

- Groepsrisico

Het plangebied ligt binnen het invloedsgebied van de gasleiding A 515. Uit de berekeningen voor het bestemmingsplan kern Bodegraven door de Gasunie (11 september 2009) blijkt dat het groepsrisico ter hoogte van het plangebied 0,32 maal de oriëntatiewaarde bedraagt. De toename van de personendichtheid en daarmee de toename van het groepsrisico door de extra woning is verwaarloosbaar.

TRANSPORT OVER HET WATER

Het plangebied is op 75 meter afstand van de Oude Rijn gelegen. Over dit gedeelte van de Oude Rijn worden geen gevaarlijke stoffen vervoerd.

HOOGSPANNINGSLIJNEN

In de omgeving van het plangebied zijn geen hoogspanningslijnen gelegen.

4.8.3. Conclusie en advies externe veiligheid

Binnen of in de directe nabijheid van het plangebied zijn geen vaarwegen, spoorwegen gelegen, die in het kader van externe veiligheid een beperking vormen voor het plangebied. Ook indicatieve magneetveldzones in verband met hoogspanningslijnen vormen geen beperking voor het plangebied.

De volgende risicobronnen zijn relevant voor het plangebied:

- LPG tankstation aan de Overtocht 64;
- N11;
- aardgastransportleiding.

Het plaatsgebonden risico vormt geen belemmering voor het plangebied. Het groepsrisico zal niet significant toenemen als gevolg van dit bestemmingsplan, omdat het slechts om een zeer beperkte ontwikkeling gaat. Het uitvoeren van nieuwe groepsrisico berekeningen is dan ook niet nodig.

De woning wordt ook niet specifiek bestemd voor verminderd zelfredzame personen. De woning is gelegen aan het begin van de Vlietkade waarmee de bereikbaarheid redelijk is. Er is voldoende, goed bereikbaar, open water aanwezig dat kan dienen als bluswater. De toename van het groepsrisico wordt aanvaardbaar geacht.



*Uit: Structuurvisie Wonen in Rijnhoek
d.d. 22 maart 2010*

4.8.4. Overige veiligheid

Het plan wordt gerealiseerd op terrein dat particulier eigendom is. Ter plaatse van het perceel bevinden zich geen kabels en leidingen van algemeen belang en zijn geen invloedsgebieden van toepassing. Voorafgaand aan de bouw zal een Klic-melding gedaan worden. Eventueel aanwezige kabels en leidingen zullen geen belemmering zijn voor het project.

De sociale, maatschappelijke en verkeersveiligheid (integrale veiligheid) zullen niet beïnvloed worden door het onderhavige plan. Ook de brandveiligheid zal niet negatief beïnvloed worden door het bouwplan; de toegankelijkheid, bereikbaarheid, aanrijdroute e.d. wijzigen niet. De woning is gelegen aan het begin van de Vlietkade, waarmee de bereikbaarheid redelijk is. De afstand tot de dichtstbijzijnde parkeergelegenheid voor een brandweerwagen (de openbare weg) is ca. 55 meter. Er is voldoende, goed bereikbaar, open water voor bluswater aanwezig.

4.9. Verkeer / parkeren

De realisatie van een extra woonhuis heeft geen noemenswaardige verkeersaantrekkende werking. Wel moet worden voorzien in twee extra parkeerplaatsen. Het uitgangspunt is parkeren op eigen terrein, maar dat is aan de Vlietkade niet mogelijk. Er worden twee parkeerplaatsen gerealiseerd in combinatie met de parkeerplaatsen die noodzakelijk zijn voor de twee nieuwbouwwoningen naast Paardenburgh. Dit wordt verder toegelicht in een brief, ondertekend door de initiatiefnemer van de twee nieuwbouwwoningen (dhr. H. van den Oudenrijn). Deze brief is opgenomen in de bijlagen⁶. Het is aan partijen onderling om te bepalen of zij dit verder vormgeven door middel van een erfdienstbaarheid of een kettingbeding in het koopcontract van het betreffende perceel, of op andere wijze.

Het aantal van twee parkeerplaatsen is bepaald op grond van Richtlijnen parkeren bij ruimtelijke (her)ontwikkeling in de gemeente Bodegraven (9 september 2004) en ASVV 2004:

- de bebouwde kom van Bodegraven is 'matig stedelijk gebied';
- de woning heeft een bruto woonoppervlak van circa 120m²: klasse 'duur' (> € 225.000,- (prijsspeil 2004, wordt geïndexeerd).
- Minimum aantal 1,7 stuks parkeerplaats; maximaal aantal 1,9 stuks parkeerplaats

⁶ Zie bijlage IV.

5. STEDENBOUWKUNDIGE ASPECTEN

In de structuurvisie Wonen in Rijnhoek d.d. 22 maart 2010 zijn enkele stedenbouwkundige uitgangspunten opgenomen voor bebouwing aan de Vlietkade. In het algemeen geldt dat de kavelinrichting als volgt is: kleine, weinig toegankelijke kavels met relatief veel erfbebouwing.

Uit de structuurvisie:

Het gaat in dit deelgebied om het behouden en versterken van het karakter van het doorgaande lint:

- opvullen van de opening ter plaatse van het oude tracé van de N11 *en ter hoogte van de aansluiting met Dammekant/Overtocht*. Daarbij gaat het om de herkenbaarheid van individuele panden, ook als deze aaneen worden gebouwd;
- kaprichting evenwijdig aan de Vlietkade en in de rooilijn, aansluitend bij de bestaande bebouwing;
- goothoogte maximaal 1 bouwlaag met kap, bouwhoogte maximaal 2,5 bouwlagen;
- nieuwe bouw mogelijkheden kunnen pas benut worden als een structurele parkeeroplossing voor die nieuwe woningen beschikbaar is.

Bovenstaande aspecten zijn in het ontwerp verwerkt. Het woonhuis is een vrijstaand woonhuis, waarmee het afzonderlijk herkenbaar is. Het is tegelijkertijd wel een passende voortzetting van het bebouwingslint door vorm, hoogte en afmeting. De kaprichting is evenwijdig aan de Vlietkade. De voorgevel ligt iets terug ten opzichte van de rooilijn, om de bruikbaarheid van de entreezone te vergoten. Dit wordt geacht niet storend te zijn voor het totaalbeeld. De maximale goothoogte en bouwhoogte worden niet overschreden. Op de structurele parkeeroplossing is reeds eerder ingegaan.

Welstandtechnisch is er op 14 oktober 2008 akkoord gegeven.

6. FINANCIËLE HAALBAARHEID

Voor iedere ontwikkeling die onder de Wro met een ruimtelijk plan wordt mogelijk gemaakt, dient een exploitatieovereenkomst of een exploitatieplan opgesteld te worden. In het privaatrechtelijke spoor onderscheidt men hierbij een anterieure of posterieure overeenkomst.

De voorgestane ontwikkeling is een particulier initiatief, de kosten van het plan komen geheel voor rekening van de initiatiefnemer. De aanleg en de exploitatie ervan, zullen voor de gemeente Bodegraven geen negatieve financiële gevolgen hebben. Met de eigenaar en de gemeente Bodegraven is een anterieure overeenkomst gesloten (d.d. xx-xx-2011) waardoor een exploitatieplan niet nodig is.

7. AFRONDING

7.1. Conclusie

Om het voorgenomen plan te kunnen honoreren, zal de afweging gemaakt moeten worden of het wenselijk is af te wijken van het vigerende bestemmingsplan ten gunste van het betreffende initiatief. Uit het voorgaande blijkt dat er geen gegronde bezwaren van planologische of andere aard zijn om het plan geen doorgang te laten vinden.

In de beleidsstukken is de locatie aangewezen voor woningbouw. De uitwerking van het ontwerp is passend binnen de bestaande plaatselijke situatie en de voorgeschreven kaders. Een groot deel van de planologische aspecten vormt geen enkel beletsel voor het initiatief. Voor het overige deel is door middel van onderzoeken en/of specifieke maatregelen bewerkstelligt dat zij evenmin een beletsel vormen voor het initiatief.

7.2. Procedure

Deze ruimtelijke onderbouwing maakt, samen met de bouwtechnische bescheiden, deel uit van de stukken waarop het besluit op de vergunningaanvraag gebaseerd wordt. De uitgebreide procedure voor een omgevingsvergunning is van toepassing met bijbehorende procedureregels en termijnen.

8. VOOROVERLEG

In het kader van het vooroverleg ex artikel 6.18 van de Wabo (i.r.t. artikel 3.1.1. van het Besluit ruimtelijke ordening) zijn twee reacties kenbaar gemaakt, namelijk door de provincie Zuid-Holland en het Hoogheemraadschap van Rijnland. Hierna volgt een weergave van de overlegreactie alsmede de gemeentelijke reactie daarop.

Provincie Zuid Holland

Door de provincie is de volgende overlegreactie kenbaar gemaakt:

1. In het plan is aangegeven dat een uitschakelbare ventilatie de enige relevante maatregel is welke kan worden genomen om te voorkomen dat toxische gassen naar binnen worden gezogen bij een incident. Het plan moet aangeven hoe deze maatregel is geborgd.

Reactie gemeente

Bij een calamiteit kunnen ramen en deuren en ventilatieroosters gesloten worden. Tevens is het mogelijk om de mechanische ventilatie uit te zetten (d.m.v. een schakelaar of het uittrekken van de stekker).

2. Er dient aangegeven te worden of er een convenant is tussen de inrichtinghouder en leveranciers. Op basis daarvan kan worden bepaald of de juiste maatregelen zijn getroffen bij tankwagens en het vulproces, zodat kleinere risicoafstanden volgens de Revi van toepassing zijn.

Reactie gemeente

In het advies van de Milieudienst Midden Holland, dat is verwerkt in de ruimtelijke onderbouwing, is geanticipeerd op de wijziging van de Revi-afstanden. Deze wijziging zal naar alle waarschijnlijkheid in 2012 worden gerealiseerd. Daarnaast is de feitelijke situatie van het LPG-tankstation bij het advies betrokken. De doorzet, zoals deze blijkt uit controles, ligt ver beneden de 1.000 m3.

Na de verwachte wijziging van het Revi zal voor alle situaties (bestaande en nieuwe) een afstand van maximaal 40 meter t.o.v. het vulpunt gaan gelden. Gezien dit gegeven en de huidige afstand van de bestaande woningen op 53 meter van het vulpunt is geoordeeld dat het verantwoord is om te anticiperen op de wijziging van de Revi. Er is wat ons betreft geen noodzaak om het bouwplan, dat na wijziging van de Revi zonder bezwaar doorgang kan vinden, te frustreren (zie ook Raad van State uitspraak 201102989/1/H1).

Verwezen zij overigens naar de bijlagen bij dit advies waarin ook de reactie van de milieudienst is opgenomen.

Hoogheemraadschap Van Rijnland

Per e-mailbericht van 1 maart 2012 heeft het Hoogheemraadschap Van Rijnland (HHRS) aangegeven dat de ruimtelijke onderbouwing een adequate beschrijving van de waterhuishoudkundige situatie geeft. Geadviseerd wordt om de initiatiefnemer erop te wijzen dat er een watervergunning nodig is voor het project en dat berekeningen moeten aantonen dat de te bouwen woningen het waterkerend vermogen van de kering niet aantasten.

Reactie gemeente

Dit bericht hebben wij voor kennisgeving aangenomen en doorgezonden naar de initiatiefnemer die zal zorg dragen voor het uitvoeren van de berekeningen.

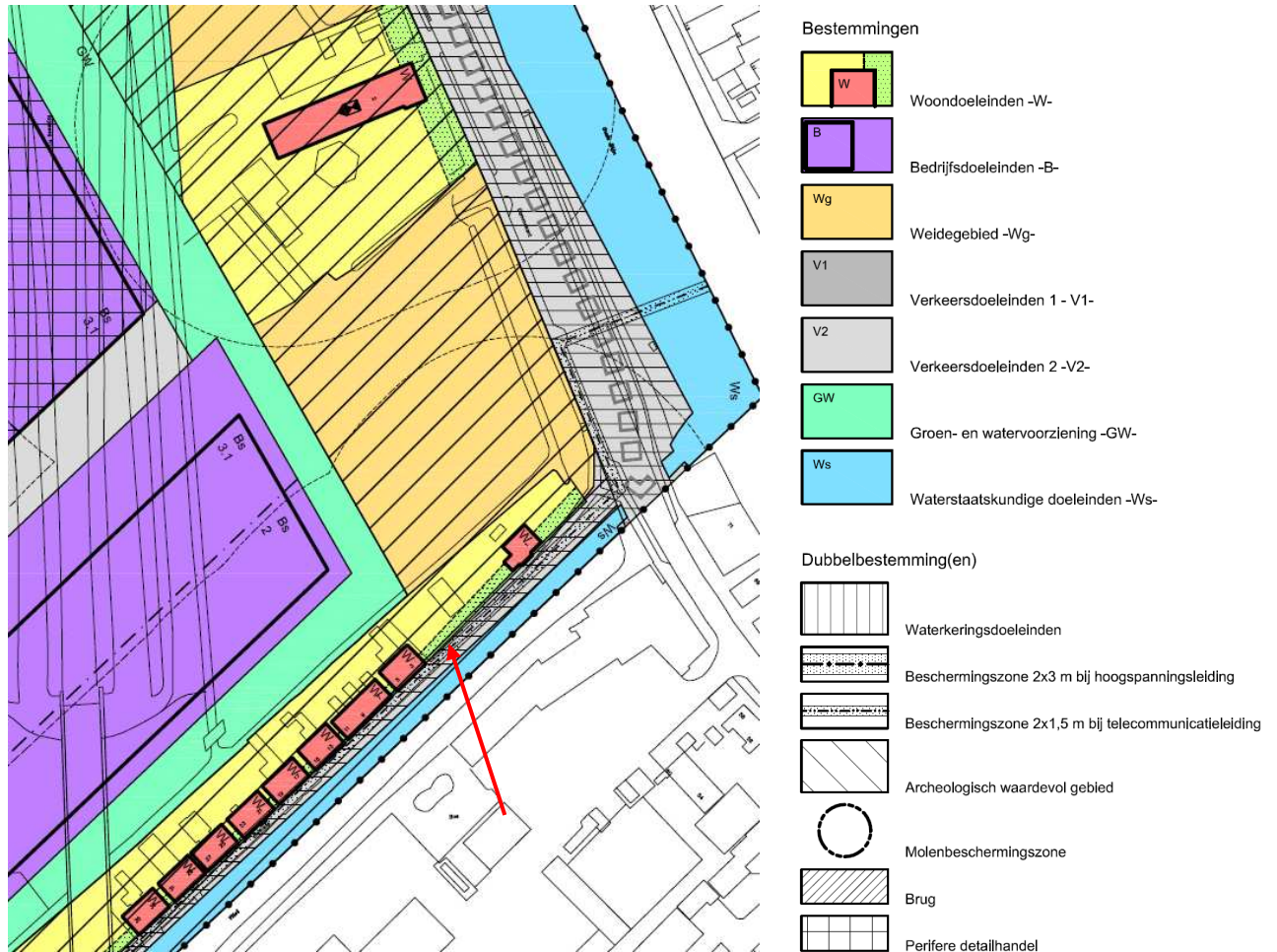
9. BIJLAGEN

- I Uitsnede bestemmingsplankaart - vigerend
- II Situatietekening
- III Profiel vrije ruimte waterkering
- IV Parkeerovereenkomst
- V Rapport bodemonderzoek
- VI Rapport geluidonderzoek
- VII Foto's huidige situatie
- VIII Bijlage overlegreacties
- IX Brief Milieudienst

BIJLAGE I

Bijlage I

Bestemmingsplankaart Rijnhoek 26 mei 2005, partiële herziening 17 december 2009



Aanduidingen bestemmingen



BIJLAGE II

Dammekant

C6678

1

C8149

21m

6m

C8148

3

5

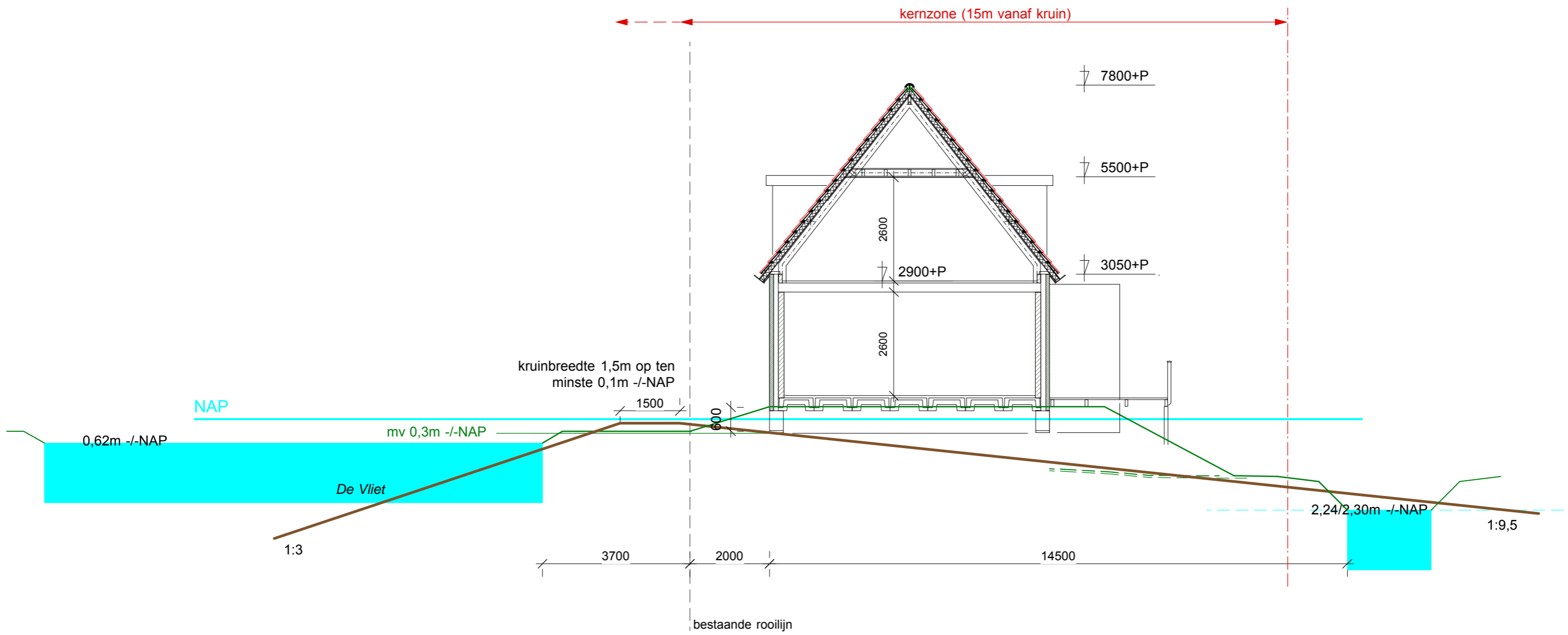
Vlietkade

" De Vliet "

Situatie (1:500)

Kadastraal bekend :
Gemeente bodegraven
Sectie C nr. 8149

BIJLAGE III



4

BIJLAGE IV

OVEREENKOMST

Betreft :

Structurele parkeervoorziening voor nieuw te bouwen woonhuis naast Vlietkade 3 te Bodegraven

Doel:

Door middel van deze overeenkomst wordt er voldaan aan de vereiste parkeervoorziening voor de oprichting van een woonhuis naast Vlietkade 3 te Bodegraven. In de ruimtelijke onderbouwing, welke benodigd is voor de ruimtelijke procedure, wordt verwezen naar deze overeenkomst.

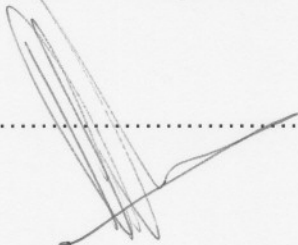
Ondergetekende verklaart hierbij dat hij twee parkeerplaatsen zal realiseren, tegen nader te bepalen vergoeding, op het perceel achter de Vlietkade / aan de Dammekant (sectie C, nr. 7705) ten behoeve van de eigenaar van het nieuw op te richten woonhuis naast Vlietkade 3 (sectie B, nr. 3352/3843).

Er wordt nader bepaald hoe dit juridisch ingekleed wordt. Dit kan bijvoorbeeld door een erfdiensbaarheid ten laste van het perceel sectie C, nr. 7705 vast te leggen of door een kettingbeding in het koopcontract van het perceel sectie C, nr. 7705 op te nemen.

Er wordt nader bepaald hoe de exacte situering van de parkeerplaatsen zal zijn.

Naam : H. van den Oudenrijn

Datum : 24 mei 2011

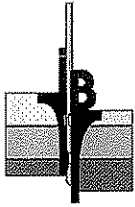
Handtekening : 

BIJLAGE V



INPIJN-BLOKPOEL
ingenieursbureau

Geotechniek - Milieutechniek



Vlietkade, naast nr 3 te Bodegraven

Betreft Verkennend NEN-bodemonderzoek

Opdrachtnummer 04P000760

Opdrachtgever De heer J.W.A. Vork
Rond de Watertoren 4
2411 SE Bodegraven

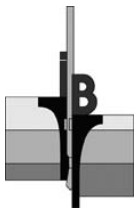
Architect Projectburo Rijnland
Wilhelminastraat 39
2411 CX Bodegraven

Opgesteld door : Ing. J. Boganen
Gezien : Ing. H.J. Booij
Status : Definitief
Codering : VO

Paraaf :

Paraaf :

Datum rapport : 2 november 2011



Opdracht : 04P000760

Project : Verkennend bodemonderzoek aan de Vlietkade, naast nr 3 te Bodegraven

SAMENVATTING ONDERZOEKSRESULTATEN

1. Locatie-aanduiding/rapportgegevens

Opdrachtnummer : 04P000760
Soort onderzoek : Verkennend bodemonderzoek conform NEN 5740
Adres : Vlietkade, naast nummer 3
Gemeente : Bodegraven
Opdrachtgever : De heer J.W.A. Vork
Projectadviseur : Ing. J. Boganen
Datum rapport : 2 november 2011
Opp. Locatie : 275 m²
Coördinaten : x: 110.629 y: 455.527

2. Aanleiding en doel onderzoek

Aanleiding voor het onderzoek vormt de voorgenomen nieuwbouw. Het onderzoek heeft tot doel het, middels een steekproef, vaststellen van de kwaliteit van de bodem.

Aan de hand van het onderzoek dient te worden nagegaan of op de locatie redelijkerwijs geen verontreinigende stoffen in de grond of in het freatisch grondwater boven de streef- of achtergrondwaarden aanwezig zijn.

3. Hypothese

Onverdacht (ONV).

4. Uitslag van het onderzoek

Bovengrond: mm1: nikkel, zink en pak-totaal > tussenwaarde
cadmium, kobalt, koper, lood en molybdeen > achtergrondwaarde,
overige onderzochte parameters < achtergrondwaarde of detectiegrens.

Ondergrond: mm2: alle onderzochte parameters < achtergrondwaarde of detectiegrens.

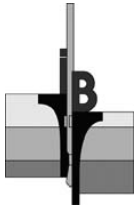
Grondwater: B01: barium > streefwaarde,
overige onderzochte parameters < streefwaarde of detectiegrens.

Separate analyse mm1 B01 zink > tussenwaarde
cadmium, koper, kwik, lood en pak-totaal > achtergrondwaarde,
overige onderzochte parameters < achtergrondwaarde of detectiegrens.

B02 pak-totaal > interventiewaarde
cadmium, kwik, lood en zink > achtergrondwaarde,
overige onderzochte parameters < achtergrondwaarde of detectiegrens.

B03 pak-totaal > interventiewaarde
cadmium, koper, kwik, lood en zink > achtergrondwaarde,
overige onderzochte parameters < achtergrondwaarde of detectiegrens.

B04 koper, kwik, lood, zink en pak-totaal > achtergrondwaarde,
overige onderzochte parameters < achtergrondwaarde of detectiegrens.



Opdracht : 04P000760

Project : Verkennend bodemonderzoek aan de Vlietkade, naast nr 3 te Bodegraven

5. Conclusie en aanbevelingen

In de bovengrond nabij boring B02 en B03 is een sterk verhoogd gehalte aan pak-totaal aangetoond. Daarnaast is de bovengrond nabij boring B01 een matige verontreiniging aan zink aangetoond (benaderd de interventiewaarde). Verder is de gehele bovengrond licht verontreinigd met diverse zware metalen en pak-totaal. Het grondwater is licht verontreinigd met barium. De aangetroffen verhoogde gehalten zijn in overeenstemming met de waarden aangegeven op de bodemkwaliteitskaart voor deze zone.

Op basis van alle resultaten is het zeer waarschijnlijk dat hierbij sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging. De dikte van de laag is minimaal 0,2 tot 0,5 tot mogelijk 0,8 meter. Het totaal geschatte volume matig tot sterk verontreinigde grond is mogelijk circa 60 m³ tot 200 m³.

Resumerend kan bij beoordeling van het geheel aan onderzoeksresultaten gesteld worden dat de aangetroffen bodemkwaliteit niet aanvaardbaar wordt geacht en zodoende een belemmering vormt voor de geplande nieuwbouw.

Echter, voor de realisatie van de nieuwe woning zal er een hoeveelheid grond aangebracht moeten worden voor het ophogen van de locatie. Daarnaast kan verontreinigde grond hergeschikt worden onder de woning en het toegangspad. Gezien de verricht (grond)werkzaamheden ten behoeve van de bouw wordt geadviseerd niet een nader bodemonderzoek uit te voeren naar de exacte hoeveelheid verontreinigde grond, maar om direct over te gaan tot saneren van de locatie.

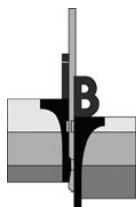
Om uiteindelijk te kunnen bouwen dient een saneringsplan/BUS-melding te worden opgesteld. Hierin wordt omschreven hoe de risico's van de verontreiniging worden weggenomen. Dit kan bijvoorbeeld door afdekken (gebouw, bestrating, leeflaag), verwijderen, herschikken of een combinatie van beide.

Geadviseerd wordt om de rapportage voor te leggen aan het bevoegd gezag en in overleg te gaan om eventueel werk met werk (saneren en toekomstige bouwontwikkeling) te combineren.

6. Verzendlijst:

1 x Projectburo Rijnland te bodegraven t.a.v. mevrouw M. de Wit

1 x digitaal: mw@pbrijnland.nl



Opdracht : 04P000760

Project : Verkennend bodemonderzoek aan de Vlietkade, naast nr 3 te Bodegraven

INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING	1
2. RESULTATEN VOORONDERZOEK	2
2.1 Ligging/omgeving	2
2.2 Gebruik/bestemming	2
2.3 Historisch kaartmateriaal	2
2.4 Archieven Milieudienst Midden-Holland	3
2.5 Bodemloket.....	4
2.6 Achtergrondwaarden	4
2.7 Interviews	4
2.8 Eigen archieven.....	5
2.9 Bodemopbouw en geohydrologie.....	5
3. OPZET ONDERZOEK	6
3.1 Gehanteerde onderzoeksopzet	6
3.2 Afwijkingen ten opzichte van de gehanteerde norm	6
4. VELDWERKZAAMHEDEN.....	7
4.1 Uitvoering	7
4.2 Lokale bodemopbouw	7
4.3 Organoleptische beoordeling	7
4.4 Monstername.....	7
5. TOETSINGSKADER.....	9
6. LABORATORIUMONDERZOEK	10
6.1 Analysestrategie	10
6.2 Analyseresultaten grond.....	11
6.3 Analyseresultaten grondwater.....	18
7. INTERPRETATIE ONDERZOEKSRISULTATEN.....	19
7.1 Resultaten onderzoek	19
7.2 Interpretatie	19
8. CONCLUSIE EN ADVIES.....	20

BIJLAGEN:

Situering locatie SIT-01 (1 pagina)

Situatietekening SIT-02 (1 pagina)

Fotoreportage (2 pagina's)

Boorstaten (1 pagina's)

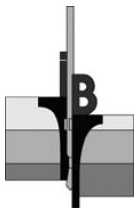
Legenda boorprofielen (1 pagina)

Laboratoriumcertificaat grond

11712947 (8 pagina's), 11717484 (9 pagina's)

Laboratoriumcertificaat grondwater

11715246 (5 pagina's)



1. INLEIDING

Door de heer J.W.A. Vork is ons bureau opdracht gegeven een verkennend bodemonderzoek uit te voeren ter plaatse van het perceel aan de Vlietkade, naast nummer 3 te Bodegraven.

Aanleiding voor het onderzoek vormt de voorgenomen nieuwbouw. Het onderzoek heeft tot doel het, middels een steekproef, vaststellen van de kwaliteit van de bodem.

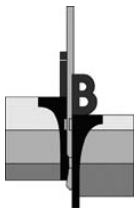
Aan de hand van het onderzoek dient te worden nagegaan of op de locatie redelijkerwijs geen verontreinigende stoffen in de grond of in het freatisch grondwater boven de streef- of achtergrondwaarden aanwezig zijn.

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

Ingenieursbureau Inpijn-Blokpoel Hoofddorp BV is een onafhankelijk adviesbureau, dat milieukundige werkzaamheden uitvoert volgens de betreffende BRL SIKB protocollen:

- BRL SIKB 1000: monsterneming voor partijkeuringen;
- BRL SIKB 2000: veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek;
- BRL SIKB 6000: milieukundige begeleiding en evaluatie bodemsanering.

De veldwerkzaamheden in het kader van onderhavig onderzoek zijn uitgevoerd conform de BRL SIKB 2000, zie hiervoor ook hoofdstuk 4.



2. RESULTATEN VOORONDERZOEK

Het vooronderzoek is uitgevoerd op basis van het gestelde in de NEN 5725. Het resultaat van het vooronderzoek is als volgt.

2.1 Ligging/omgeving

De onderzoekslocatie is gelegen ter plaatse van het perceel aan de Vlietkade, naast nummer 3 te Bodegraven en heeft een oppervlakte van circa 275 m². De coördinaten volgens het R.D.-stelsel zijn x = 110.629 en y = 455.527. Kadastraal staat het perceel bekend onder (kadastrale) gemeente Bodegraven, sectie C, nummer 6679.

De locatie is gelegen noordwesten van de kern van Bodegraven. De omgeving van de locatie bestaat onder andere uit:

noordoosten : woning/schuur
zuidoosten : doorgaande weg (Vlietkade)
zuidwesten : woning
noordwesten : akkerland/weiland

De regionale ligging van de locatie is weergegeven op de bijlage SIT-01.

2.2 Gebruik/bestemming

Bij uitvoering van het veldwerk in september 2011, is een locatie-inspectie uitgevoerd waarbij aandacht is besteed aan de aanwezigheid van verdachte plekken, verzakkingen, ophogingen, dempingen, etc. Hierbij zijn voornoemde aspecten niet waargenomen.

De locatie is in gebruik als (moes)tuin. Men is voornemens een woning te realiseren.

Een fotoreportage is opgenomen in de bijlagen.

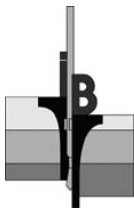
2.3 Historisch kaartmateriaal

Blijkens *historisch kaartmateriaal* was hier midden 19^e eeuw de locatie in gebruik als (akker)bouwland.

Begin 20^e eeuw is deze situatie weinig veranderd.

Tussen 1919 en 1949 van de vorige eeuw, is de huidige situatie reeds waarneembaar waarbij bebouwing met tuinen langs de weg te zien is. Niet duidelijk is of onderhavige locatie te allen tijde in gebruik is geweest als (moes)tuin.

Uit het historisch kaartmateriaal zijn voor onderhavig onderzoek geen relevante aspecten naar voren gekomen, die duiden op de aanwezigheid van potentieel bodembedreigende activiteiten.



2.4 Archieven Milieudienst Midden-Holland

In de *archieven van de Milieudienst Midden-Holland* zijn de navolgende relevante gegevens voorhanden:

- Blijkens het, overigens niet noodzakelijkerwijs volledige, tankarchief zijn ter plaatse van de Overtocht 64 diverse tanks aanwezig (geweest). Op de locatie zit Versluijs Garage Vastgoed B.V.. Op onderhavige onderzoekslocatie is geen informatie bekend betreffende eventuele tanks.

(Bodem)onderzoeken onderhavige locatie

- Op onderhavige onderzoekslocatie is op 25 mei 1998 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd door een MITAX Waddinxveen b.v. [kenmerk: 98/106/ML]. De onderzoekslocatie maakt onderdeel uit van een verkennend bodemonderzoek aan de Vlietkade 1-43. Bij het onderzoek zijn zowel in de boven- als de ondergrond enkel licht verhoogde gehalte van diverse geanalyseerde stoffen aangetoond. In het sediment van de sloot (slib) zijn diverse stoffen licht verhoogd aangetroffen en lood en zink zijn matig verhoogd aangetroffen.

Conclusie/opmerking Milieudienst:

“Het slib uit de sloot behoort tot klasse 3. Dit wil zeggen dat het slib niet mag worden verspreid. Het slib behoort, indien mogelijk, te worden bewerkt (scheiden, reinigen of immobiliseren van verontreinigd slib.”

“Het rapport is zeer beknopt, hierdoor zijn veel velden niet ingevuld”

- Voor onderhavige onderzoekslocatie en omgeving (Rijnhoek bedrijventerrein) is op zowel 5 oktober 2004 [bureau: Van Gog Milieu; kenmerk: GM04162A] als op 15 juni 2010 [bureau: *onbekend*; kenmerk: 20100780/HZEI] een Historisch onderzoek. In het onderzoeken worden dempingen als potentieel bodembedreigende activiteit weergegeven (echter niet op onderhavige locatie).

Conclusie/opmerking Milieudienst:

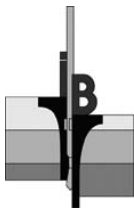
“opstellen saneringsplan.”

“verkennend onderzoek wordt niet noodzakelijk geacht”

(Bodem)onderzoeken (directe) omgeving

In de omgeving zijn diverse (bodem)onderzoeken uitgevoerd. In onderstaande tabel is een beknopte samenvatting met verwijzing naar de rapportage vermeld. Voor het onderzoek van onderhavige locatie zijn de bevindingen niet van belang of al vernoemd in *“Bodem)onderzoeken onderhavige locatie”*.

	Locatie	Soort onderzoek	datum	bureau	kenmerk
1.	Dammekant 2	Verkennend bodemonderzoek	31-08-1996	Lexmond milieu-adviezen b.v.	69.13312/PV
2.	Dammekant 2	Verkennend bodemonderzoek	2007	-	07-8100-1063
3.	Dammekant 2	Verkennend bodemonderzoek	23-05-2008	-	20080814IDIJ
4.	Dammekant 2	Verkennend bodemonderzoek	14-08-2009	-	09-8100-1053
5.	Rijnhoek bedrijventerrein	Historisch onderzoek	05-10-2004	Van Gog Milieu	GM04162A GM04162B
6.	Rijnhoek bedrijventerrein	Verkennend en aanvullend onderzoek	06-01-2005	CSO	RC1-14-BG
7.	Rijnhoek bedrijventerrein	Verkennend en aanvullend onderzoek	15-06-2010		20100780/HZEI
8.	Vlietkade 1 t/m 43	Verkennend bodemonderzoek	25-05-1998	MITAX Waddinxveen b.v.	98/106/ML



- In onderstaande tabel staan de overige van belang zijnde informatie (Slootdempingen, Wbb-locaties, voormalige bedrijven, huidige bedrijven).

Bijzonderheid	Locatie	Bedrijf/locatiennaam	Start-eind jaar	kenmerk	Bijzonderheid
Slootdemping	-	-	-	31dz02005	dempingsmateriaal onbekend
Wbb-locatie	Dammekant 2	-	-	ZH049709586	-
	Overtocht 64	Omgeving voormalig gasfabriek	-	ZH049700002	-
Voormalige bedrijven	Overtocht 64	Tjongalanga NV.	1971-1973	-	burgerlijk- en utiliteitsbouwbedrijf
	Overtocht 64	Versluijs BV	1976-	-	autoreparatiebedrijf benzine-service-station
	Overtocht 64	Versluijs wegebouwbedrijf	1965-	-	dieseltank (ondergronds) benzine-service-station
	Overtocht 64	Versluijs en Zoon	1981-	-	autoreparatiebedrijf benzine-service-station dieseltank (ondergronds)
	Overtocht 64	Versluijs Garage- en Handelsbedrijf	-	-	autoreparatiebedrijf benzine-service-station
Huidige bedrijven	Overtocht 64	Versluijs Garage Vastgoed B.V.			Milieucategorie: 4
	Overtocht 64	Piet van der Neut Timmerbedrijf			Milieucategorie: 2
	Overtocht 64	Kraanverhuur, takel-, bergings-, Autotransportbedrijf Modern B.V.			Milieucategorie: 2

2.5 Bodemloket

Op het digitale Bodemloket (www.bodemloket.nl) is geen aanvullende informatie aanwezig.

2.6 Achtergrondwaarden

Blijkens de bodemkwaliteitskaart van Milieudienst Midden-Holland is de onderzoekslocatie gelegen binnen kwaliteitsklasse "industrie". Op de oude kaart is de locatie gelegen binnen "zone 1: voor 1900". De achtergrondgehalten voor deze zone zijn:

achtergrondwaarden bovengrond

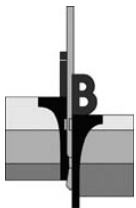
Gemeente	Bodegraven
Zone	Zone 7: lintbebouwing
Arseen	13 (<S)
Cadmium	0,5 (<S)
Chroom	41 (<S)
Koper	43
Kwik	0,7
Lood	810
Nikkel	29 (<S)
Zink	287
PAK	7,7
Minerale olie	130
EOX	1,2

achtergrondwaarden ondergrond

Gemeente	Bodegraven
Zone	Zone 7: lintbebouwing
Arseen	22 (<S)
Cadmium	0,4 (<S)
Chroom	66 (<S)
Koper	49
Kwik	0,7
Lood	924
Nikkel	66
Zink	209
PAK	1,5
Minerale olie	190
EOX	0,4

2.7 Interviews

Uit *interviews* met betrokkenen zijn geen aanvullende relevante punten naar voren gekomen voor onderhavig bodemonderzoek.



2.8 Eigen archieven

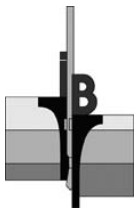
Uit onze *eigen archieven* blijkt dat door ons bureau in het verleden op of in de directe omgeving van de onderzoekslocatie (straal < 200 m) geen bodemonderzoeken zijn uitgevoerd.

2.9 Bodemopbouw en geohydrologie

Uit archief- en literatuurgegevens (grondwaterkaart TNO-DGV) blijkt dat alhier de deklaag wordt gevormd door Holocene afzettingen. De deklaag heeft hier een dikte van circa 11 meter. Het hieronder gelegen eerste watervoerende pakket wordt gevormd door de Formaties van Boxtel, Kreftenheye, Sterksel en Pelze-Waalre. Het eerste watervoerende pakket heeft een dikte van circa 43 meter. Binnen het eerste watervoerende bevindt zich nog een slecht doorlatende laag. De scheidende laag, die zich onder het eerste watervoerende pakket bevindt, heeft een dikte van circa 3 meter.

Uit archief- en literatuurgegevens (grondwaterkaart TNO-DGV) valt af te leiden dat de regionale stroming van het grondwater in het eerste watervoerende pakket een overwegend westzuidwestelijke richting heeft.

De stromingsrichting in het freatisch grondwater is wegens de ligging nabij de Oude Rijn niet eenduidig vast te stellen.



3. OPZET ONDERZOEK

3.1 Gehanteerde onderzoeksopzet

Op basis van de doelstelling van het onderzoek is de te volgen opzet gebaseerd op de "onderzoeksstrategie bij verkennend bodemonderzoek", de Nederlandse Norm (NEN) 5740.

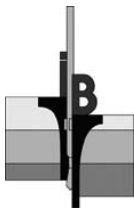
Aan de hand van de beschikbare (historische) gegevens, als weergegeven in de rapportage van het vooronderzoek, is uitgegaan van de hypothese onverdachte locatie (ONV) met een terreingrootte van circa 275 m². In het onderzoek is één aandachtspunt meegenomen. In verband met het gebruik als moestuin werden eventueel organochloorbestrijdingsmiddelen (OCB's) in de bovengrond verwacht. Het bovengrond(meng)monster is aanvullend op OCB's onderzocht. Er werden, behoudens eventuele OCB's, geen concentraties van stoffen boven de streefwaarde of het (lokale) achtergrondniveau verwacht. Derhalve is de betreffende strategie uit de NEN 5740 gevolgd, de voorgeschreven boringen zijn evenredig over het onderzoeksterrein verdeeld.

Opmerking

Bij de interpretatie van het totaal aan onderzoeksresultaten dient, gezien de gevolgde strategie die is gericht op een indicatieve beoordeling van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem, rekening gehouden te worden met een zeker restrisico. Het kan dan gaan om het voorkomen van lokale kernen als gedempte sloten, verontreinigende stoffen in gesloten verpakkingen of slecht oplosbare stoffen voor zover dit buiten het geheel aan beschikbare (historische) gegevens valt. Tevens wordt erop gewezen dat het uitgevoerde bodemonderzoek een momentopname is.

3.2 Afwijkingen ten opzichte van de gehanteerde norm

In afwijking van het gestelde in de NEN 5740 zijn de resultaten uit het vooronderzoek integraal gerapporteerd. Eventueel verdere afwijkingen zijn in het navolgende gemotiveerd weergegeven.



4. VELDWERKZAAMHEDEN

Inpijn-Blokpoel is gecertificeerd voor de BRL 2000 'veldwerk bij milieuhygiënisch onderzoek'. De in het kader van onderhavig onderzoek verrichte werkzaamheden zijn dan ook onder dit certificaat uitgevoerd, conform de VKB-protocollen 2001 en 2002.

4.1 Uitvoering

Ten behoeve van het bodemonderzoek zijn op 21 september 2011 door de heer K. van Vugt vier boringen verricht, genummerd B01 tot en met B04. De diepten van de boorpunten alsook de afwerking en codering zijn weergegeven in de navolgende tabel:

Boring	Diepte in cm-mv	Filterdiepte in cm-mv
B01	250	150-250
B02	40	-
B03	50	-
B04	200	-

De boringen zijn over het onderzoeksterrein verdeeld. De plaats van de boringen is ingetekend op de situatietekening bijlage SIT-02.

4.2 Lokale bodemopbouw

Tot een diepte van circa 0,3 m-mv bestaat de bodemopbouw uit zand. Onder deze zandlaag bestaat de bodem tot een diepte van circa 1,2 m-mv voornamelijk uit klei. Tot de verkennende diepte van 2,5 m-mv bestaat de bodem voornamelijk uit veen. Voor een meer uitgebreide beschrijving wordt verwezen naar de boorstaten in de bijlagen.

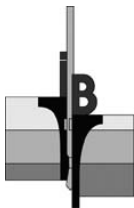
4.3 Organoleptische beoordeling

Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden zijn geen afwijkingen ten opzichte van een 'natuurlijke' samenstelling van de bodem geconstateerd, die mogelijk kunnen duiden op de aanwezigheid van een grond- of grondwaterverontreiniging.

De opgeboorde grond is door de veldmedewerker globaal zintuiglijk onderzocht op de aanwezigheid van asbestverdachte bijmengingen. Hierbij zijn geen verdachte materialen waargenomen. Opgemerkt wordt echter dat hier geen onderzoek conform NEN 5707 of NEN 5897 is uitgevoerd, er zijn dan ook geen proefsleuven of proefgaten gegraven.

4.4 Monstername

De boringen zijn vanaf maaiveld tot een maximale diepte van 2,5 m-mv over verschillende trajecten bemonsterd, afhankelijk van de te onderscheiden bodemlagen en organoleptische waarnemingen. Een en ander is vermeld op de boorstaten in de bijlagen.



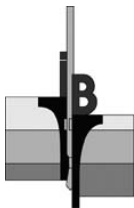
Opdracht : 04P000760

Project : Verkennend bodemonderzoek aan de Vlietkade, naast nr 3 te Bodegraven

Het grondwater uit peilbuis B01 is na goed doorpompen d.d. 28 september 2011 door de heer K. van Vugt bemonsterd. Conform de normeringen zijn in het veld de volgende metingen uitgevoerd:

	peilbuis B01
grondwaterstand (m - mv)	0,70
geleidbaarheid ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	1080
zuurgraad / pH	6,7

Er wordt op gewezen dat de waarneming van de grondwaterstand een momentopname is en dat het grondwaterniveau afhankelijk is van o.a. het jaargetijde en de bodemopbouw.

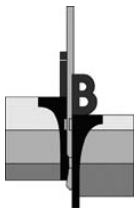


5. TOETSINGSKADER

De toetsing van de onderzoeksresultaten en dan met name de beoordeling van een saneringsnoodzaak, wordt gebaseerd op de vigerende regelgeving, vastgelegd in de Regeling bodemkwaliteit, de circulaire bodemsanering 2009 en voor de achtergrondwaarden aan het Besluit bodemkwaliteit. De relevante toetsingsniveaus zijn dan met name de achtergrondwaarden voor grond, de streefwaarden voor het grondwater, en de interventiewaarden voor grond en grondwater. Voor een aantal stoffen zijn ook nog indicatieve niveaus voor ernstige verontreiniging opgenomen:

- In de voornoemde regelgeving zijn tabellen met **achtergrondwaarden (AW)** voor grond en **streefwaarden (S)** voor het grondwater opgenomen. De achtergrond- en streefwaarden geven aan wat het ijkpunt is voor de milieukwaliteit op lange termijn, uitgaande van Verwaarloosbare Risico's voor het ecosysteem. Voor de streefwaarden van metalen in het grondwater wordt nog onderscheid gemaakt tussen diep (> 10 meter) en ondiep grondwater (< 10 meter).
- De **interventiewaarden (I)** vormen de getalsmatige invulling van het concentratieniveau waarboven sprake is van een zogenaamd "geval van ernstige verontreiniging". Bij overschrijding geldt dat de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant of dier ernstig zijn verminderd of dreigen te worden verminderd. Om van overschrijding van de interventiewaarden te spreken, dient voor tenminste één stof de gemiddelde gemeten concentratie van minimaal 25 m³ bodemvolume (bodem, sediment) dan wel 100 m³ poriënverzadigd bodemvolume (grondwater) hoger te zijn dan de interventiewaarde. De interventiewaarden zijn vastgesteld voor grond/sediment en grondwater en gelden voor zowel land- als waterbodems.
- Overschrijding van de **tussenwaarde T** in het onderzoek geeft in principe aan dat nader onderzoek nodig is. De tussenwaarde wordt berekend via een middeling van de achtergrond-respectievelijk streefwaarde en de interventiewaarde; dus $\frac{1}{2}(AW + I)$ voor grond of $\frac{1}{2}(S + I)$ voor grondwater.

Voor een aantal stoffen zijn geen interventiewaarden voorhanden, maar is volstaan met het vaststellen van een **indicatief niveau voor ernstige verontreiniging**. Deze indicatieve niveaus hebben een grotere mate van onzekerheid dan de interventiewaarden. De status hiervan is dus niet gelijk aan de status van de interventiewaarden. Over- of onderschrijding van de indicatieve niveaus heeft derhalve niet direct consequenties voor wat betreft het nemen van een beslissing over de ernst van de verontreiniging door het bevoegd gezag. Bij een dergelijke afweging dienen derhalve ook ander overwegingen betrokken te worden.



6. LABORATORIUMONDERZOEK

6.1 Analysestrategie

De volgende grond- en grondwatermonsters zijn in het laboratoriumonderzoek onderzocht:

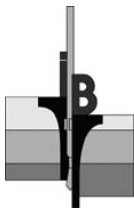
(meng)monster	Boring/kuil	Diepte in cm-mv	Analysepakket	Toelichting
mm1	B01	0 - 30	NEN-g + OCB's	zandige bovengrond geen bijmenging
	B02	0 - 20		
	B03	0 - 50		
	B04	0 - 30		
mm2	B01	80 - 110	NEN-g	kleiige ondergrond geen bijmenging
	B04	80 - 120		
<i>Grondwater</i>				
Peilbuis B01	B01	150 - 250	NEN-w	-
<u>Uitsplitsing mm1</u>				
B01	B01-1	0 - 30	NEN-g	sterk verhoogd pak en matig verhoogd zink en nikkel gehalte mm1
B02	B02-1	0 - 20	"	
B03	B03-1	0 - 50	"	
B04	B04-1	0 - 30	"	

NEN-g = Standaard pakket -grond:

- zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink);
- polychloorbifenylen (PCB);
- polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK 10 VROM);
- minerale olie (C10-C40);
- lutum en organische stof.

NEN-w = Standaard pakket -grondwater:

- zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink);
- vluchtige aromatische koolwaterstoffen (VAK): benzeen, toluen, ethylbenzeen, xylenen, styreen en naftaleen;
- gehalogeneerde koolwaterstoffen (VOCI en bromoform);
- minerale olie (C10-C40).



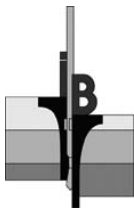
6.2 Analyseresultaten grond

Het resultaat van de in paragraaf 6.1 genoemde analyses van de grond is als volgt:

Verkennend onderzoek:

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

Monstercode Bodemtype	mm1 1		AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 EIS
droge stof(gew.-%)	70,0	--				
gewicht artefacten(g)	<1	--				
aard van de artefacten(g)	Geen	--				
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	11,2	--				
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)(% vd DS)	16	--				
METALEN						
barium ⁺	150				653	135
cadmium	0,7	*	0,57	6,5	12	0,57
kobalt	17	*	11	74	137	11
koper	80	*	35	100	165	35
kwik	0,13		0,14	16	33	0,14
lood	150	*	45	263	481	45
molybdeen	2,8	*	1,5	96	190	1,5
nikkel	52	**	26	50	74	26
zink	380	**	115	353	590	115
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	0,35	--				
fenantreen	5,9	--				
antraceen	0,91	--				
fluoranteen	9,8	--				
benzo(a)antraceen	4,0	--				
chryseen	4,3	--				
benzo(k)fluoranteen	2,4	--				
benzo(a)pyreen	4,3	--				
benzo(ghi)peryleen	2,8	--				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	2,9	--				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	38	**	1,7	23	45	1,2
CHLOORBENZENEN						
hexachloorbenzeen(µg/kgds)	<1		9,5	1125	2240	9,5
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28(µg/kgds)	<1	--				
PCB 52(µg/kgds)	<1	--				
PCB 101(µg/kgds)	1,8	--				
PCB 118(µg/kgds)	1,8	--				
PCB 138(µg/kgds)	2,9	--				
PCB 153(µg/kgds)	2,9	--				
PCB 180(µg/kgds)	2,3	--				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	13		22	571	1120	55

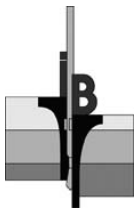
**Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven) -Vervolg mm1-**

Monstercode Bodemtype	mm1 1	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 EIS
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN					
o,p-DDT(µg/kgds)	8,0 --				
p,p-DDT(µg/kgds)	85 --				
som DDT (0.7 factor)(µg/kgds)	93	224	1064	1904	157
o,p-DDD(µg/kgds)	2,2 --				
p,p-DDD(µg/kgds)	6,6 --				
som DDD (0.7 factor)(µg/kgds)	8,8	22	19051	38080	16
o,p-DDE(µg/kgds)	<1 --				
p,p-DDE(µg/kgds)	49 --				
som DDE (0.7 factor)(µg/kgds)	50	112	1344	2576	78
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)(µg/kgds)	150 --				251
aldrin(µg/kgds)	<1 --			358	
dieldrin(µg/kgds)	<1 --				
endrin(µg/kgds)	<1 --				
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)(µg/kgds)	2,1	17	2248	4480	14
isodrin(µg/kgds)	<1 --				
telodrin(µg/kgds)	<1 --				
alpha-HCH(µg/kgds)	<1	1,1	9521	19040	5,6
beta-HCH(µg/kgds)	<1	2,2	897	1792	5,6
gamma-HCH(µg/kgds)	<1	3,4	674	1344	5,6
delta-HCH(µg/kgds)	<1 --				
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)(µg/kgds)	2,8 --				
heptachloor(µg/kgds)	<1	0,78	2240	4480	5,6
cis-heptachloorepoxide(µg/kgds)	<1 --				
trans-heptachloorepoxide(µg/kgds)	<1 --				
som heptachloorepoxide (0.7 factor)(µg/kgds)	1,4	2,2	2241	4480	7,8
alpha-endosulfan(µg/kgds)	<1	1,0	2241	4480	5,6
hexachloorbutadieen(µg/kgds)	<1	3,4			5,6
trans-chloordaan(µg/kgds)	<1 --				
cis-chloordaan(µg/kgds)	<1 --				
som chloordaan (0.7 factor)(µg/kgds)	1,4	2,2	2241	4480	7,8
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem(µg/kgds)	160 --				
MINERALE OLIE					
fractie C10 - C12	<5 --				
fractie C12 - C22	5 --				
fractie C22 - C30	22 --				
fractie C30 - C40	21 --				
totaal olie C10 - C40	50	213	2906	5600	213

Monstercode en monstertraject

1 11712947-001 mm1: B01 (0-30) + B02 (0-20) + B03 (0-50) + B04 (0-30)

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 16%; humus 11.2%.



Opdracht : 04P000760

Project : Verkennend bodemonderzoek aan de Vlietkade, naast nr 3 te Bodegraven

Blz.13

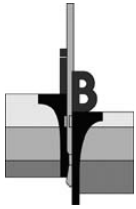
Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	mm2	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 EIS
Bodemtype	1				
droge stof(gew.-%)	65,1	--			
gewicht artefacten(g)	<1	--			
aard van de artefacten(g)	Geen	--			
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	5,6	--			
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)(% vd DS)	47	--			
METALEN					
barium ⁺	190			1573	325
cadmium	<0,35	0,65	7,3	14	0,65
kobalt	11	25	173	320	25
koper	34	52	149	246	52
kwik	<0,10	0,18	22	44	0,18
lood	30	60	350	640	60
molybdeen	<1,5	1,5	96	190	1,5
nikkel	50	57	110	163	57
zink	120	199	612	1025	199
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	<0,01	--			
fenantreen	0,07	--			
antraceen	0,01	--			
fluoranteen	0,13	--			
benzo(a)antraceen	0,06	--			
chryseen	0,06	--			
benzo(k)fluoranteen	0,04	--			
benzo(a)pyreen	0,06	--			
benzo(ghi)peryleen	0,05	--			
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0,04	--			
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0,53	1,5	21	40	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28(µg/kgds)	<1	--			
PCB 52(µg/kgds)	<1	--			
PCB 101(µg/kgds)	<1	--			
PCB 118(µg/kgds)	<1	--			
PCB 138(µg/kgds)	<1	--			
PCB 153(µg/kgds)	<1	--			
PCB 180(µg/kgds)	<1	--			
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4,9	11	286	560	27
MINERALE OLIE					
fractie C10 - C12	<5	--			
fractie C12 - C22	<5	--			
fractie C22 - C30	<5	--			
fractie C30 - C40	<5	--			
totaal olie C10 - C40	<20	106	1453	2800	106

Monstercode en monstertraject

1 11712947-002 mm2: B01 (80-110) + B04 (80-120)

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 47%; humus 5.6%.



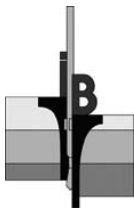
Uitsplitsing mm1:

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

Monstercode Bodemtype	B01-1 1	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 EIS	
droge stof(gew.-%)	67,4	--				
gewicht artefacten(g)	<1	--				
aard van de artefacten(g)	Geen	--				
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	13,4	--				
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)(% vd DS)	20	--				
METALEN						
barium*	240			772	159	
cadmium	1,4	*	0,63	7,1	14	0,63
kobalt	8,2		13	87	160	13
koper	71	*	39	112	185	39
kwik	0,15	*	0,14	17	35	0,14
lood	260	*	49	285	520	49
molybdeen	<1,5		1,5	96	190	1,5
nikkel	22		30	58	86	30
zink	550	**	130	400	669	130
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	0,03	--				
fenantreen	2,2	--				
antraceen	0,41	--				
fluoranteen	5,0	--				
benzo(a)antraceen	2,3	--				
chryseen	2,4	--				
benzo(k)fluoranteen	1,4	--				
benzo(a)pyreen	2,4	--				
benzo(ghi)peryleen	1,8	--				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	1,8	--				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	20	*	2,0	28	54	1,4
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28(µg/kgds)	<1	--				
PCB 52(µg/kgds)	<1	--				
PCB 101(µg/kgds)	3,1	--				
PCB 118(µg/kgds)	4,0	--				
PCB 138(µg/kgds)	4,2	--				
PCB 153(µg/kgds)	4,0	--				
PCB 180(µg/kgds)	3,5	--				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	20		27	683	1340	66
MINERALE OLIE						
fractie C10 - C12	<5	--				
fractie C12 - C22	<5	--				
fractie C22 - C30	26	--				
fractie C30 - C40	27	--				
totaal olie C10 - C40	50		255	3477	6700	255

Monstercode en monstertraject
11717484-001 B01-1: B01 (0-30)

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 20%; humus 13.4%.

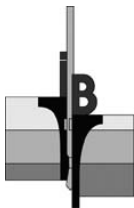
**Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)**

Monstercode Bodemtype	B02-1 1		AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 EIS
droge stof(gew.-%)	77,3	--				
gewicht artefacten(g)	<1	--				
aard van de artefacten(g)	Geen	--				
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	6,3	--				
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)(% vd DS)	31	--				
METALEN						
barium ⁺	160				1098	227
cadmium	1,0	*	0,57	6,5	12	0,57
kobalt	11		18	122	225	18
koper	28		42	119	197	42
kwik	0,21	*	0,16	19	38	0,16
lood	170	*	51	298	544	51
molybdeen	<1,5		1,5	96	190	1,5
nikkel	33		41	79	117	41
zink	250	*	152	468	784	152
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	0,18	--				
fenantreen	11	--				
antraceen	3,1	--				
fluoranteen	24	--				
benzo(a)antraceen	13	--				
chryseen	12	--				
benzo(k)fluoranteen	5,9	--				
benzo(a)pyreen	11	--				
benzo(ghi)peryleen	6,0	--				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	6,6	--				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	92	***	1,5	21	40	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28(µg/kgds)	<1	--				
PCB 52(µg/kgds)	<1	--				
PCB 101(µg/kgds)	<1	--				
PCB 118(µg/kgds)	<1	--				
PCB 138(µg/kgds)	1,3	--				
PCB 153(µg/kgds)	2,0	--				
PCB 180(µg/kgds)	1,3	--				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	7,4		13	321	630	31
MINERALE OLIE						
fractie C10 - C12	<5	--				
fractie C12 - C22	56	--				
fractie C22 - C30	27	--				
fractie C30 - C40	18	--				
totaal olie C10 - C40	100		120	1635	3150	120

Monstercode en monstertraject

1 11717484-002 B02-1: B02 (0-20)

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 31%; humus 6.3%.

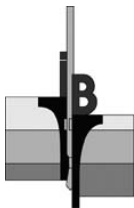
**Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)**

Monstercode Bodemtype	B03-1 1		AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 EIS
droge stof(gew.-%)	73,3	--				
gewicht artefacten(g)	<1	--				
aard van de artefacten(g)	Geen	--				
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	7,6	--				
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)(% vd DS)	14	--				
METALEN						
barium ⁺	110				594	123
cadmium	0,9	*	0,50	5,7	11	0,50
kobalt	6,7		9,9	67	125	9,9
koper	69	*	31	89	148	31
kwik	0,14	*	0,13	16	31	0,13
lood	110	*	42	244	446	42
molybdeen	<1,5		1,5	96	190	1,5
nikkel	17		24	46	69	24
zink	310	*	103	318	532	103
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	0,85	--				
fenantreen	12	--				
antraceen	2,5	--				
fluoranteen	14	--				
benzo(a)antraceen	5,6	--				
chryseen	5,3	--				
benzo(k)fluoranteen	2,9	--				
benzo(a)pyreen	4,9	--				
benzo(ghi)peryleen	3,0	--				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	3,2	--				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	54	***	1,5	21	40	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28(µg/kgds)	<1	--				
PCB 52(µg/kgds)	<1	--				
PCB 101(µg/kgds)	1,7	--				
PCB 118(µg/kgds)	1,7	--				
PCB 138(µg/kgds)	3,2	--				
PCB 153(µg/kgds)	3,2	--				
PCB 180(µg/kgds)	2,1	--				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	13		15	388	760	37
MINERALE OLIE						
fractie C10 - C12	<5	--				
fractie C12 - C22	18	--				
fractie C22 - C30	22	--				
fractie C30 - C40	22	--				
totaal olie C10 - C40	60		144	1972	3800	144

Monstercode en monstertraject

11717484-003 B03-1: B03 (0-50)

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 14%; humus 7.6%.

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

Monstercode Bodemtype	B04-1 1		AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 EIS
droge stof(gew.-%)	63,3	--				
gewicht artefacten(g)	<1	--				
aard van de artefacten(g)	Geen	--				
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	11,7	--				
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)(% vd DS)	15	--				
METALEN						
barium ⁺	100				623	129
cadmium	0,5		0,57	6,5	12	0,57
kobalt	5,0		10	71	131	10
koper	54	*	34	99	164	34
kwik	0,17	*	0,13	16	32	0,13
lood	120	*	45	262	478	45
molybdeen	<1,5		1,5	96	190	1,5
nikkel	15		25	48	71	25
zink	250	*	113	346	579	113
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	0,07	--				
fenantreen	2,9	--				
antraceen	0,52	--				
fluoranteen	5,6	--				
benzo(a)antraceen	2,6	--				
chryseen	2,5	--				
benzo(k)fluoranteen	1,6	--				
benzo(a)pyreen	2,9	--				
benzo(ghi)peryleen	2,0	--				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	2,1	--				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	23	*	1,8	24	47	1,2
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28(µg/kgds)	<1	--				
PCB 52(µg/kgds)	<1	--				
PCB 101(µg/kgds)	<1	--				
PCB 118(µg/kgds)	<1	--				
PCB 138(µg/kgds)	2,4	--				
PCB 153(µg/kgds)	3,5	--				
PCB 180(µg/kgds)	2,5	--				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	11		23	597	1170	57
MINERALE OLIE						
fractie C10 - C12	<5	--				
fractie C12 - C22	<5	--				
fractie C22 - C30	25	--				
fractie C30 - C40	10	--				
totaal olie C10 - C40	30		222	3036	5850	222

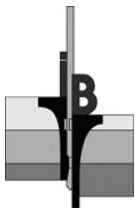
Monstercode en monstertraject

11717484-004 B04-1: B04 (0-30)

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.*

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 15%; humus 11.7%.



6.3 Analyseresultaten grondwater

De resultaten van de in paragraaf 6.1 genoemde analyses van het grondwater zijn als volgt:

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

Monstercode Bodemtype	B01-01-1 1		S	1/2(S+I)	I	AS3000 EIS
METALEN						
barium	130	*	50	338	625	50
cadmium	<0,8	a	0,40	3,2	6,0	0,80
kobalt	<5		20	60	100	20
koper	<15		15	45	75	15
kwik	<0,05		0,050	0,18	0,30	0,050
lood	<15		15	45	75	15
molybdeen	<3,6		5,0	152	300	5,0
nikkel	<15		15	45	75	15
zink	<60		65	432	800	65
VLUCHTIGE AROMATEN						
benzeen	<0,2		0,20	15	30	0,20
tolueen	<0,2		7,0	504	1000	7,0
ethylbenzeen	<0,2		4,0	77	150	4,0
o-xyleen	<0,1	--				
p- en m-xyleen	<0,2	--				
xylenen (0.7 factor)	0,21	a	0,20	35	70	0,21
styreen	<0,2		6,0	153	300	6,0
naftaleen	<0,05	a	0,01	35	70	0,050
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN						
1,1-dichloorethaan	<0,6		7,0	454	900	7,0
1,2-dichloorethaan	<0,6		7,0	204	400	7,0
1,1-dichlooretheen	<0,1	a	0,01	5,0	10	0,10
cis-1,2-dichlooretheen	<0,1	--				
trans-1,2-dichlooretheen	<0,1	--				
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	0,14	a	0,01	10	20	0,20
dichloormethaan	<0,2	a	0,01	500	1000	0,20
1,1-dichloorpropaan	<0,25	--				
1,2-dichloorpropaan	<0,25	--				
1,3-dichloorpropaan	<0,25	--				
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0,53		0,80	40	80	0,52
tetrachlooretheen	<0,1	a	0,01	20	40	0,10
tetrachloormethaan	<0,1	a	0,01	5,0	10	0,10
1,1,1-trichloorethaan	<0,1	a	0,01	150	300	0,10
1,1,2-trichloorethaan	<0,1	a	0,01	65	130	0,10
trichlooretheen	<0,6		24	262	500	24
chloroform	<0,6		6,0	203	400	6,0
vinylchloride	<0,1	a	0,01	2,5	5,0	0,20
tribroommethaan	<0,2				630	2,0
MINERALE OLIE						
fractie C10 - C12	<25	--				
fractie C12 - C22	<25	--				
fractie C22 - C30	<25	--				
fractie C30 - C40	<25	--				
totaal olie C10 - C40	<100	a	50	325	600	100

Monstercode en monstertraject

¹ 11715246-001 B01-01-1 B01 (-)

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

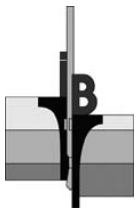
- niet geanalyseerd

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.



7. INTERPRETATIE ONDERZOEKSRESULTATEN

7.1 Resultaten onderzoek

De resultaten van de chemische analyses zijn getoetst aan het in hoofdstuk 5 aangegeven kader.

Bovengrond:	mm1:	nikkel, zink en pak-totaal > tussenwaarde cadmium, kobalt, koper, lood en molybdeen > achtergrondwaarde, overige onderzochte parameters < achtergrondwaarde of detectiegrens.
Ondergrond:	mm2:	alle onderzochte parameters < achtergrondwaarde of detectiegrens.
Grondwater:	B01:	barium > streefwaarde, overige onderzochte parameters < streefwaarde of detectiegrens.
Separate analyse mm1	B01	zink > tussenwaarde cadmium, koper, kwik, lood en pak-totaal > achtergrondwaarde, overige onderzochte parameters < achtergrondwaarde of detectiegrens.
	B02	pak-totaal > interventiewaarde cadmium, kwik, lood en zink > achtergrondwaarde, overige onderzochte parameters < achtergrondwaarde of detectiegrens.
	B03	pak-totaal > interventiewaarde cadmium, koper, kwik, lood en zink > achtergrondwaarde, overige onderzochte parameters < achtergrondwaarde of detectiegrens.
	B04	koper, kwik, lood, zink en pak-totaal > achtergrondwaarde, overige onderzochte parameters < achtergrondwaarde of detectiegrens.

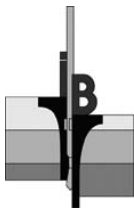
7.2 Interpretatie

Voor de aangetroffen sterke verontreiniging aan pak-totaal in de bovengrond van Boring B02 en B03 op het rechter deel van de onderzoekslocatie, is geen directe bron aan te wijzen. Pak verontreinigingen zijn vaak gerelateerd aan een restproduct van verbrandingen (bijvoorbeeld koolas uit een kachel).

Voor de lichte tot matige verontreinigingen met diverse zware metalen is geen directe bron aan te wijzen. Mogelijk zijn de verhoogde gehalten gerelateerd aan een in het verleden aangebrachte (verontreinigde) ophooglaag of is het een gevolg van langdurig historisch gebruik.

OCB's zijn niet aangetroffen in de bovengrond.

Het aangetroffen licht verhoogde gehalte barium is waarschijnlijk van natuurlijke oorsprong. Zware metalen kunnen van nature in het grondwater aanwezig zijn.



8. CONCLUSIE EN ADVIES

Onderhavig terrein is in verband met de geplande nieuwbouw onderzocht volgens de richtlijnen uit de NEN 5740. Op basis van de beschikbare gegevens is hierbij uitgegaan van de hypothese onverdacht (ONV).

Het geheel aan onderzoeksresultaten (o.a. veldwaarnemingen, aanvullende historische informatie en analyseresultaten getoetst aan het desbetreffende kader) geeft aanleiding de gestelde hypothese te verwerpen.

In de bovengrond nabij boring B02 en B03 is een sterk verhoogd gehalte aan pak-totaal aangetoond. Daarnaast is de bovengrond nabij boring B01 een matige verontreiniging aan zink aangetoond (benaderd de interventiewaarde). Verder is de gehele bovengrond licht verontreinigd met diverse zware metalen en pak-totaal. Het grondwater is licht verontreinigd met barium. De aangetroffen verhoogde gehalten zijn in overeenstemming met de waarden aangegeven op de bodemkwaliteitskaart voor deze zone.

Op basis van alle resultaten is het zeer waarschijnlijk dat hierbij sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging. De dikte van de laag is minimaal 0,2 tot 0,5 tot mogelijk 0,8 meter. Het totaal geschatte volume matig tot sterk verontreinigde grond is mogelijk circa 60 m³ tot 200 m³.

Resumerend kan bij beoordeling van het geheel aan onderzoeksresultaten gesteld worden dat de aangetroffen bodemkwaliteit niet aanvaardbaar wordt geacht en zodoende een belemmering vormt voor de geplande nieuwbouw.

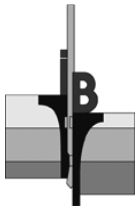
Echter, voor de realisatie van de nieuwe woning zal er een hoeveelheid grond aangebracht moeten worden voor het ophogen van de locatie. Daarnaast kan verontreinigde grond hergeschikt worden onder de woning en het toegangspad. Gezien de verricht (grond)werkzaamheden ten behoeve van de bouw wordt geadviseerd niet een nader bodemonderzoek uit te voeren naar de exacte hoeveelheid verontreinigde grond, maar om direct over te gaan tot saneren van de locatie.

Om uiteindelijk te kunnen bouwen dient een saneringsplan/BUS-melding te worden opgesteld. Hierin wordt omschreven hoe de risico's van de verontreiniging worden weggenomen. Dit kan bijvoorbeeld door afdekken (gebouw, bestrating, leeflaag), verwijderen, herschikken of een combinatie van beide.

Geadviseerd wordt om de rapportage voor te leggen aan het bevoegd gezag en in overleg te gaan om eventueel werk met werk (saneren en toekomstige bouwontwikkeling) te combineren.

De constatering dat bepaalde gehalten de desbetreffende achtergrondwaarde overschrijden, kan wel consequenties hebben bij eventuele grondafvoer; de vrijkomende grond is buiten het perceel niet noodzakelijkerwijs multifunctioneel toepasbaar. Afhankelijk van de bestemming en toepassing zal bij afvoer van de grond om een partijkeuring conform het protocol uit het Besluit bodemkwaliteit worden gevraagd.

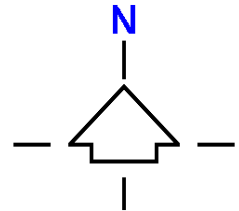
jbo / hbj

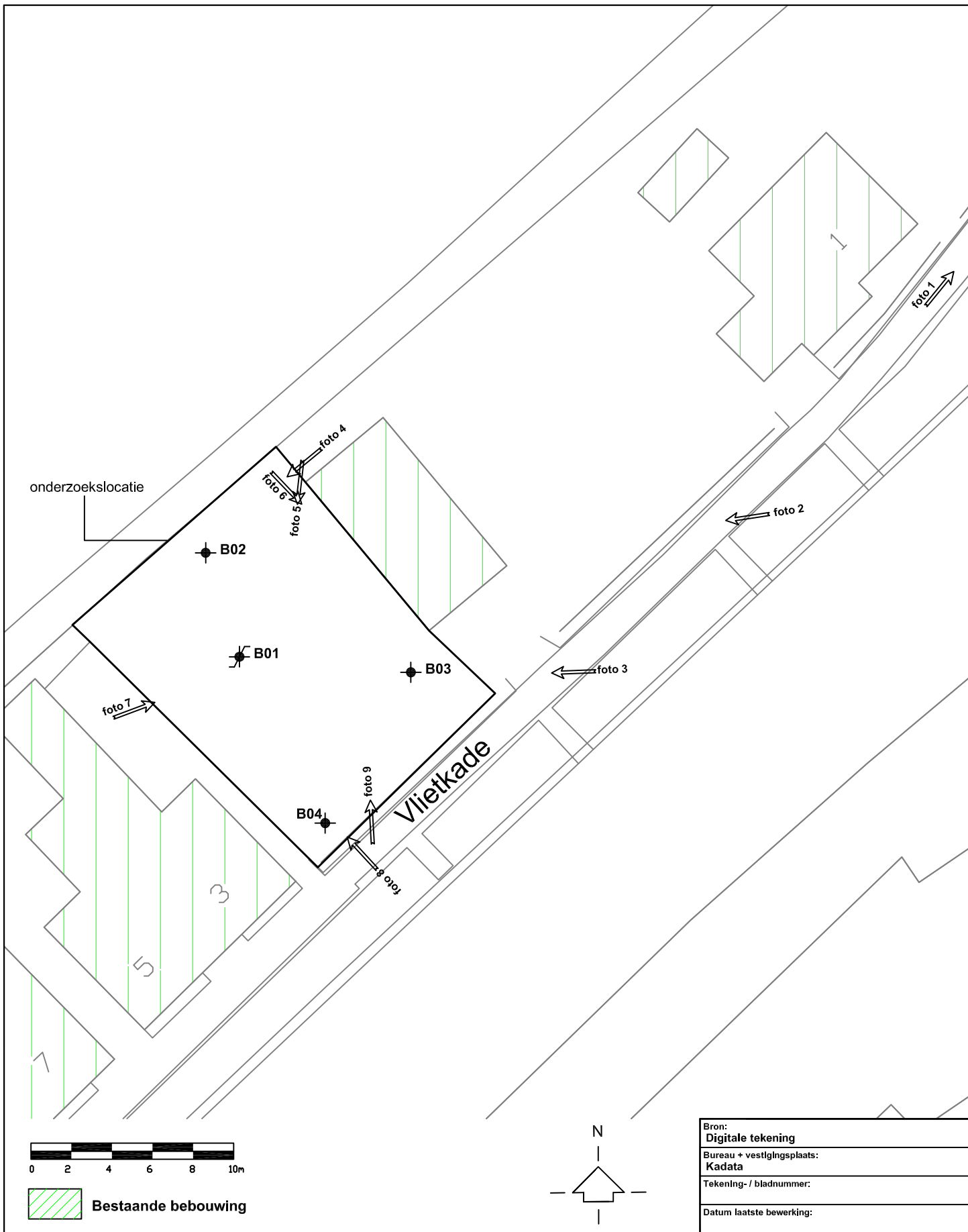


SITUERING LOCATIE

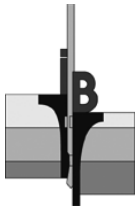
schaal 1 : 12.500

BODEGRAVEN





<p>INPIJN-BLOKPOEL Ingenieursbureau</p>	Opdrachtschrijving / locatie: Verkennd bodemonderzoek aan de Vlietkade, naast nr 3 te Bodegraven	Opdrachtnummer: 04P000760	Bijlage: SIT-02	
	Omschrijving tekening: Situatietekening	Bewerkt: MWN	Datum: 29-09-2011	
		Gezien:	Schaal: 1 : 250	Formaat: A4



Opdracht : 04P000760

Project : Verkennend bodemonderzoek aan de Vlietkade, naast nr 3 te Bodegraven



1.



2.



3.



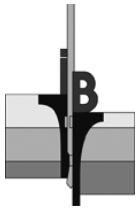
4.



5.



6.



Opdracht : 04P000760

Project : Verkennend bodemonderzoek aan de Vlietkade, naast nr 3 te Bodegraven



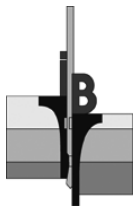
7.



8.



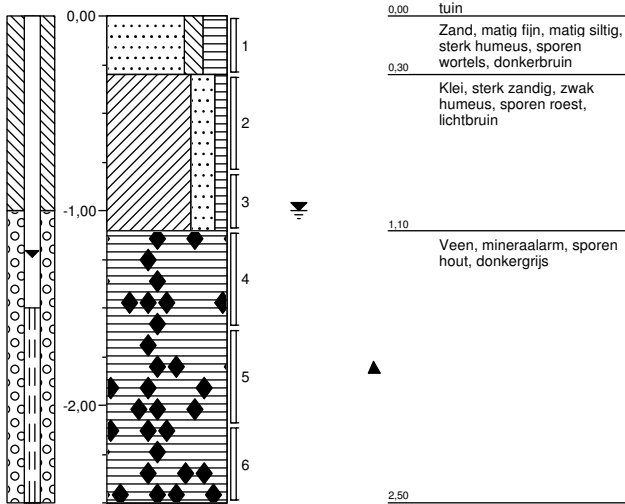
9.



Opdacht: 04P000760
 Project: Verkennend bodemonderzoek aan de Vlietkade, naast nr 3
 Plaats: Bodegraven

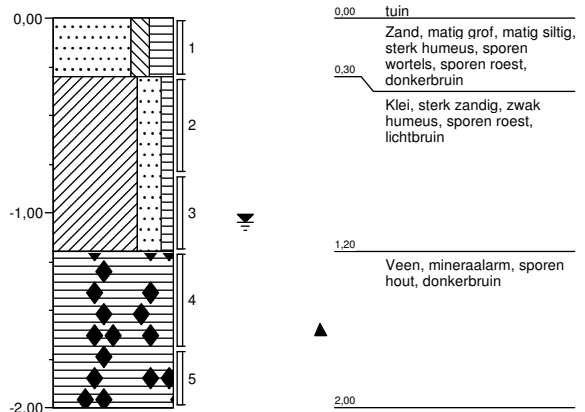
Boring: B01
 Uitvoering op: 21-09-2011
 Uitvoering door: K. van Vugt
 Grondwaterstand: 100 cm - maaiveld

Boring: B02
 Uitvoering op: 21-09-2011
 Uitvoering door: K. van Vugt
 Grondwaterstand: cm - maaiveld



Boring: B03
 Uitvoering op: 21-09-2011
 Uitvoering door: K. van Vugt
 Grondwaterstand: cm - maaiveld

Boring: B04
 Uitvoering op: 21-09-2011
 Uitvoering door: K. van Vugt
 Grondwaterstand: 105 cm - maaiveld



Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

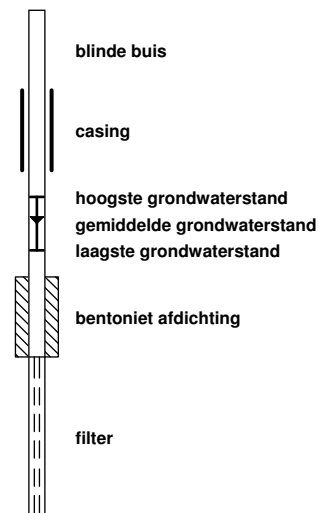
zand

	Zand, kleiïg
	Zand, zwak siltig
	Zand, matig siltig
	Zand, sterk siltig
	Zand, uiterst siltig

veen

	Veen, mineraalarm
	Veen, zwak kleiïg
	Veen, sterk kleiïg
	Veen, zwak zandig
	Veen, sterk zandig

peilbuis



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



Analyserapport

Inpijn-Blokpoel B.V.
J. Boganen
Postbus 752
2130 AT HOOFDDORP

Blad 1 van 8

Uw projectnaam : Bodegraven
Uw projectnummer : 04P000760
ALcontrol rapportnummer : 11712947, versie nummer: 1
Rapport verificatie nummer : KP81GXPY

Rotterdam, 29-09-2011

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 04P000760. 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 8 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



Inpijn-Blokpoel B.V.
J. Boganen

Analyserapport

Blad 2 van 8

Projectnaam Bodegraven
Projectnummer 04P000760
Rapportnummer 11712947 - 1

Orderdatum 22-09-2011
Startdatum 22-09-2011
Rapportagedatum 29-09-2011

Analyse	Eenheid	Q	001	002
droge stof	gew.-%	S	70.0	65.1
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	11.2	5.6
<i>KORRELGROOTTEVERDELING</i>				
lutum (bodem)	% vd DS	S	16	47
<i>METALEN</i>				
barium	mg/kgds	S	150	190
cadmium	mg/kgds	S	0.7	<0.35
kobalt	mg/kgds	S	17	11
koper	mg/kgds	S	80	34
kwik	mg/kgds	S	0.13	<0.10
lood	mg/kgds	S	150	30
molybdeen	mg/kgds	S	2.8	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	52	50
zink	mg/kgds	S	380	120
<i>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</i>				
naftaleen	mg/kgds	S	0.35	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	5.9	0.07
antraceen	mg/kgds	S	0.91	0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	9.8	0.13
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	4.0	0.06
chryseen	mg/kgds	S	4.3	0.06
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	2.4	0.04
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	4.3	0.06
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	2.8	0.05
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	2.9	0.04
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	38 ¹⁾	0.53 ¹⁾
<i>CHLOORBENZENEN</i>				
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S	<1	
<i>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</i>				
PCB 28	µg/kgds	S	<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 B01 (0-30) B02 (0-20) B03 (0-50) B04 (0-30)
002	Grond (AS3000)	mm2 B01 (80-110) B04 (80-120)

Paraaf :





Inpijn-Blokpoel B.V.
J. Boganen

Analyserapport

Blad 3 van 8

Projectnaam Bodegraven
Projectnummer 04P000760
Rapportnummer 11712947 - 1

Orderdatum 22-09-2011
Startdatum 22-09-2011
Rapportagedatum 29-09-2011

Analyse	Eenheid	Q	001	002
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	1.8	<1
PCB 118	µg/kgds	S	1.8	<1
PCB 138	µg/kgds	S	2.9	<1
PCB 153	µg/kgds	S	2.9	<1
PCB 180	µg/kgds	S	2.3	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	13 ¹⁾	4.9 ¹⁾
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN				
o,p-DDT	µg/kgds	S	8.0	
p,p-DDT	µg/kgds	S	85	
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S	93 ¹⁾	
o,p-DDD	µg/kgds	S	2.2	
p,p-DDD	µg/kgds	S	6.6	
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	8.8 ¹⁾	
o,p-DDE	µg/kgds	S	<1	
p,p-DDE	µg/kgds	S	49	
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S	50 ¹⁾	
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds		150 ¹⁾	
aldrin	µg/kgds	S	<1	
dieldrin	µg/kgds	S	<1	
endrin	µg/kgds	S	<1	
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.1 ¹⁾	
isodrin	µg/kgds	S	<1	
telodrin	µg/kgds	S	<1	
alpha-HCH	µg/kgds	S	<1	
beta-HCH	µg/kgds	S	<1	
gamma-HCH	µg/kgds	S	<1	
delta-HCH	µg/kgds	Q	<1	
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds		2.8 ¹⁾	
heptachloor	µg/kgds	S	<1	
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	
alpha-endosulfan	µg/kgds	S	<1	
hexachloorbutadien	µg/kgds	S	<1	
trans-chloordaan	µg/kgds	S	<1	
cis-chloordaan	µg/kgds	S	<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 B01 (0-30) B02 (0-20) B03 (0-50) B04 (0-30)
002	Grond (AS3000)	mm2 B01 (80-110) B04 (80-120)



Inpijn-Blokpoel B.V.
J. Boganen

Analyserapport

Blad 4 van 8

Projectnaam Bodegraven
Projectnummer 04P000760
Rapportnummer 11712947 - 1

Orderdatum 22-09-2011
Startdatum 22-09-2011
Rapportagedatum 29-09-2011

Analyse	Eenheid	Q	001	002
som chloordaan (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	S	160	
<i>MINERALE OLIE</i>				
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		22	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		21	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	50	<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 B01 (0-30) B02 (0-20) B03 (0-50) B04 (0-30)
002	Grond (AS3000)	mm2 B01 (80-110) B04 (80-120)



Paraaf :





Inpijn-Blokpoel B.V.
J. Boganen

Analyserapport

Blad 5 van 8

Projectnaam Bodegraven
Projectnummer 04P000760
Rapportnummer 11712947 - 1

Orderdatum 22-09-2011
Startdatum 22-09-2011
Rapportagedatum 29-09-2011

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 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000



Inpijn-Blokpoel B.V.
J. Boganen

Analyserapport

Blad 6 van 8

Projectnaam Bodegraven
Projectnummer 04P000760
Rapportnummer 11712947 - 1

Orderdatum 22-09-2011
Startdatum 22-09-2011
Rapportagedatum 29-09-2011

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, conform OVAM-methode CMA 2/II/A.1 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
hexachloorbenzeen	Grond (AS3000)	Conform AS3020-2
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
o,p-DDT	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
p,p-DDT	Grond (AS3000)	Idem
som DDT (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
som DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
som DDE (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
aldrin	Grond (AS3000)	Idem
dieldrin	Grond (AS3000)	Idem

Paraaf :



Inpijn-Blokpoel B.V.
J. Boganen

Analyserapport

Blad 7 van 8

Projectnaam Bodegraven
Projectnummer 04P000760
Rapportnummer 11712947 - 1

Orderdatum 22-09-2011
Startdatum 22-09-2011
Rapportagedatum 29-09-2011

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
endrin	Grond (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
isodrin	Grond (AS3000)	Idem
telodrin	Grond (AS3000)	Idem
alpha-HCH	Grond (AS3000)	Idem
beta-HCH	Grond (AS3000)	Idem
gamma-HCH	Grond (AS3000)	Idem
delta-HCH	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton/pentaaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GCMSMS
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
heptachloor	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
cis-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
trans-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
alpha-endosulfan	Grond (AS3000)	Idem
hexachloorbutadieen	Grond (AS3000)	Idem
trans-chloordaan	Grond (AS3000)	Idem
cis-chloordaan	Grond (AS3000)	Idem
som chloordaan (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	Grond (AS3000)	Conform AS3020
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y2814632	22-09-2011	21-09-2011	ALC201
001	Y2814649	22-09-2011	21-09-2011	ALC201
001	Y2814670	22-09-2011	21-09-2011	ALC201
001	Y2814701	22-09-2011	21-09-2011	ALC201
002	Y2814658	22-09-2011	21-09-2011	ALC201
002	Y2815060	22-09-2011	21-09-2011	ALC201



Paraaf :





Inpijn-Blokpoel B.V.
J. Boganen

Analyserapport

Blad 8 van 8

Projectnaam Bodegraven
Projectnummer 04P000760
Rapportnummer 11712947 - 1

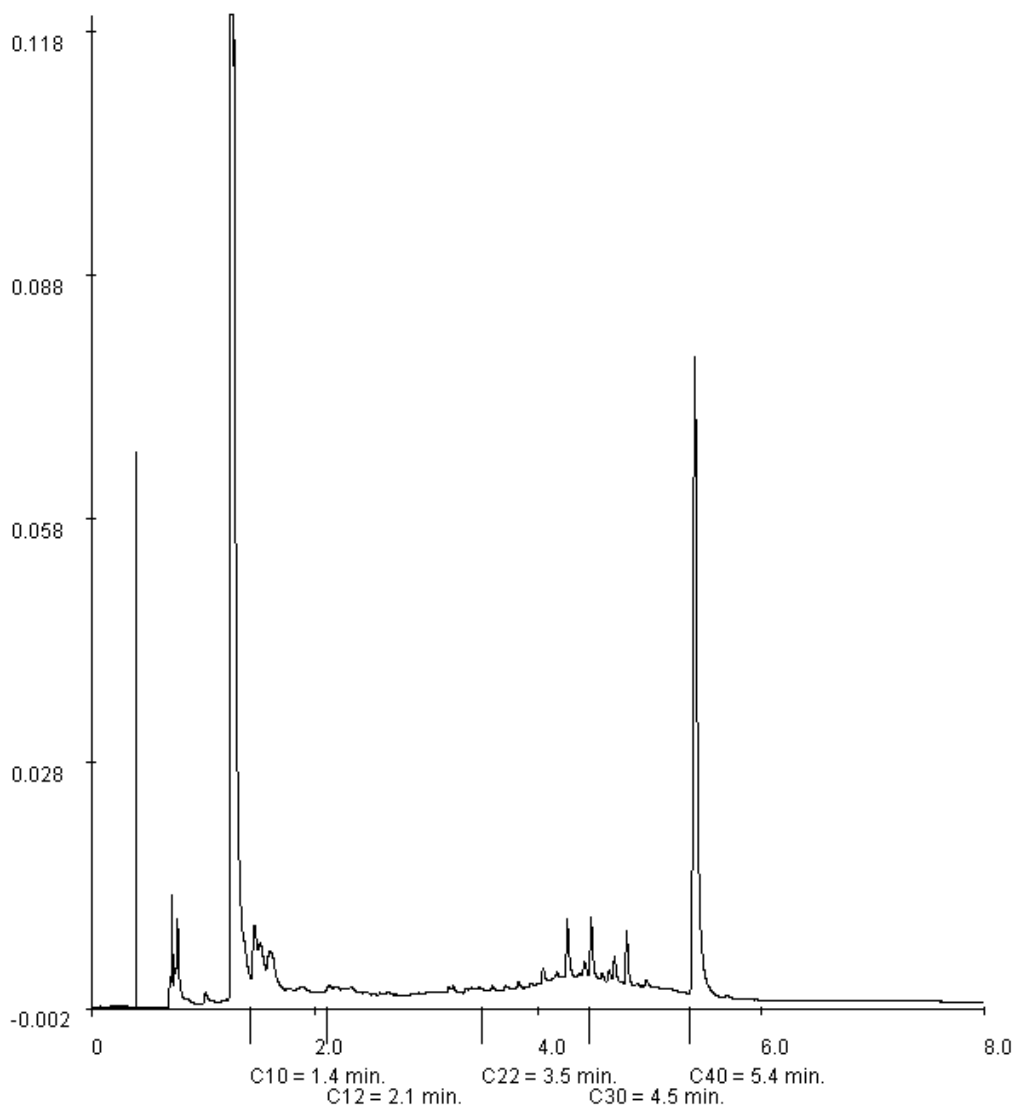
Orderdatum 22-09-2011
Startdatum 22-09-2011
Rapportagedatum 29-09-2011

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen mm1B01 (0-30) B02 (0-20) B03 (0-50) B04 (0-30)

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.





Analyserapport

Inpijn-Blokpoel B.V.
J. Boganen
Postbus 752
2130 AT HOOFDDORP

Blad 1 van 9

Uw projectnaam : Verkennend bodemonderzoek aan de Vlietkade, naast nr 3
Uw projectnummer : 04P000760
ALcontrol rapportnummer : 11717484, versie nummer: 1
Rapport verificatie nummer : IGUQDS3L

Rotterdam, 14-10-2011

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 04P000760. 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 9 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



Inpijn-Blokpoel B.V.
J. Boganen

Analyserapport

Blad 2 van 9

Projectnaam Verkennd bodemonderzoek aan de Vlietkade, naast nr 3
Projectnummer 04P000760
Rapportnummer 11717484 - 1

Orderdatum 06-10-2011
Startdatum 06-10-2011
Rapportagedatum 14-10-2011

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
droge stof	gew.-%	S	67.4	77.3	73.3	63.3
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	13.4	6.3	7.6	11.7
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)	% vd DS	S	20	31	14	15
METALEN						
barium	mg/kgds	S	240	160	110	100
cadmium	mg/kgds	S	1.4	1.0	0.9	0.5
kobalt	mg/kgds	S	8.2	11	6.7	5.0
koper	mg/kgds	S	71	28	69	54
kwik	mg/kgds	S	0.15	0.21	0.14	0.17
lood	mg/kgds	S	260	170	110	120
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	22	33	17	15
zink	mg/kgds	S	550	250	310	250
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	mg/kgds	S	0.03 ¹⁾²⁾	0.18 ¹⁾²⁾	0.85 ¹⁾²⁾	0.07 ¹⁾²⁾
fenantreen	mg/kgds	S	2.2 ¹⁾²⁾	11 ¹⁾²⁾	12 ¹⁾²⁾	2.9 ¹⁾²⁾
antraceen	mg/kgds	S	0.41 ¹⁾²⁾	3.1 ¹⁾²⁾	2.5 ¹⁾²⁾	0.52 ¹⁾²⁾
fluoranteen	mg/kgds	S	5.0 ¹⁾²⁾	24 ¹⁾²⁾	14 ¹⁾²⁾	5.6 ¹⁾²⁾
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	2.3 ¹⁾²⁾	13 ¹⁾²⁾	5.6 ¹⁾²⁾	2.6 ¹⁾²⁾
chryseen	mg/kgds	S	2.4 ¹⁾²⁾	12 ¹⁾²⁾	5.3 ¹⁾²⁾	2.5 ¹⁾²⁾
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	1.4 ¹⁾²⁾	5.9 ¹⁾²⁾	2.9 ¹⁾²⁾	1.6 ¹⁾²⁾
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	2.4 ¹⁾²⁾	11 ¹⁾²⁾	4.9 ¹⁾²⁾	2.9 ¹⁾²⁾
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	1.8 ¹⁾²⁾	6.0 ¹⁾²⁾	3.0 ¹⁾²⁾	2.0 ¹⁾²⁾
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	1.8 ¹⁾²⁾	6.6 ¹⁾²⁾	3.2 ¹⁾²⁾	2.1 ¹⁾²⁾
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	20 ¹⁾²⁾³⁾	92 ¹⁾²⁾³⁾	54 ¹⁾²⁾³⁾	23 ¹⁾²⁾³⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	3.1 ⁴⁾	<1	1.7	<1
PCB 118	µg/kgds	S	4.0	<1	1.7	<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)	B01-1 B01 (0-30)
002	Grond (AS3000)	B02-1 B02 (0-20)
003	Grond (AS3000)	B03-1 B03 (0-50)
004	Grond (AS3000)	B04-1 B04 (0-30)

Paraaf :



Inpijn-Blokpoel B.V.
J. Boganen

Analyserapport

Blad 3 van 9

Projectnaam Verkennd bodemonderzoek aan de Vlietkade, naast nr 3
Projectnummer 04P000760
Rapportnummer 11717484 - 1

Orderdatum 06-10-2011
Startdatum 06-10-2011
Rapportagedatum 14-10-2011

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
PCB 138	µg/kgds	S	4.2	1.3	3.2	2.4
PCB 153	µg/kgds	S	4.0	2.0	3.2	3.5
PCB 180	µg/kgds	S	3.5	1.3	2.1	2.5
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	20 ³⁾	7.4 ³⁾	13 ³⁾	11 ³⁾
<i>MINERALE OLIE</i>						
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5 ¹⁾²⁾	<5 ¹⁾²⁾	<5 ¹⁾²⁾	<5 ¹⁾²⁾
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5 ¹⁾²⁾	56 ¹⁾²⁾	18 ¹⁾²⁾	<5 ¹⁾²⁾
fractie C22 - C30	mg/kgds		26 ¹⁾²⁾	27 ¹⁾²⁾	22 ¹⁾²⁾	25 ¹⁾²⁾
fractie C30 - C40	mg/kgds		27 ¹⁾²⁾	18 ¹⁾²⁾	22 ¹⁾²⁾	10 ¹⁾²⁾
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	50 ¹⁾²⁾	100 ¹⁾²⁾	60 ¹⁾²⁾	30 ¹⁾²⁾

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)	B01-1 B01 (0-30)
002	Grond (AS3000)	B02-1 B02 (0-20)
003	Grond (AS3000)	B03-1 B03 (0-50)
004	Grond (AS3000)	B04-1 B04 (0-30)



Paraaf :





Projectnaam	Verkennd bodemonderzoek aan de Vlietkade, naast nr 3	Orderdatum	06-10-2011
Projectnummer	04P000760	Startdatum	06-10-2011
Rapportnummer	11717484 - 1	Rapportagedatum	14-10-2011

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.
 - * Na het nemen van deelmonsters ten behoeve van het bepalen van de bodemkenmerken (droge stof en eventueel organisch stof, lutum en pH-CaCl₂), alsmede eventuele deelmonsters voor vluchtige verbindingen (BTEX, vluchtige halogenen, Cyanides), was geen 140 gram meer over voor de monstervoorbehandeling voor de overige parameters. Daarom is minder dan 140 gram voorbehandeld voor deze parameters.
- 002
- * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
 - * Na het nemen van deelmonsters ten behoeve van het bepalen van de bodemkenmerken (droge stof en eventueel organisch stof, lutum en pH-CaCl₂), alsmede eventuele deelmonsters voor vluchtige verbindingen (BTEX, vluchtige halogenen, Cyanides), was geen 140 gram meer over voor de monstervoorbehandeling voor de overige parameters. Daarom is minder dan 140 gram voorbehandeld voor deze parameters.
- 003
- * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
 - * Na het nemen van deelmonsters ten behoeve van het bepalen van de bodemkenmerken (droge stof en eventueel organisch stof, lutum en pH-CaCl₂), alsmede eventuele deelmonsters voor vluchtige verbindingen (BTEX, vluchtige halogenen, Cyanides), was geen 140 gram meer over voor de monstervoorbehandeling voor de overige parameters. Daarom is minder dan 140 gram voorbehandeld voor deze parameters.
- 004
- * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
 - * Na het nemen van deelmonsters ten behoeve van het bepalen van de bodemkenmerken (droge stof en eventueel organisch stof, lutum en pH-CaCl₂), alsmede eventuele deelmonsters voor vluchtige verbindingen (BTEX, vluchtige halogenen, Cyanides), was geen 140 gram meer over voor de monstervoorbehandeling voor de overige parameters. Daarom is minder dan 140 gram voorbehandeld voor deze parameters.

Voetnoten

- 1 De betrouwbaarheid van het resultaat is mogelijk beïnvloed door overschrijding van de toegestane conserveertermijn volgens SIKB protocol 3001.
- 2 De periode tussen monsterneming en in behandeling nemen op het lab was groter dan de toegestane conserveertermijn volgens SIKB protocol 3001.
- 3 De sommatie na verrekking van de 0.7 factor conform AS3000
- 4 Het gehalte is indicatief i.v.m. de aanwezigheid van componenten die een storende invloed hebben op de meting.

Paraaf :



Inpijn-Blokpoel B.V.
J. Boganen

Analyserapport

Blad 5 van 9

Projectnaam	Verkennd bodemonderzoek aan de Vlietkade, naast nr 3	Orderdatum	06-10-2011
Projectnummer	04P000760	Startdatum	06-10-2011
Rapportnummer	11717484 - 1	Rapportagedatum	14-10-2011

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, conform OVAM-methode CMA 2/II/A.1 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 AS3010-7

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y2814701	22-09-2011	21-09-2011	ALC201
002	Y2814649	22-09-2011	21-09-2011	ALC201
003	Y2814670	22-09-2011	21-09-2011	ALC201
004	Y2814632	22-09-2011	21-09-2011	ALC201

Paraaf :





Inpijn-Blokpoel B.V.
J. Boganen

Analyserapport

Blad 6 van 9

Projectnaam Verkendend bodemonderzoek aan de Vlietkade, naast nr 3
Projectnummer 04P000760
Rapportnummer 11717484 - 1

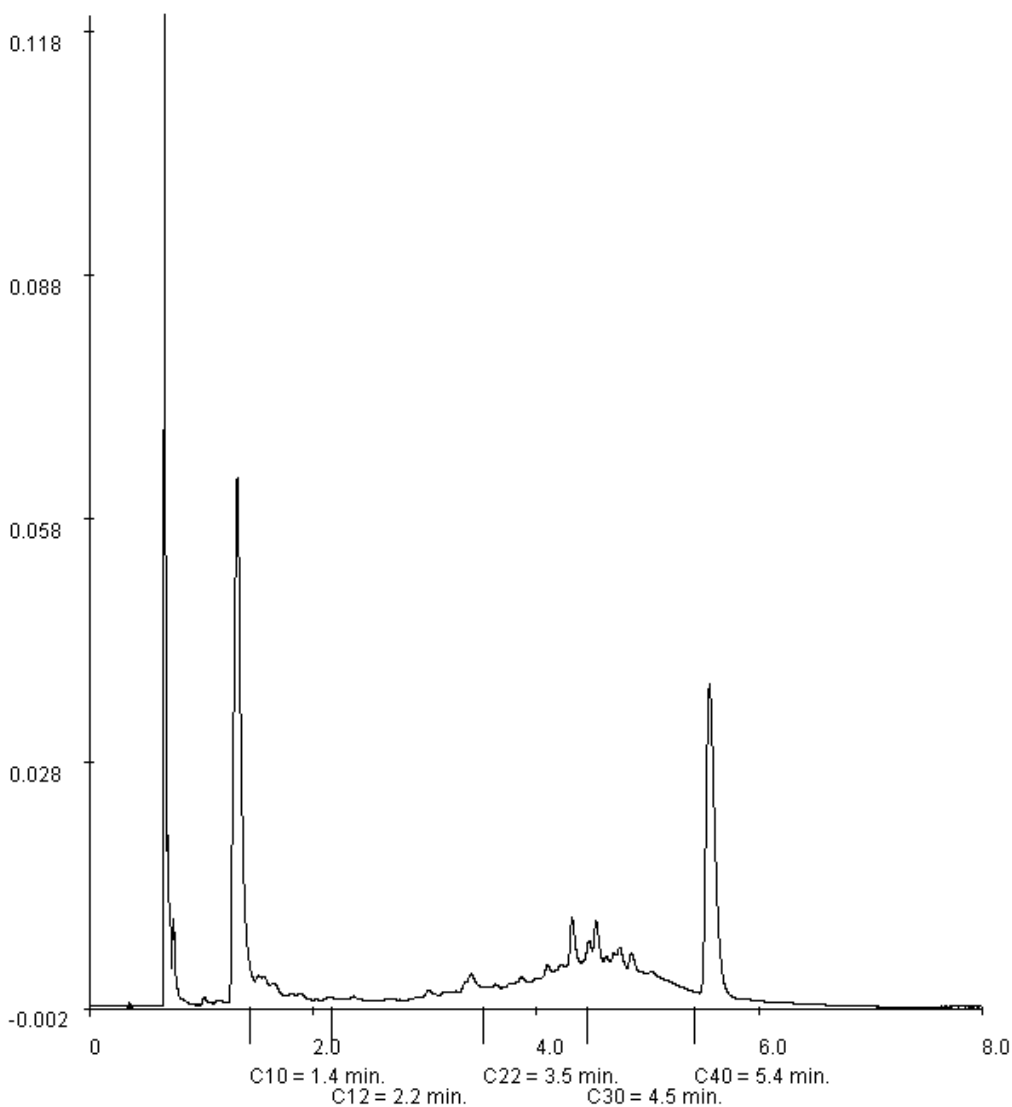
Orderdatum 06-10-2011
Startdatum 06-10-2011
Rapportagedatum 14-10-2011

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen B01-1B01 (0-30)

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 :





Inpijn-Blokpoel B.V.
J. Boganen

Analyserapport

Blad 7 van 9

Projectnaam Verkendend bodemonderzoek aan de Vlietkade, naast nr 3
Projectnummer 04P000760
Rapportnummer 11717484 - 1

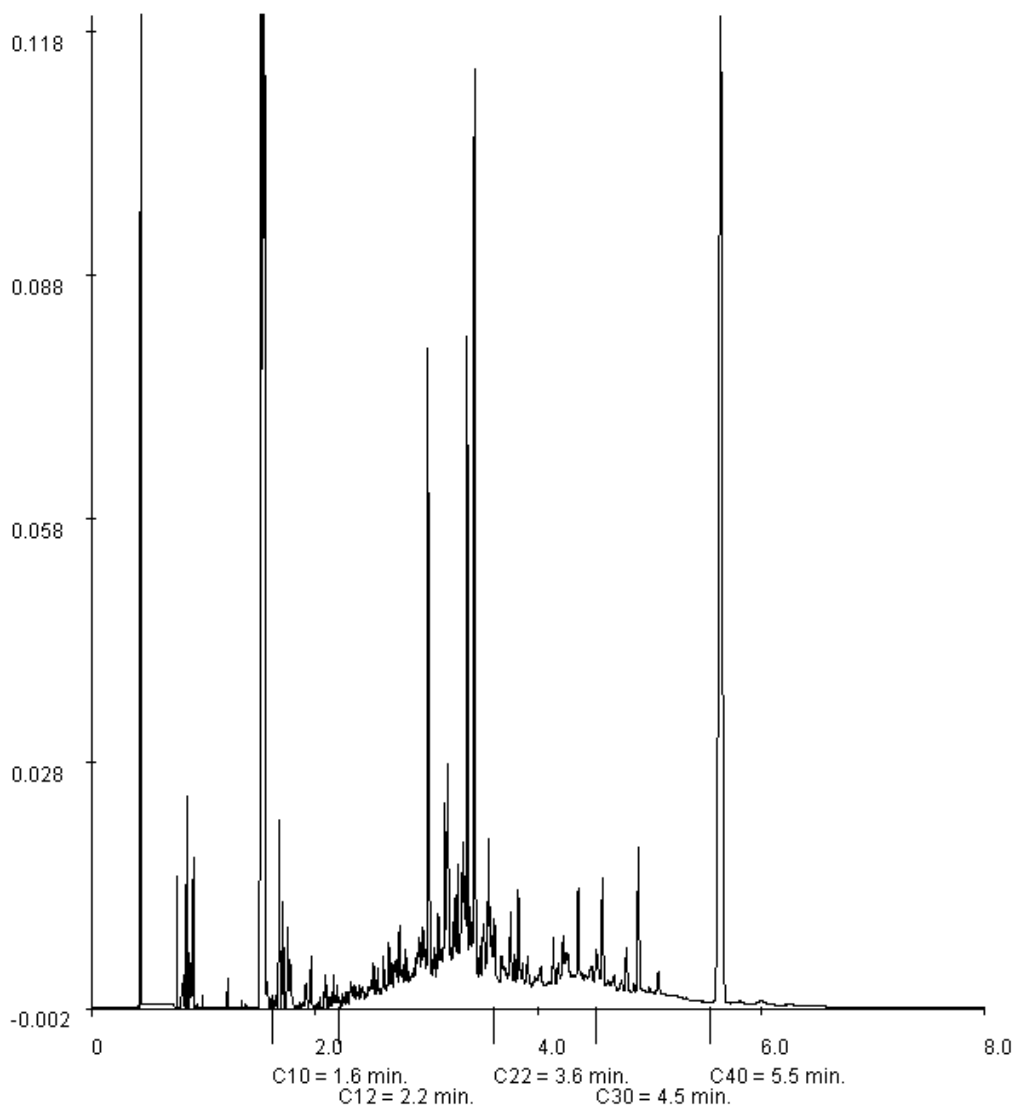
Orderdatum 06-10-2011
Startdatum 06-10-2011
Rapportagedatum 14-10-2011

Monsternummer: 002
Monster beschrijvingen B02-1B02 (0-20)

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.





Inpijn-Blokpoel B.V.
J. Boganen

Analyserapport

Blad 8 van 9

Projectnaam Verkendend bodemonderzoek aan de Vlietkade, naast nr 3
Projectnummer 04P000760
Rapportnummer 11717484 - 1

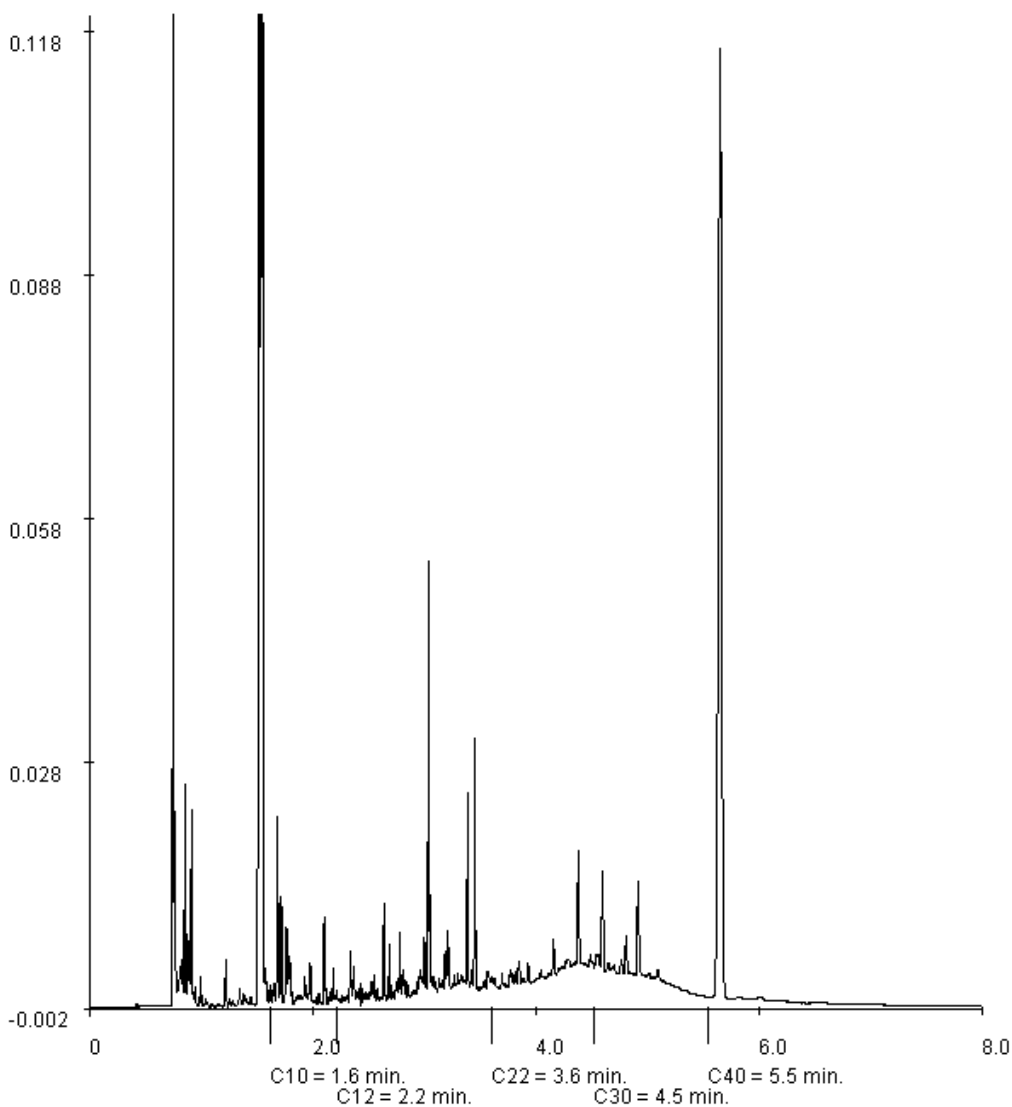
Orderdatum 06-10-2011
Startdatum 06-10-2011
Rapportagedatum 14-10-2011

Monsternummer: 003
Monster beschrijvingen B03-1B03 (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 :





Inpijn-Blokpoel B.V.
J. Boganen

Analyserapport

Blad 9 van 9

Projectnaam Verkendend bodemonderzoek aan de Vlietkade, naast nr 3
Projectnummer 04P000760
Rapportnummer 11717484 - 1

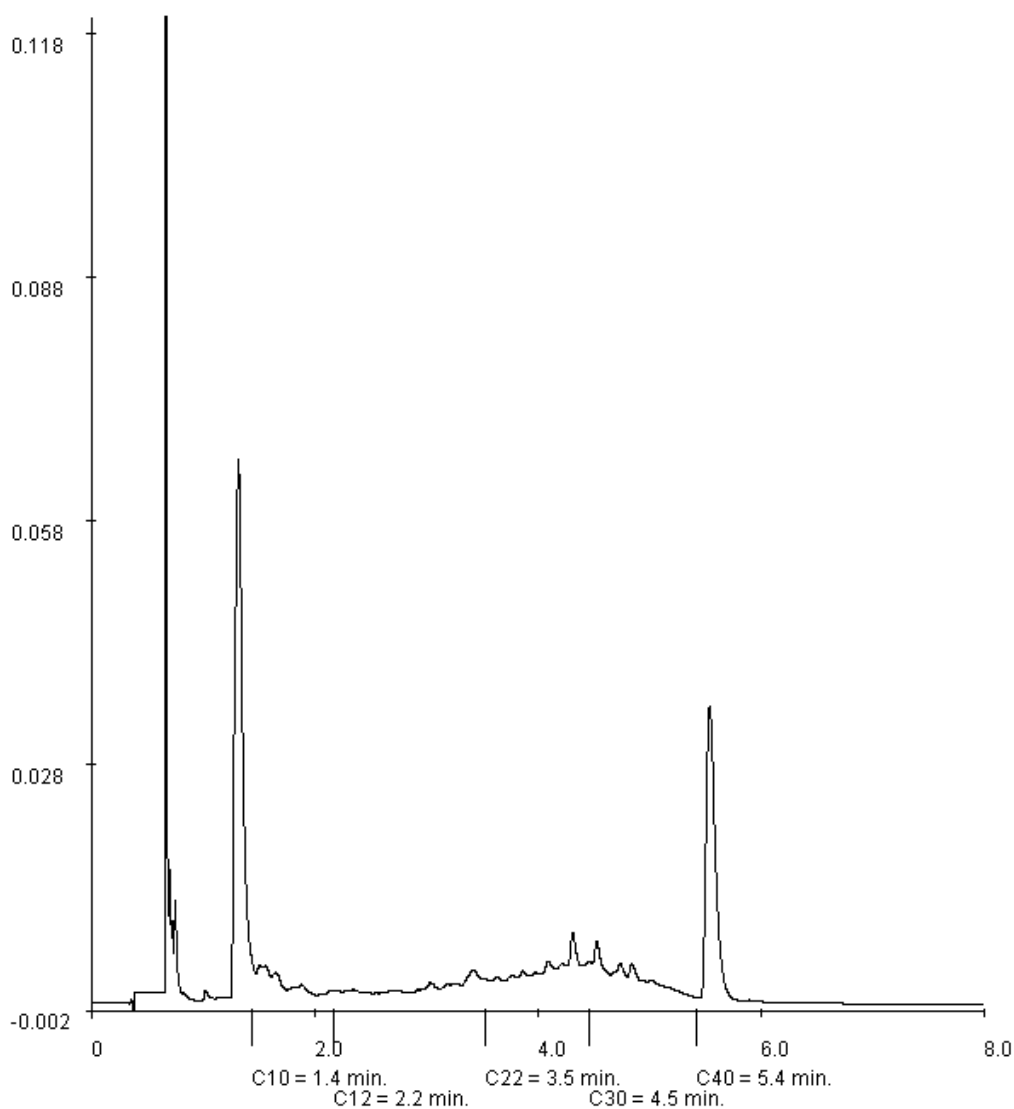
Orderdatum 06-10-2011
Startdatum 06-10-2011
Rapportagedatum 14-10-2011

Monsternummer: 004
Monster beschrijvingen B04-1B04 (0-30)

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 :



Analyserapport

Inpijn-Blokpoel B.V.
J. Boganen
Postbus 752
2130 AT HOOFDDORP

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Bodegraven
Uw projectnummer : 04P000760
ALcontrol rapportnummer : 11715246, versie nummer: 1
Rapport verificatie nummer : CJSX811Q

Rotterdam, 07-10-2011

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 04P000760. 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 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



Inpijn-Blokpoel B.V.
J. Boganen

Analyserapport

Blad 2 van 5

Projectnaam Bodegraven
Projectnummer 04P000760
Rapportnummer 11715246 - 1

Orderdatum 29-09-2011
Startdatum 29-09-2011
Rapportagedatum 07-10-2011

Analyse **Eenheid** **Q** **001**

METALEN

barium	µg/l	S	130
cadmium	µg/l	S	<0.8
kobalt	µg/l	S	<5
koper	µg/l	S	<15
kwik	µg/l	S	<0.05
lood	µg/l	S	<15
molybdeen	µg/l	S	<3.6
nikkel	µg/l	S	<15
zink	µg/l	S	<60

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
styreen	µg/l	S	<0.2
naftaleen	µg/l	S	<0.05

GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN

1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.6
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.6
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
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.53
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.6

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

Nummer **Monstersoort** **Monsterspecificatie**

001 Grondwater
(AS3000) B01-01-1 B01 (-)



Paraaf :





Inpijn-Blokpoel B.V.
J. Boganen

Analyserapport

Blad 3 van 5

Projectnaam Bodegraven
Projectnummer 04P000760
Rapportnummer 11715246 - 1

Orderdatum 29-09-2011
Startdatum 29-09-2011
Rapportagedatum 07-10-2011

Analyse	Eenheid	Q	001
chloroform	µg/l	S	<0.6
vinylchloride	µg/l	S	<0.1
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2
<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	<100

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	B01-01-1 B01 (-)



Inpijn-Blokpoel B.V.
J. Boganen

Analyserapport

Blad 4 van 5

Projectnaam Bodegraven
Projectnummer 04P000760
Rapportnummer 11715246 - 1

Orderdatum 29-09-2011
Startdatum 29-09-2011
Rapportagedatum 07-10-2011

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.



Inpijn-Blokpoel B.V.
J. Boganen

Analyserapport

Blad 5 van 5

Projectnaam Bodegraven
Projectnummer 04P000760
Rapportnummer 11715246 - 1

Orderdatum 29-09-2011
Startdatum 29-09-2011
Rapportagedatum 07-10-2011

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	B1100829	30-09-2011	28-09-2011	ALC204
001	G8222303	30-09-2011	28-09-2011	ALC236
001	G8222304	30-09-2011	28-09-2011	ALC236

Paraaf :



ADVISERING GEOTECHNIEK

Paalfundering
Fundering op staal

Bouwputontwerp
Bemaling
Grondkerende constructie
Taludstabiliteit

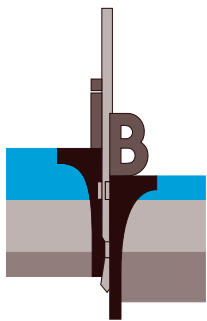
Bouwrijp maken terrein
Grondbalans
Drainage
Afkoppelen en infiltreren
Geo-hydrologische studie

Toezicht heiwerk

Funderingsrenovatie
Schade expertise

Pijpleidingen
Gestuurde boringen

Trillingsanalyse
Geluidsanalyse



INPIJN-BLOKPOEL
ingenieursbureau

VELDWERK

Sonderen
Boren
Pompproeven
Peilbuizen

Landmeetkundig werk
Nauwkeurigheidswaterpassing
DGPS-metingen
Inmeten palenplan

Trillingsmeting
Geluidsmeting
Akoestische paalcontrole
Geo-monitoring

Heibegeleiding
Toezicht bouwputten

LABORATORIUM

Classificatie proeven
Mechanische eigenschappen
Chemische analyse

MILIEU-ONDERZOEK

Verkennd-, nader- en
saneringsonderzoek
Adviesing
Projectbegeleiding
Akoestisch onderzoek
Partijkeuringen besluit bodemkwaliteit (Bbk)

Ingenieursbureau Inpijn-Blokpoel Hoofddorp B.V.

Kromme Spieringweg 250 b - 2141 BR Vijfhuizen

postbus 752 - 2130 AT Hoofddorp

telefoon (023) 565 58 78

telefax (023) 565 02 00

e-mail hoofddorp@inpijn-blokpoel.com

Tevens vestigingen:

postbus 253 - 3360 AG Sliedrecht

postbus 94 - 5690 AB Son

www.inpijn-blokpoel.com



BIJLAGE VI

Nieuwbouwwoning Vlietkade naast nr 3
te Bodegraven

wdm bouwtechnica

Rapport P1135.R1

versie: 1

INHOUD	BLAD
1 INLEIDING	3
2 BESCHRIJVING VAN HET PROJECT	3
3 UITGANGSPUNTEN	3
3.1 Tekeningen.....	3
3.2 Overige projectinformatie	3
4 GELUIDBELASTING	4
4.1 Wettelijke bepalingen	4
4.2 Berekening van de geluidsbelasting	5
5 GEVOLGTREKKINGEN	6
6 SAMENVATTING	6
7 COLOFON.....	7

BIJLAGEN

1. Rekenmodel
2. Resultaten

1 INLEIDING

In opdracht van de heer J.W.A. Vork, woonachtig te Bodegraven, is onderzoek gedaan naar de geluidbelasting van de gevels het de nieuw te bouwen woning aan de Vlietkade te Bodegraven. Het onderzoek heeft betrekking op de geluidbelasting door wegverkeer op Dammekant en de Overtocht.

Voor de bouw van de betreffende woning is een bouwvergunning vereist. Bij de aanvraag daarvan moet worden aangetoond dat de geluidbelasting toelaatbaar is in het kader van de Wet geluidhinder. Indien die toelaatbaar is en de geluidbelasting hoger is dan de grenswaarde van de wet, moet worden aangetoond dat voldaan kan worden aan de eisen die in het 'Bouwbesluit 2003', uit het oogpunt van gezondheid, zijn vastgelegd. In dit rapport worden beide aspecten behandeld.

Voor de geluidbelasting zijn berekeningen gemaakt. De gevolgtrekkingen uit de uitkomsten daarvan zijn in dit rapport weergegeven.

2 BESCHRIJVING VAN HET PROJECT

Het plan betreft de realisatie van een nieuwe vrijstaande woning aan de Vlietkade, die zelf geen gemotoriseerd verkeer heeft.

Voor de realisatie van de woning wordt door het Projectbureau Rijnland te Bodegraven een bouwplan ontwikkeld.

3 UITGANGSPUNTEN

3.1 Tekeningen

Voor dit onderzoek is gebruik gemaakt van de situatie als weergegeven in de ontwerptekening met werknummer 10.147, bladnummer 01 gedateerd 10 mei 2011 van Projectburo Rijnland te Bodegraven.

3.2 Overige projectinformatie

Voor de uitvoering van het onderzoek is gebruik gemaakt van het 'Milieukundig onderzoek locatie Antoniuscollege te Bodegraven' van de Milieudienst Midden-Holland gedateerd 15 december 2011.

4 GELUIDBELASTING

4.1 Wettelijke bepalingen

4.1.1 Zones langs wegen

Krachtens de Wet geluidhinder bevindt zich, met uitzondering van de hierna gegeven situaties, aan weerszijden van een weg een zone (Artikel 74), waarvan de breedte afhankelijk is van het aantal rijstroken van de weg en de aard van de omgeving (stedelijk of buitenstedelijk gebied). Binnen deze zone zijn de grenswaarden van de Wet geluidhinder van toepassing.

In de Wet geluidhinder is het begrip 'stedelijk gebied' gedefinieerd als *"het gebied binnen de bebouwde kom, met uitzondering van het gebied dat ligt binnen de zone van een autoweg of autosnelweg"*.

De zonebreedten zoals deze gelden voor het van toepassing zijnde stedelijk gebied zijn gegeven in tabel 1.

tabel 1: zonebreedte stedelijk gebied

<i>aantal rijstroken</i>	<i>aantal meters aan weerszijden van de weg</i>
3 of meer	350 m
1 of 2	200 m

Er is geen zone indien er sprake is van een weg:

1. die binnen een als woonerf aangeduid gebied ligt of;
2. waarvoor een maximum snelheid van 30 km per uur geldt;
3. waarvan op grond van een door een gemeenteraad vastgestelde geluidniveaukaart vaststaat dat de geluidsbelasting L_{den} op 10 m uit de as van de meest nabij gelegen rijstrook 48 dB of minder bedraagt.

Het bouwplan ligt binnen de zone van de Dammekant en de Overtocht en geen van de hiervoor genoemde uitzonderingen is van toepassing. Voor het plan gelden derhalve de bepalingen van de 'Wet geluidhinder'.

4.1.2 Grenswaarden

In de 'Wet geluidhinder' is het uitgangspunt vastgelegd, dat de geluidsbelasting van een geluidsgevoelig object (woning) vanwege de weg binnen de zone van een zoneringsplichtige weg, niet hoger mag zijn dan 48 dB L_{den} , zijnde de grenswaarde, ook wel voorkeursgrenswaarde genoemd. Indien het niet mogelijk blijkt aan deze waarde te voldoen kan door de gemeente een hogere toelaatbare waarde worden vastgesteld. Na afweging van de daarvoor geldende criteria kan op grond van Artikel 83 van de wet, lid 2, voor de betreffende situatie een waarde van tot ten hoogste $L_{den} = 63$ dB worden vastgesteld.

Ligt het geluidsgevoelige object binnen de zone van meer dan één weg dan wordt de geluidsbelasting per weg bepaald. De Dammekant en de Overtocht zijn als één doorgaande weg te beschouwen. Bij toetsing aan de grenswaarden wordt het cumulatieve effect van geluidsniveaus van eventuele verschillende wegen niet in rekening gebracht. Wel wordt de belasting van verschillende geluidbronnen, als bedoeld in de Wet geluidhinder, gecumuleerd.

Conform artikel 110g van de Wet geluidhinder wordt bij de toetsing aan de grenswaarden een aftrek op het berekende geluidsniveau toegepast, op grond van de verwachting dat het verkeer in de toekomst stiller zal worden. Voor wegen met een toegestane rijsnelheid van minder dan 70 km/uur bedraagt de aftrek 5 dB(A).

Op de betreffende wegvak wordt een rijsnelheid toegestaan van ten hoogste 50 km/uur voor alle categorieën motorvoertuigen. Derhalve wordt voor deze weg de aftrek van 5 dB(A) toegepast.

4.2 Berekening van de geluidsbelasting

4.2.1 Onderzoeksmethode

Berekeningen zijn gemaakt voor de toekomstige situatie, in overeenstemming met het '*Reken- en Meetvoorschrift Geluidhinder 2006*', bijlage 3, zoals bedoeld in artikel 110d van de Wet geluidhinder. De berekeningen zijn gemaakt volgens de in dit voorschrift gegeven standaard rekenmethode II (SRM II) voor waarneemhoogten van 1,8 en 4,5 m⁺ maaiveld. Berekeningen zijn gemaakt met gebruikmaking van het programma Geomilieu, versie V1.91. Daarvoor is een rekenmodel gemaakt, waarvan de invoergegevens in bijlage 1.2, 1.3 en 1.4 gegeven zijn.

4.2.2 Gegevens voor het onderzoek

4.2.2.1 Verkeersgegevens

Voor de berekeningen van de geluidsbelasting is uitgegaan van de verkeersintensiteiten van het in paragraaf 3.2 genoemde milieukundig onderzoek weergegeven zijn. De geluidsbelasting dient bepaald te worden in de dosismaat L_{den} . Daarin worden zowel de dagperiode als de avond- en de nachtperiode gewogen.

In het genoemde milieukundig onderzoek wordt aangegeven dat de ingevoerde verkeersgegevens geprognosticeerd zijn voor het jaar 2020. Dat betekent een etmaalwaarde van 6.600 motorvoertuigen (mvt).

De toegestane rijsnelheid ter plaatse bedraagt ten hoogste 50 km/uur voor alle categorieën motorvoertuigen.

4.2.2.2 Stedenbouwkundige gegevens

De wegdekverharding bestaat uit fijn asfalt, dicht asfaltbeton of referentiewegdek. Het gebied waarvoor de berekeningen zijn uitgevoerd is voor een deel akoestisch hard. In het rekenmodel is uitgegaan van een akoestisch zachte ondergrond (bodemfactor 1,0), daar waar zich harde bodem als water en wegdek bevindt is dat als zodanig in het model ingevoerd (bodemfactor 0,0).

4.2.3 Resultaten

De uitkomsten van de berekeningen zijn weergegeven in de bijlagen 2.1 en 2.2. De betreffende waarden zijn aangegeven voor de situatie voor en na aftrek van 5 dB(A) ex artikel 110g van de Wet geluidhinder.

De waarden 'na aftrek' gelden voor de toetsing aan de grenswaarde van de Wet geluidhinder. Voor het vaststellen van de geluidwering van de gevels in het kader van het Bouwbesluit 2003 is de aftrek niet van toepassing.

Uit de berekeningen blijkt dat de hoogste geluidsbelasting L_{den} na aftrek 46 dB bedraagt. Daarmee wordt de grenswaarde van de 'Wet geluidhinder' niet overschreden.

5 GEVOLGTREKKINGEN

Uit het onderzoek blijkt, dat er geen overschrijding is van de grenswaarde voor de geluidbelasting in de zin van de Wet geluidhinder. De berekende geluidbelasting L_{den} is 2 dB lager dan de grenswaarde (zie de bijlagen 2.1 en 2.2). Die wordt bereikt in het geval de verkeersintensiteit toeneemt tot 11.250 mvt per etmaal, hetgeen 69 % hoger is dan het in berekening genomen aantal van 6.660 mvt. Pas bij een toename tot meer dan 12.600 mvt wordt een belasting berekend van $L_{den} = 48,5$ dB. Ook dat is een onaannemelijke toename van 90%.

Op grond van het Bouwbesluit 2003 kan tot een geluidbelasting van 53 dB (zonder aftrek) volstaan worden met de minimaal vereiste geluidwering van 20 dB voor verblijfsgebieden. Daarvoor zouden alleen extra geluidwerende voorzieningen getroffen moeten worden indien voor de woning zeer grote glasoppervlakken ontworpen zouden worden of een grote overmaat aan ventilatie. Dat is echter niet aan de orde.

6 SAMENVATTING

Uit berekeningen blijkt dat de geluidsbelasting, als berekend voor de woning, geen overschrijding van de van toepassing zijnde grenswaarde van de Wet geluidhinder geeft. Volstaan kan worden met standaard gevelsamenstellingen.

7 COLOFON

Opdrachtgever : Projectbureau Rijnland
Auteur : Paul van der Linden
rapportdatum : 17 oktober 2011
rapport versie : 1

Bijlage 1

Rekenmodel

Bijlage 2

Resultaten

Kratonlaan 61
2761 SJ Zevenhuizen ZH
M: (06) 148 122 15
T: (0180) 63 18 37
F: (084) 224 95 89
E: info@vdlnbouwfysica.nl
W: www.vdlnbouwfysica.nl
KvK: 24417782



Model: eerste model
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	HDef.	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k
01		3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
02		5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
03		3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
04		3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
05		6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
06		6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
07		4,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
08		5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
09		6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
10		7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11		5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
12		5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
13		6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14		6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
15		6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
16		5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17		8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
18		8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
19		8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
20		12,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
21		15,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
22		18,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
23		8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
24		6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
25		5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
26		6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
27		11,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
28		6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
29		6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
30		6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
31		6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
32		7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
33		7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
34		3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
35		3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
36		3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
37		3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
38		7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
39		3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		4,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawai - RMW-2006

Naam	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
01	0,80	0,80	0,80
02	0,80	0,80	0,80
03	0,80	0,80	0,80
04	0,80	0,80	0,80
05	0,80	0,80	0,80
06	0,80	0,80	0,80
07	0,80	0,80	0,80
08	0,80	0,80	0,80
09	0,80	0,80	0,80
10	0,80	0,80	0,80
11	0,80	0,80	0,80
12	0,80	0,80	0,80
13	0,80	0,80	0,80
14	0,80	0,80	0,80
15	0,80	0,80	0,80
16	0,80	0,80	0,80
17	0,80	0,80	0,80
18	0,80	0,80	0,80
19	0,80	0,80	0,80
20	0,80	0,80	0,80
21	0,80	0,80	0,80
22	0,80	0,80	0,80
23	0,80	0,80	0,80
24	0,80	0,80	0,80
25	0,80	0,80	0,80
26	0,80	0,80	0,80
27	0,80	0,80	0,80
28	0,80	0,80	0,80
29	0,80	0,80	0,80
30	0,80	0,80	0,80
31	0,80	0,80	0,80
32	0,80	0,80	0,80
33	0,80	0,80	0,80
34	0,80	0,80	0,80
35	0,80	0,80	0,80
36	0,80	0,80	0,80
37	0,80	0,80	0,80
38	0,80	0,80	0,80
39	0,80	0,80	0,80

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2006

Naam	Omschr.	ISO H	ISO M	HDef.	Invoertype	Hbron	Wegdek	V(LV)	V(MV)	V(ZV)
1	Dammekant-Overtocht	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	0,75	W0	50	50	50

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2006

Naam	Totaal aantal	%Int.(D)	%Int.(A)	%Int.(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)
1	6660,00	6,60	3,60	0,80	92,70	92,70	92,70	6,30	6,30	6,30	1,00	1,00

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2006

Naam	%ZV(N)	Wegdek
1	1,00	referentiewegdek

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

Naam	Omschr.	Maaiveld	HDef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Gevel	X	Y
1		0,00	Relatief	1,80	4,50	--	Ja	110619,42	455524,98
2		0,00	Relatief	1,80	4,50	--	Ja	110627,79	455521,71
3		0,00	Relatief	1,80	4,50	--	Ja	110624,42	455517,58



110640 110680
Wegverkeerslawaaï - RMW-2006, [versie van Bodegraven - eerste model] , Geomilieu V1.91

Geluidsbelasting Lden vanwege de Dammekeant-Overtocht

Waarden op de begane grond/1e verdieping na toepassing van de aftrek van 5 dB ex artikel 110g Wet geluidhinder

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
Groep: LAeq totaalresultaten voor toetspunten
(hoofdgroep)
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
1_A		1,80	38,4	35,8	29,2	39,2
1_B		4,50	37,7	35,0	28,5	38,4
2_A		1,80	43,5	40,9	34,3	44,3
2_B		4,50	45,0	42,3	35,8	45,7
3_A		1,80	42,6	40,0	33,5	43,4
3_B		4,50	44,2	41,6	35,1	45,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

BIJLAGE VII

Bijlage fotoreportage



Foto 1 : achteraanzicht



Foto 2 : achteraanzicht



Foto 3 : achteraanzicht



Foto 4 : zij/achteraanzicht



Foto 5 : entree Vlietkade



Foto 6 : bestaande en te handhaven schuur

Bijlage fotorapportage

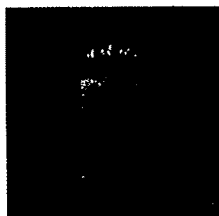


Foto 7 : vooraanzicht



Foto 8 : vooraanzicht

BIJLAGE VIII



provincie **HOLLAND**
ZUID

Gemeente Bodegraven - Reeuwijk	
Zaaknummer	6824
- 4 APR 2012	
Registratienummer IN/	15459

Directie Ruimte en Mobiliteit
Afdeling Ruimte, Wonen en Bodem
Contact
mw M. Bihari
T 070 - 441 71 83
m.bihari@pzh.nl

Postadres Provinciehuis
Postbus 90602
2509 LP Den Haag
T 070 - 441 66 11
www.zuid-holland.nl

Datum

3 APR. 2012

Ons kenmerk
PZH-2012-331659181
Uw kenmerk

Bijlagen

Burgemeester en Wethouders van
Bodegraven-Reeuwijk
Postbus 401
2410 AK Bodegraven

Onderwerp

Artikel 6.18 Bor juncto artikel 3.1.1 Bro; vooroverleg voorontwerp omgevingsvergunning, waarbij met toepassing van artikel 2.12, 1e lid, onderdeel a, onder 3 van de Wabo van het bestemmingsplan en de beheersverordening wordt afgeweken ('Wabo-projectbesluit') 'Vlietkade, naast nummer 3 (tussen huisnummers 1 en 3)'

Geacht college,

Ik heb kennis genomen van het bovengenoemde voorontwerp 'Wabo-projectbesluit'. Het besluit geeft aanleiding tot de volgende reactie.

Het provinciale beoordelingskader is vastgelegd in de Provinciale Structuurvisie en de Verordening Ruimte. Het besluit is op enkele punten niet conform dit beleid.

Externe veiligheid (plaatsgebonden, groepsrisico en gebiedsgerichte toetsingskaders)

In de toelichting van het plan wordt aangegeven dat ten aanzien van transport van gevaarlijke stoffen over de N11 het toepassen van uitschakelbare ventilatie de enige relevante maatregel is, om te voorkomen dat toxische gassen naar binnen wordt gezogen bij een incident. U dient aan te geven hoe deze maatregel in het plan is geborgd.

Over het LPG-tankstation staat aangegeven dat vanaf het vulpunt een minimale afstand van 53 meter tot de beoogde woning wordt aangehouden. De beoogde woning valt binnen de PR 10-6 contour van het vulpunt (op 65 meter afstand, de PR 10-6 contour schrijft echter 110 meter voor). Voor de (bestaande)woningen aan de Vlietkade nummer 3 tot en 23 is de maximale PR 10-6 contour van toepassing. (Het PR wordt niet bepaald door de omgeving, maar alleen door de eigenschappen van de bron).

De verwachting is dat dit jaar de afstand volgens de Revi zal wijzigen, maar het hangt in deze situatie af van een convenant dat dan getekend zal zijn tussen inrichtinghouder en leveranciers.

Bezoekadres
Zuid-Hollandplein 1
2596 AW Den Haag

Tram 9 en bus 65
stoppen dichtbij het
provinciehuis. Vanaf
station Den Haag CS is
het tien minuten lopen.
De parkeerruimte voor
auto's is beperkt.





Ons kenmerk
PZH-2012-331659181

Volgens de risicokaart werkt de eigenaar van de LPG-inrichting niet mee aan een beperking van de doorzet. Als gerekend wordt met kleinere risicoafstanden is dat ook niet meer relevant. Er dient aangegeven te worden of er een convenant is tussen de inrichtinghouder en haar leveranciers. Op basis daarvan kan worden bepaald of de juiste maatregelen zijn getroffen bij tankwagens en het vulproces, zodat de kleinere risicoafstanden volgens de Revi van toepassing zijn.

Conclusie

Het besluit houdt op bovengenoemde punten onvoldoende rekening met het provinciaal belang. Ik verzoek u daarom het besluit aan te passen.

Dit is een gecoördineerde reactie van alle betrokken directies van de provincie. Deze reactie vervangt overigens niet een eventueel benodigde provinciale verklaring van geen bedenkingen op grond van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht.

Hoogachtend,

de directeur van de directie Ruimte en Mobiliteit,
voor deze,

L.M.M. van Herpt

waarnemend hoofd bureau Ontwikkeling en Realisatie

Deze brief is digitaal vastgesteld, hierdoor staat er geen fysieke handtekening in de brief.

Dorus van Deursen

Van: Huijssteeden, Evert van [Evert.van.Huijssteeden@rijnland.net]
Verzonden: donderdag 1 maart 2012 13:34
Aan: Dorus van Deursen
Onderwerp: Advies over omgevingsvergunning Vlietkade naast nummer 1 in Bodegraven

Geachte heer van Deursen,

De ruimtelijke onderbouwing voor het oprichten van een woning aan de Vlietkade naast nummer 1 in Bodegraven geeft een duidelijke beschrijving van de waterhuishoudkundige situatie ter plaatse. Zo wordt er terecht op gewezen dat de woning gelegen is in de kern- en beschermingszone van een regionale waterkering. Om die reden is het uitvoeren van dit werk vergunningplichtig op grond van de keur van Rijnland. Omdat de te bouwen woning valt binnen de bebouwde contour mogen berekeningen worden uitgevoerd. Als aangetoond kan worden dat het waterkerend vermogen van de kering niet wordt aangetast is de woning voor ons vergunbaar. Hiervoor geldt dat de waterkering moet blijven voldoen aan de eisen zoals gesteld in de ENW/TAW en Stowa leidraad "*Toetsen op veiligheid regionale keringen*". Zonder een watervergunning zal het woonhuis niet opgericht kunnen worden. Wij wijzen u er voorts op dat er een bouwweg zal worden aangelegd over een watergang heen. Ook deze bouwweg is vergunningplichtig in het kader van onze keur.

Met bovenstaande kanttekening adviseren wij derhalve positief over het door u verlenen van een omgevingsvergunning.

Met vriendelijke groet,

Evert van Huijssteeden
Adviseur plantoetsing/vergunningverlening

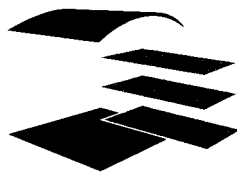
071 - 306 3457
06 - 255 19 438
ehuijssteeden@rijnland.net

Hoogheemraadschap van Rijnland
Archimedesweg 1, 2333 CM Leiden
Postbus 156, 2300 AD Leiden
Website: www.rijnland.net

Nadere informatie over het watertoetsproces bij Rijnland kunt u vinden op onze internetsite www.rijnland.net/regels/watertoetsprocedure. Stukken die u ons als onderdeel van het watertoetsproces digitaal wil toesturen, kunt u mailen naar: ruimtelijkeplannen@rijnland.net

Het hoogheemraadschap van Rijnland hanteert servicenormen. [Lees onze servicenormen.](#)

BIJLAGE IX

**Milieudienst**Intergemeentelijk samenwerkingsorgaan **Midden-Holland**

Thorbeckelaan 5
2805 CA Gouda
Postbus 45
2800 AA Gouda
Telefoon (0182) 54 57 00
www.milieudienstmiddenholland.nl

Gemeente Bodegraven-Reeuwijk
T.a.v. de heer Dirk Lauwers
Postbus 401
2410AK BODEGRAVEN

Gemeente Bodegraven - Reeuwijk	
Zaaknummer	6824
- 2 MEI 2012	
Registratienummer IN/	16653

Datum 1 mei 2012
Team Externe Veiligheid
Contactpersoon R. Wegerif
Doorkiesnummer 0182 54 57 62
Faxnummer 0182 54 57 48

R-nummer
Ons kenmerk 2012016719
Bijlage(n)
Onderwerp Vlietkade naast nr. 3,
reactie op zienswijze PZH

VERZONDEN 1 - MEI 2012

Geachte heer Lauwers,

Op 3 april 2012 heeft de Provincie Zuid Holland een zienswijze ingediend bij voorontwerp Wabo-projectbesluit voor de bouw van een woning op de locatie Vlietkade naast nummer 3 te Bodegraven. De zienswijze betreft de PR 10^{-6} afstand van het vulpunt van het LPG tankstation (aan de Overtocht 64) ten opzichte van de te bouwen woning. De provincie voert aan dat bij een nieuwe situatie (zoals de bouw van een nieuwe woning) formeel moet worden voldaan aan een afstand van 110 m. Dit is de afstand die de Revi bij nieuwe situaties voorschrijft als PR 10^{-6} afstand van het vulpunt van een tankstation met een doorzet van meer dan 1000 m³ per jaar. Voor een LPG tankstation met een doorzet minder dan 1000 m³ per jaar geldt een PR 10^{-6} afstand van het vulpunt van 45 meter. Voor bestaande situaties gelden kleinere afstanden. Na aanpassing van de Revi in verband met de inmiddels doorgevoerde maatregelen uit het LPG convenant uit 2005 (alle LPG tankwagens in Nederland zijn inmiddels voorzien van hittewerende coating en verbeterde vulslang) gelden deze kleinere afstanden ook voor nieuwe situaties. Bij een doorzet groter dan 1000 m³ bedraagt deze kleinere afstand 40 meter.

Bij het advies, dat destijds door de Milieudienst is opgesteld, is geanticipeerd op de wijziging van de Revi-afstanden ten gevolge van de maatregelen uit het LPG convenant. De wijziging van de Revi (was reeds toegezegd voor 2010) zal naar alle waarschijnlijkheid in 2012 worden gerealiseerd. Daarnaast is de feitelijke situatie van het LPG tankstation bij het advies betrokken. De doorzet, zoals deze blijkt uit het handhavingdossier ligt ver beneden de 1000 m³.

Na de verwachte wijziging van het Revi zal voor alle situaties (bestaande en nieuwe) een afstand van maximaal 40 meter t.o.v. het vulpunt gaan gelden. Gezien dit gegeven en de huidige afstand van de bestaande woningen op 53 meter van het vulpunt is geoordeeld dat het verantwoord is om te anticiperen op de wijziging van de Revi. Er is wat ons betreft geen noodzaak om het bouwplan, dat na wijziging van de Revi zonder bezwaar doorgang kan vinden, te frustreren (zie ook Raad van State uitspraak 201102989/1/H1).

specialisten ruimte geluid externe veiligheid milieu bodem archeologie ROM preventie
educatie milieucommunicatie energie klimaat ecologie duurzaam bouwen advies lucht

Pagina 2
Kenmerk 2012016719



De provincie vraagt in haar brief naar een convenant tussen inrichtinghouder en leverancier(s). Ik ga ervan uit dat hiermee het LPG convenant bedoeld wordt en dat deze brief voldoende antwoord is op de vragen van de provincie.

Hoogachtend,
Hoofd Afdeling Specialismen

Drs. S. Meijs