

**Projectbesluit Spiekerstraat ong te Ven-Zelderheide  
(Dossiernr RO-100106-PEE)**

**Initiatiefnemer:**

Dhr Peeters  
Biesterveld 1  
6599 EB Ven-Zelderheide  
Tel: 0485-518189

**Adviseur:**

Ir. B. Derikx (Arvalis Advies)  
E-mail: bderikx@arvalis.nl  
Tel: 06-51902238

**Oirlo, 17 december 2009**

## **1. INLEIDING**

Fam Peeters is voornemens om woningbouw te realiseren op een eigen perceel op een inbreidingslocatie aan de Spiekerbeekstraat ongenummerd te Ven-Zelderheide. Met de gemeente is over bovenstaande contact geweest. In een reactie geeft de gemeente aan dat het project onder voorwaarde past binnen het gemeentelijk beleid en dat de gemeente in principe bereid is aan het initiatief medewerking te verlenen. Het realiseren van woningbouw past binnen het nieuwe beleid in de gemeente Gennepe i.z. inbreidingslocaties. Aan dit beleid zijn voorwaarden verbonden, deze ruimtelijke gaat hier verder op in.

### **Ruimtelijke Onderbouwing**

Om inzicht te krijgen in de ontwikkelingen en gevolgen van het betreffende project dient in de ruimtelijke onderbouwing aandacht besteed te worden aan de volgende aspecten:

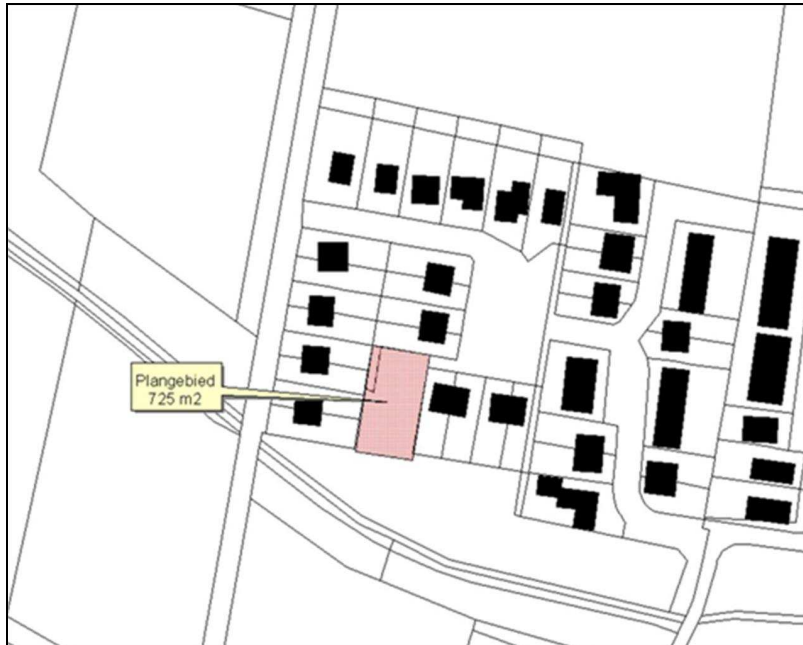
1. Een beschrijving van het projectgebied;
2. De geldende planologische situatie;
3. De toetsing aan rijks-, provinciaal en gemeentelijk/regionaal beleid;
4. Duurzame stedenbouw/duurzaam bouwen;
5. De ruimtelijke effecten van het project op de omgeving;
6. Een verantwoording van de economische uitvoerbaarheid.
7. Toetsing aan milieuregelgeving
8. Flora en Fauna wet
9. Archeologie
10. Waterparagraaf

Afhankelijk van de aard en omvang van het project, de mate van ingrijpendheid, de actualiteit van het gemeentelijk ruimtelijk beleid en de relevantie voor het ruimtelijk beleid van de andere overheden, zal de onderbouwing van de verschillende aspecten uitgebreid of minder uitgebreid zijn.

## 2. PROJECTBESCHRIJVING EN BESCHRIJVING LOCATIE

### 2.1. Projectbeschrijving

Het project behelst de realisatie van een bouwkaavel aan de Spiekerbeekstraat te Ven-Zelderheide, welke gesitueerd zullen worden zoals op onderstaande foto is aangegeven.



De betreffende kavel maakt onderdeel uit van het perceel dat kadastraal bekend is als Ottersum, sectie E, nr 2852 (ged) en 2592. Het perceel ligt plaatselijk ingeklemd tussen de percelen Spiekerbeekstraat 7 en Hogeweg 20 tot en met 26 te Ven-Zelderheide.



## 2.2. Beschrijving locatie

De beoogde locatie in de kern Ven-Zelderheide. In de directe omgeving van de projectlocatie zijn enkel burgerwoningen gelegen.



### **3. GEMEENTELIJK BELEID**

#### **3.1 Bestemmingsplan**

De locatie is gelegen binnen het bestemmingsplan 'Kern Ven-Zelderheide'. De onderhavige kavel heeft momenteel geen bouwtitel, hetgeen inhoudt dat bebouwing van de kavel strijdig is met het bestemmingsplan.

#### **3.2 Woningbouw op eigen grond**

In deze paragraaf wordt aan de hand van het gemeentelijk beleid beschreven in hoeverre onderhavig initiatief past binnen het gemeentelijk beleid.

Op 12 mei 2009 heeft het college van burgemeester en wethouders ingestemd met het beleid om woningen te kunnen realiseren op particuliere kavels, ofwel inbreidingslocaties. De gemeente verleent aan maximaal vijf woningen per jaar medewerking. De woningen moeten wel worden gebouwd binnen de bebouwde kom, met uitzondering van de historische kern van Gennep. Verder moeten de woningen een ruimte tussen bestaande bebouwing opvullen. Dit aanbod geldt alleen voor burgers / particulieren en niet voor projectontwikkelaars. Daarom geldt er een maximum van twee woningen per verzoek.

Omdat de gemeente woningen voor bepaalde doelgroepen wil stimuleren geeft ze voorrang aan de bouw van:

- Starterswoningen: een woning met een bouwvolume van maximaal 400 m<sup>3</sup> ten behoeve van een persoon (of huishouden) die zich voor het eerst op de woningkoopmarkt begeeft.
- Seniorenwoningen: een woning waarbij de woning op de begane grond geen drempels heeft en de primaire woonvoorzieningen zich op de begane grond bevinden.

*Onderhavig initiatief betreft een initiatief waarbij woningbouw op particuliere grond wordt nagestreefd. Bovendien zijn de beoogde woningen bedoeld voor de in het beleid geformuleerde doelgroepen.*

#### **Procedure**

Om in aanmerking te komen voor het bouwen van een woning op een inbreidingslocatie moet men een duidelijke kadastrale situatietekening inclusief de te bouwen woning indienen bij de gemeente. Daarnaast moet men afhankelijk van het soort woning een motivatie geven van de doelgroep waarvoor wordt gebouwd. De gemeente zal de ingediende verzoeken stedenbouwkundig beoordelen. Van de verzoeken die het beste uit deze beoordeling komen, gaan er maximaal vijf door naar de volgende fase: de bestemmingsplanprocedure. De initiatiefnemers van deze woningen krijgen de gelegenheid om een formeel verzoek in te dienen voor een wijziging van het bestemmingsplan.

*Op 19 augustus 2009 heeft de gemeente formeel bevestigd dat de gemeente bereid is om onderhavig initiatief in de bestemmingsplanprocedure mee te nemen. Omdat momenteel een nieuw bestemmingsplan Kern Ven-Zelderheide wordt opgesteld kan het initiatief hierin meegenomen worden.*

Voor het volgen van de formele bestemmingsplanprocedure is een goede ruimtelijke onderbouwing noodzakelijk. Daarvoor is veel onderzoek nodig. Alle relevante aspecten zoals geluid, bodem, hemelwateropvang, milieu, flora- en fauna, verkeer en parkeren, financiële haalbaarheid e.d. zullen namelijk moeten worden onderzocht. De initiatiefnemer dient (via gespecialiseerde bureaus) zelf zorg te dragen voor aanlevering van alle stukken en onderzoeken bij de gemeente. Verder zal met de initiatiefnemer een exploitatieovereenkomst worden gesloten. Daarin worden afspraken gemaakt over de afwenteling van mogelijke planschade en de dekking van de door de gemeente te maken kosten. De gemeente zal alle onderzoeken vervolgens (laten) verwerken in een bestemmingsplan en dat vervolgens in procedure brengen.

*Deze onderbouwing vormt de ruimtelijke onderbouwing ten behoeve van de bestemmingsplanprocedure. Tevens worden noodzakelijke onderzoeken bijgevoegd. Na beoordeling van de ruimtelijke onderbouwing en onderzoeken verwerkt de gemeente het initiatief in het bestemmingsplan.*

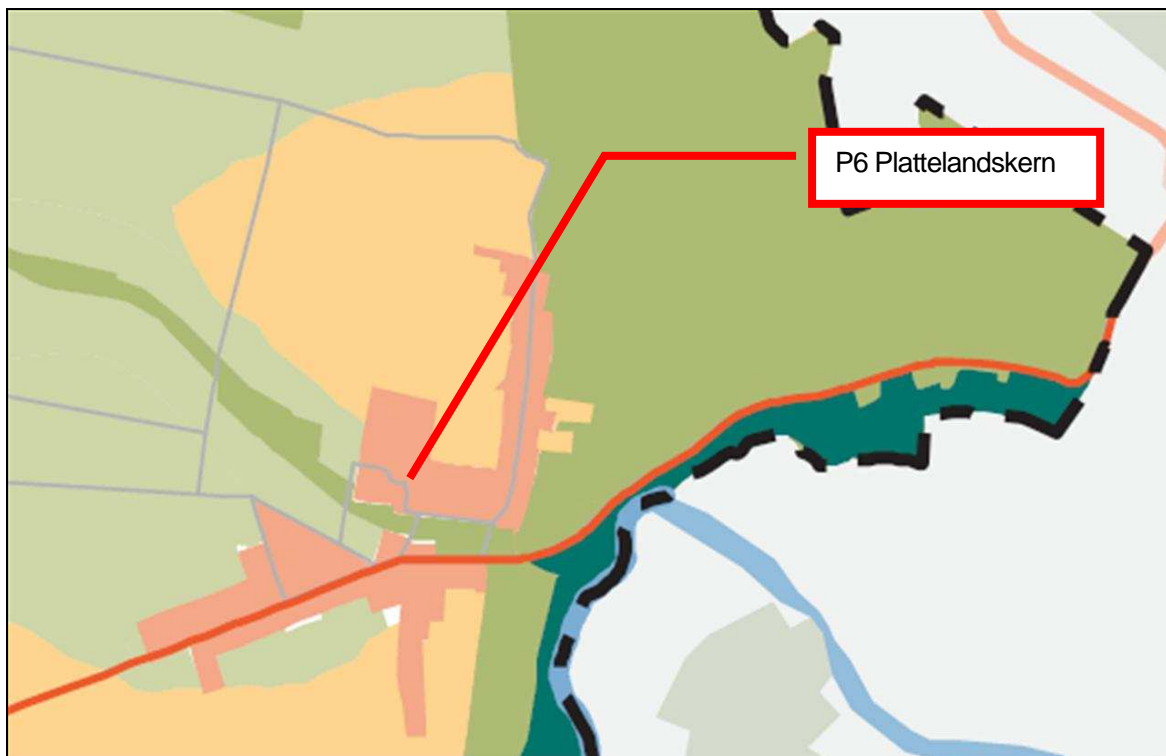


## 4. PROVINCIAAL BELEID

### 4.1 Provinciaal Omgevingsplan Limburg (POL)

De locatie is in het Provinciaal Omgevingsplan Limburg opgenomen als perspectief Plattelandskern (P6). De plattelandskernen zijn overwegend kleinschalig van karakter. Een aantal grotere kernen (Gennep, Horst, Helden-Panningen, Gulpen, Valkenburg en Vaals) vervullen op sommige terreinen een verzorgende functie voor een bredere plattelandsregio (onderwijs, bedrijvigheid, zorg en/of cultuur). De vitaliteit van deze dorpen en stadjes moet behouden blijven. Met het oog daarop wordt ruimte geboden voor de opvang van woningbehoefte van de eigen bevolking. En voor de groei van lokaal, in een enkel geval ook regionaal georiënteerde bedrijvigheid. Het instandhouden van winkels en publieksvoorzieningen in plattelandskernen vraagt de nodige aandacht, net als de bereikbaarheid per openbaar vervoer zodat sociaal-culturele voorzieningen (ook in de stadregio's) goed bereikbaar zijn. Grootschalige economische activiteiten en voorzieningen met een stedelijk karakter en omvang horen hier in principe niet thuis. Voor de plattelandskernen wordt een terughouden groeibeleid gehanteerd. Enerzijds op basis van het bundelingsbeleid voor wonen, werken en mobiliteit, anderzijds door het contourenbeleid voor plattelandskernen. Op basis van de POL-aanvulling Contourenbeleid is rondom elke plattelandskeren een (verbale) contour vastgelegd. Bij initiatieven voor rode ontwikkelingen buiten deze contour wordt vereist dat dit gepaard moet gaan met de realisatie van extra natuur en landschapsontwikkeling in de POG (P2), in combinatie met een goede landschappelijke inpassing ter plaatse van het initiatief. Binnen de contour is deze vereiste van extra natuur niet van toepassing en is het aan de gemeente om zorg te dragen voor een goede balans tussen groen, water en bebouwing.

De beoogde woningbouw past binnen het perspectief Plattelandskern (P6).



## 4.2 Contourenbeleid/VORM

Op 24 juni 2005 is door provinciale staten van Limburg door middel van het vaststellen van de POL-herziening op onderdelen Contourenbeleid Limburg het contourenbeleid ingevoerd. Het contourenbeleid beoogt enerzijds het behoud en de realisering van landschappelijk, natuurlijk en cultuurhistorisch waardevolle gebieden en anderzijds het mogelijk maken van noodzakelijk geachte ontwikkelingen van platteland en stedelijke gebieden. Om dit te realiseren worden in geheel Limburg, met uitzondering van de op de POL-kaart binnen de grens stedelijke dynamiek gelegen gebieden, contouren rond de kernen geïntroduceerd. In Noord- en Midden-Limburg zijn de contouren verbaal aangegeven. Binnen de contouren moeten in principe alle 'stedelijke functies' een plaats vinden. Bouwen buiten de contouren is slechts onder voorwaarden mogelijk. Deze voorwaarden vormen onderdeel van het contourenbeleid. In hoofdlijnen is het beleid dat voor de stedelijke functies als wonen en bedrijvigheid slechts buiten de contour gebouwd kan worden wanneer dit een kwaliteitsverbetering ter plekke en een kwaliteitsverbetering in groter verband oplevert. Met dit laatste wordt een tegenprestatie bedoeld. Deze tegenprestatie bestaat uit een ruimtelijke kwaliteitsverbetering, waarbij ingezet wordt op de realisering van de POG, de Provinciale Ontwikkelingsruimte Groene waarden en in Noord- en Midden-Limburg op de Ruimte voor Ruimte regeling.



Het onderhavige project is gelegen binnen de verbale contouren zoals aangegeven door Provincie Limburg. Toepassing van de VORMmethode is dan ook niet van aan de orde.



## **5. RIJKSBELEID**

### **Nota ruimte**

De Nota Ruimte (2004) bevat de visie van het kabinet op de ruimtelijke ontwikkeling van Nederland en de belangrijkste bijbehorende doelstellingen: een sterke economie, een veilige en leefbare samenleving en een aantrekkelijk land. In de nota worden de hoofdlijnen van beleid aangegeven, waarbij de ruimtelijke hoofdstructuur van Nederland (RHS) een belangrijke rol zal spelen.

Voor het buitengebied kiest het Rijk voor een algemene kwaliteitsaanpak, gericht op ruimte voor dynamiek en ontwikkeling – transformatie- en bescherming van waarden. Om de verschillende ruimtebehoeften in het buitengebied te kunnen accommoderen zal zuinig omgegaan moeten worden met de beschikbare ruimte en zullen functies met elkaar gecombineerd moeten worden. De waarden op het gebied van landschap, natuur en cultuurhistorie zijn uitgangspunt bij de invulling van deze strategie.

Bescherming en ontwikkeling van natuur, landschap en cultuurhistorie zijn essentieel in waardevolle landschappen. Het niet verstedelijkte karakter staat voorop. Verrommeling en functieverlies van gebieden ondermijnen de ruimtelijke kwaliteit van een aantal landschappen van nationaal belang.

De basiskwaliteit is de ondergrens voor alle ruimtelijke plannen, dus datgene waar een ruimtelijk plan minimaal aan moet voldoen. De nota ruimte bevat hier generieke regels, waaraan alle betrokken partijen gebonden zijn. Het kan gaan om inhoudelijke, wettelijke eisen, procesmatige eisen of financiële eisen.

In de Nota Ruimte zijn door het Rijk regels en ambities opgenomen met betrekking tot de realisatie en bescherming van een Ecologische Hoofdstructuur en soortenbescherming. In de Agenda Vitaal Platteland is daar nog een nadere invulling aan gegeven. Dit rijksbeleid is door de provincie Limburg uitgewerkt in diverse plannen waaronder het POL en in stimuleringsplannen Bos Natuur en Landschap.

Het onderhavige project past binnen deze plannen.

## **6. ONDERZOEK**

### **6.1 Geluidhinder**

Het plan leidt tot de realisatie van een potentieel geluidgevoelig object (woondoeleinden) waardoor in beginsel een geluidsparagraaf noodzakelijk is. Echter, het plangebied ligt niet binnen de invloedssfeer van relevante bronnen als wegen, spoorwegen, bedrijven, bedrijventerreinen etc. Omdat het plan niet binnen de invloedssfeer van een dergelijke bron is gelegen is de geluidsparagraaf of nader onderzoek naar geluid niet noodzakelijk.

### **6.2 Bodem**

Voor de projectlocatie is reeds een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd door Econsultancy bv (rapportnummer 09093577). Dit onderzoek is in oktober 2009 uitgevoerd.

Op basis van het vooronderzoek is geconcludeerd dat de onderzoekslocatie onderzocht dient te worden volgens de strategie "onverdacht" (ONV). Bij onverdachte locaties luidt de onderzoekshypothese dat de bodem niet verontreinigd is.

De toplaag bestaat voornamelijk uit zwak humeus, zwak tot matig siltig, zeer fijn tot matig fijn zand. Hieronder is een zwak tot sterk zandige leemlaag aanwezig. De diepere ondergrond bestaat uit matig grindig, uiterst grof zand. Plaatselijk komen gleyverschijnselen in de leemlaag voor. In het opgeboorde materiaal zijn zintuiglijk geen verontreinigingen waargenomen. Er zijn op basis van het vooronderzoek, tijdens de terreininspectie en bij de uitvoering van de veldwerkzaamheden geen aanwijzingen gevonden, die aanleiding geven een asbestverontreiniging op de locatie te verwachten. In de bovengrond zijn geen verontreinigingen geconstateerd. In de ondergrond zijn eveneens geen verontreinigingen geconstateerd.

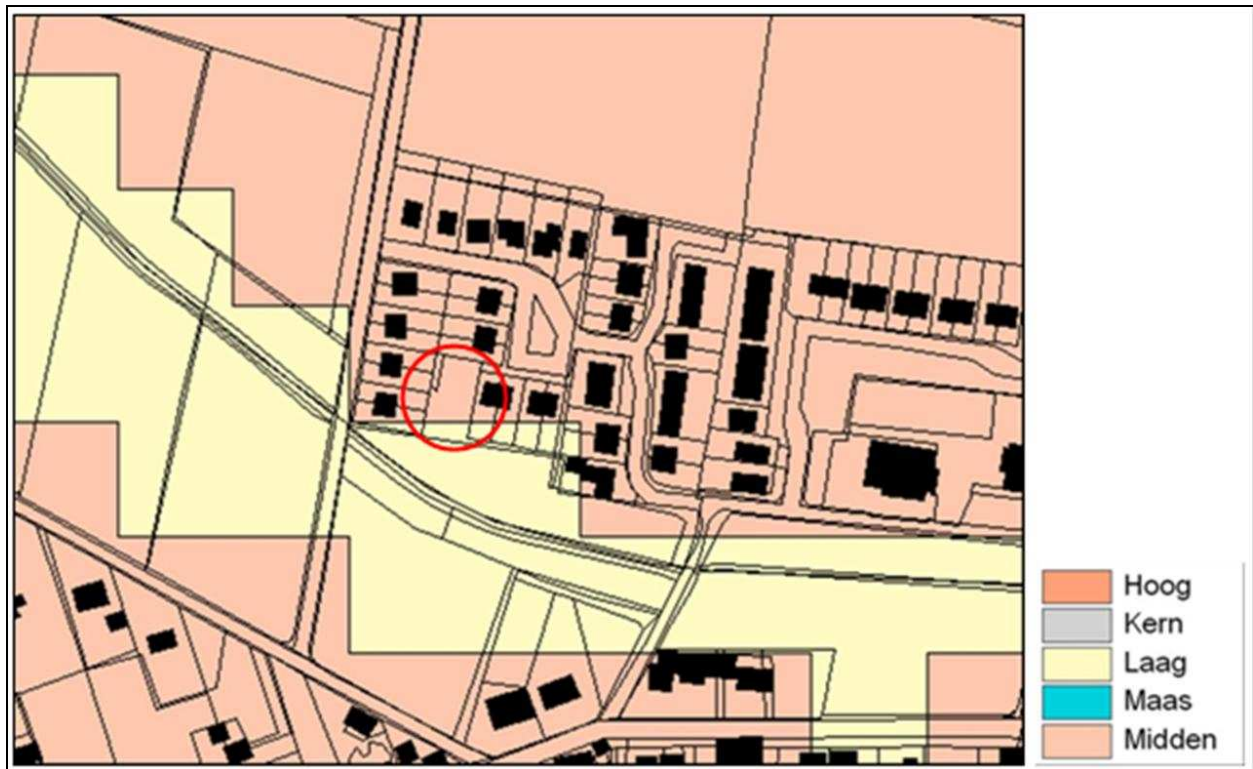
Het grondwater is licht verontreinigd met barium. Deze metaalverontreinigingen zijn mogelijk te relateren aan regionaal verhoogde achtergrondconcentraties van metalen in het grondwater. De vooraf gestelde hypothese, dat de onderzoekslocatie als "onverdacht" kan worden beschouwd wordt, op basis van de onderzoeksresultaten, niet geheel bevestigd. Gelet op de aard en mate van verontreiniging in het grondwater, bestaat er géén reden voor een nader onderzoek en bestaan er met betrekking tot de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem géén belemmeringen voor de nieuwbouw op de onderzoekslocatie. Indien er geen werkzaamheden plaatsvinden, waarbij grond vrijkomt, kan de grond niet zonder meer worden afgevoerd of elders worden toegepast. De regels van het Besluit bodemkwaliteit zijn hierop mogelijk van toepassing.

### **6.3 Archeologie**

Voor locaties die volgens de IKAW binnen een zone met een middelhoge- of hoge kans op het aantreffen van archeologische waarden liggen, geldt een onderzoeksverplichting tenzij aan de voorwaarden wordt voldaan zoals beschreven in de "Provinciale Handreiking Ruimtelijke Ontwikkeling Limburg. Hierin staat beschreven dat het plangebied plus een zone van 50 meter rondom het plangebied aan de volgende voorwaarden moet voldoen om vrijgesteld te zijn van een onderzoeksverplichting.

- het plangebied dient kleiner te zijn dan 2500 m<sup>2</sup>
- het onderzoeksgebied bevindt zich niet binnen een stads- of dorpskern
- binnen het onderzoeksgebied zijn geen archeologische waarnemingen of vondsten bekend
- binnen het onderzoeksgebied zijn geen archeologische waarnemingen of vondsten bekend

- Het onderzoeksgebied valt niet binnen een archeologisch meldingsgebied.



Het plangebied is ongeveer 700 m<sup>2</sup> groot in gelegen en binnen het onderzoeksgebied zijn geen bekende archeologische waarden en/of monumenten aanwezig en het gebied ligt niet binnen een archeologisch meldingsgebied.

Na overleg met de gemeente Gennep (Dhr Toonen) is geconcludeerd dat archeologisch onderzoek niet aan de orde is. Derhalve is geen archeologisch onderzoek uitgevoerd.

#### **6.4 Flora en fauna**

Op basis van de Flora- en Faunawet moet bij alle geplande ruimtelijke ingrepen nagegaan worden of er schade wordt toegebracht aan beschermde planten- en diersoorten. In de wet is vastgelegd welke handelingen ten aanzien van beschermde soorten verboden zijn. Als de uitvoering van het plan een of meerdere verboden handelingen met zich meebrengt, is ontheffing nodig van de verbodsbepalingen.

De beschermde soorten worden als volgt onderscheiden:

- de rode lijst-soorten
- niet bedreigde maar wel minder algemeen voorkomende soorten
- algemeen voorkomende soorten

Als soorten uit de eerste categorie door het project schade zullen leiden, is het de vraag of het project wel doorgang kan vinden. Bij soorten uit de tweede categorie zal in ieder geval aangetoond moeten worden dat geen afbreuk wordt gedaan aan de gunstige staat van instandhouding van de soort. Pas dan zal ontheffing verkregen kunnen worden. Voor de soorten uit de derde categorie geldt een algemene vrijstelling, waarbij de algemene zorgplicht uit de Flora- en Faunawet centraal staat.

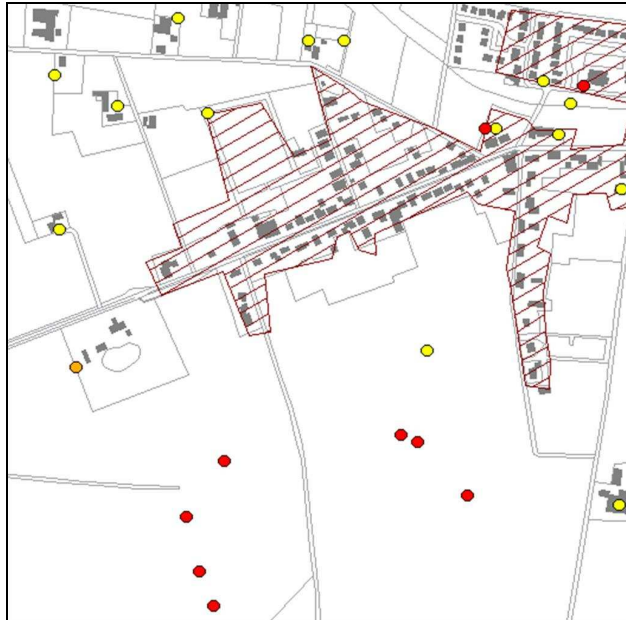
Uit raadpleging van informatie afkomstig van het natuurloket is gebleken dat de locatie gelegen is in kilometerhok 198-413. Hier komen vaatplanten, broedvogels en een amfibie voor. De inventarisatie heeft betrekking op de jaren 1991 – 2007.



Rapportage voor kilometerhok X:198 / Y:413								
Soortgroep	FF1*	FF23*	FF vogels	Hrl*	RL*	Volledigheid*	Detail*	Actualiteit*
Vaatplanten	1	1		1	2	goed	-	1991-2007
Mossen						niet		1997-2007
Korstmossen						niet		1992-2007
Paddestoelen						niet		1992-2007
Zoogdieren						matig		1997-2007
Broedvogels			1		1	slecht	0%	1996-2007
Watervogels						redelijk	0%	96/97-06/07
Reptielen						niet		1992-2007
Amfibieën	1					slecht		1992-2007
Vissen						niet		1992-2007
Dagvlinders						matig		1998-2008
Nachtvlinders						niet		1980-2008
Libellen						matig		1993-2007
Sprinkhanen						niet		1993-2007
Overige ongewervelden						niet		1993-2007

## Broedvogels

Aan de hand van de inventarisatie van broedvogels van de provincie Limburg gekeken naar de aanwezigheid van broedvogels in het betreffende gebied. Hieruit is gebleken dat deze broedvogels zich voornamelijk rondom het plangebied maar niet in de nabijheid begeven. Derhalve heeft de beoogde ontwikkeling geen gevolgen voor de broedvogel populatie.



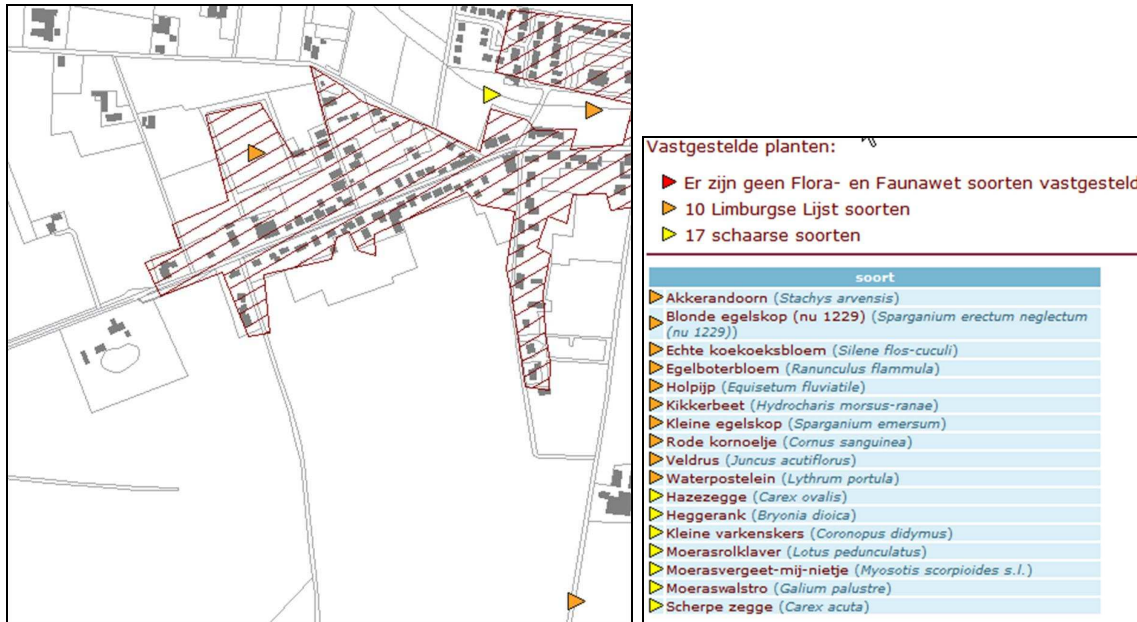
### Vastgestelde broedvogels:

● Rode Lijst soorten:	4	(10 territoria)
● Aandachtsoorten:	5	(11 territoria)
● Schaarse soorten:	13	(26 territoria)
Algemeen soorten:	24	

soort	aantal
● Gele Kwikstaart	3
● Kneu	3
● Patrijs	1
● Veldleeuwerik	3
● Geelgors	1
● Braamsluiper	1
● Ekster	2
● Holenduif	2
● Putter	1
● Scholekster	1
● Waterhoen	1
● Zwarte Kraai	5
● Zwarte Roodstaart	2

## Planten

Uit de inventarisatie van beschermde plantensoorten blijkt dat er op de locatie zelf geen beschermde plantensoorten aanwezig zijn en dat de beoogde ontwikkeling dan ook geen nadelige gevolgen heeft voor de beschermde plantensoorten.



Concluderend kan gesteld worden dat woningbouw op de locatie geen negatieve consequenties heeft voor aanwezige flora en fauna. Een flora- en faunaonderzoek is derhalve ook niet noodzakelijk.

## 6.5 Watertoets

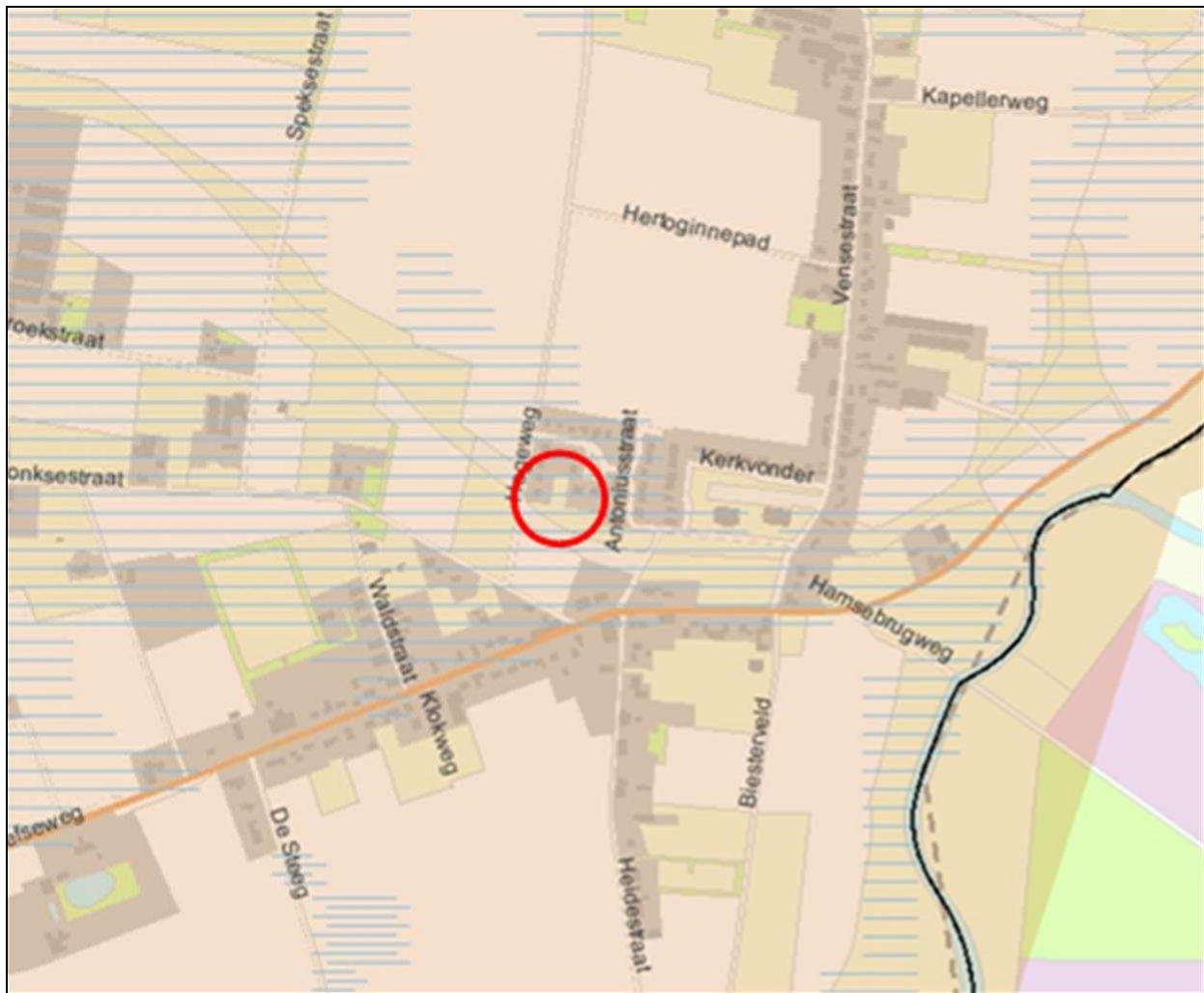
Bij ruimtelijke plannen en/of ontwikkelingen dient rekening gehouden te worden met water. Integraal waterbeheer beoogt duurzame en veerkrachtige (stedelijke) watersystemen waarbij schoon hemelwater in principe gescheiden blijft van afvalwater. Met name het opvangen van hemelwater is van groot belang. Gezien de beperkte omvang van het initiatief worden geen problemen verwacht. Afkoppeling van hemelwater is zoals bij alle ontwikkelingen een vereiste. Een nadere toetsing door het Waterschap Peel en Maasvallei is gezien de omvang van het project niet nodig.

In de toekomstige situatie zal invulling gegeven worden aan het concept integraal waterbeheer door hemelwater gescheiden van huishoudelijk afvalwater af te voeren. Door toepassing te geven aan het principe van hydrologisch neutraal bouwen wordt een lage waterafvoer verwacht. Uit zorg voor een goede kwaliteit van het grond- en oppervlaktewater moet (bij de bouw) afgezien worden van het gebruik van uitlogende bouwmaterialen in daken, gevels, verhardingen, erfafscheidingen en regenwatervoorzieningen (goten en leidingen).

## 6.6 Externe veiligheid

De woning behoort niet tot de doelgroep risicoveroorzakende bedrijven en/of transportassen. Daarnaast worden er geen kwetsbare objecten of bestemmingen gerealiseerd door de vestiging van de nieuwe bebouwing. Volgens de website <http://portal.prvlimburg.nl/risicokaart/risicokaart.html> bevinden zich in de nabijheid geen bedrijven die werken met gevaarlijke stoffen. Gezien het ontbreken van externe veiligheidsrisico's in de nabijheid van de bouwkaavel/woning is het opstellen van een veiligheidsparagraaf niet van toepassing.





## 6.7 Luchtkwaliteit

De Eerste Kamer heeft op 9 oktober 2007 het wetsvoorstel voor de wijziging van de 'Wet milieubeheer' goedgekeurd (Stb. 2007, 414). Met name hoofdstuk 5 titel 2 uit genoemde wet is veranderd. Omdat titel 2 handelt over luchtkwaliteit staat de nieuwe titel 2 bekend als de 'Wet luchtkwaliteit'. Deze wet is op 15 november 2007 (Stb. 2007, 434) in werking getreden en vervangt het 'Besluit luchtkwaliteit 2005'. De wet is één van de maatregelen die de overheid heeft getroffen om:

- negatieve effecten op de volksgezondheid als gevolg van te hoge niveaus van luchtverontreiniging aan te pakken
- mogelijkheden voor ruimtelijke ontwikkeling te creëren ondanks de overschrijdingen van de Europese grenswaarden voor luchtkwaliteit

De 'Wet luchtkwaliteit' voorziet onder meer in een gebiedgerichte aanpak van de luchtkwaliteit via het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL). De programma-aanpak zorgt voor een flexibele koppeling tussen ruimtelijke activiteiten en milieugevolgen. Van bepaalde projecten met getalsmatige grenzen is vastgesteld dat deze 'niet in betekende mate' (NIBM) bijdragen aan de luchtverontreiniging. Deze mogen zonder toetsing aan de grenswaarden voor luchtkwaliteit uitgevoerd worden. Een project draagt 'niet in betekende mate' bij aan de luchtverontreiniging als de 1% grens niet wordt overschreden. De 1% grens is gedefinieerd als 1% van de grenswaarde voor

de jaargemiddelde concentratie van fijn stof (PM<sub>10</sub>) of stikstofdioxide (NO<sub>2</sub>). Dit komt overeen met 0,4 microgram/m<sup>3</sup> voor zowel PM<sub>10</sub> als NO<sub>2</sub>. Het NSL is per 1 augustus 2009 in werking getreden en heeft een voorlopige looptijd tot 1 augustus 2014. Luchtkwaliteitseisen vormen onder de nieuwe 'Wet luchtkwaliteit' geen belemmering voor als:

- er geen sprake is van een feitelijke of dreigende overschrijding van een grenswaarde
- een project, al dan niet per saldo, niet tot een verslechtering van de luchtkwaliteit leidt
- een project 'niet in betekenende mate' bijdraagt aan de luchtverontreiniging
- een project is opgenomen in een regionaal programma van maatregelen of in het NSL, dat in werking treedt nadat de EU derogatie heeft verleend

Op basis van artikel 4 van het 'Besluit niet in betekenende mate bijdragen' is een ministeriële regeling van kracht geworden ('Regeling niet in betekenende mate bijdragen'). In deze regeling wordt voor de bouw van woningbouwlocaties de concrete omvang benoemd waarmee aan de 1% norm van het 'Besluit niet in betekenende mate bijdragen' wordt voldaan.

Woningbouwlocaties vallen onder deze 1% norm indien via één ontsluitingsweg niet meer dan 500 nieuwe woningen worden ontsloten of maximaal 1000 nieuwe woningen via twee ontsluitingswegen met een gelijkmatige verkeersverdeling.

Het onderhavige project voorziet niet in de ontwikkeling van een dermate hoog aantal woningen en er wordt ruimschoots onder de aantallen gebleven zoals genoemd in de 'Regeling niet in betekenende mate bijdragen'. Zodanig is het plan als niet significant aan te merken voor de lokale luchtkwaliteit. De voorgestane ontwikkeling is daarmee niet in strijd met het bepaalde in de Wet milieubeheer.

## **6.8 Verkeerskundige aspecten**

De locatie wordt ontsloten op de weg Spiekerbeekstraat. Op eigen terrein wordt voldoende parkeergelegenheid gerealiseerd. Om de ontsluiting en bereikbaarheid van de meest westelijke woning onder alle omstandigheden te kunnen garanderen, moet vastgelegd worden dat een strook van 6 meter wordt verhard en hier geen auto's worden geparkeerd. Hiertoe dient de eigenaar van het 'rechtse' pand recht van overpad te verlenen aan de eigenaar van het 'linkse' pand.

Ten behoeve van de ontsluiting zal overigens een uitritvergunning aangevraagd worden welke zal voeren over het toegangspad ter hoogte van de woning Spiekerstraat 7. Dit toegangspad heeft een openbare bestemming (verkeersdoeleinden) doch kan ten gevolge van de uitritvergunning aangepast worden.

## **6.9 Bedrijvigheid**

In de directe omgeving van de locatie ligt geen hinderlijke bedrijvigheid die een belemmering vormt voor woningbouw ter plekke.

## **6.10 Geur**

De beoogde woningbouwlocatie ligt op grote afstand van veehouderijen. De meest dichtbijgelegen veehouderij, waarvoor geuremissiefactoren gelden, ligt op een zodanig grote afstand, dat de veroorzaakte geurbelasting ruim beneden de standaard geurnorm (14 OU/m<sup>3</sup>) blijft. Andere veehouderijen waarvoor vaste afstanden gelden (melkrundveehouderijen en paardenhouderijen) zijn eveneens op voldoende afstand van

de beoogde bouwlocatie gelegen. Ten aanzien van het geuraspect gelden er geen beperkingen in verband met de beoogde locatie.

### 6.10 Stedenbouwkundig plan

Ten behoeve van de gewenste ontwikkeling is een stedenbouwkundige en landschappelijke inpassing voorgesteld in bijgevoegd inpassingsplan. De woning is conform de uitgangspunten van de gemeente Gennepe, zoals verwoord in een eerder schrijven richting initiatiefnemer d.d. 19-08-2009, geprojecteerd in het verlengde van de rij seniorenwoningen en geschakeld aan de ten oosten gelegen woning. De woning sluit qua massa en architectuur aan bij de bestaande rij seniorenwoningen.

Naast een inpandige stalling voor 1 of meerdere auto's is voldoende ruimte voor de ontsluiting en het stallen van 1 of meerdere voertuigen aan de noordzijde van het perceel. De buiten of binnen geparkeerde voertuigen kunnen op eigen terrein wendend en verlaten het perceel vooruitrijdend. Op onderstaande figuur is de gewenste situatie schematisch weergegeven.



## **7. ECONOMISCHE UITVOERBAARHEID**

Het voorliggende project heeft betrekking op een particulier initiatief, waarbij de financiële consequenties door de initiatiefnemer worden gedragen. De gronden waarop het project gerealiseerd wordt zijn in eigendom van fam Peeters, Biesterveld 1 te Ven-Zelderheide. Na toekenning van de bouwkaavel zal de locatie verkocht worden aan derden, welke een aanvraag bouwvergunning in zullen dienen ten behoeve van de bouw van een woning.

Bij de toepassing van een bestemmingsplanprocedure bestaat de mogelijkheid voor belanghebbenden om een verzoek om planschade in te dienen indien zij denken schade te leiden door het besluit dat redelijkerwijs niet voor hun rekening zou moeten komen. Dit feit dient meegenomen te worden bij de afweging van de economische uitvoerbaarheid van het plan. Ten behoeve van het onderhavige project wordt een planschadeovereenkomst met de gemeente Gennep opgesteld, waarbij de gemeente gevrijwaard wordt van eventuele toekomstige claims.

## **8. PROCEDURE**

P.M.

Zienswijzen

PM



## **9. CONCLUSIES**

Het particuliere initiatief behelst het toekennen van een bouwka­vel aan de Spiekerbeekstraat (ongenummerd) te Ven-Zelderheide.

Het project past binnen het gemeentelijk beleid zoals verwoord in de notitie 'Woningbouw op eigen grond', provinciaal- en rijksbeleid.

Ten behoeve van de woningbouw is een bodemonderzoek uitgevoerd waarbij geconcludeerd is dat de resultaten niet belemmerend zijn voor de toekenning van de bouwka­vel.

Uit de toetsing op de effecten naar de omgeving is gebleken dat er geen nadelige gevolgen te verwachten zijn voor omliggende functies en veroorzaakt de geplande ontwikkeling zelf geen nadelige gevolgen voor omliggende functies.

Er is derhalve ruimte voor de gemeente Gennep om medewerking te verlenen aan onderhavig initiatief.

## **BIJLAGEN**

Bijlage 1: Verkennend bodemonderzoek  
Bijlage 2: Inpassingsplan

Bijlage 1: Verkennend bodemonderzoek

Bijlage 2: Inpassingsplan

VERKENNEND BODEMONDERZOEK  
SPIEKERBEEKSTRAAT (ONG.)  
TE VENZELDERHEIDE  
GEMEENTE GENNEP

**Project:** GEN.ARV.NEN  
**Rapportnummer:** 09093577  
**Status:** Eindrapportage  
**Datum:** 26 oktober 2009  
**Opdrachtgever:** Arvalis  
Postbus 5043  
5800 GA Venray  
Tel. 0475 - 355720  
Fax 0475 - 355791  
**Contactpersoon:** Dhr. B. Derikx

**Uitvoerder:** Econsultancy bv  
Rapenstraat 2  
5831 GJ Boxmeer  
Tel. 0485 - 581818  
Fax 0485 - 581810  
Mail Boxmeer@Econsultancy.nl  
**Opsteller:** Ir. E.H.S. van der Lippe  
Paraaf:   
**Kwaliteitscontroleur:** Dr. Ir. B.A. van de Pas  
Paraaf: 





## INHOUDSOPGAVE

1.	INLEIDING .....	1
2.	VOORONDERZOEK.....	1
2.1	Geraadpleegde bronnen.....	1
2.2	Afbakening onderzoekslocatie.....	2
2.3	Historisch en huidig gebruik onderzoekslocatie .....	2
2.4	Calamiteiten.....	2
2.5	Uitgevoerd(e) bodemonderzoek(en) op de onderzoekslocatie .....	2
2.6	Belendende percelen/terreindelen.....	3
2.7	Terreininspectie .....	3
2.8	Toekomstige situatie.....	3
2.9	Informatie regionale achtergrondgehalten.....	3
2.10	Bodemopbouw.....	3
2.11	Geohydrologie.....	3
3.	CONCLUSIES VOORONDERZOEK (ONDERZOEKSOPZET) .....	4
4.	VELDWERK.....	4
4.1	Algemeen.....	4
4.2	Grondonderzoek .....	4
4.2.1	Uitvoering veldwerk .....	4
4.2.2	Zintuiglijke waarnemingen.....	5
4.3	Grondwateronderzoek .....	5
4.3.1	Uitvoering veldwerk .....	5
4.3.2	Bemonstering .....	5
5.	ANALYSERESULTATEN.....	6
5.1	Uitvoering analyses .....	6
5.2	Interpretatie analyseresultaten .....	6
5.3	Resultaten grond- en grondwatermonsters .....	7
6.	SAMENVATTING, CONCLUSIES EN ADVIES.....	12

### BIJLAGEN:

1. - Topografische ligging van de locatie
- 2a. - Locatieschets
- 2b. - Foto's onderzoekslocatie
- 2c. - Kadastrale gegevens
3. - Boorprofielen
4. - Analyseresultaten
5. - Toetsingskader analyseresultaten
6. - Rapportagegrenzen laboratorium
7. - Geraadpleegde bronnen
8. - Achtergrondgehalten gemeente Gennep

## 1. INLEIDING

Econsultancy heeft van Arvalis opdracht gekregen voor het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek aan de Spiekerbeekstraat (ong.) te Venzelderheide in de gemeente Gennepe.

Het bodemonderzoek is uitgevoerd in het kader van de voorgenomen nieuwbouw op de onderzoekslocatie, alsmede een bestemmingsplanwijziging.

Het verkennend bodemonderzoek heeft tot doel met een relatief geringe onderzoeksinspanning vast te stellen of op de onderzoekslocatie een grond- en/of grondwaterverontreiniging aanwezig is, teneinde te bepalen of er milieuhygiënische belemmeringen zijn voor de voorgenomen nieuwbouw op de onderzoekslocatie, alsmede de bestemmingsplanwijziging.

Het vooronderzoek is verricht conform de NEN 5725:2009 "Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek". Het bodemonderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5740:2009 "Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond".

Het veldwerk en de bemonstering zijn verricht onder certificaat op grond van de BRL SIKB 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek", protocollen 2001 en 2002. De analyseresultaten zijn getoetst aan het toetsingskader van VROM (circulaire bodemsanering 2009). Tevens is rekening gehouden met de achtergrondgehalten in de grond, zoals deze door de gemeente Gennepe zijn vastgesteld.

Econsultancy is gecertificeerd voor de protocollen 2001 en 2002 van de BRL SIKB 2000. In dat kader verklaart Econsultancy geen eigenaar van de onderzoekslocatie te zijn of te worden.

Econsultancy werkt volgens een dynamisch kwaliteitssysteem, zoals beschreven in het kwaliteitshandboek. Ons kwaliteitssysteem is gecertificeerd volgens de kwaliteitsborgingsnormen van de NEN-EN-ISO 9001:2000.

## 2. VOORONDERZOEK

### 2.1 Geraadpleegde bronnen

De informatie over de onderzoekslocatie is gebaseerd op de bij de gemeente Gennepe aanwezige informatie (contactpersoon de mevrouw A. Pijnappels), informatie verkregen van de huidige opdrachtgever, Arvalis (contactpersoon de heer B. Derikx), van de huidige eigenaar (de heer M. Peeters) en informatie verkregen uit de op 30 september 2009 uitgevoerde terreininspectie.

Van de locatie en de directe omgeving zijn uit verschillende informatiebronnen gegevens verzameld over:

- het historische, huidige en toekomstige gebruik;
- eventuele calamiteiten;
- eventueel eerder uitgevoerde bodemonderzoeken;
- de bodemopbouw en geohydrologie;
- verhardingen, kabels en leidingen.

Bijlage 7 geeft een overzicht van de geraadpleegde bronnen.

## 2.2 Afbakening onderzoekslocatie vooronderzoek

Het vooronderzoek omvat de onderzoekslocatie en direct hieraan grenzende percelen en terreindelen binnen een afstand van 25 meter.

De onderzoekslocatie ( $\pm 725 \text{ m}^2$ ) ligt aan de Spiekerbeekstraat (ong.), circa 0,1 km ten westen van de kern van Venzelderheide in de gemeente Gennep.

De onderzoekslocatie is kadastraal bekend gemeente Gennep, sectie E, nummers 2592 en 2852 (ged.) (zie bijlage 2c).

Volgens de topografische kaart van Nederland, kaartblad 46 B, 2004 (schaal 1:25.000), bevindt het maaiveld zich op een hoogte van circa 13,5 m +NAP en zijn de coördinaten van de onderzoekslocatie X = 198.740, Y = 413.940.

## 2.3 Historisch en huidig gebruik onderzoekslocatie

Volgens de Grote Historische Atlas "Limburg 1837-1844" kaartblad 161, 1990 en "Limburg 1894-1926" kaartblad 592, 2006 (schaal 1:25.000), was de locatie, alsmede de omgeving ervan, destijds in agrarisch gebruik (met onverharde paden) en werd extensief bewoond. Tot op heden is dit gebruik van de onderzoekslocatie niet wezenlijk veranderd. In de jaren negentig heeft rondom de locatie woningbouw plaatsgevonden.

De onderzoekslocatie is in gebruik als akker en heeft voor zover bekend altijd een agrarische bestemming gehad. De onderzoekslocatie is nimmer bebouwd of verhard geweest. In bijlage 2a is de huidige situatie op een locatieschets weergegeven. Bijlage 2b bevat enkele foto's van de onderzoekslocatie.

Voor zover bij de opdrachtgever en de gemeente Gennep bekend, heeft er op de onderzoekslocatie nimmer opslag van oliehoudende producten in ondergrondse of bovengrondse tanks plaatsgevonden.

Er zijn geen aanwijzingen gevonden, die aanleiding geven een asbestverontreiniging op de locatie te verwachten.

## 2.4 Calamiteiten

Voor zover bij de opdrachtgever bekend hebben zich op de onderzoekslocatie in het verleden geen calamiteiten met een bodembedreigend karakter voorgedaan. Ook uit informatie van de gemeente Gennep blijkt niet dat er zich in het verleden bodembedreigende calamiteiten hebben voorgedaan.

## 2.5 Uitgevoerd(e) bodemonderzoek(en) op de onderzoekslocatie

Op het perceel waar de onderzoekslocatie destijds deel van uitmaakte, is in 1994 in het kader van de woningbouw rondom de huidige onderzoekslocatie een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd (informatie gemeente Gennep). De bovengrond bleek destijds licht verontreinigd met EOX en minerale olie. In de ondergrond zijn destijds geen verontreinigingen aangetoond. Het grondwater bleek licht verontreinigd met cadmium, koper, chroom, zink en naftaleen. Het verhoogde gehalte aan minerale olie werd destijds gerelateerd aan de aanwezigheid van humuszuren.

In het bodeminformatiesysteem van de gemeente Gennep staat vermeld dat er door het Regionale Milieubedrijf in 2006 ter plaatse of in de nabijheid van de huidige onderzoekslocatie een grondwaterbemonstering zou zijn uitgevoerd. De aanleiding en resultaten van dit onderzoek zijn echter niet bekend. Er bestond echter geen reden voor een vervolgonderzoek.

## 2.6 Belendende percelen/terreindelen

De onderzoekslocatie is gelegen in een van oorsprong agrarisch gebied dat vanaf de jaren negentig geleidelijk een woonfunctie kreeg. In bijlage 7 zijn de geraadpleegde informatiebronnen voor de omliggende terreindelen en belendende percelen binnen 25 meter van de onderzoekslocatie opgenomen.

De onderzoekslocatie wordt omgeven door woonhuizen met aanliggende siertuinen. Aan de zuidzijde grenst de locatie aan akkerland en de aanliggende Spiekerbeek.

Van de aangrenzende percelen zijn geen bodemonderzoeksgegevens bekend. De huidige eigenaar van de onderzoekslocatie is niets bekend omtrent potentieel bodembedreigende activiteiten op aangrenzende percelen. Er vinden geen industriële activiteiten in de directe omgeving van de onderzoekslocatie plaats.

Uit de verzamelde informatie blijkt dat er op de aangrenzende percelen geen bodemverontreinigingen zijn te verwachten.

## 2.7 Terreininspectie

Voorafgaand aan het bodemonderzoek is er een terreininspectie uitgevoerd. Deze is gericht op de identificatie van bronnen, die mogelijk hebben geleid of kunnen leiden tot een grond- en/of grondwaterverontreiniging.

De tijdens de terreininspectie aangetroffen situatie komt overeen met de locatiegegevens, zoals deze zijn opgenomen in paragraaf 2.3. Op de onderzoekslocatie zijn geen mogelijke bronnen voor een grond- en/of grondwaterverontreiniging aangetroffen.

Op het maaiveld zijn geen asbestverdachte materialen waargenomen.

## 2.8 Toekomstige situatie

De opdrachtgever is voornemens woningbouw op de locatie te realiseren.

## 2.9 Informatie regionale achtergrondgehalten

De gemeente Gennep heeft de achtergrondgehalten van een aantal metalen, PAK, EOX en minerale olie voor grond vastgesteld. De onderzoekslocatie ligt binnen de kwaliteitszone 'buitengebied – BG3/OG2', welke wordt gekarakteriseerd als 'schoon' (zie bijlage 8). Binnen deze regio komen geen verhoogde gehalten ten opzichte van de AW2000 voor. Regionaal komen zware metalen in het grondwater voor.

## 2.10 Bodemopbouw

De originele bodem bestaat volgens de bodemkaart van Nederland, kaartblad 46 Oost/West, 1973 (schaal 1:50.000), uit een ooivaaggrond, welke volgens de Stichting voor Bodemkartering voornamelijk is opgebouwd uit lichte zavel. De afzettingen, waarin deze bodem is ontstaan, behoren geologisch gezien tot de Formatie van Kreftenheye.

## 2.11 Geohydrologie

Tectonisch gezien ligt de onderzoekslocatie in de Slenk van Venlo. Deze slenk wordt aan de zuidwestzijde begrensd door de Gravebreuk en aan de noordoostzijde door de Grensbreuk. Beide breuken zijn noordwest-zuidoost gericht.

Het eerste watervoerend pakket heeft een dikte van  $\pm 10$  m en wordt gevormd door de grove en grindrijke Formatie van Kreftenheye en Kiezeloöliet. Op deze fluviatiele formatie liggen de fijne rivierafzettingen, behorende tot de Formatie van Kreftenheye, met een dikte van  $\pm 1,5$  m. Het eerste watervoerend pakket wordt aan de onderzijde begrensd door afzettingen van de Formatie van Breda.

De gemiddelde stand van het freatisch grondwater bedraagt  $\pm 11$  m +NAP, waardoor het grondwater zich op  $\pm 2,5$  m -mv zou bevinden. Het water van het eerste watervoerend pakket stroomt volgens de isohypsenkaart van de Dienst Grondwaterverkenning van TNO, kaartblad 46 Oost, 1973 (schaal 1:50.000), in noordwestelijke richting. In de omgeving van de onderzoekslocatie vinden geen geregistreerde particuliere grondwateronttrekkingen plaats die van invloed zijn op de grondwaterstroming ter plaatse van de onderzoekslocatie. De onderzoekslocatie ligt niet in een grondwaterbeschermings- en/of grondwaterwingebied.

### **3. CONCLUSIES VOORONDERZOEK (ONDERZOEKSOPZET)**

Uit het vooronderzoek blijkt dat er geen sprake is van bodembelasting, anders dan een regionale of landelijke diffuse achtergrondbelasting in de grond en het grondwater. Op de locatie worden geen verontreinigende stoffen verwacht in gehalten boven de achtergrondwaarde 2000 of boven het in het betreffende gebied geldende achtergrondgehalte. Dit geldt zowel voor natuurlijke achtergrondgehalten als voor "antropogene" achtergrondgehalten, waarvan de oorzaak niet eenduidig is aan te wijzen. Op basis van het vooronderzoek is geconcludeerd dat de onderzoekslocatie onderzocht dient te worden volgens de strategie "onverdacht" (ONV). Bij onverdachte locaties luidt de onderzoekshypothese dat de bodem niet verontreinigd is.

### **4. VELDWERK**

#### **4.1 Algemeen**

Tijdens het opstellen van het boorplan is rekening gehouden met de doelstellingen en de richtlijnen, welke geformuleerd zijn in de inleiding. Daarnaast is rekening gehouden met de gegevens voortvloeiend uit het vooronderzoek en de ligging van kabels en leidingen. Bijlage 2a bevat de locatieschets met daarop aangegeven de situering van de boorpunten en de peilbuis. In bijlage 3 zijn de boorprofielen opgenomen.

#### **4.2 Grondonderzoek**

##### **4.2.1 Uitvoering veldwerk**

Het veldwerk is op 30 september 2009 mede uitgevoerd door de heer J. Vermorken. Deze medewerker van Econsultancy is in het kader van Kwalibo geregistreerd als gekwalificeerd medewerker voor het uitvoeren van veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek.

In het totaal zijn er met behulp van een edelmanboor 6 boringen geplaatst; 4 boringen tot 0,5 m -mv, 1 boring tot 2,0 m -mv en 1 boring tot 3,2 m -mv. Deze diepe boring is afgewerkt als peilbuis, teneinde de milieuhygiënische kwaliteit van het grondwater te kunnen bepalen. Van het opgeboorde materiaal is een boorbeschrijving conform de NEN 5104 gemaakt en zijn er grondmonsters genomen over trajecten van ten hoogste 0,5 m, waarbij bodemlagen met verontreinigingskenmerken of een afwijkende textuur separaat bemonsterd zijn.

#### 4.2.2 Zintuiglijke waarnemingen

De toplaag (tot maximaal 1,2 m -mv) bestaat voornamelijk uit zwak humeus, zwak tot matig siltig, zeer fijn tot matig fijn zand. Hieronder is een zwak tot sterk zandige leemlaag aanwezig. De diepere ondergrond bestaat uit matig grindig, uiterst grof zand. Plaatselijk komen in de leemlaag gleyverschijnselen voor.

In het opgeboorde materiaal zijn zintuiglijk geen verontreinigingen waargenomen.

#### 4.3 Grondwateronderzoek

##### 4.3.1 Uitvoering veldwerk

Stroomafwaarts is een peilbuis (filterstelling 2,2-3,2 m -mv) geplaatst. De peilbuis is niet centraal op de locatie geplaatst, aangezien er ten tijde van het veldwerk maïs op stond en de huidige eigenaar heeft aangegeven dat deze op korte termijn geoogst zou worden. Gelet op de omvang van de locatie en het ontbreken van potentiële bronnen voor verontreiniging, is geconcludeerd dat de afwijkende plaatsing geen invloed heeft op het onderzoeksresultaat. De filterstelling is bepaald op basis van de grondwaterstand, zoals deze tijdens de veldwerkzaamheden op 30 september 2009 is ingeschat. Het onderste gedeelte van de peilbuis (het peilfilter) is geperforeerd en de ruimte tussen de wand van het boorgat en het peilfilter is opgevuld met filtergrind. Boven het filtergrind is een laag zwelklei aangebracht, zodat er géén verontreinigingen van bovenaf in de peilbuis kunnen migreren. De peilbuis is direct na plaatsing afgepompt en na een wachttijd van minimaal een week is het grondwater bemonsterd.

##### 4.3.2 Bemonstering

De grondwaterbemonstering is op 14 oktober 2009 uitgevoerd door de heer J. Vermorken. Deze medewerker van Econsultancy is in het kader van Kwalibo geregistreerd als gekwalificeerd medewerker voor het uitvoeren van veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek.

Tijdens de grondwaterbemonstering zijn er zintuiglijk geen verontreinigingen aangetroffen. Tabel I geeft een overzicht van de grondwaterstand en de in het veld bepaalde waarden van de pH en het geleidingsvermogen van het grondwater. De pH en het geleidingsvermogen vertonen geen afwijkingen ten opzichte van regionaal bekende waarden.

Tabel I. Overzicht grondwaterstand, pH en geleidingsvermogen van het grondwater

Peilbuis-nummer	Situering peilbuis	Filterstelling (m -mv)	Grondwaterstand 14 oktober 2009 (m -mv)	pH (-)	EGV ( $\mu\text{S/cm}$ )
PB1	stroomafwaarts	2,2-3,2	2,59	6,5	350

## 5. ANALYSERESULTATEN

### 5.1 Uitvoering analyses

Alle te analyseren grond- en grondwatermonsters zijn aangeboden aan ALcontrol Laboratories. Dit laboratorium is erkend door de Raad voor Accreditatie en is AS3000-geaccrediteerd voor milieuhygiënisch bodemonderzoek. In het laboratorium zijn in totaal 2 grondmengmonsters samengesteld (1 grondmengmonster van de bovengrond en 1 grondmengmonster van de ondergrond). De 2 grondmengmonsters en het grondwatermonster zijn geanalyseerd op de volgende pakketten:

- *standaardpakket grond:*

droge stof, organische stof, lutum, metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), polychloorbifenylen (PCB), polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) en minerale olie;

- *standaardpakket grondwater:*

metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), vluchtige aromaten (BTEX), styreen, naftaleen, gehalogeneerde koolwaterstoffen (VOX) en minerale olie.

Tabel II geeft een overzicht van de samenstelling van de grondmengmonsters en de analysepakketten.

Tabel II. Overzicht van de samenstelling van de grondmengmonsters en de analysepakketten

Grondmengmonster	Traject (cm -mv)	Analysepakket	Bijzonderheden
MM1	01 (0-50) 02 (0-50) 03 (0-50) 04 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50)	standaardpakket + lutum en organische stof	bovengrond, zand (zintuiglijk schoon)
MM2	01 (100-150) 04 (120-150) 04 (150-200)	standaardpakket + lutum en organische stof	ondergrond, leem (zintuiglijk schoon)

### 5.2 Interpretatie analyseresultaten

De analyseresultaten zijn getoetst aan het toetsingskader van VROM (circulaire bodemsanering 2009). Het toetsingskader voor de beoordeling van de gehalten en/of concentraties van verontreinigingen is gegeven in de toetsingstabel en bevat voor grond en grondwater drie te onderscheiden waarden met de verschillende niveaus:

- *achtergrondwaarde 2000:*

deze waarde ("AW2000") geeft de gehalten aan zoals die op dit moment voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden, waarvoor geldt dat er geen sprake is van belasting door lokale verontreinigingsbronnen;

- *streefwaarde:*

deze waarde ("S") geeft het milieukwaliteitsniveau aan voor grondwater, waarbij als nadelig te waarden effecten verwaarloosbaar worden geacht;

- *tussenwaarde:*

deze waarde ("T") is de helft van de som van de achtergrondwaarde 2000 (of in het geval van grondwater de streefwaarde) en de interventiewaarde. De tussenwaarde is de concentratiegrens waarboven in beginsel nader onderzoek moet worden uitgevoerd, omdat het vermoeden van ernstige bodemverontreiniging bestaat;

- *interventiewaarde:*

deze waarde ("I") geeft het niveau voor verontreinigingen in grond en grondwater aan waarboven ernstige vermindering of dreigende vermindering optreedt van de functionele eigenschappen, die de bodem heeft voor mens, plant of dier. Bij gehalten en/of concentraties boven de interventiewaarde is er sprake van een sterke verontreiniging. Bij overschrijding van de interventiewaarde wordt vaak een nader onderzoek uitgevoerd om de ernst van de verontreiniging en de saneringsurgentie te bepalen. Wanneer het boven de tussenwaarde of interventiewaarde gelegen gehalte een natuurlijke oorsprong heeft, is uitvoering van vervolgonderzoek meestal niet noodzakelijk.

In bijlage 5 is de toetsingstabel opgenomen uit de eerder genoemde circulaire. Deze bijlage bevat de achtergrondwaarden 2000 en de interventiewaarden, alsmede de berekeningswijze die moet worden gevolgd om deze waarden naar grondsoort te differentiëren. De achtergrondwaarden 2000 en de interventiewaarden voor de grond zijn berekend met behulp van de door het laboratorium bepaalde waarden voor het organische stof- en lutumgehalte. Bijlage 6 geeft een overzicht van de rapportagegrenzen van de uitgevoerde analyses. De gebruikte analysetechnieken zijn weergegeven op de certificaten in bijlage 4. Om de mate van verontreiniging aan te geven wordt de volgende terminologie gebruikt:

Grond:

- niet verontreinigd: gehalte  $\leq$  achtergrondwaarde 2000 en/of detectielimiet;
- licht verontreinigd: gehalte  $>$  achtergrondwaarde 2000 en  $\leq$  tussenwaarde;
- matig verontreinigd: gehalte  $>$  tussenwaarde  $\leq$  interventiewaarde;
- sterk verontreinigd: gehalte  $>$  interventiewaarde.

Grondwater:

- niet verontreinigd: concentratie  $\leq$  streefwaarde en/of detectielimiet;
- licht verontreinigd: concentratie  $>$  streefwaarde en  $\leq$  tussenwaarde;
- matig verontreinigd: concentratie  $>$  tussenwaarde  $\leq$  interventiewaarde;
- sterk verontreinigd: concentratie  $>$  interventiewaarde.

### 5.3 Resultaten grond- en grondwatermonsters

Tabel III geeft een overzicht van de parameters in de grond die de geldende toetsingskaders overschrijden.

Tabel III. Overschrijdingen toetsingskaders grond

Grondmeng-monster	Traject (cm -mv)	Gehalte > AW2000 (licht verontreinigd)	Gehalte > T (matig verontreinigd)	Gehalte > I (sterk verontreinigd)
MM1	01 (0-50) 02 (0-50) 03 (0-50) 04 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50)	-	-	-
MM2	01 (100-150) 04 (120-150) 04 (150-200)	-	-	-



IV geeft een overzicht van de parameters in het grondwater die de geldende toetsingskaders overschrijden.

Tabel IV. Overschrijdingen toetsingskaders grondwater

Grondwater-monster	Situering peilbuis	Concentratie > S (licht verontreinigd)	Concentratie > T (matig verontreinigd)	Concentratie > I (sterk verontreinigd)
PB1	stroomafwaarts	barium (55)	-	-

De tabellen V t/m VII geven een overzicht van de analyseresultaten van de grondmengmonsters en de grondwatermonsters. Bijlage 4 bevat de door het laboratorium aangeleverde resultaten.

**Tabel V. Analyseresultaten grond(meng)monster(s) (gehalten in mg/kg d.s. tenzij anders vermeld)**

Monstercode	MM1	AW2000	T	I	AS3000
droge stof(gew.-%)	91.8	--			
gewicht artefacten(g)	<1	--			
aard van de artefacten(g)	geen	--			
organische stof (% vd DS)	2.6	--			
lutum (bodem)(% vd DS)	12	--			
<b>METALEN</b>					
barium*	31			534	110
cadmium	<0.35	0.41	4.7	8.9	0.41
kobalt	3.5	8.9	61	113	8.9
koper	<10	26	76	125	26
kwik	<0.10	0.12	15	29	0.12
lood	14	38	220	403	38
molybdeen	<1.5	1.5	96	190	1.5
nikkel	11	22	42	63	22
zink	37	90	276	462	90
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>					
naftaleen	<0.01	--			
fenantreen	0.03	--			
antraceen	<0.01	--			
fluoranteen	0.10	--			
benzo(a)antraceen	0.05	--			
chryseen	0.04	--			
benzo(k)fluoranteen	0.03	--			
benzo(a)pyreen	0.03	--			
benzo(ghi)peryleen	0.03	--			
indeno(1.2.3-cd)pyreen	0.03	--			
PAK-totaal (10 van VROM)	0.34	--	1.5	21	40
PAK-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0.35	--	1.5	21	40
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>					
PCB 28(µg/kgds)	<2	--			
PCB 52(µg/kgds)	<2	--			
PCB 101(µg/kgds)	<2	--			
PCB 118(µg/kgds)	<2	--			
PCB 138(µg/kgds)	<2	--			
PCB 153(µg/kgds)	<2	--			
PCB 180(µg/kgds)	<2	--			
som PCB (7)(µg/kgds)	<14	--	5.2	133	260
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	9.8	<sup>a</sup>	5.2	133	260
<b>MINERALE OLIE</b>					
fractie C10 - C12	<5	--			
fractie C12 - C22	<5	--			
fractie C22 - C30	<5	--			
fractie C30 - C40	<5	--			
totaal olie C10 - C40	<20	--	49	675	1300

Monstercode en monstertraject:

MM1: 01 (0-50) 02 (0-50) 03 (0-50) 04 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7 april 2009 en voor de achtergrondwaarden aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) ([www.Senternovem.nl](http://www.Senternovem.nl)) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009. De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan tussenwaarde
- het gehalte is groter dan tussenwaarde 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 grondwater; protocollen 3010 t/m 3090 versie 4.25 juni 2008.
- <sup>a</sup> 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.
- <sup>b</sup> gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen AW2000 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 12%; humus 2.6%.

**Tabel VI. Analyseresultaten grond(meng)monster(s) (gehalten in mg/kg d.s. tenzij anders vermeld)**

Monstercode	MM2	AW2000	T	I	AS3000
droge stof(gew.-%)	88.0	--			
gewicht artefacten(g)	<1	--			
aard van de artefacten(g)	geen	--			
organische stof (% vd DS)	0.9	--			
lutum (bodem)(% vd DS)	20	--			
<b>METALEN</b>					
barium*	49			772	159
cadmium	<0.35	0.44	5.0	9.6	0.44
kobalt	5.1	13	87	160	13
koper	<10	31	90	149	31
kwik	<0.10	0.13	16	32	0.13
lood	<13	42	246	449	42
molybdeen	<1.5	1.5	96	190	1.5
nikkel	18	30	58	86	30
zink	41	113	347	581	113
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>					
naftaleen	<0.01	--			
fenantreen	0.01	--			
antraceen	<0.01	--			
fluoranteen	0.02	--			
benzo(a)antraceen	0.01	--			
chryseen	<0.01	--			
benzo(k)fluoranteen	<0.01	--			
benzo(a)pyreen	<0.01	--			
benzo(ghi)peryleen	<0.01	--			
indeno(1.2.3-cd)pyreen	<0.01	--			
PAK-totaal (10 van VROM)	<0.1	--	1.5	21	40
PAK-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0.09	--	1.5	21	40
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>					
PCB 28(µg/kgds)	<2	--			
PCB 52(µg/kgds)	<2	--			
PCB 101(µg/kgds)	<2	--			
PCB 118(µg/kgds)	<2	--			
PCB 138(µg/kgds)	<2	--			
PCB 153(µg/kgds)	<2	--			
PCB 180(µg/kgds)	<2	--			
som PCB (7)(µg/kgds)	<14	--	4.0	102	200
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	9.8	<sup>a</sup>	4.0	102	200
<b>MINERALE OLIE</b>					
fractie C10 - C12	<5	--			
fractie C12 - C22	<5	--			
fractie C22 - C30	<5	--			
fractie C30 - C40	<5	--			
totaal olie C10 - C40	<20	--	38	519	1000

Monstercode en monstertraject:  
MM2: 01 (100-150) 04 (120-150) 04 (150-200)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7 april 2009 en voor de achtergrondwaarden aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) ([www.Senternovem.nl](http://www.Senternovem.nl)) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009. De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geïdentificeerd:

- het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan tussenwaarde
- het gehalte is groter dan tussenwaarde 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 grondwater; protocollen 3010 t/m 3090 versie 4.25 juni 2008.
- <sup>a</sup> 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.
- <sup>b</sup> gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen AW2000 voor opgesteld) en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.
- <sup>+</sup> 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 20%; humus 0.9%.

**Tabel VII. Analyseresultaten grondwatermonster(s) (concentraties in µg/l tenzij anders vermeld)**

Monstercode	pb 01	S	T	I	AS3000
<b>METALEN</b>					
barium	55 ■	50	338	625	50
cadmium	<0.8 ■ <sup>a</sup>	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
<b>VLUCHTIGE AROMATEN</b>					
benzeen	<0.2	0.20	15	30	0.20
tolueen	<0.3	7.0	504	1000	7.0
ethylbenzeen	<0.3	4.0	77	150	4.0
o-xyleen	<0.1 --				
p- en m-xyleen	<0.2 --				
xylenen	<0.3 --	0.20	35	70	0.30
xylenen (0.7 factor)	0.21 <sup>a</sup>	0.20	35	70	0.21
styreen	<0.3	6.0	153	300	6.0
naftaleen	<0.05 <sup>a</sup>	0.01	35	70	0.050
<b>GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>					
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 <sup>a</sup>	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	<0.2 --	0.01	10	20	0.20
som (cis.trans) 1.2- dichloorethenen (0.7 factor)	0.14 <sup>a</sup>	0.01	10	20	0.20
dichloormethaan	<0.2 <sup>a</sup>	0.01	500	1000	0.20
1.1-dichloorpropaan	<0.25 --				
1.2-dichloorpropaan	<0.25 --				
1.3-dichloorpropaan	<0.25 --				
som dichloorpropanen	<0.75 --	0.80	40	80	0.75
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0.53	0.80	40	80	0.52
tetrachlooretheen	<0.1 <sup>a</sup>	0.01	20	40	0.10
tetrachloormethaan	<0.1 <sup>a</sup>	0.01	5.0	10	0.10
1.1.1-trichloorethaan	<0.1 <sup>a</sup>	0.01	150	300	0.10
1.1.2-trichloorethaan	<0.1 <sup>a</sup>	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 <sup>a</sup>	0.01	2.5	5.0	0.20
tribroommethaan	<0.2			630	2.0
<b>MINERALE OLIE</b>					
fractie C10 - C12	<25 --				
fractie C12 - C22	<25 --				
fractie C22 - C30	<25 --				
fractie C30 - C40	<25 --				
totaal olie C10 - C40	<100 <sup>a</sup>	50	325	600	100

De resultaten zijn getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7 april 2009. De concentraties die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- de concentratie is groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan tussenwaarde
  - de concentratie is groter dan tussenwaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
  - de concentratie 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.
- <sup>a</sup> gecorrigeerde concentratie is groter dan of gelijk aan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld) en kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis. Verondersteld wordt dat de concentratie kleiner is dan de streefwaarde te zijn.
- <sup>b</sup> gecorrigeerde concentratie is groter dan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.

## 6. SAMENVATTING, CONCLUSIES EN ADVIES

Econsultancy heeft in opdracht van Arvalis een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd aan de Spiekerbeekstraat (ong.) te Venzelderheide in de gemeente Genneep.

Het bodemonderzoek is uitgevoerd in het kader van de voorgenomen nieuwbouw op de onderzoekslocatie, alsmede een bestemmingsplanwijziging.

Op basis van het vooronderzoek is geconcludeerd dat de onderzoekslocatie onderzocht dient te worden volgens de strategie "onverdacht" (ONV). Bij onverdachte locaties luidt de onderzoekshypothese dat de bodem niet verontreinigd is.

De toplaag (tot maximaal 1,2 m -mv) bestaat voornamelijk uit zwak humeus, zwak tot matig siltig, zeer fijn tot matig fijn zand. Hieronder is een zwak tot sterk zandige leemlaag aanwezig. De diepere ondergrond bestaat uit matig grindig, uiterst grof zand. Plaatselijk komen gleyverschijnselen in de leemlaag voor. In het opgeboorde materiaal zijn zintuiglijk geen verontreinigingen waargenomen.

Er zijn op basis van het vooronderzoek, tijdens de terreininspectie en bij de uitvoering van de veldwerkzaamheden geen aanwijzingen gevonden, die aanleiding geven een asbestverontreiniging op de locatie te verwachten.

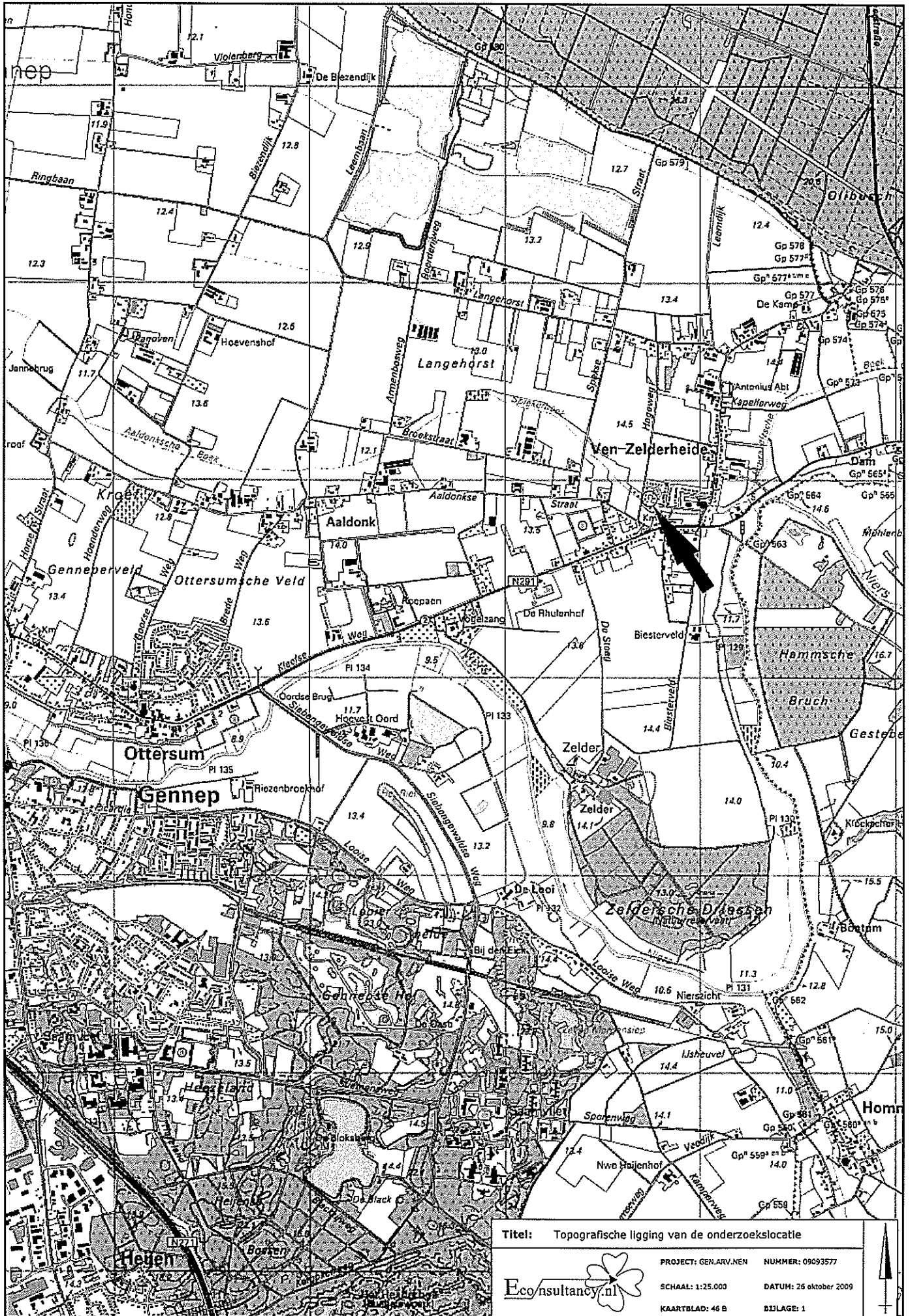
In de bovengrond zijn geen verontreinigingen geconstateerd. In de ondergrond zijn eveneens geen verontreinigingen geconstateerd.

Het grondwater is licht verontreinigd met barium. Deze metaalverontreinigingen zijn mogelijk te relateren aan regionaal verhoogde achtergrondconcentraties van metalen in het grondwater.

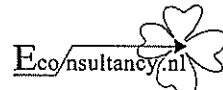
De vooraf gestelde hypothese, dat de onderzoekslocatie als "onverdacht" kan worden beschouwd wordt, op basis van de onderzoeksresultaten, niet geheel bevestigd. Gelet op de aard en mate van verontreiniging in het grondwater, bestaat er géén reden voor een nader onderzoek en bestaan er met betrekking tot de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem géén belemmeringen voor de nieuwbouw op de onderzoekslocatie.

Indien er werkzaamheden plaatsvinden, waarbij grond vrijkomt, kan de grond niet zonder meer worden afgevoerd of elders worden toegepast. De regels van het Besluit bodemkwaliteit zijn hierop mogelijk van toepassing.

Econsultancy  
Boxmeer, 26 oktober 2009



Titel: Topografische ligging van de onderzoekslocatie



PROJECT: GEN.ARV.NEN      NUMMER: 09093577  
 SCHAAL: 1:25.000      DATUM: 26 oktober 2009  
 KAARTBLAD: 46 B      BIJLAGE: 1





**LEGENDA:**

- ⊙ boring tot 0,5 m -mv
- boring tot 2,0 m -mv
- ⊕ peilbuis
- ▬ klinkers
- XXXXX asfalt
- ▬▬▬ talud
- ▨ bebouwing
- 📷 standplaats + richting fotoname



<b>TITEL:</b> locatieschets	<b>A4</b>
<b>PROJECT:</b> GEN.ARV.NEN	<b>NUMMER:</b> 09093577
<b>SCHAAL:</b> 1:500	<b>DATUM:</b> 23-09-2009
<b>GETEKEND:</b> <i>Sc</i>	<b>BIJLAGE:</b> 2a



## Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie

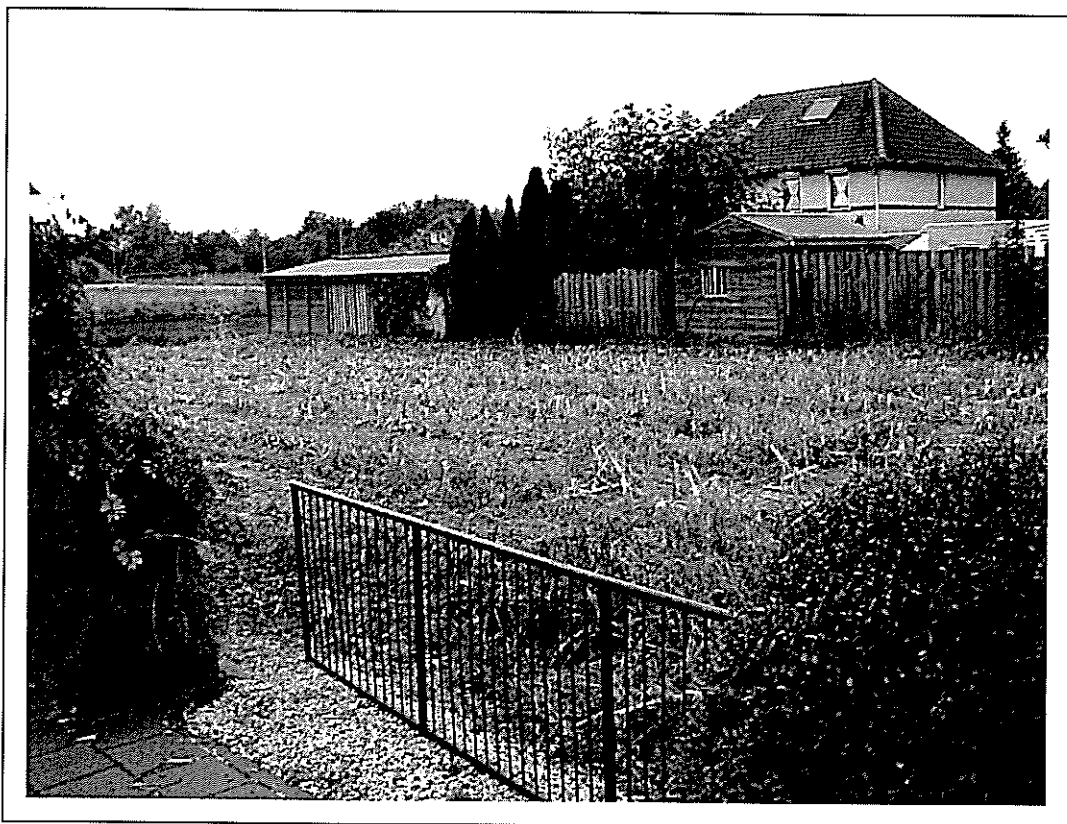


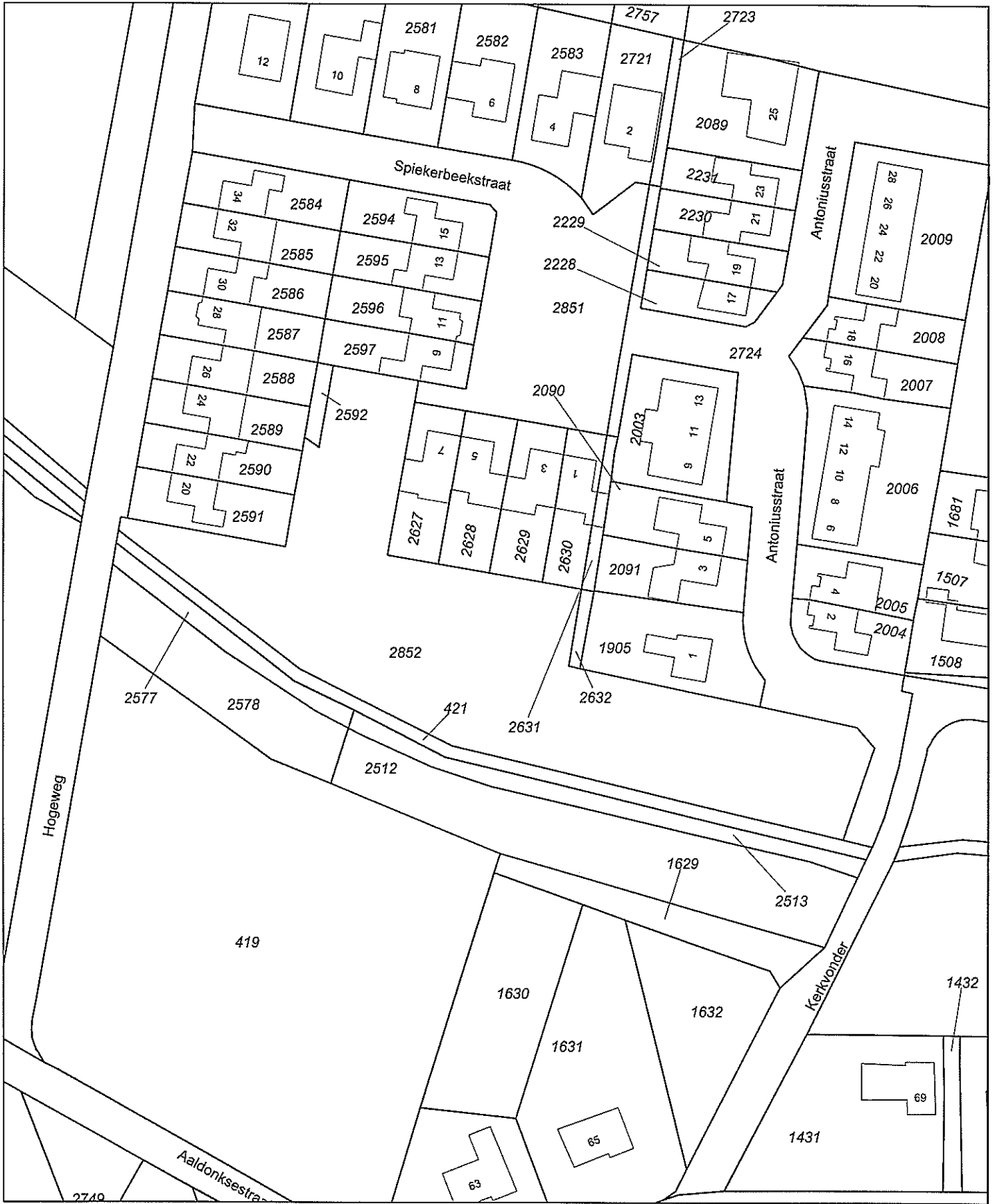
Foto 1.




Foto 2.

**Bijlage 2c Kadastrale gegevens**

Uittreksel Kadastrale Kaart



Deze kaart is noordgericht		Schaal 1:1000	
12345	Perceelnummer	Kadastrale gemeente	
25	Huisnummer	OTTERSUM	
—	Kadastrale grens	E	
—	Bebouwing	Perceel	2852
—	Overige topografie		

Voor een eensluitend uittreksel, ROERMOND, 29 september 2009  
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.  
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.

## Bijlage 3 Boorprofielen

# Legenda (conform NEN 5104)

## grind

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

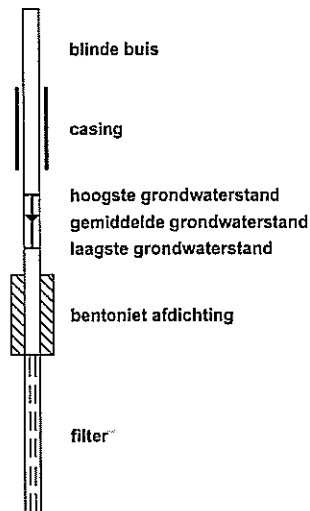
## zand

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

## veen

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

## 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

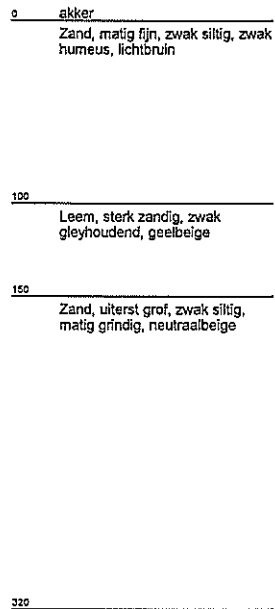
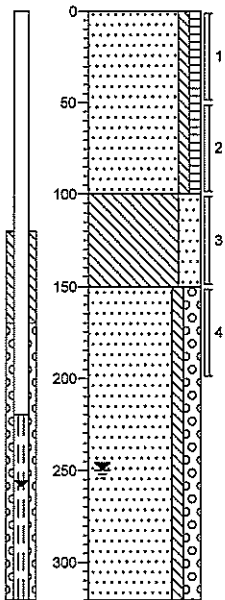
## monsters

	geroerd monster
	ongeroerd monster

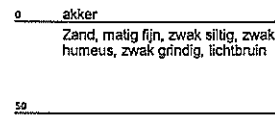
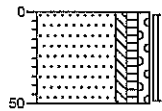
## overig

	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand (tijdens veldwerk)
	Gemiddeld laagste grondwaterstand
	slib
	water

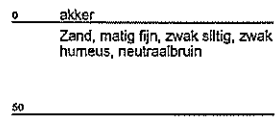
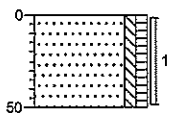
Boring: 01



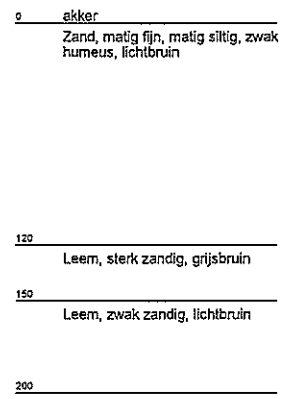
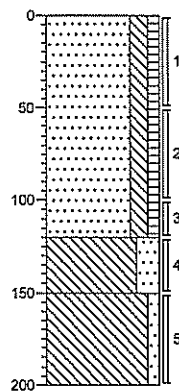
Boring: 02



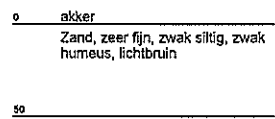
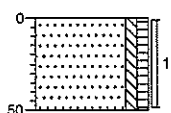
Boring: 03



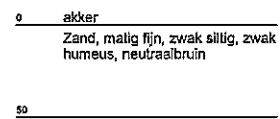
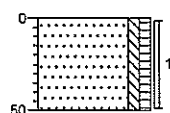
Boring: 04



Boring: 05



Boring: 06



Boormeester: J. Vermorken

## Bijlage 4 Analyseresultaten





Analysrapport

Econsultancy  
E.H.S. Van der Lippe  
Rapenstraat 2  
5831 GJ BOXMEER

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : GEN.ARV.NEN  
Uw projectnummer : 09093577  
ALcontrol rapportnummer : 11486913, versie nummer: 1

Hoogvliet, 07-10-2009

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 09093577. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analysrapport.

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


Dit analysrapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 pagina's. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

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

Hoogachtend,

  
R. van Duin  
Laboratory Manager



Projectnaam GEN.ARV.NEN  
Projectnummer 09093577  
Rapportnummer 11486913 - 1

Orderdatum 01-10-2009  
Startdatum 01-10-2009  
Rapportagedatum 07-10-2009

Analyse	Eenheid	Q	001	002
droge stof	gew.-%	S	91.8	88.0
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	Geen	Geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.6	0.9
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>				
lutum (bodem)	% vd DS		12	20
<b>METALEN</b>				
barium	mg/kgds	S	31	49
cadmium	mg/kgds	S	<0.35	<0.35
kobalt	mg/kgds	S	3.5	5.1
koper	mg/kgds	S	<10	<10
kwik	mg/kgds	S	<0.10	<0.10
lood	mg/kgds	S	14	<13
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	11	18
zink	mg/kgds	S	37	41
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>				
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.03	0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.10	0.02
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.05	0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.04	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.03	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.03	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.03	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.03	<0.01
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds	S	0.34 <sup>1)</sup>	<0.1 <sup>1)</sup>
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.35 <sup>2)</sup>	0.09 <sup>2)</sup>
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>				
PCB 28	µg/kgds	S	<2	<2
PCB 52	µg/kgds	S	<2	<2
PCB 101	µg/kgds	S	<2	<2

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM1 01 (0-50) 02 (0-50) 03 (0-50) 04 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50)
002	Grond (AS3000)	MM2 01 (100-150) 04 (120-150) 04 (150-200)

Paraaf :



Econsultancy  
E.H.S. Van der Lippe

## Analyserapport

Blad 3 van 5

Projectnaam GEN.AR.V.NEN  
Projectnummer 09093577  
Rapportnummer 11486913 - 1

Orderdatum 01-10-2009  
Startdatum 01-10-2009  
Rapportagedatum 07-10-2009

Analyse	Eenheid	Q	001	002
PCB 118	µg/kgds	S	<2	<2
PCB 138	µg/kgds	S	<2	<2
PCB 153	µg/kgds	S	<2	<2
PCB 180	µg/kgds	S	<2	<2
som PCB (7)	µg/kgds	S	<14	<14
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	9.8 <sup>2)</sup>	9.8 <sup>2)</sup>
<b>MINERALE OLIE</b>				
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM1 01 (0-50) 02 (0-50) 03 (0-50) 04 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50)
002	Grond (AS3000)	MM2 01 (100-150) 04 (120-150) 04 (150-200)

Paraaf : 





Econsultancy  
E.H.S. Van der Lippe

## Analyserapport

Blad 4 van 5

Projectnaam GEN.AR.V.NEN  
Projectnummer 09093577  
Rapportnummer 11486913 - 1

Orderdatum 01-10-2009  
Startdatum 01-10-2009  
Rapportagedatum 07-10-2009

---

### 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 is een optelling van de ruwe waarden waarna de berekening heeft plaatsgevonden.
- 2 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000



Econsultancy  
E.H.S. Van der Lippe

## Analyserapport

Blad 5 van 5

Projectnaam GEN.ARV.NEN  
Projectnummer 09093577  
Rapportnummer 11486913 - 1

Orderdatum 01-10-2009  
Startdatum 01-10-2009  
Rapportagedatum 07-10-2009

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, conform CMA/2/IIA.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)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8, NEN 6966 ontsluiting: NEN 6961
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8, NEN-ISO 16772 ontsluiting: NEN 6961
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8, NEN 6966 ontsluiting: NEN 6961
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-9
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
chryseen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-9
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)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3020
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7)	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-11

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y2118678	30-09-2009	30-09-2009	ALC201
001	Y2118680	30-09-2009	30-09-2009	ALC201
001	Y2118687	30-09-2009	30-09-2009	ALC201
001	Y2118698	30-09-2009	30-09-2009	ALC201
001	Y2118699	30-09-2009	30-09-2009	ALC201
001	Y2118716	30-09-2009	30-09-2009	ALC201
002	Y2118674	30-09-2009	30-09-2009	ALC201
002	Y2118724	30-09-2009	30-09-2009	ALC201
002	Y2118725	30-09-2009	30-09-2009	ALC201

Paraaf: 



Analyserapport

Econsultancy  
E.H.S. Van der Lippe  
Rapenstraat 2  
5831 GJ BOXMEER

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : GEN.ARV.NEN  
Uw projectnummer : 09093577  
ALcontrol rapportnummer : 11491914, versie nummer: 1

Rotterdam, 20-10-2009

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 09093577. 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 uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 pagina's. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

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

Hoogachtend,

  
R. van Duin  
Laboratory Manager



Econsultancy  
E.H.S. Van der Lippe

## Analyserapport

Blad 2 van 5

Projectnaam GEN.ARV.NEN  
Projectnummer 09093577  
Rapportnummer 11491914 - 1

Orderdatum 15-10-2009  
Startdatum 15-10-2009  
Rapportagedatum 20-10-2009

Analyse Eenheid Q 001

### METALEN

barium	µg/l	S	55
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	<0.3
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.3
o-xyleen	µg/l	S	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2
xylenen	µg/l	S	<0.3
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21
styreen	µg/l	S	<0.3
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	µg/l	S	<0.2
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2
1,1-dichloorpropan	µg/l	S	<0.25
1,2-dichloorpropan	µg/l	S	<0.25
1,3-dichloorpropan	µg/l	S	<0.25
som dichloorpropanen	µg/l	S	<0.75
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.53
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	pb 01 01 (220-320)

Paraaf : 







Econsultancy  
E.H.S. Van der Lippe

## Analyserapport

Blad 3 van 5

Projectnaam GEN.ARV.NEN  
Projectnummer 09093577  
Rapportnummer 11491914 - 1

Orderdatum 15-10-2009  
Startdatum 15-10-2009  
Rapportagedatum 20-10-2009

Analyse	Eenheid	Q	001
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.6
chloroform	µg/l	S	<0.6
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 door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	pb 01 01 (220-320)

Paraaf: 



Econsultancy  
E.H.S. Van der Lippe

## Analyserapport

Blad 4 van 5

Projectnaam GEN.ARV.NEN  
Projectnummer 09093577  
Rapportnummer 11491914 - 1

Orderdatum 15-10-2009  
Startdatum 15-10-2009  
Rapportagedatum 20-10-2009

---

### 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.



Projectnaam GEN.ARV.NEN  
 Projectnummer 09093577  
 Rapportnummer 11491914 - 1

Orderdatum 15-10-2009  
 Startdatum 15-10-2009  
 Rapportagedatum 20-10-2009

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	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	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	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	B0870870	16-10-2009	14-10-2009	ALC204
001	G5812726	16-10-2009	14-10-2009	ALC236
001	G5812728	16-10-2009	14-10-2009	ALC236

Paraaf: 

## Bijlage 5 Toetsingskader analyseresultaten

AW = achtergrondwaarde 2000

S = streefwaarde

I = interventiewaarde t.b.v. sanering(-sonderzoek)

Stof/niveau	voorkomen in:		Grondwater (µg/l opgelost, tenzij anders vermeld)	
	Grond/sediment (mg/kg droge stof)		S	I
<b>I. Metalen</b>				
antimoon (Sb)	4,0	22	-	20
arsen (As)	20	76	10	60
barium (Ba)	-	920*	50	325
cadmium (Cd)	0,60	13	0,4	6
chrom (Cr)	55	-	1	30
chrom III	-	180	-	-
chrom VI	-	78	-	-
cobalt (Co)	15	190	20	100
koper (Cu)	40	190	15	75
kwik (Hg)	0,15	-	0,05	0,3
kwik (anorganisch)	-	36	-	-
kwik (organisch)	-	4	-	-
lood (Pb)	50	530	15	75
molybdeen (Mo)	1,5	190	5	300
nikkel (Ni)	35	100	15	75
tin (Sn)	6,5	-	-	-
vanadium (V)	80	-	-	-
zink (Zn)	140	720	65	800
<b>II. Anorganische verbindingen</b>				
chloride	-	-	100 (Cl/l)	-
cyaniden-vrij	3	20	5	1500
cyaniden-complex	5,5	50	10	1500
thiocynaat	6,0	20	-	1500
<b>III. Aromatische verbindingen</b>				
benzeen	0,20	1,1	0,2	30
ethylbenzeen	0,20	110	4	150
tolueen	0,20	32	7	1000
xylenen	0,45	17	0,2	70
styreen (vinylbenzeen)	0,25	86	6	300
fenol	0,25	14	0,2	2000
cresolen (som)	0,30	13	0,2	200
dodecylbenzeen	0,35	-	-	-
aromatische oplosmiddelen (som)	2,5	-	-	-
<b>IV. Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK's)</b>				
naftaleen	-	-	0,01	70
antraceen	-	-	0,0007	5
fenantreen	-	-	0,003	5
fluorantreen	-	-	0,003	1
benzo(a)antraceen	-	-	0,0001	0,5
chryseen	-	-	0,003	0,2
benzo(a)pyreen	-	-	0,0005	0,05
benzo(ghi)peryleen	-	-	0,0003	0,05
benzo(k)fluorantreen	-	-	0,0004	0,05
indeno(1,2,3cd)pyreen	-	-	0,0004	0,05
PAK (som 10)	1,5	40	-	-
<b>V. Gechloroerde koolwaterstoffen</b>				
vinylchloride	0,10	0,1	0,01	5
dichloormethaan	0,10	3,9	0,01	1000
1,1-dichloorethaan	0,20	15	7	900
1,2-dichloorethaan	0,20	6,4	7	400
1,1-dichlooretheen	0,30	0,3	0,01	10
1,2-dichlooretheen (cis- en trans-)	0,30	1	0,01	20
dichloorpropanen	0,80	2	0,8	80
trichloormethaan (chloroform)	0,25	5,6	6	400
1,1,1-trichloorethaan	0,25	15	0,01	300
1,1,2-trichloorethaan	0,3	10	0,01	130
trichlooretheen (Tri)	0,25	2,5	24	500
tetrachloormethaan (Tetra)	0,30	0,7	0,01	10
tetrachlooretheen (Per)	0,15	8,8	0,01	40
monochloorbenzeen	0,20	15	7	180
dichloorbenzenen	2,0	19	3	50
trichloorbenzenen	0,015	11	0,01	10
tetrachloorbenzenen	0,0080	2,2	0,01	2,5
pentachloorbenzeen	0,0025	6,7	0,003	1
hexachloorbenzeen	0,0085	2,0	0,0009	0,5
monochloorfenolen(som)	0,045	54	0,3	100
dichloorfenolen (som)	0,20	22	0,2	30
trichloorfenolen (som)	0,0030	22	0,03	10
tetrachloorfenolen (som)	0,015	21	0,01	10
pentachloorfenol	0,0030	12	0,04	3
PCB's (som 7)	0,020	1	0,01	0,01
chloraftaleen (som)	0,070	23	-	6
monochlooranilinen (som)	0,20	50	-	30
dioxine (som I-TEQ)	0,000055	0,00018	-	-
pentachlooraniline	0,15	-	-	-

\* De norm voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene bodemverontreiniging. Voor overige situaties is de norm voor barium tijdelijk buiten werking gesteld.

## Bijlage 5 Toetsingskader analysesresultaten

Stof/niveau	voorkomen in:		Grondwater (µg/l opgelost, tenzij anders vermeld)	
	Grond/sediment (mg/kg droge stof)		S	I
VI.				
Bestrijdingsmiddelen				
chlooraam	0,0200	4	0,02 ng/l	0,2
DDT (som)	0,20	1,7	-	-
DDE (som)	0,10	2,3	-	-
DDD (som)	0,020	34	-	-
DDT/DDE/DDD (som)	-	-	0,004 ng/l	0,01
aldrin	-	0,32	0,009 ng/l	-
dieldrin	-	-	0,1 ng/l	-
endrin	-	-	0,04 ng/l	-
drins (som)	0,015	4	-	0,1
α-endosulfan	0,00090	4	0,2 ng/l	5
α-HCH	0,0010	17	33 ng/l	-
β-HCH	0,0020	1,6	8 ng/l	-
γ-HCH (lindaan)	0,0030	1,2	9 ng/l	-
HCH-verbindingen (som)	-	-	0,05	1
heptachloor	0,00070	4	0,005 ng/l	0,3
heptachloorepoxide (som)	0,0020	4	0,005 ng/l	3
hexachloorbutadieen	0,003	-	-	-
organochloorhoudende bestrijdingsmiddelen (som landbodem)	0,40	-	-	-
azinfos-methyl	0,0075	-	-	-
organotin verbindingen (som)	0,15	2,5	0,05-16 ng/l	0,7
tributyltin (TBT)	0,065	-	-	-
MCPA	0,55	4	0,02	50
atracine	0,035	0,71	29 ng/l	150
carbutyl	0,15	0,45	2 ng/l	50
carbofuran	0,017	0,017	9 ng/l	100
4-chloormethylfenolen (som)	0,60	-	-	-
niet-chloorhoudende bestr.mid. (som)	0,090	-	-	-
VII.				
Overige verontreinigingen				
asbest	-	100	-	-
cyclohexanon	2,0	150	0,5	15000
dimethyl ftalaat	0,045	82	-	-
diethyl ftalaat	0,045	53	-	-
di-isobutylftalaat	0,045	17	-	-
d'butyl ftalaat	0,070	36	-	-
butyl benzylftalaat	0,070	48	-	-
dihexyl ftalaat	0,070	220	-	-
di(2-ethylhexyl)ftalaat	0,045	60	-	-
ftalaten (som)	-	-	0,5	5
minerale olie	190	5000	50	600
pyridine	0,15	11	0,5	30
tetrahydrofuran	0,45	7	0,5	300
tetrahydrothiofeen	1,5	8,8	0,5	5000
tribroommethaan	0,20	75	-	630
ethyleenglycol	5,0	-	-	-
diethyleenglycol	8,0	-	-	-
acrylonitril	2,0	-	-	-
formaldehyde	2,5	-	-	-
isopropanol (2-propanol)	0,75	-	-	-
methanol	3,0	-	-	-
butanol (1-butanol)	2,0	-	-	-
butylacetaat	2,0	-	-	-
ethylacetaat	2,0	-	-	-
methyl-tert-butyl ether (MTBE)	0,20	-	-	-
methylethylketon	2,0	-	-	-

### Bodemtypecorrectie

#### Anorganische verbindingen

$$L_b = L_{st} * \frac{a + b * \% \text{ lut.} + c * \% \text{ org.st.}}{a + b * 25 + c * 10}$$

L<sub>b</sub> is interventiewaarden geldend voor de te beoordelen bodem (mg/kg); L<sub>st</sub> is interventiewaarde voor de standaardbodem (mg/kg); % lut. is gemeten percentage lutum in de te beoordelen bodem; % org. st. is gemeten percentage organisch stof in de te beoordelen bodem; A, B en C zijn constanten afhankelijk van de stof; Voor toepassing van de bodemtypecorrectie bij streefwaarden wordt in de bovenstaande formule de interventiewaarde vervangen door streefwaarde.

## Bijlage 5 Toetsingskader analyseresultaten

STOF	a	b	c
arsen	15	0,4	0,4
barium	30	5	0
beryllium	8	0,9	0
cadmium	0,4	0,007	0,021
chrom	50	2	0
cobalt	2	0,28	0
koper	15	0,6	0,6
kwik	0,2	0,0034	0,0017
lood	50	1	1
nikkel	10	1	0
tin	4	0,6	0
vanadium	12	1,2	0
zink	50	3	1,5

### Organische verbindingen

$$L_b = L_{st} * \frac{\% \text{ org. st.}}{10}$$

$L_b$  is interventiewaarden geldend voor de te beoordelen bodem (mg/kg);  $L_{st}$  is interventiewaarde voor de standaardbodem (mg/kg); % org. st. is gemeten percentage organisch stof in de te beoordelen bodem; Voor bodems met gemeten organisch stofgehalten van meer dan 30% respectievelijk minder dan 2%, worden gehalten van respectievelijk 30% en 2% aangehouden. Voor toepassing van de bodemtypecorrectie bij streefwaarden wordt in de bovenstaande formule de interventiewaarde vervangen door streefwaarde.

### Nader onderzoek

De tussenwaarde (T) is het toetsingscriterium ten behoeve van een nader onderzoek. Wordt de tussenwaarde overschreden, dan is een nader onderzoek, op korte termijn, noodzakelijk.

$$T = 0,5 * (S + I)$$

T is de tussenwaarde; S is de streefwaarde en I is de interventiewaarde.

## Bijlage 6 Rapportagegrenzen laboratorium

METALEN				
Component	Grond/Slib (waterbodem)		Grondwater	
	Rap.grens	Eenheid	Rap.grens	Eenheid
Arseen	5	mg/kgds	10	ug/l
Barium	20		45	
Kobalt	3		5	
Molybdeen	1.5		3.6	
Cadmium	0.35	mg/kgds	0.8	ug/l
Chroom	15	mg/kgds	1	ug/l
Koper	10	mg/kgds	15	ug/l
Kwik	0.1	mg/kgds	0.05	ug/l
Lood	13	mg/kgds	15	ug/l
Nikkel	5	mg/kgds	15	ug/l
Zink	20	mg/kgds	60	ug/l

VLUCHTIGE AROMATEN				
Component	Grond/Slib (waterbodem)		Grondwater	
	Rap.grens	Eenheid	Rap.grens	Eenheid
Benzeen	0.05	mg/kgds	0.2	ug/l
Tolueen	0.1	mg/kgds	0.3	ug/l
Ethylbenzeen	0.05	mg/kgds	0.3	ug/l
Xylenen	0.2	mg/kgds	0.3	ug/l
Naftaleen	0.1	mg/kgds	0.05	ug/l

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
Component	Grond/Slib (waterbodem)		Grondwater	
	Rap.grens	Eenheid	Rap.grens	Eenheid
Naftaleen	0.01	mg/kgds	0.2	ug/l
Antraceen	0.01	mg/kgds	0.01	ug/l
Fenantreen	0.01	mg/kgds	0.01	ug/l
Fluoranteen	0.01	mg/kgds	0.02	ug/l
Benzo(a)antraceen	0.01	mg/kgds	0.02	ug/l
Chryseen	0.01	mg/kgds	0.02	ug/l
Benzo(a)pyreen	0.01	mg/kgds	0.02	ug/l
Benzo(ghi)peryleen	0.01	mg/kgds	0.05	ug/l
Benzo(k)fluoranteen	0.01	mg/kgds	0.01	ug/l
Indeno(1,2,3-cd)pyreen	0.01	mg/kgds	0.02	ug/l
Acenaftyleen	0.02	mg/kgds	0.01	ug/l
Acenafteen	0.02	mg/kgds	0.01	ug/l
Fluoreen	0.02	mg/kgds	0.05	ug/l
Pyreen	0.02	mg/kgds	0.02	ug/l
Benzo(b)fluoranteen	0.02	mg/kgds	0.02	ug/l
Dibenz(ah)antraceen	0.02	mg/kgds	0.02	ug/l

GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN EN EOX				
Component	Grond/Slib (waterbodem)		Grondwater	
	Rap.grens	Eenheid	Rap.grens	Eenheid
1,2-dichloorethaan	0.5	mg/kgds	0.06	ug/l
1,1-dichlooretheen	0.05		0.1	
Dichloormethaan	0.5		0.2	
1,1-dichloopropan	0.3		0.3	
1,2-dichloopropan	0.3		0.3	
1,3-dichloopropan	0.3		0.3	
Cis1,2-dichlooretheen	0.5	mg/kgds	0.1	ug/l
Trans 1,2-dichlooretheen	0.5		0.1	
Chloroform	0.5	mg/kgds	0.6	ug/l
1,1,1-trichloorethaan	0.05	mg/kgds	0.1	ug/l
1,1,2-trichloorethaan	0.05	mg/kgds	0.1	ug/l
Trichlooretheen	0.05	mg/kgds	0.6	ug/l
Tetrachloormethaan	0.01	mg/kgds	0.1	ug/l
Bromoform	0.05		0.2	
Monochloorbenzeen	0.05	mg/kgds	0.6	ug/l
Dichloorbenzeen	0.3	mg/kgds	0.6	ug/l
Vinylchloride			0.1	
EOX	0.3	mg/kgds	1	ug/l

## Bijlage 6 Rapportagegrenzen laboratorium

MINERALE OLIE				
Component	Grond/Slib (waterbodern)		Grondwater	
	Rap.grens	Eenheid	Rap.grens	Eenheid
Fractie C10-C12	5	mg/kgds	10	ug/l
Fractie C12-C22	5	mg/kgds	25	ug/l
Fractie C22-C30	5	mg/kgds	25	ug/l
Fractie C30-C40	5	mg/kgds	25	ug/l
Totaal olie C10-C40	20	mg/kgds	100	ug/l

POLYCHLOORBIFENYLEN(PCB)				
Component	Grond/Slib (waterbodern)		Grondwater	
	Rap.grens	Eenheid	Rap.grens	Eenheid
PCB 28	2	ug/kgds	0.01	ug/l
PCB 52	2	ug/kgds	0.01	ug/l
PCB 101	2	ug/kgds	0.01	ug/l
PCB 118	2	ug/kgds	0.01	ug/l
PCB 138	2	ug/kgds	0.01	ug/l
PCB 153	2	ug/kgds	0.01	ug/l
PCB 180	2	ug/kgds	0.01	ug/l

CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN				
Component	Grond/Slib (waterbodern)		Grondwater	
	Rap.grens	Eenheid	Rap.grens	Eenheid
DDT (totaal)	4	ug/kgds	0.02	ug/l
DDD (totaal)	2	ug/kgds	0.02	ug/l
DDE (totaal)	2	ug/kgds	0.02	ug/l
Aldrin	1	ug/kgds	0.01	ug/l
Dieldrin	1	ug/kgds	0.01	ug/l
Endrin	1	ug/kgds	0.01	ug/l
Telodrin	1	ug/kgds	0.03	ug/l
Isodrin	1	ug/kgds	0.03	ug/l
Alfa-HCH	1	ug/kgds	0.01	ug/l
Beta-HCH	1	ug/kgds	0.01	ug/l
Gamma-HCH	1	ug/kgds	0.01	ug/l
Heptachloor	1	ug/kgds	0.01	ug/l
Heptachloorepoxide	1	ug/kgds	0.02	ug/l
Alfa-endosulfan	1	ug/kgds	0.01	ug/l
Hexachloorbenzeen	1	ug/kgds	0.005	ug/l

KORRELGROOTTEVERDELING				
Component	Grond/Slib (waterbodern)		Grondwater	
	Rap.grens	Eenheid	Rap.grens	Eenheid
Min.delen 2um	0.5	%vdDS	Nvt	Nvt
Min.delen 16um	0.5	%vdDS	Nvt	Nvt
Min.delen 50um	0.5	%vdDS	Nvt	Nvt
Min.delen 63um	0.5	%vdDS	Nvt	Nvt
Min.delen 210um	0.5	%vdDS	Nvt	Nvt

OVERIGE VERBINDINGEN				
Component	Grond/Slib (waterbodern)		Grondwater	
	Rap.grens	Eenheid	Rap.grens	Eenheid
Ammonium	20	mgN/kgds	0.15	mgN/l
Fosfaat (tot.)	10	mgP/kgds	0.05	mgP/l
Chloride	150	mg/kgds	15	mg/l
Sulfaat	50	mg/kgds	15	mg/l
Fenol (index)	0.1	mg/kgds	5	ug/l
Calciet	0.2	%vdDS	Nvt	Nvt
Organische stof (gloeiverlies)	0.5	%vdDS	Nvt	Nvt



## Bijlage 7 Geraadpleegde bronnen

Informatiebron	Geraadpleegd (ja/nee)	Toelichting		
		Datum kaartmateriaal		Opmerkingen
<b>Informatie uit kaartmateriaal etc.</b>		<b>Datum kaartmateriaal</b>		<b>Opmerkingen</b>
Historische topografische kaart	ja	ca. 1840 - 1900		
Luchtfoto	ja	2008		Maps.google
<b>Informatie uit themakaarten</b>		<b>Datum kaartmateriaal</b>		<b>Opmerkingen</b>
Bodemkaart Nederland	ja	1966		
Grondwaterkaart Nederland	ja	1973		
<b>Informatie van eigenaar / terreingebruiker / opdrachtgever</b>		<b>Datum uitgevoerd</b>	<b>Contactpersoon</b>	<b>Opmerkingen</b>
Historisch gebruik locatie	ja	17 september 2009	Arvalis, Dhr. B. Derikx	
Huidig gebruik locatie	ja	" "	" "	
Huidig gebruik belendende percelen (vanuit onderzoekslocatie)	ja	" "	" "	
Toekomstig gebruik locatie	ja	" "	" "	
Calamiteiten/resultaten voorgaande bodemonderzoeken	ja	" "	" "	
Verhardingen/kabels en leidingen locatie	ja	" "	" "	
<b>Informatie van gemeente</b>		<b>Datum uitgevoerd</b>	<b>Contactpersoon</b>	<b>Opmerkingen</b>
Archief Bouw- en woningtoezicht	ja	29 september 2009	Mevr. A. Pijnappels	
Archief Wet milieubeheer en Hinderwet	ja	" "	" "	
Archief ondergrondse tanks	ja	" "	" "	
Archief bodemonderzoeken	ja	" "	" "	
Gemeenteambtenaar milieuzaken	ja	" "	" "	
<b>Informatie uit terreininspectie</b>		<b>Datum uitgevoerd</b>		<b>Opmerkingen</b>
Historisch gebruik locatie	ja	30 september 2009	Dhr. E. van der Lippe	
Huidig gebruik locatie	ja	" "	" "	
Huidig gebruik belendende percelen (vanuit onderzoekslocatie)	ja	" "	" "	
Verhardingen	ja	" "	" "	

**Bijlage 8 Achtergrondgehalten gemeente Gennep**

## 6.2 Ruimtelijke spreiding

Om te controleren of de ruimtelijke spreiding voldoet aan de Interim-richtlijn zijn de zones opgedeeld in 20 vakken. De Interim-richtlijn stelt dat voor deze 20 vakken in minimaal 10 vakken één of meer waarnemingen moeten zijn gedaan. In alle zones is de ruimtelijke spreiding voldoende.

De ruimtelijke spreiding van de beschikbare waarnemingen is weergegeven in bijlage 7. Hierbij is het middelpunt van de bodemonderzoeksrapporten op een kaart geplot.

## 6.3 Ondergrond

Met de zone-indeling van de bovengrond blijken voor de ondergrond in een aantal gebieden onvoldoende waarnemingen voor met name PAK beschikbaar te zijn. Vermoedelijke oorzaak hiervoor is het ontbreken van PAK in het voormalige NEN-pakket voor de ondergrond. Om toch de ondergrond van de gemeente Gennep te kunnen zoneren, is gekeken naar een verdere vereenvoudiging van de zoneringskaart. Achterliggende reden hiervoor is dat de ondergrond minder beïnvloedt wordt door het bodemgebruik. Uit de berekeningen is gebleken dat de verschillende woonwijken en bedrijventerreinen samengevoegd konden worden. In de onderstaande tabel 3 zijn de zones voor de ondergrond weergegeven.

Tabel 3: Bodemkwaliteitszones ondergrond

Zones	Omschrijving	Corresponderend met zones bovengrond
Zone OG-1	- Bedrijventerreinen Gennep - Bedrijventerreinen Heijen - Bedrijventerrein Milsbeek - Bedrijventerrein De Brem	- Zone BG-1 - Zone BG-2
Zone OG-2	- Buitengebied	- Zone BG-3
Zone OG-3	- Gennep Pagepark - Gennep Picardie I - Oude Kern Gennep - Gennep West - Gennep Zuid - Heijen (woonwijk) - Ottersum - Milsbeek (woonwijk) - Gennep Vogelbuurt - Stichting Dichterbij (2 locaties) - Ven-Zelderheide - Park Erfsebosweg	- Zone BG-4 - Zone BG-5 - Zone BG-6 - Zone BG-7

## 6.4 Verzamelen van aanvullende informatie

Als er onvoldoende gegevens beschikbaar zijn om de gebiedseigen bodemkwaliteit te bepalen, moet stap 6 uit de Interim-richtlijn bodemkwaliteitskaarten gevolgd worden. In deze stap wordt aanvullende informatie verzameld door het uitvoeren van aanvullend onderzoek. Hierbij moet

- een of meer gemiddelde gehalten zijn hoger dan twee keer de samenstellingswaarde 1.

## 7.2 Kwaliteit van de bodemkwaliteitszones

In deze paragraaf is de bodemkwaliteit van de bovengrond (0-0,5 m-mv) en de ondergrond (0,5-2,0 m-mv) beschreven. Om deze bodemkwaliteit te bepalen is het statistisch kentel gemiddelde (de gebiedseigen bodemkwaliteit) getoetst aan de samenstellingswaarden 1 en 2 uit het Bouwstoffenbesluit.

In bijlage 6 is de zoneringskaart weergegeven met een overzicht van de ligging van de bodemkwaliteitszones op basis van het gemiddelde voor de bovengrond. Voor de ondergrond zijn verschillende zones samengevoegd. In onderstaande tabellen is de gebiedseigen bodemkwaliteit (rekenkundig gemiddelde) van de bodemkwaliteitszones weergegeven. Op basis van de rekenresultaten kunnen de zones geclassificeerd worden (Zonekwaliteit).

Tabel 4: Toetsing bodemkwaliteit bovengrond (gemiddelden, mg/kg) van de bodemkwaliteitszones aan de samenstellingwaarden (SW) van het Bouwstoffenbesluit

Stoffen ▶	As	Cd	Cr	Cu	Hg	Pb	Ni	Zn	PAK	EOX	Zonekwaliteit
Zones ▼											
Zone BG-1	9,56	0,42	15,07	16,00	0,11	46,39	13,52	76,14	1,56	0,20	Schoon
Zone BG-2	7,1	0,58	11,22	7,97	0,06	13,1	8,17	33,55	0,34	0,08	Schoon
Zone BG-3	8,55	0,47	18,73	15,66	0,13	28,71	16,83	102,2	0,62	0,15	Schoon
Zone BG-4	10,12	0,43	10,76	17,25	0,14	44,77	11,71	79,78	2,64	0,19	Licht verontreinigd
Zone BG-5	8,27	0,43	16,06	30,91	0,25	111,9	18,56	171,1	2,21	0,09	Licht verontreinigd
Zone BG-6	7,84	0,45	17	15,23	0,1	42,6	12,51	79,17	1,42	0,14	Schoon
Zone BG-7	8,33	0,4	16,83	11,5	0,08	25,37	12,87	64,49	0,48	0,16	Schoon
SW1*	29,00	0,80	100,00	36,00	0,30	85,00	35,00	140,00	1,00	0,80	
2 x SW1*	58,00	1,60	200,00	72,00	0,60	170,00	70,00	280,00	2,00	1,60	
SW1 / SW2*	42,00	6,40	240,00	113,00	5,15	307,50	122,50	430,00	20,50		
SW2*											

\* SW = samenstellingswaarde

Tabel 5: Toetsing bodemkwaliteit ondergrond (gemiddelden, mg/kg) van de bodemkwaliteitszones aan de samenstellingwaarden (SW) van het Bouwstoffenbesluit

Stoffen ▶	As	Cd	Cr	Cu	Hg	Pb	Ni	Zn	PAK	EOX	Zonekwaliteit
Zones ▼											
Zone OG-1	7,74	0,48	12,97	9,68	0,07	19,40	11,34	36,98	0,85	0,10	Schoon
Zone OG-2	8,75	0,36	20,67	11,13	0,14	15,70	21,90	52,71	0,32	0,13	Schoon
Zone OG-3	8,58	0,46	17,17	11,27	0,08	26,07	16,02	47,72	0,48	0,09	Schoon
SW1*	29,00	0,80	100,00	36,00	0,30	85,00	35,00	140,00	1,00	0,80	
2 x SW1*	58,00	1,60	200,00	72,00	0,60	170,00	70,00	280,00	2,00	1,60	
SW1 / SW2*	42,00	6,40	240,00	113,00	5,15	307,50	122,50	430,00	20,50		
SW2*											

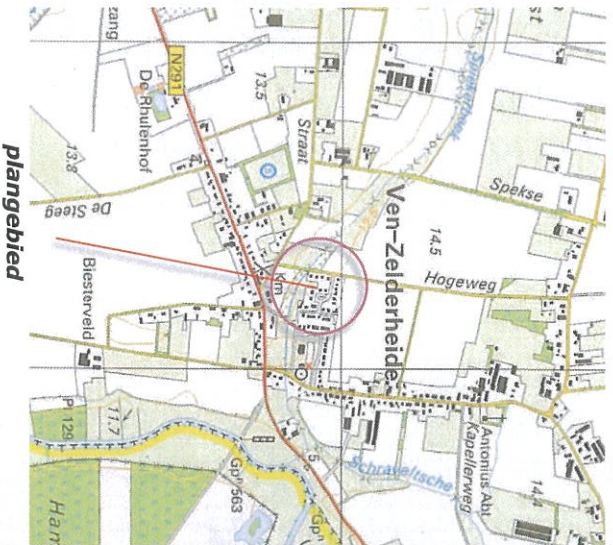
\* SW = samenstellingswaarde



**Stedenbouwkundige en Landschappelijke inpassing bouwplan 'Spiekerbeekstraat ongenummerd'  
6599 AM Ven-Zelderheide - PNR 6599AM0-040110**

**LIGGING**

Het plangebied is gelegen aan de rand van het dorp Ven-Zelderheide. De structuur van Ven-Zelderheide is te kenschetsen als lintbebouwingen met een relatief kleine kernzone nabij de Kerk. Het plangebied maakt deel uit van een in de jaren '90 gerealiseerde uitbreiding van deze kernzone.  
Ten zuiden van het plangebied bevindt zich het dal van de Spiekerbeek. Deze mondt ten oosten van Ven-Zelderheide in de Niers.





**Stedenbouwkundige en Landschappelijke inpassing bouwplan 'Spiekerbeekstraat ongenummerd'  
6599 AM Ven-Zelderheide - PNR 6599AM0-040110**

**UITGANGSSITUATIE**

Het plangebied wordt aan de west-, noord- en oostkant begrensd door tuinen van de hier gelegen percelen.

**Gezinswoningen en Seniorenwoningen**

De bebouwing van de aan de west- en noordkant gelegen percelen is te kenschetsen als gezinswoningen. Het betreft 'twee onder 1 kappers' bestaande uit 2 lagen met een kap. De woningen zijn geschakeld via de garage. De ten oosten gelegen woningen zijn te kenschetsen als seniorenwoningen. Het betreft eveneens 'twee onder een kappers'. Verschil is dat deze woningen zijn uitgevoerd als 1 verdieping met kap. De woningen zijn eveneens geschakeld via de garage.

**Pleinjtje**

Het plangebied takt via een strook openbare ruimte aan op het ten noordoosten van het plangebied gelegen pleintje. Het pleintje wordt (ruimtelijk) gedefinieerd door;

- de gezinswoningen,
- de seniorenwoningen,
- aan de noordkant van het plein gelegen vrijstaande, woningen.

**Akkerland en volkstuinen**

Het ten zuiden van het plangebied en ten noorden van de Beek gelegen gebied is in gebruik als akkerland. Ten zuiden van de vrij sterk ingesneden beek bevindt zich een strook met volkstuintjes. Zie de foto's op de volgende bladzijde.

2-kappers: gezinswoningen en seniorenwoningen

vrijstaande woningen



volkstuinen

plangebied

pleintje

akkerland

Ir Guido W.F.M. Paumen, Tuin- & landschapsarchitect BnV,

Pastoorswal 4, 6041 CP Roermond,

T 0475-430684 F 0475-430685 M 06-51852937 www.guidopaumen.nl info@guidopaumen.nl



**Stedenbouwkundige en Landschappelijke inpassing bouwplan 'Spiekerbeekstraat ongenummerd'  
6599 AM Ven-Zelderheide - PNR 6599AM0-040110**

**FOTOS**

De foto rechts boven toont het zicht op het plangebied vanuit het zuiden. De foto in het midden toont de ligging aan het pleintje en het verschil in volume tussen de seniorenwoningen en de gezinswoningen. De foto rechts onder is genomen in het plangebied zelf. De foto links onder verschaft een impressie van de overgang van de bebouwing naar het akkerland en de volkstuinten langs de Spiekerbeek. Zie de markeringen in de luchtfoto hieronder.



**het plangebied, gezien vanuit het zuiden**



**akkerland en volkstuinten**



**toegang van het plangebied via het ten noordoosten gelegen pleintje**



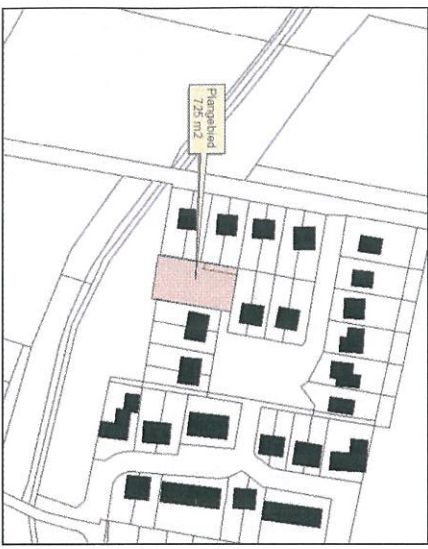
**het plangebied zelf met zicht op de ten zuiden gelegen molen**



**Stedenbouwkundige en Landschappelijke inpassing bouwplan 'Spiekerbeekstraat ongenummerd'  
6599 AM Ven-Zelderheide - PNR 6599AM0-040110**

**KADASTRAAL**

Het plangebied omvat het perceel 2592 en een deel van perceel 2852; zie de uitsnede uit de kadastrale kaart aan de rechterzijde en de tekening hieronder.





**Stedenbouwkundige en Landschappelijke inpassing bouwplan 'Spiekerbeekstraat ongenummerd'  
6599 AM Ven-Zelderheide - PNR 6599AM0-040110**

**UITGANGSSITUATIE SCHAAL 1:500**

In de tekening aan de rechterzijde is de ligging van het plangebied en het massabeeld van de nabij gelegen bebouwing aan de hand van de luchtfoto en veldwerk in kaart gebracht.

**Materialisatie**

De woningen ten westen, noorden en oosten van het plangebied zijn te kenschetsen als karakteristiek voor de jaren '90',

- doeltreffende sobere hoofdvormen,
- toepassing van een blonde baksteen,
- sierbanden en plinten in donkerbruin,
- dakpannen van beton (bruin),
- daklijsten en kozijnen in hout en in witte of lichte tinten met donkerblauw of bordeauxrood als contrastkleur voor te openen delen. Zie de foto's hieronder.





**Stedenbouwkundige en Landschappelijke inpassing bouwplan 'Spiekerbeekstraat ongenummerd'  
6599 AM Ven-Zelderheide - PNR 6599AM0-040110**

**PLAN**

In de tekening aan de rechterzijde van de pagina is de te realiseren woning in zijn context geprojecteerd. Conform de uitgangspunten van de gemeente Gennep (verwoord in de brief met het kenmerk 2008/2907 S&L) is de woning in het verlengde van de rij seniorenwoningen geprojecteerd en via de garage of een bijgebouw te schakelen aan de ten oosten gelegen woning. De woning sluit qua massa en architectuur aan bij de bestaande rij seniorenwoningen.

**Ontsluitingsstrook**

Naast een inpandige stalling voor 1 of meerdere auto's is ruimte voor de ontsluiting en het stallen van 1 of meerdere voertuigen voorzien aan de noordzijde van het perceel. De buiten of binnen (in de garage) geparkeerde voertuigen kunnen op eigen terrein wenden en verlaten het perceel vooruitrijdend (het is niet wenselijk het perceel achteruitrijdend te verlaten).



**plangebied**



**Stedenbouwkundige en Landschappelijke inpassing bouwplan 'Spiekerbeekstraat ongenummerd'  
6599 AM Ven-Zelderheide - PNR 6599AM0-040110**

**IMPRESSIE**

In de foto rechts zijn het volume van de te realiseren woningen en de ligging van de ontsluitingsstrook gemarkeerd.



**de te realiseren woning**



**de ontsluitingsstrook**