

Verkennd milieutechnisch bodemonderzoek

t.p.v.
Denekamperweg nr. 23
in Beuningen

Opdracht nr.: HA-07277/29698

Datum rapport: 26 november 2009



2001 2002

Verkennend milieutechnisch bodemonderzoek

t.p.v.
Denekamperweg nr. 23
in Beuningen

Opdrachtgever: BJZ.NU B.V.
Schaddenbeltsweg 10
7645 BG Hoge Hexel

Contactpersoon: Dhr. W. Bekke

Opdrachtnemer: Hoogveld Milieutechniek B.V.
Postbus 3
7640 AA Wierden
Tel: 0546-671031
Fax: 0546-671131

Contactpersoon: Ing. K.J. Haan

Rapportkenmerk: HA-07277/29698

Status rapport : Definitief


Datum rapport : 26 november 2009

Auteur rapport : dhr. W.J. Haan

Paraaf: 

Datum: 26 november 2009

Kwaliteitscontrole : dhr. K.J. Haan

Paraaf: 

Datum: 26 november 2009

Inhoudsopgave

1	Inleiding	1
2	Wettelijk kader	2
2.1	Verantwoording	2
2.2	Toetsingskader.....	2
3	Vooronderzoek	4
3.1	Algemeen	4
3.2	Locatiegegevens	4
3.3	Directe omgeving locatie	6
3.4	Regionale bodemopbouw en geohydrologie.....	7
3.5	Hypothese.....	7
4	Onderzoeksprogramma	8
4.1	Onderzoeksstrategie	8
4.2	Veldwerkzaamheden.....	8
4.3	Analysestrategie.....	9
5	Onderzoeksresultaten	10
5.1	Veldonderzoek	10
5.2	Analyseresultaten.....	10
5.2.1	<i>Grond</i>	10
5.2.2	<i>Grondwater</i>	11
5.2.3	<i>Toetsing van de hypothese</i>	12
5.2.4	<i>Toetsing aan de noodzaak tot nader onderzoek</i>	12
6	Samenvatting, conclusies en aanbevelingen	13

Bijlagen:

- 1) Regionale ligging onderzoekslocatie
- 2) Tekening met situering boringen en peilbuizen
- 3) Bodemprofielbeschrijvingen
- 4) Analysecertificaten
- 5) Overschrijdingstabellen
- 6) Historische informatie

Verantwoording

1 INLEIDING

In opdracht van BJZ.NU B.V., namens de familie Beld, heeft Hoogveld Milieutechniek B.V. een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op een locatie gelegen aan Denekamperweg nr. 23 te Beuningen (gemeente Losser). De regionale ligging van de locatie is weergegeven in bijlage 1.

Aanleiding voor het onderzoek is de door de opdrachtgever voorgenomen nieuwbouw van een woning ter plaatse van een te slopen ligboxenstal.

In het kader van de Woningwet en de hieraan gerelateerde gemeentelijke bouwverordening waarin de verplichting tot een bodemonderzoek is opgelegd, is het doel van het verkennend bodemonderzoek, middels het vaststellen van de actuele bodemkwaliteit, om aan te tonen dat op de locatie redelijkerwijs gesproken geen verontreinigende stoffen in de grond aanwezig zijn in gehalten boven de landelijke achtergrondwaarden of in het grondwater in concentraties boven de streefwaarden.

Het onderzoek is uitgevoerd in oktober - november 2009.

Voorliggend rapport presenteert het wettelijk kader (hoofdstuk 2), de resultaten van het vooronderzoek (hoofdstuk 3), het onderzoeksprogramma (hoofdstuk 4) en de resultaten van het veld- en analytisch onderzoek (hoofdstuk 5). Het rapport wordt besloten met de aan het onderzoek te verbinden conclusies en aanbevelingen die in samenvatting zijn weergegeven (hoofdstuk 6).

2 WETTELIJK KADER

2.1 Verantwoording

Normen en protocollen

Bij het opstellen van het onderzoeksprogramma is uitgegaan van de richtlijnen:

- "bodem- landbodem – strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek" (Nederlandse Norm 5725: januari 2009);
- "bodem – landbodem – strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek – onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond" (Nederlandse norm 5740: januari 2009).

Waar nodig, is het onderzoeksprogramma afgestemd op locatiespecifieke omstandigheden.

De boorwerkzaamheden en het nemen van de grondmonsters zijn uitgevoerd onder BRL-2000-erkenning, conform het VKB-protocol 2001. Het grondwater is bemonsterd onder BRL-2000-erkenning, conform het VKB-protocol 2002. De monsters zijn geanalyseerd in een RvA-accrediteerd laboratorium. Eventuele afwijkingen ten opzichte van de normen en de VKB-protocollen zijn weergegeven in dit rapport.

Na de laatste bijlage is de verantwoording van het uitgevoerde onderzoek opgenomen, waaronder verwijzingen naar informatiebronnen, literatuur, wet- en regelgeving en kwaliteitsborging.

Werkingskader

Opgemerkt wordt dat het verkennend bodemonderzoek alleen bedoeld is om inzicht te krijgen in de actuele chemische kwaliteit van grond en grondwater op de onderzoeklocatie ten behoeve van het beoogde doel.

Indien grond van de locatie vrijkomt, moet er rekening mee worden gehouden dat deze niet zonder meer elders toepasbaar is. Op hergebruik van grond is het Besluit bodemkwaliteit van toepassing waarbij een andere onderzoeksstrategie geldt.

Indien in het grondwater ten opzichte van de betreffende streefwaarden verhoogde concentraties aan verontreinigende stoffen worden aangetoond, dient er rekening mee te worden gehouden dat er beperkingen kunnen bestaan ten aanzien van het onttrekken en/of lozen van grondwater op en in de omgeving van de onderzoekslocatie.

2.2 Toetsingskader

Teneinde de mate van verontreiniging van de bodem te kunnen beoordelen, worden de analyseresultaten van het chemisch onderzoek van de grond- en grondwatermonsters getoetst aan:

- de richtlijnen die zijn vastgesteld door het Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer;

Er is sprake van bodem wanneer de puinfractie in de grond kleiner is dan 50%. Onderhavig toetsingskader is alleen geldig voor bodem.

Richtlijnen VROM

Met betrekking tot bodemverontreinigende stoffen worden de gehalten in de grondmonsters en de concentraties in de grondwatermonsters gerelateerd aan het toetsingskader uit de Circulaire bodemsanering 2009 (in werking getreden per 1 april 2009), die een onderdeel vormt van de Wet bodembescherming (Wbb).

Bij de referentiewaarden wordt onderscheid gemaakt in zogenaamde landelijke achtergrond-, streef-, tussen- en interventiewaarden. In onderstaande tabel is een toelichting op deze referentiewaarden en de gehanteerde terminologie gegeven.

Tabel 1: Toelichting op referentiewaarden

Referentiewaarde	Afkorting	Betekenis	Terminologie bij overschrijding
Grond			
achtergrondwaarde	LA-waarde	landelijke waarde voor schone grond (AW2000-waarde)	> LA-waarde: licht verhoogd / verontreinigd
tussenwaarde	T-waarde	toetsingswaarde voor (nader) onderzoek ((LA-waarde + I-waarde) / 2)	> T-waarde: matig verhoogd / verontreinigd
interventiewaarde	I-waarde	waarde voor sanering(sonderzoek)	> I-waarde: sterk verhoogd / verontreinigd
Grondwater			
streefwaarde	S-waarde	landelijke waarde voor een schoon grondwater	> S-waarde: licht verhoogd / verontreinigd
tussenwaarde	T-waarde	toetsingswaarde voor (nader) onderzoek ((S-waarde + I-waarde) / 2)	> T-waarde: matig verhoogd / verontreinigd
interventiewaarde	I-waarde	waarde voor sanering(sonderzoek)	> I-waarde: sterk verhoogd / verontreinigd

De referentiewaarden voor verontreinigende stoffen in grond zijn mede afhankelijk gesteld van de gehalten aan lutum (fractie <2 μ m) en organische stof. Dit betekent dat bij elk bodemonderzoek locatiespecifieke referentiewaarden worden berekend. Als de in het laboratorium bepaalde gehalten lager zijn dan 2%, wordt bij de berekening van de toetsingswaarden een waarde van 2% aangehouden.

Op 1 april 2009 is besloten om de norm voor barium (opgenomen in het standaard NEN-pakket ten tijde van de inwerkingtreding van het Besluit bodemkwaliteit) tijdelijk buiten werking te stellen. Belangrijke reden daarvoor is dat barium vaak van nature in de bodem in hoge gehalten voorkomt en dat dit ten onrechte wordt geïnterpreteerd als een verontreiniging. De tijdelijke buiten werkingstelling geldt niet voor die situaties waar met zekerheid kan worden gesteld dat het om een antropogene bodemverontreiniging gaat (ontstaan door menselijk handelen). Het bevoegd gezag kan het bariumgehalte in dat geval beoordelen op basis van de voormalige interventiewaarden. Dat betekent dat bij onderzoek eerst vastgesteld wordt of sprake is van een antropogene bodembeïnvloeding. Is dat het geval, dan vindt toetsing plaats. Er wordt alleen getoetst aan de interventiewaarde, aangezien de landelijke achtergrondwaarde en de tussenwaarde zijn vervallen. Is er geen sprake van menselijk handelen dan vindt geen toetsing plaats.

Plaatselijke achtergrondwaarden

De gemeente Losser heeft voor zover bekend geen beschikking over een bodemkwaliteitskaart zodat toetsing aan de plaatselijke achtergrondwaarden niet aan de orde is.

3 VOORONDERZOEK

3.1 Algemeen

De in dit hoofdstuk opgenomen informatie is afkomstig van:

- terreininspectie;
- rapport van eerder uitgevoerde bodemonderzoeken;
- bodemkaart, geohydrologische kaart en/of grondwaterkaart van Nederland;
- www.bodemloket.nl;
- www.watwaswaar.nl;
- gemeente Losser;
- eigenaar.

Omdat sprake is van een verkennend onderzoek in het kader van de Woningwet is conform de NEN 5725 een standaard vooronderzoek uitgevoerd.

3.2 Locatiegegevens

Algemeen

De locatie is gelegen aan de Denekamperweg 23 te Beuningen in de gemeente Losser. Het perceel bevindt zich in het buitengebied en wordt omgeven door weilanden en houtopstanden. De onderzoekslocatie maakt deel uit van een (voormalig) boerenerf met diverse opstallen, waaronder een tweetal bedrijfswoningen, ligboxenstal, jongveeschuur en werktuigenloods met werkplaats. Ter plaatse van de onderzoekslocatie bevindt zich een (voormalige) ligboxenstal met betonvloer. Onder de ligboxenstal zijn volgens de eigenaar plaatselijk enkele (mest)kelders vol water aanwezig.

De onderzoekslocatie is op onderstaande foto (bron: Google Earth) weergegeven middels een wit kader.



Aanvullende gegevens over de locatie zijn weergegeven in de volgende tabel.

Tabel 2: Locatiegegevens

Geografische gegevens	
kadastrale aanduiding	gemeente Losser, sectie D, nummer 5014
oppervlakte	circa 550 m ²
X-coördinaat	262,750
Y-coördinaat	485,455
Gebruik locatie	
vroeger	rundveebedrijf + mestkelder
huidig	schuurruimte in voormalig veeststal, mestkelder buiten gebruik
Verhardingen	
inpandig	betonvloer
uitpandig	asfalt, beton en klinkers

Bodemkwaliteit

In bijlage 6 is de historische informatie van de gemeente Losser opgenomen.

Onder de ligboxenstal heeft opslag van mest plaatsgevonden in mestkelders. Alhoewel mest in eerste instantie niet verdacht is, is het mogelijk dat verhoogde gehalten aan zware metalen gevonden kunnen worden in de bodem. Volgens de eigenaar zijn de mestkelders buiten gebruik en staan ze vol water.

De aanwezige schuren op het perceel zijn voorzien van golfplaten van asbestverdacht materiaal. Op het maaiveld van de onderzoekslocatie zijn geen asbestverdachte materialen waargenomen die kunnen duiden op een eventuele verontreiniging met asbest in de actuele contactzone.

Op de locatie is het volgende onderzoek uitgevoerd: "Verkennd en aanvullend bodemonderzoek ter plaatse van: Denekamperweg 23 en 23a te Beuningen, ECO Reest BV, kenmerk 030326 d.d. 10 november 2003, Zuidwolde.

Het onderzoeksterrein was destijds opgedeeld in enkele deelgebieden waarbij de huidige onderzoekslocatie onder het gebied boerderij met erf valt. Bij het onderzoek zijn in de bovengrond bijmengingen met puin aangetroffen. Deze bijmengingen zijn niet ter hoogte van de huidige onderzoekslocatie aangetroffen. Er zijn geen chemische analyses uitgevoerd op grondmonsters afkomstig van de huidige onderzoekslocatie.

Conclusie

Er is geen specifieke informatie naar voren gekomen waaruit zou kunnen blijken dat op de locatie sprake is of is geweest van activiteiten die een bedreiging voor de bodemkwaliteit zouden kunnen vormen. In algemene zin dient opgemerkt te worden dat op percelen met een intensief gebruik, zoals agrarische bedrijfspercelen, veelal licht verhoogde waarden voor zware metalen, PAK en minerale olie kunnen worden aangetoond als gevolg van uiteenlopende menselijke activiteiten. Oorzaak hiervoor zijn o.a. bouw- en sloopwerkzaamheden, aanbrengen van erfverhardingen en eventuele mors- en lekverliezen van voertuigen en/of machines.

3.3 Directe omgeving locatie

Algemeen

In onderstaande tabel zijn gegevens omtrent het huidige en vroegere terreingebruik en de bestemming van de omgeving van de locatie opgenomen.

Tabel 3: Terreingebruik / bestemming gebied rondom locatie

Ten opzichte van locatie	Vroeger terreingebruik / bestemming	Huidig terreingebruik / bestemming
noordzijde	erf, bossage en weiland	erf, bossage en weiland
oostzijde	erf, sleufsilos, vaste mestopslag, bossage	erf en bossage
zuidzijde	werktuigenloods, werkplaats, tank, weiland	werktuigenloods, werkplaats, weiland
westzijde	stalruimte, woning, Denekamperweg	stalruimte, woning, Denekamperweg

Bodemkwaliteit

Volgens de gemeente Losser is er in de werktuigenloods, op circa 6 meter afstand van de onderzoekslocatie, een bovengrondse dieseltank van 1.200 liter aanwezig geweest. In de oostelijke hoek van de ligboxenstal, op circa 25 meter vanaf de onderzoekslocatie, is eveneens een dieseltank aanwezig geweest. Vanaf 20 mei 2009 zijn er geen milieuvergunningen meer van toepassing op het perceel. Er is geen negatieve informatie bekend ten aanzien van de bodemkwaliteit van het perceel of de directe omgeving bij de gemeente.

Op het perceel is het reeds in voorgaande paragraaf genoemde bodemonderzoek uitgevoerd: "Verkennd en aanvullend bodemonderzoek ter plaatse van: Denekamperweg 23 en 23a te Beuningen, ECO Reest BV, kenmerk 030326 d.d. 10 november 2003, Zuidwolde.

Het onderzoeksterrein was destijds opgedeeld in enkele deelgebieden: boerderij met erf, bovengrondse (diesel)olie-opslagplaatsen, inpandige werkplaats en uitpandige wasplaats, puinpaden, weiland en bos en een vermoedelijk gedempte sloot in het bos. Opvallend is dat bij het betreffende bodemonderzoek in 2003 geen onderzoek is uitgevoerd ter plaatse van de door de gemeente Losser aangegeven dieseltank in de werktuigenloods.

Bij het onderzoek zijn veelal bijmengingen met puin in de bovengrond van het erf aangetroffen. In een samengesteld puinhoudend bovengrondmonster werden lichte verontreinigingen met lood, PAK en minerale olie aangetoond. Het verhoogde gehalte minerale olie is mogelijk veroorzaakt door een deelmonster van een boring nabij de dieselolietank in de oostelijke hoek van de ligboxenstal. In het grondwater zijn plaatselijk op het perceel lichte verontreinigingen met zink en nikkel aangetoond. Mogelijk betreffen het hier van nature verhoogde achtergrondwaarden.

Ter plaatse van het melklokaal en de garage en de hier aanwezige bovengrondse olie-opslagplaats is vanwege een zwakke tot sterke olie-waterreactie in de boven- en ondergrond een aanvullend grondonderzoek uitgevoerd. De betreffende locatie bevindt zich op circa 20 meter afstand van de onderzoekslocatie en heeft geen negatieve invloed op de bodemkwaliteit (gehad).

De inpandige werkplaats en uitpandige wasplaats zijn op circa 10 meter afstand van de onderzoekslocatie gelegen. Aangrenzend aan de buitenmuur van de werkplaats/werktuigenloods werden slakken in de ondergrond waargenomen. Op de locatie zijn analytisch lichte verontreinigingen met PAK en/of minerale olie aangetoond in de boven- en ondergrond. In het grondwater is een zinkgehalte aangetoond boven de streefwaarde.

De overige onderzoeksresultaten bij het voorgaande bodemonderzoek zijn niet relevant ten aanzien van de huidige onderzoekslocatie.

Conclusie

In de directe omgeving van de locatie is sprake van de volgende potentiële verontreinigingsbronnen die van invloed kunnen zijn op de bodemkwaliteit van de onderzoekslocatie: dieseltank, werkplaats en wasplaats.

Uit het vooronderzoek is verder geen informatie naar voren gekomen waaruit zou kunnen blijken dat in de directe nabijheid van de locatie sprake is, of is geweest van activiteiten die een bedreiging voor de bodemkwaliteit op de onderzoekslocatie zouden kunnen vormen.

3.4 Regionale bodemopbouw en geohydrologie

Volgens de Bodemkaart van Nederland (Stiboka, kaartblad 28 Oost - 29) zijn op en in de nabijheid van de locatie podzol-, enkeerd- en beekerdgronden aanwezig. Deze podzolen en eerdgronden hebben zich gevormd in leemarm en zwak lemig respectievelijk lemig fijn zand.

Uit de Geologische kaart van Nederland (RGD, blad 28 oost – 29, 1993) en de Grondwaterkaart van Nederland (TNO, Inventarisatierapport kaartbladen 28 Oost, 29, 34 Oost en 35) kan de regionale (geohydrologische) bodemopbouw worden afgeleid.

De onderzoekslocatie bevindt zich op de noordwestflank van de stuwwal van Oldenzaal. (Geomorfologische kaart van Nederland, kaartblad 28 Oost, 1993). Op enige kilometers ten zuiden van de locatie dagzoomt het tertiair. Naar het noorden toe is het kwartaair aan de oppervlakte aanwezig, waarbij in laterale zin de dikte noordwaarts (sterk) toeneemt. Op de locatie bedraagt de dikte van het kwartaire pakket circa 6 meter.

De (geohydrologische) bodemopbouw is weergegeven in onderstaande tabel.

Tabel 4: Schematisch overzicht bodemopbouw en geohydrologie

Globale diepte (m+/- NAP)	Geohydrologische eenheid	Geologische Formatie	Lithologie
+ 26 - 20	watervoerend pakket	Twente en Drente (Pleistoceen)	Fluvioperiglaciale afzettingen met fijn en grof zand, lokaal leem en veen, kD > 250 m ² /dag
> 20	slecht doorlatende basis	Formatie van Dongen (Tertiair)	klei, leem, zand

De regionale stromingsrichting van het diepere grondwater is noordoostelijk.

Voor zover bekend wordt er op en in de directe omgeving van de locatie geen grondwater door bedrijven of particulieren onttrokken.

3.5 Hypothese

Op basis van de resultaten van het vooronderzoek is de locatie als "verdacht" gekwalificeerd ten aanzien van grond- en grondwaterverontreiniging omdat in de bovengrond verhoogde gehalten voor zware metalen en PAK en in het grondwater verhoogde concentraties aan zware metalen worden verwacht.

4 ONDERZOEKSPROGRAMMA

4.1 Onderzoeksstrategie

Algemeen

Ondanks de gestelde hypothese is de locatie onderzocht conform de strategie voor een "niet verdachte locatie" (ONV). Deze strategie is sober en doelmatig en geeft qua opzet en intensiteit een representatief inzicht in de bodemkwaliteit, mede omdat op basis van de resultaten van het vooronderzoek slechts licht verhoogde gehalten/concentraties worden verwacht die geen aanleiding vormen voor vervolgonderzoek of sanerende maatregelen. Ook komen de gehalten en concentraties naar verwachting overeen met hetgeen in bebouwd gebied binnen Nederland gebruikelijk is.

4.2 Veldwerkzaamheden

Algemeen

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 16 oktober 2009 (uitvoering boringen, plaatsing peilbuis en bemonstering grond) en 23 oktober 2009 (bemonstering grondwater uit de peilbuis). De situering van de boorlocaties is weergegeven op de tekening in bijlage 2.

In het veld is de vrijgekomen grond beoordeeld op de texturele samenstelling. Hierbij zijn eveneens de percentages lutum en organische stof geschat. Daarnaast is gelet op het voorkomen van puin, slakken, kolengruis en dergelijke en op kleurafwijkingen, die kunnen duiden op de aanwezigheid van bodemverontreiniging. De opgeboorde grond is met behulp van de olie-water-reactie beoordeeld op de aanwezigheid van olie-achtige en oppervlakte-actieve stoffen.

Boorstrategie

Vanwege een geroerde bovengrond zijn de ondiepe boringen doorgezet tot circa 1,0 á 2,0 m -mv. Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden is verder geen aanvullende informatie naar voren gekomen die tot een aanpassing van de boorstrategie heeft geleid.

In de volgende tabel is een overzicht van het uitgevoerde boorprogramma weergegeven.

Tabel 4: Overzicht boorprogramma

Onderdeel	Aantal	Diepte (m -mv)	Nummers
boringen	3	1,0	3 t/m 5
	2	2,0	2 en 6
peilbuizen	1	3,2 - 4,2	1

Bemonsteringsstrategie

Op basis van de resultaten van de texturele en visuele beoordeling van de opgeboorde grond is in het veld besloten de oorspronkelijke bemonsteringsstrategie te handhaven (bemonsteren van het bodemmateriaal per laag van maximaal 0,5 meter per onderscheidende bodemlaag).

Afwijkingen ten opzichte van de BRL

De veldwerkzaamheden zijn conform de BRL uitgevoerd, behalve de plaatsing van de peilbuis. De peilbuis is niet op de juiste diepte afgewerkt vanwege een schijngrondwaterspiegel en hierdoor onjuiste aanname van de grondwaterstand bij plaatsing. In afwijking van VKB-protocol 2001 en de NEN-5740 is de peilbuis hierdoor niet op de voorgeschreven diepte geplaatst (bovenzijde filter minimaal 0,5 meter beneden grondwaterstand). Deze afwijking is vanwege het voldoende doorpompen van de peilbuis en het meten van een constante geleidbaarheid niet kritisch ten aanzien van de onderzoeksresultaten en de hieraan verbonden conclusies van het onderzoek.

4.3 Analysestrategie

Op basis van de resultaten van de texturele en visuele beoordeling van de boorprofielen (zie paragraaf 5.1) is besloten de oorspronkelijke analysestrategie te handhaven (analyse op standaardpakketten zoals opgenomen in de NEN 5740). Wel zijn er twee aanvullende analyses uitgevoerd vanwege een sterk wisselende samenstelling van de bovengrond. Op basis van de visuele waarnemingen (kleur, bodemvreemd materiaal e.d.) en de ruimtelijke verdeling van de boringen, zijn op aanwijzing van Hoogveld in het laboratorium mengmonsters samengesteld. In de volgende tabel is een overzicht van de samenstelling van de (meng)monsters en het uitgevoerde analyseprogramma weergegeven.

Tabel 5: Samenstelling (meng)monsters en analyseprogramma

Monstercode	Samenstelling monsters	Visuele waarnemingen	Analyseprogramma
Bovengrond (0 - 0,5 m – mv)			
MM1	1-1 + 3-1+ 5-1	geen afwijkingen	NEN grond ¹
MM2	2-1 + 6-1	geen afwijkingen	NEN grond ¹
MM3	4-1	geen afwijkingen	NEN grond ¹
Ondergrond (0,5 - 2,0 m –mv)			
MM4	1-3 + 1-5 + 2-2 t/m 2-4 + 6-2	geen afwijkingen	NEN grond ¹
Grondwater (3,2 - 4,2 m –mv)			
PB1	grondwater	geen afwijkingen	NEN grondwater ²

¹ NEN grond: zware metalen (Cd, Cu, Hg, Ni, Pb, Zn, Ba, Co en Mo), PCB, PAK, minerale olie, lutum, organische stof en droge stofgehalte

² NEN grondwater: metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Mo, Ni, Pb, Zn), aromaten (BTEXN), styreen, VOCI (11), vinylchloride, 1,1 dichlooretheen, 1,1-dichloorpropan, 1,2-dichloorpropan, 1,3-dichloorpropan, bromoform en minerale olie

5 ONDERZOEKSRESULTATEN

5.1 Veldonderzoek

In bijlage 3 zijn de uitgetekende bodemprofielen weergegeven.

Bodemopbouw

In onderstaande tabel is weergegeven hoe de bodem op de onderzoekslocatie tot de maximaal onderzochte diepte van 4,2 m –mv gemiddeld is opgebouwd.

Tabel 6: Gemiddelde bodemopbouw

Diepte (m- mv)	Hoofdbestanddeel	Bijzonderheden
0 - 0,5 à 0,8	zand	matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, plaatselijk sterk zandig klei
0,5 à 0,8 - 2,0	zand	zeer fijn tot matig grof, zwak tot matig siltig, plaatselijk zwak zandig veen
2,0 - 3,0	klei	matig zandig
3,0 - 3,5	klei	zwak zandig
3,5 - 4,2	klei	zwak zandig, zwak roesthoudend

Visueel waargenomen bijzonderheden

In de ondergrond ter plaatse van boring 1 zijn resten baksteen waargenomen. Gezien de locatie van de boring nabij de buitenmuur en fundering van de ligboxenstal wordt deze bijmenging niet als bodembedreigend beschouwd ten aanzien van mogelijke verontreinigingen. Er is visueel geen asbestverdacht (plaat)materiaal tussen het puinmateriaal waargenomen. Op het maaiveld van de locatie en aan de uitkomende grond zijn verder geen bijzonderheden waargenomen die kunnen duiden op de mogelijke aanwezigheid van asbest en/of overige verontreinigende stoffen op en in de bodem.

Grondwater

Tijdens de bemonstering van het grondwater zijn visueel waarnemingen gedaan en metingen verricht die zijn weergegeven in onderstaande tabel. De zuurgraad en het geleidingsvermogen zijn als normaal te beschouwen voor de onderzochte locatie.

Tabel 7: Grondwaterstanden, zuurgraad en geleidingsvermogen

Peilbuis	Visuele waarnemingen	Grondwaterstand (m –mv)	Zuurgraad (pH)	Geleidingsvermogen ($\mu\text{S}/\text{cm}$)
PB1	geen bijzonderheden	3,10	6,16	750

5.2 Analyseresultaten

De analysecertificaten van de chemische analyses zijn opgenomen in bijlage 4. De toetsing van de analyseresultaten van de grond- en grondwatermonsters is opgenomen in bijlage 5.

De referentiewaarden (toetsingswaarden) zijn vastgesteld op basis van de veldwaarnemingen en de analytisch vastgestelde gehalten aan lutum en organische stof (zie bijlage 4 en 5).

5.2.1 Grond

De toetsing van de grondanalyses is in onderstaande tabel samengevat weergegeven waarbij overschrijdingen van de landelijke achtergrondwaarde, tussenwaarde of interventiewaarden zijn weergegeven evenals de eventuele bodemvreemde bijmengingen in het monster.

Op basis van het vooronderzoek en het voorkomen van bodemvreemde bijmengingen wordt aangenomen dat er sprake is van een antropogene invloed op de bodem zodat de gehalten barium worden getoetst aan de interventiewaarde.

Tabel 8: Toetsing analyseresultaten grond(meng)monsters

Monstercode	Visuele Waarnemingen	Overschrijding van de			Geen overschrijding voor
		Landelijke achtergrondwaarde (LA)	Plaatselijke achtergrondwaarde (PA) Tussenwaarde	Interventiewaarde	
bovengrond (0 – 0,5 m –mv)					
MM1 ¹	geen bijzonderheden	-	-	-	NEN-parameters
MM2 ¹	geen bijzonderheden	-	-	-	NEN-parameters
MM3 ¹	geen bijzonderheden	PAK	-	-	overige NEN-parameters
MM3 ¹	geen bijzonderheden	-	-	-	NEN-parameters
ondergrond (0,5 – 2,0 m –mv)					
MM4 ¹	geen bijzonderheden	-	-	-	NEN-parameters

¹PCB: zie voetnoot

Het verhoogde gehalte aan PAK in MM3 (boring 4) is zeer waarschijnlijk te relateren aan de asfaltverharding op het maaiveld.

5.2.2 Grondwater

De toetsing van de grondwateranalyses is in onderstaande tabel samengevat weergegeven.

Tabel 9: Toetsing analyseresultaten grondwatermonsters

Monstercode	Visuele Waarnemingen	Overschrijding van de			Geen overschrijding voor
		Streefwaarde	Tussenwaarde	Interventiewaarde	
PB1 ¹	geen bijzonderheden	barium, kobalt, nikkel en zink	-	-	overige NEN-parameters

²Dichloorethenen: zie voetnoot

De verhoogde concentraties aan barium, kobalt, nikkel en zink in het grondwater hebben mogelijk een natuurlijke oorsprong. Niet uitgesloten kan worden dat er enige beïnvloeding door de aanwezigheid van de mestkelders is opgetreden. In de regio komen, met name in de gebieden met een zandige en/of ijzerhoudende ondergrond, vaker zware metalen van nature in verhoogde concentraties in het grondwater voor. De aanwezigheid van deze verhoogde concentraties is gerelateerd aan deze geochemische / bodemkundige aspecten (samenstelling en textuur van de ondergrond), anderzijds kunnen wisselende fysische condities in/van de bodem (zoals temperatuur en zuurgraad) een rol spelen.

¹ In de toetsingstabellen is voor het totaal-gehalte PCB een lichte overschrijding van de toetsingswaarde voor schone bodem weergegeven; dit is echter een gevolg van een theoretische en statistische benadering dat de som licht verhoogd zou kunnen voorkomen. Als alle gehalten / concentraties van de individuele componenten van een somparameter beneden de vereiste rapportagegrens uit de AS-3000 liggen, mag er conform de Circulaire bodemsanering 2009 van uitgegaan worden dat de kwaliteit voldoet aan de van toepassing zijnde normwaarden. Aangezien de individuele parameters een getoetst gehalte / concentratie hebben beneden de rapportagegrens van het laboratorium, wordt er vanuit gegaan dat deze somparameter niet daadwerkelijk aanwezig is in het monster.

² In de toetsingstabellen is voor de totaal-concentratie dichloorethenen een lichte overschrijding van de streefwaarde weergegeven; dit is echter een gevolg van een theoretische en statistische benadering dat de som in een licht verhoogde concentratie zou kunnen voorkomen. Als alle concentraties van de individuele componenten van een somparameter beneden de vereiste rapportagegrens uit de AS-3000 liggen, mag er Conform de Circulaire bodemsanering 2009 van uitgegaan worden dat de kwaliteit voldoet aan de van toepassing zijnde normwaarden. Aangezien de individuele parameters een getoetste concentratie hebben beneden de rapportagegrens van het laboratorium, wordt er vanuit gegaan dat deze somparameter niet daadwerkelijk aanwezig is in het monster.

5.2.3 Toetsing van de hypothese

De hypothese 'verdachte locatie' blijkt een correcte hypothese te zijn geweest omdat er verontreinigende parameters zijn aangetoond in gehalten boven de betreffende landelijke achtergrondwaarde en concentraties boven de betreffende streefwaarde. De hypothese wordt aangenomen.

5.2.4 Toetsing aan de noodzaak tot nader onderzoek

Er zijn in de grond en/of het grondwater geen parameters aangetoond in gehalten / concentraties boven de tussenwaarde. Dit houdt in dat er op basis van de Wet bodembescherming geen aanleiding bestaat voor het uitvoeren van nader onderzoek en/of sanerende maatregelen.

6 SAMENVATTING, CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

In opdracht van BJZ.NU B.V., namens de familie Beld, heeft Hoogveld Milieutechniek B.V. een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op een locatie gelegen aan Denekamperweg nr. 23 te Beuningen (gemeente Losser).

Aanleiding, doel en onderzoeksopzet

Aanleiding voor het onderzoek is de door de opdrachtgever voorgenomen nieuwbouw van een woning ter plaatse van een te slopen ligboxenstal.

In het kader van de Woningwet en de hieraan gerelateerde gemeentelijke bouwverordening waarin de verplichting tot een bodemonderzoek is opgelegd, is het doel van het verkennend bodemonderzoek, middels het vaststellen van de actuele bodemkwaliteit, om aan te tonen dat op de locatie redelijkerwijs gesproken geen verontreinigende stoffen in de grond aanwezig zijn in gehalten boven de landelijke achtergrondwaarden of in het grondwater in concentraties boven de streefwaarden.

Wettelijk kader

Het onderzoek is uitgevoerd conform de vigerende wettelijke normen en protocollen en voldoet aan de Kwalibo-wetgeving. De veldwerkzaamheden zijn conform de BRL uitgevoerd, behalve de plaatsing van de peilbuis. De peilbuis is niet op de juiste diepte afgewerkt vanwege een schijnwaterspiegel en hierdoor onjuiste aanname van de grondwaterstand bij plaatsing. In afwijking van VKB-protocol 2001 en de NEN-5740 is de peilbuis hierdoor niet op de voorgeschreven diepte geplaatst (bovenzijde filter minimaal 0,5 meter beneden grondwaterstand). Deze afwijking is vanwege het voldoende doorpompen van de peilbuis en het meten van een constante geleidbaarheid niet kritisch ten aanzien van de onderzoeksresultaten en de hieraan verbonden conclusies van het onderzoek.

Strategie

De locatie is onderzocht conform de strategie voor een "niet verdachte locatie" (ONV). Deze strategie is sober en doelmatig en geeft qua opzet en intensiteit een representatief inzicht in de bodemkwaliteit, mede omdat op basis van de resultaten van het vooronderzoek slechts licht verhoogde gehalten worden verwacht die geen aanleiding vormen voor vervolgonderzoek of sanerende maatregelen.

Resultaten

In onderstaande tabel zijn de resultaten van het bodemonderzoek samengevat weergegeven.

Tabel 10: Samenvatting resultaten bodemonderzoek

Visuele waarnemingen	Overschrijding van de		
	Landelijke achtergrondwaarde	Tussenwaarde	Interventiewaarde
bovengrond (0 - 0,6 m-mv)			
geen bijzonderheden	-	-	-
onder asfaltverharding	PAK	-	-
ondergrond (0,5 - 2,0 m -mv)			
geen bijzonderheden	-	-	-
grondwater (3,2 - 4,2 m -mv)			
geen bijzonderheden	barium, kobalt, nikkel, zink	-	-

- = geen parameters in gehalten boven de betreffende toetsingswaarden aangetoond

Conclusies

Op basis van het uitgevoerde onderzoek blijkt dat:

- de bovengrond onder de asfaltverharding licht verontreinigd is met PAK;
- in de bovengrond van het overige deel van de onderzoekslocatie geen verontreinigende stoffen zijn aangetoond;
- in de ondergrond geen verontreinigende stoffen zijn aangetoond;
- het grondwater licht verontreinigd is met barium, kobalt, nikkel en zink.

Er zijn geen stoffen in gehalten en/of concentraties boven de tussenwaarde aangetoond. Dit houdt in dat er op basis van de Wet bodembescherming geen aanleiding bestaat voor het uitvoeren van nader onderzoek en/of sanerende maatregelen.

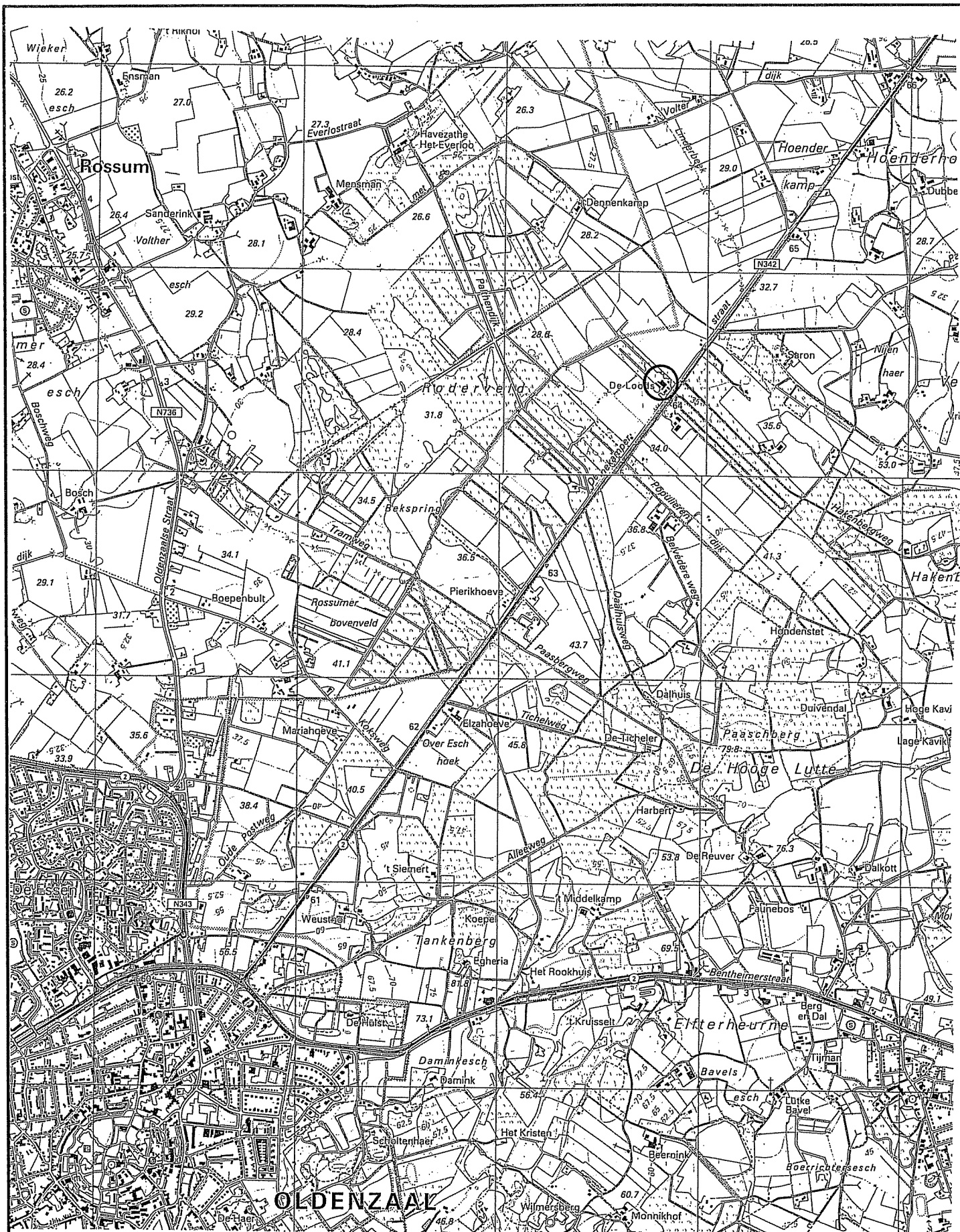
Op basis van het uitgevoerde bodemonderzoek is er uit oogpunt van de aangetoonde bodemkwaliteit geen belemmering voor de geplande bouwactiviteiten.

Aanbevelingen

Aanbevolen wordt de plaatselijk aanwezige asfaltverharding bij graafwerkzaamheden separaat te verwijderen van de onderliggende bodem en hierbij menging van resten van het asfalt met de onderliggende grond te voorkomen. Indien van toepassing dient de asfaltverharding op een daartoe geëigende wijze van het perceel te worden afgevoerd.

BIJLAGE 1

Regionale ligging onderzoekslocatie



Regionale ligging onderzoekslocatie

Project: **Denekamperweg 23 in Beuningen**

Project.nr.: **HA-07277 29698**

Tekening: **A01**

Bijlage: **1**

Getekend/Gecontroleerd:

Formaat:

X: 262.750

Y: 485.455

Schaal: 1 : 25.000

Datum: 30-10-2009

EEL / *[Handwritten Signature]*

A4

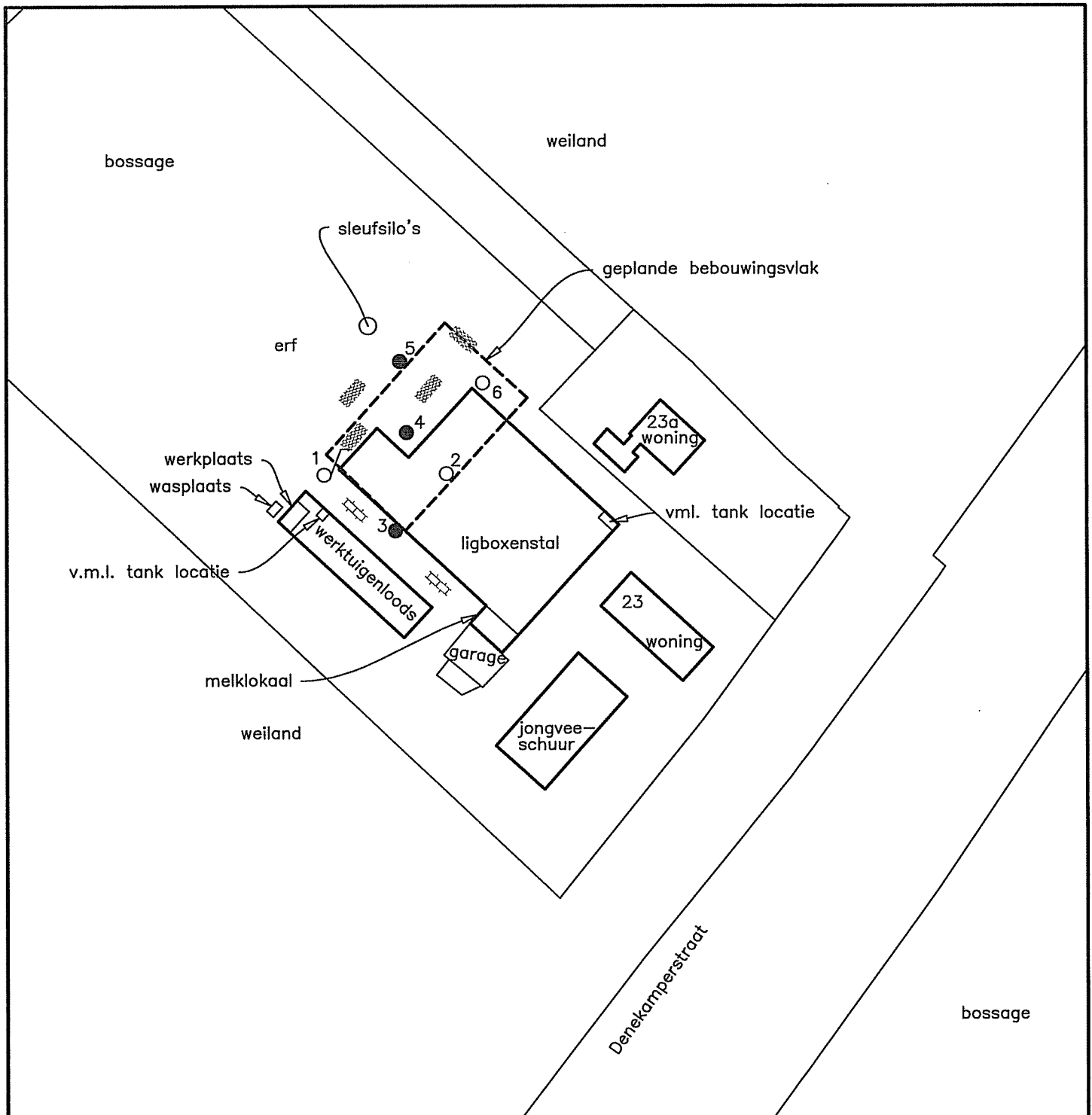
Opdrachtgever: B.J.Z.NU B.V.








HOOGVELD
MILIEUTECHNIEK

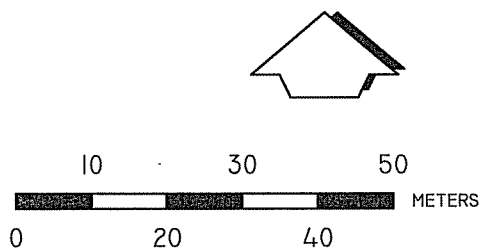
BIJLAGE 2


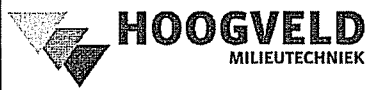
Tekening met situering boringen en peilbuizen



Legenda

-  peilbuis
-  boring tot ca. 0.5 m -mv
-  boring tot ca. 2.0 m -mv
-  asfalt
-  klinkers



Situatietekening met locatie boringen en peilbuis		Project: Denekamperstraat 23 in Beuningen			Project:nr. : HA-07277 29698	Tekening: A01	Bijlage : 2
		Getekend/Gecontroleerd : EEL / 	Formaat : A4	X : 262.750 Y : 485.455	Schaal 1 : 1000	Datum : 30-10-2009	
Opdrachtgever : B.J.Z.NU B.V.							

BIJLAGE 3

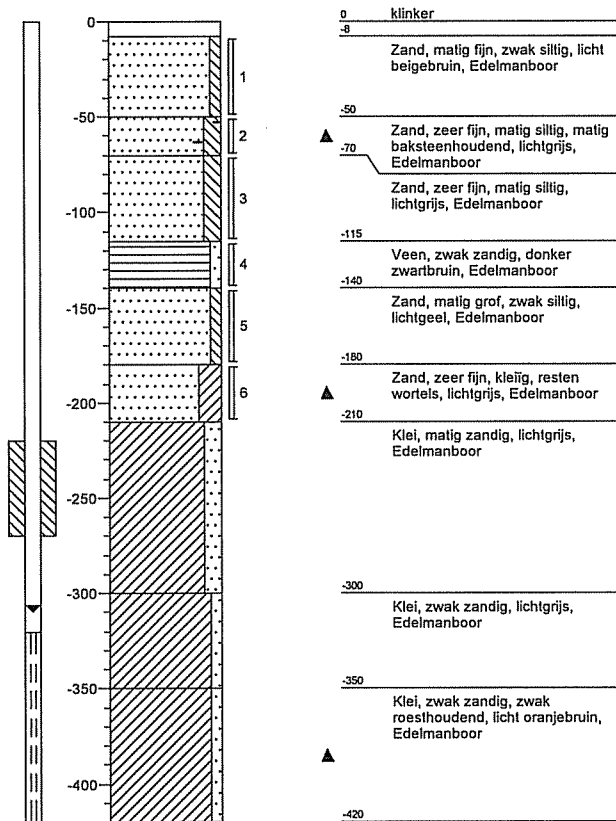
Bodemprofielbeschrijvingen

Bijlage 3

Boring: 1

Datum: 16-10-2009
GWS:

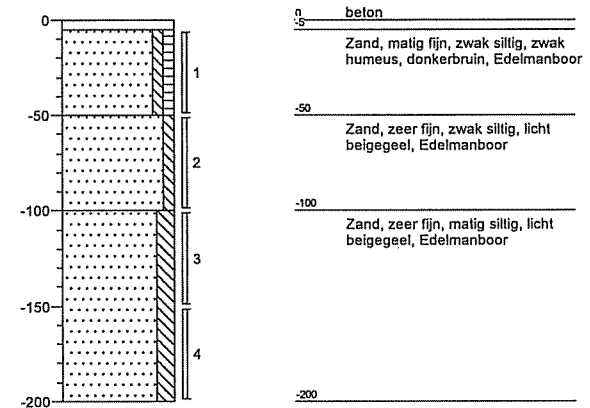
Opmerking: Maaiveld



Boring: 2

Datum: 16-10-2009
GWS:

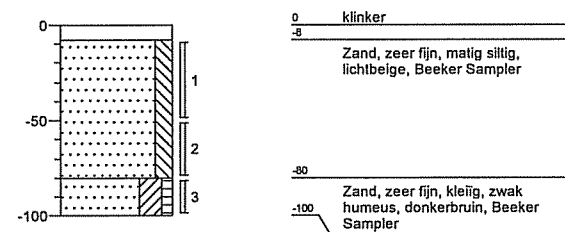
Opmerking: Maaiveld



Boring: 3

Datum: 16-10-2009
GWS:

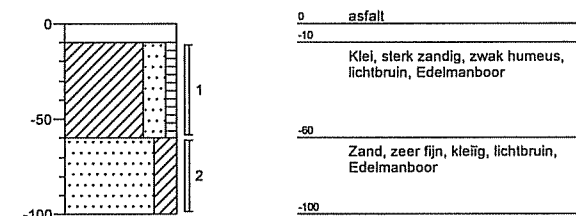
Opmerking: Maaiveld



Boring: 4

Datum: 16-10-2009
GWS:

Opmerking: Maaiveld



Veldwerker(s): A. Hajes

Projectnaam: Denekamperstraat nr. 23 te Beuningen
Opdrachtgever: BJZ.NU B.V.

Projectcode: HA-07277-29698
Datum: 16-10-2009

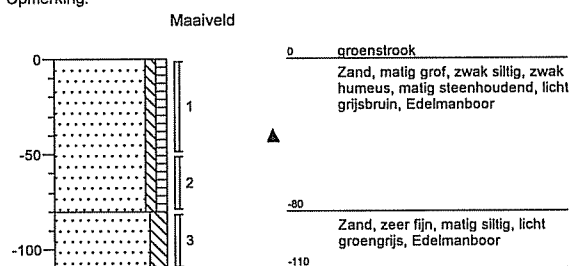
Bijlage 3

Boring: 5

Datum: 16-10-2009

GWS:

Opmerking:

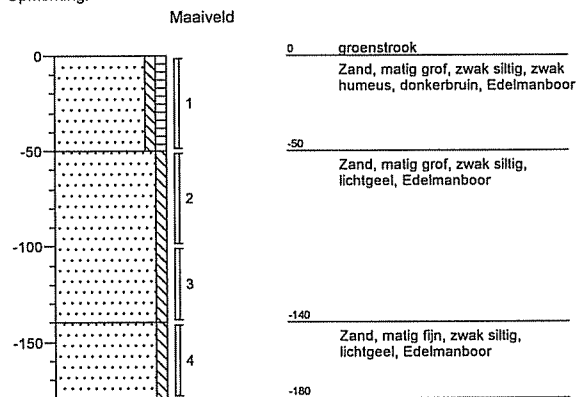


Boring: 6

Datum: 16-10-2009

GWS:

Opmerking:



Veldwerker(s): A. Hajes

Projectnaam: Denekamperstraat nr. 23 te Beuningen

Opdrachtgever: BJZ.NU B.V.

Projectcode: HA-07277-29698

Datum: 16-10-2009

Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

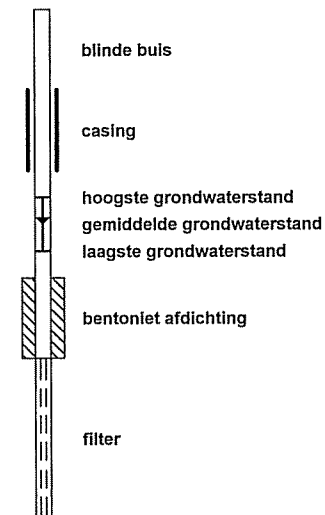
zand

	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

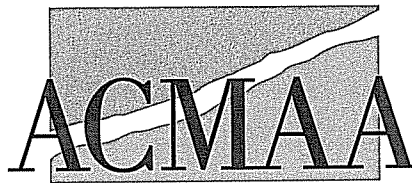
monsters

	geroerd monster
	ongeroid monster

overig

	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand
	slib
	water

BIJLAGE 4
Analysecertificaten



ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau
 Industrierrein: Westermaat • Hazenweg 30
 7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402
 E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

Onderzoeksrapport

Opdrachtgever:

Opdrachtgever : Lankelma Geotechniek Almelo bv
 Aanvrager : Dhr. W Haan
 Adres : Einsteinstraat 12a
 Postcode en plaats : 7601 PC Almelo

Pagina: 1 van 3

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : HA-07277-2
 Rapportnummer : P091000577 (v1)
 Opdracht omschr. : Denekamperstraat nr. 23 te Beuningen
 Bemonsterd door : Opdrachtgever

Datum opdracht : 19-10-2009
 Startdatum : 19-10-2009
 Datum rapportage : 26-10-2009

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
1	M091002428	3 (8-50) 1 (8-50) 5 (0-50)	Grond	16-10-2009
2	M091002429	2 (5-50) 6 (0-50)	Grond	16-10-2009
3	M091002430	4 (10-60)	Grond	16-10-2009
4	M091002431	1 (70-115) 1 (140-180) 2 (50-100) 2 (100)	Grond	16-10-2009

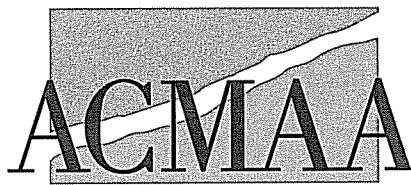
Resultaten:

Parameter	Intern ref.nr.	Eenheid	1	2	3	4
Mvb. SIKB AS3000	MVB-VBH-AS3000-G01		+	+	+	+
S Droge stof	DIV-DS-G01	% (m/m)	86,8	86,1	80,0	87,3
S Organische stof	DIV-ORG-G01	% van ds		2,4 ⁽¹⁾	1,5 ⁽¹⁾	
Korrelgrootteverdeling						
S Lutum (korrelfractie < 2 µm)	DIV-LUT-G01	% van ds		4,2	27,1	
Metalen						
S Barium	ICP-BEP-01	mg/kg ds	14	13	25	15
S Cadmium	ICP-BEP-01	mg/kg ds	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3
S Kobalt	ICP-BEP-01	mg/kg ds	<3,0	<3,0	6,3	4,1
S Koper	ICP-BEP-01	mg/kg ds	<5,0	<5,0	5,8	<5,0
S Kwik	Met-Hg-01	mg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
S Lood	ICP-BEP-01	mg/kg ds	<10	16	12	<10
S Molybdeen	ICP-BEP-01	mg/kg ds	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5
S Nikkel	ICP-BEP-01	mg/kg ds	<5,0	<5,0	15	8,5
S Zink	ICP-BEP-01	mg/kg ds	26	12	46	28
Minerale olie						
S Minerale olie C10 - C40	G03-OLIE-01	mg/kg ds	<38	<38	<38	<38
Minerale olie C10 - C12	G03-OLIE-01	mg/kg ds	<20	<20	<20	<20
Minerale olie C12 - C22	G03-OLIE-01	mg/kg ds	<20	<20	<20	<20
Minerale olie C22 - C30	G03-OLIE-01	mg/kg ds	<20	<20	<20	<20
Minerale olie C30 - C40	G03-OLIE-01	mg/kg ds	<20	<20	22	<20
Chromatogram			-	-	-	-
Polychloorbifenylen						
S PCB 28	LV-GCMS-01	µg/kg ds	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
S PCB 52	LV-GCMS-01	µg/kg ds	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
S PCB 101	LV-GCMS-01	µg/kg ds	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
S PCB 118	LV-GCMS-01	µg/kg ds	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
S PCB 138	LV-GCMS-01	µg/kg ds	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
S PCB 153	LV-GCMS-01	µg/kg ds	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
S PCB 180	LV-GCMS-01	µg/kg ds	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0

Zie volgende pagina



HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET RVA REGISTER VOOR TESTLABORATORIA
 ONDER NR. L100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE



ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau
 Industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30
 7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402
 E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

Onderzoeksrapport

Opdrachtgever:

Opdrachtgever : Lankelma Geotechniek Almelo bv
 Aanvrager : Dhr. W Haan
 Adres : Einsteinstraat 12a
 Postcode en plaats : 7601 PC Almelo

Pagina: 2 van 3

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : HA-07277-2
 Rapportnummer : P091000577 (v1)
 Opdracht omschr. : Denekamperstraat nr. 23 te Beuningen
 Bemonsterd door : Opdrachtgever

Datum opdracht : 19-10-2009
 Startdatum : 19-10-2009
 Datum rapportage : 26-10-2009

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
1	M091002428	3 (8-50) 1 (8-50) 5 (0-50)	Grond	16-10-2009
2	M091002429	2 (5-50) 6 (0-50)	Grond	16-10-2009
3	M091002430	4 (10-60)	Grond	16-10-2009
4	M091002431	1 (70-115) 1 (140-180) 2 (50-100) 2 (100)	Grond	16-10-2009

Resultaten:

Parameter	Intern ref.nr.	Eenheid	1	2	3	4
Polychloorbifenylen						
S PCB (som 7)	LV-GCMS-01	µg/kg ds	4,9	4,9	4,9	4,9
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (VROM)						
S Naftaleen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
S Fenanthreen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,10	<0,05	0,25	<0,05
S Anthraceen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05	<0,05	0,05	<0,05
S Fluorantheen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,16	0,06	0,56	<0,05
S Benzo(a)anthraceen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,05	<0,05	0,22	<0,05
S Chryseen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,06	<0,05	0,24	<0,05
S Benzo(k)fluorantheen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05	<0,05	0,11	<0,05
S Benzo(a)pyreen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,06	<0,05	0,26	<0,05
S Benzo(g,h,i)peryleen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,05	<0,05	0,23	<0,05
S Indeno(1,2,3-c,d)pyreen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05	<0,05	0,23	<0,05
S Totaal PAK 10 VROM	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,64	0,39	2,2	0,35

S = door RvA geaccrediteerd conform SIKB AS3000.

Opmerkingen:

1 = Organische stof is als gloeiverlies bepaald en gecorrigeerd voor het gemeten gehalte aan lutum.

Opmerking monster M091002428 (3 (8-50) 1 (8-50) 5 (0-50)):

1-1	8	50	AM386427J
3-1	8	50	AM3920418
5-1	0	50	AM386430D

Opmerking monster M091002429 (2 (5-50) 6 (0-50)):

2-1	5	50	AM386421D
6-1	0	50	AM386413E

Opmerking monster M091002430 (4 (10-60)):

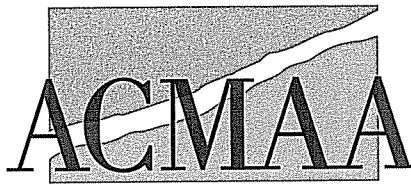
4-1	10	60	AM386363I
-----	----	----	-----------

Opmerking monster M091002431 (1 (70-115) 1 (140-180) 2 (50-100) 2 (100)):

1-3	70	115	AM386204C
1-5	140	180	AM386264I
2-2	50	100	AM386396O



HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET RvA REGISTER VOOR TESTLABORATORIA
 ONDER NR. L100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE



ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau
Industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402
E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

Onderzoeksrapport

Opdrachtgever:

Opdrachtgever : Lankelma Geotechniek Almelo bv
Aanvrager : Dhr. W Haan
Adres : Einsteinstraat 12a
Postcode en plaats : 7601 PC Almelo

Pagina: 3 van 3

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : HA-07277-2
Rapportnummer : P091000577 (v1)
Opdracht omschr. : Denekamperstraat nr. 23 te Beuningen
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Datum opdracht : 19-10-2009
Startdatum : 19-10-2009
Datum rapportage : 26-10-2009

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
1	M091002428	3 (8-50) 1 (8-50) 5 (0-50)	Grond	16-10-2009
2	M091002429	2 (5-50) 6 (0-50)	Grond	16-10-2009
3	M091002430	4 (10-60)	Grond	16-10-2009
4	M091002431	1 (70-115) 1 (140-180) 2 (50-100) 2 (100)	Grond	16-10-2009

Resultaten:

2-3	100	150	AM386423F
2-4	150	200	AM392049G
6-2	50	100	AM386420C

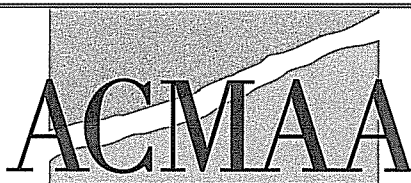
Hoofd lab. ing. B.J. Gerritsen

Handtekening:

Dit rapport mag niet anders dan in z'n geheel worden gereproduceerd zonder de schriftelijke toestemming van het laboratorium.
De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.
Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET RVA REGISTER VOOR TESTLABORATORIA
ONDER NR. L100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE



ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau
Industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402
E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

Onderzoeksrapport

Opdrachtgever:

Opdrachtgever : Lankelma Geotechniek Almelo bv
Aanvrager : Dhr. W Haan
Adres : Einsteinstraat 12a
Postcode en plaats : 7601 PC Almelo

Pagina: 1 van 2

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : HA-07277-2
Rapportnummer : P091000758 (v1)
Opdracht omschr. : Denekamperstraat nr. 23 te Beuningen
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Datum opdracht : 23-10-2009
Startdatum : 23-10-2009
Datum rapportage : 29-10-2009

Monstergegevens:

Nr. Labnr. Monsteromschrijving
1 M091003261 1 (320-420)

Monstersoort
Grondwater

Datum bemonstering
23-10-2009

Resultaten:

Parameter	Intern ref.nr.	Eenheid	1
Mvb. SIKB AS3000	MVB-VBH-AS3000-W01		+
Metalen			
S Barium	ICP-BEP-01	µg/l	220
S Cadmium	ICP-BEP-01	µg/l	<0,3
S Kobalt	ICP-BEP-01	µg/l	41
S Koper	ICP-BEP-01	µg/l	11
S Kwik	Met-Hg-01	µg/l	<0,05
S Lood	ICP-BEP-01	µg/l	<5,0
S Molybdeen	ICP-BEP-01	µg/l	<5,0
S Nikkel	ICP-BEP-01	µg/l	40
S Zink	ICP-BEP-01	µg/l	180
Vluchtige aromatische koolwaterstoffen			
S Benzeen	GC-VLUCHTTIG-01	µg/l	<0,20
S Toluene	GC-VLUCHTTIG-01	µg/l	<0,20
S Ethylbenzeen	GC-VLUCHTTIG-01	µg/l	<0,20
S Xyleen (som meta + para)	GC-VLUCHTTIG-01	µg/l	<0,10
S 2-Xyleen (ortho-Xyleen)	GC-VLUCHTTIG-01	µg/l	<0,10
S Xylenen (som)	GC-VLUCHTTIG-01	µg/l	0,14 ⁽¹⁾
S Styreen (Vinylbenzeen)	GC-VLUCHTTIG-01	µg/l	<0,20
S Naftaleen	GC-VLUCHTTIG-01	µg/l	<0,05
Minerale olie			
S Minerale olie C10 - C40	GC3-OLIE-01	µg/l	<50
Minerale olie C10 - C12	GC3-OLIE-01	µg/l	<50
Minerale olie C12 - C22	GC3-OLIE-01	µg/l	<50
Minerale olie C22 - C30	GC3-OLIE-01	µg/l	<50
Minerale olie C30 - C40	GC3-OLIE-01	µg/l	<50
Chromatogram			-
Vluchtige organische halogeen verbindingen			
S Dichloormethaan	GC-VLUCHTTIG-01	µg/l	<0,20
S 1,1-Dichloorethaan	GC-VLUCHTTIG-01	µg/l	<0,50

Zie volgende pagina



AS 3000

HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET RvA REGISTER VOOR TESTLABORATORIA
ONDER NR. L100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE



ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau
Industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402
E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

Onderzoeksrapport

Opdrachtgever:

Opdrachtgever : Lankelma Geotechniek Almelo bv
Aanvrager : Dhr. W Haan
Adres : Einsteinstraat 12a
Postcode en plaats : 7601 PC Almelo

Pagina: 2 van 2

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : HA-07277-2
Rapportnummer : P091000758 (v1)
Opdracht omschr. : Denekamperstraat nr. 23 te Beuningen
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Datum opdracht : 23-10-2009
Startdatum : 23-10-2009
Datum rapportage : 29-10-2009

Monstergegevens:

Nr. Labnr. Monsteromschrijving
1 M091003261 1 (320-420)

Monstersoort
Grondwater

Datum bemonstering
23-10-2009

Resultaten:

Parameter	Intern ref.nr.	Eenheid	1
Vluchtige organische halogeen verbindingen			
S 1,2-Dichloorethaan	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10
S 1,1-Dichlooretheen	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10
S Trans-1,2-Dichlooretheen	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10
S Cis-1,2-Dichlooretheen	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10
S 1,1-Dichloorpropan	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10
S 1,2-Dichloorpropan	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10
S 1,3-Dichloorpropan	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10
S Trichloormethaan (Chloroform)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10
S Tetrachloormethaan (Tetra)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10
S 1,1,1-Trichloorethaan	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10
S 1,1,2-Trichloorethaan	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10
S Trichlooretheen (Tri)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10
S Tetrachlooretheen (Per)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10
S Vinylchloride	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10
S Tribroommethaan (Bromoform)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,50
S Dichl.ethenen (som cis+trans)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	0,14 ⁽¹⁾
S Dichloorethenen (som)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	0,21
S Dichloorpropanen (som)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	0,21

S = door RvA geaccrediteerd conform SIKB AS3000.

Opmerkingen:

1 = Methode vluchtige aromatische en gehalogeneerde koolwaterstoffen : GC-MS

Opmerking monster M091003261 (1 (320-420)):

1-1 320 420 AC310002S
1-2 320 420 AC4630675

Hoofd lab. ing. B.J. Gerritsen

Handtekening:

Dit rapport mag niet anders dan in z'n geheel worden gereproduceerd zonder de schriftelijke toestemming van het laboratorium.
De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.
Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET RvA REGISTER VOOR TESTLABORATORIA
ONDER NR. L100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE

BIJLAGE 5
Overschrijdingstabellen

Analyserapport

Oprichtcode:	HA-07277-29698
Project:	Denekamperstraat nr. 23 te Beuningen
Datum afgerond:	26-10-2009

Monsteromschrijving:
mm1 M091002428

GROND 3 (8-50) 1 (8-50) 5 (0-50)

Parameter	Eenheid	*/-	MM1	S	T	I
Mvb. SIKB AS3000			+			
Droge stof	% (m/m)		86.8			
Metalen		mg/kg ds				
Barium	mg/kg ds	-	14			
Cadmium	mg/kg ds	-	<0.3	0.35	4.0	7.6
Kobalt	mg/kg ds	-	<3.0	4.3	29	54
Koper	mg/kg ds	-	<5.0	19	56	92
Kwik	mg/kg ds	-	<0.1	0.10	13	25
Lood	mg/kg ds	-	<10	32	184	337
Molybdeen	mg/kg ds	-	<1.5	1.5	96	190
Nikkel	mg/kg ds	-	<5.0	12	23	34
Zink	mg/kg ds	-	26	59	181	303
Minerale olie		mg/kg ds				
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	-	<38	38	519	1000
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds		<20			
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds		<20			
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds		<20			
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds		<20			
Chromatogram			-			
Polychloorbifenylen		µg/kg ds				
PCB 28	µg/kg ds		<1.0			
PCB 52	µg/kg ds		<1.0			
PCB 101	µg/kg ds		<1.0			
PCB 118	µg/kg ds		<1.0			
PCB 138	µg/kg ds		<1.0			
PCB 153	µg/kg ds		<1.0			
PCB 180	µg/kg ds		<1.0			
PCB (som 7)	µg/kg ds	*	4.9	4.0	102	200
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (VROM)		mg/kg ds				
Naftaleen	mg/kg ds		<0.05			
Fenanthreen	mg/kg ds		0.10			
Anthraceen	mg/kg ds		<0.05			
Fluorantheen	mg/kg ds		0.16			
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds		0.05			
Chryseen	mg/kg ds		0.06			
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds		<0.05			
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds		0.06			
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds		0.05			
Indeno(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds		<0.05			
Totaal PAK 10 VROM	mg/kg ds	-	0.64	1.5	21	40

Legenda:

- = Er is geen toetsingwaarde voor deze parameter.
- = Resultaat is kleiner dan streefwaarde.
- * = Resultaat is groter dan streefwaarde.
- ** = Resultaat is groter dan tussenwaarde.
- *** = Resultaat is groter dan interventiewaarde.
- (v) = verhoogde rapportagegrens
- (-) = Achtergrondwaarde is hoger dan de niet verhoogde rapportagegrens

Analyserapport

Opdrachtcode:	HA-07277-29698
Project:	Denekamperstraat nr. 23 te Beuningen
Datum afgerond:	26-10-2009

Monsteromschrijving:
mm2 M091002429 GROND 2 (5-50) 6 (0-50)

Parameter	Eenheid	*/-	MM2	S	T	I
Mvb. SIKB AS3000			+			
Droge stof	% (m/m)		86.1			
Organische stof	% van ds		2.4			
Korrelgrootteverdeling		% van ds				
Lutum (korrelfractie < 2 µm)	% van ds		4.2			
Metalen		mg/kg ds				
Barium	mg/kg ds	-	13			
Cadmium	mg/kg ds	-	<0.3	0.37	4.2	7.9
Kobalt	mg/kg ds	-	<3.0	5.3	36	67
Koper	mg/kg ds	-	<5.0	21	61	100
Kwik	mg/kg ds	-	<0.1	0.11	13	26
Lood	mg/kg ds	-	16	33	193	353
Molybdeen	mg/kg ds	-	<1.5	1.5	96	190
Nikkel	mg/kg ds	-	<5.0	14	27	41
Zink	mg/kg ds	-	12	66	203	340
Minerale olie		mg/kg ds				
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	-	<38	46	623	1200
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds		<20			
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds		<20			
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds		<20			
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds		<20			
Chromatogram			-			
Polychloorbifenylen		µg/kg ds				
PCB 28	µg/kg ds		<1.0			
PCB 52	µg/kg ds		<1.0			
PCB 101	µg/kg ds		<1.0			
PCB 118	µg/kg ds		<1.0			
PCB 138	µg/kg ds		<1.0			
PCB 153	µg/kg ds		<1.0			
PCB 180	µg/kg ds		<1.0			
PCB (som 7)	µg/kg ds	*	4.9	4.8	122	240
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (VROM)		mg/kg ds				
Naftaleen	mg/kg ds		<0.05			
Fenanthreen	mg/kg ds		<0.05			
Anthraceen	mg/kg ds		<0.05			
Fluorantheen	mg/kg ds		0.06			
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds		<0.05			
Chryseen	mg/kg ds		<0.05			
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds		<0.05			
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds		<0.05			
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds		<0.05			
Indeno(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds		<0.05			
Totaal PAK 10 VROM	mg/kg ds	-	0.39	1.5	21	40

Legenda:

- = Er is geen toetsingwaarde voor deze parameter.
- = Resultaat is kleiner dan streefwaarde.
- * = Resultaat is groter dan streefwaarde.
- ** = Resultaat is groter dan tussenwaarde.
- *** = Resultaat is groter dan interventiewaarde.
- (v) = verhoogde rapportagegrens
- (-) = Achtergrondwaarde is hoger dan de niet verhoogde rapportagegrens

Analyserapport

Opdrachtcode:	HA-07277-29698
Project:	Denekamperstraat nr. 23 te Beuningen
Datum afgerond:	26-10-2009

Monsteromschrijving:
mm3 M091002430 GROND 4 (10-60)

Parameter	Eenheid	*/-	MM3	S	T	I
Mvb. SIKB AS3000			+			
Droge stof	% (m/m)		80.0			
Organische stof	% van ds		1.5			
Korrelgrootteverdeling		% van ds				
Lutum (korrel fractie < 2 µm)	% van ds		27.1			
Metalen		mg/kg ds				
Barium	mg/kg ds	-	25			
Cadmium	mg/kg ds	-	<0.3	0.48	5.5	10
Kobalt	mg/kg ds	-	6.3	16	109	202
Koper	mg/kg ds	-	5.8	36	104	171
Kwik	mg/kg ds	-	<0.1	0.15	18	35
Lood	mg/kg ds	-	12	47	270	493
Molybdeen	mg/kg ds	-	<1.5	1.5	96	190
Nikkel	mg/kg ds	-	15	37	72	106
Zink	mg/kg ds	-	46	134	412	691
Minerale olie		mg/kg ds				
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	-	<38	38	519	1000
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds		<20			
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds		<20			
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds		<20			
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds		22			
Chromatogram			-			
Polychloorbifenylen		µg/kg ds				
PCB 28	µg/kg ds		<1.0			
PCB 52	µg/kg ds		<1.0			
PCB 101	µg/kg ds		<1.0			
PCB 118	µg/kg ds		<1.0			
PCB 138	µg/kg ds		<1.0			
PCB 153	µg/kg ds		<1.0			
PCB 180	µg/kg ds		<1.0			
PCB (som 7)	µg/kg ds	*	4.9	4.0	102	200
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (VROM)		mg/kg ds				
Naftaleen	mg/kg ds		<0.05			
Fenanthreen	mg/kg ds		0.25			
Anthraceen	mg/kg ds		0.05			
Fluorantheen	mg/kg ds		0.56			
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds		0.22			
Chryseen	mg/kg ds		0.24			
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds		0.11			
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds		0.26			
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds		0.23			
Indeno(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds		0.23			
Totaal PAK 10 VROM	mg/kg ds	*	2.2	1.5	21	40

Legenda:

- = Er is geen toetsingwaarde voor deze parameter.
- = Resultaat is kleiner dan streefwaarde.
- * = Resultaat is groter dan streefwaarde.
- ** = Resultaat is groter dan tussenwaarde.
- *** = Resultaat is groter dan interventiewaarde.
- (v) = verhoogde rapportagegrens
- (-) = Achtergrondwaarde is hoger dan de niet verhoogde rapportagegrens

Analyserapport

Opdrachtcode:	HA-07277-29698
Project:	Denekamperstraat nr. 23 te Beuningen
Datum afgerond:	26-10-2009

Monsteromschrijving:

mm4 M091002431 GROND 1 (70-115) 1 (140-180) 2 (50-100) 2 (100-150) 2 (150-200)

Parameter	Eenheid	*/-	MM4	S	T	I
Mvb. SIKB AS3000			+			
Droge stof	% (m/m)		87.3			
Metalen		mg/kg ds				
Barium	mg/kg ds	-	15			
Cadmium	mg/kg ds	-	<0.3	0.35	4.0	7.6
Kobalt	mg/kg ds	-	4.1	4.3	29	54
Koper	mg/kg ds	-	<5.0	19	56	92
Kwik	mg/kg ds	-	<0.1	0.10	13	25
Lood	mg/kg ds	-	<10	32	184	337
Molybdeen	mg/kg ds	-	<1.5	1.5	96	190
Nikkel	mg/kg ds	-	8.5	12	23	34
Zink	mg/kg ds	-	28	59	181	303
Minerale olie		mg/kg ds				
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	-	<38	38	519	1000
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds		<20			
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds		<20			
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds		<20			
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds		<20			
Chromatogram			-			
Polychloorbifenylen		µg/kg ds				
PCB 28	µg/kg ds		<1.0			
PCB 52	µg/kg ds		<1.0			
PCB 101	µg/kg ds		<1.0			
PCB 118	µg/kg ds		<1.0			
PCB 138	µg/kg ds		<1.0			
PCB 153	µg/kg ds		<1.0			
PCB 180	µg/kg ds		<1.0			
PCB (som 7)	µg/kg ds	*	4.9	4.0	102	200
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (VROM)		mg/kg ds				
Naftaleen	mg/kg ds		<0.05			
Fenanthreen	mg/kg ds		<0.05			
Anthraceen	mg/kg ds		<0.05			
Fluorantheen	mg/kg ds		<0.05			
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds		<0.05			
Chryseen	mg/kg ds		<0.05			
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds		<0.05			
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds		<0.05			
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds		<0.05			
Indeno(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds		<0.05			
Totaal PAK 10 VROM	mg/kg ds	-	0.35	1.5	21	40

Legenda:

- = Er is geen toetsingwaarde voor deze parameter.
- = Resultaat is kleiner dan streefwaarde.
- * = Resultaat is groter dan streefwaarde.
- ** = Resultaat is groter dan tussenwaarde.
- *** = Resultaat is groter dan interventiewaarde.
- (v) = verhoogde rapportagegrens
- (-) = Achtergrondwaarde is hoger dan de niet verhoogde rapportagegrens

Analyserapport

Oprichtcode:	HA-07277-29698
Project:	Denekamperstraat nr. 23 te Beuningen
Datum afgerond:	29-10-2009

Monsteromschrijving:
PB01 M091003261 GRONDWATER PB01 (320-420)

Parameter	Eenheid	*/-	PB01	S	T	I
Mvb. SIKB AS3000			+			
Metalen		µg/l				
Barium	µg/l	*	220	50	338	625
Cadmium	µg/l	-	<0.3	0.40	3.2	6.0
Kobalt	µg/l	*	41	20	60	100
Koper	µg/l	-	11	15	45	75
Kwik	µg/l	-	<0.05	0.050	0.17	0.30
Lood	µg/l	-	<5.0	15	45	75
Molybdeen	µg/l	-	<5.0	5.0	153	300
Nikkel	µg/l	*	40	15	45	75
Zink	µg/l	*	180	65	433	800
Vluchtige aromatische koolwaterstoffen		µg/l				
Benzeen	µg/l	-	<0.20	0.20	15	30
Tolueen	µg/l	-	<0.20	7.0	504	1000
Ethylbenzeen	µg/l	-	<0.20	4.0	77	150
Xyleen (som meta + para)	µg/l		<0.10			
2-Xyleen (ortho-Xyleen)	µg/l		<0.10			
Xylenen (som)	µg/l	-	0.14	0.20	35	70
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	-	<0.20	6.0	153	300
Naftaleen	µg/l	-	<0.05	0.010	35	70
Minerale olie		µg/l				
Minerale olie C10 - C40	µg/l	-	<50	50	325	600
Minerale olie C10 - C12	µg/l		<50			
Minerale olie C12 - C22	µg/l		<50			
Minerale olie C22 - C30	µg/l		<50			
Minerale olie C30 - C40	µg/l		<50			
Chromatogram			-			
Vluchtige organische halogeen verbindingen		µg/l				
Dichloormethaan	µg/l	-	<0.20	0.010	500	1000
1,1-Dichloorethaan	µg/l	-	<0.50	7.0	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/l	-	<0.10	7.0	204	400
1,1-Dichlooretheen	µg/l	-	<0.10	0.010	5.0	10
Trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l		<0.10			
Cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	-	<0.10	0.010	10	20
1,1-Dichloorpropan	µg/l		<0.10			
1,2-Dichloorpropan	µg/l	-	<0.10	0.80	40	80
1,3-Dichloorpropan	µg/l		<0.10			
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	-	<0.10	6.0	203	400
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	-	<0.10	0.010	5.0	10
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	-	<0.10	0.010	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	-	<0.10	0.010	65	130
Trichlooretheen (Tri)	µg/l		<0.10	24	262	500
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	-	<0.10	0.010	20	40
Vinylchloride	µg/l	-	<0.10	0.010	2.5	5.0
Tribroommethaan (Bromoform)	µg/l		<0.50			
Dichl.ethenen (som cis+trans)	µg/l	*	0.14	0.010	10	20
Dichloorethenen (som)	µg/l		0.21			
Dichloorpropanen (som)	µg/l	-	0.21	0.80	40	80

Legenda:

- = Er is geen toetsingwaarde voor deze parameter.
- = Resultaat is kleiner dan streefwaarde.
- * = Resultaat is groter dan streefwaarde.
- ** = Resultaat is groter dan tussenwaarde.
- *** = Resultaat is groter dan interventiewaarde.
- (v) = verhoogde rapportagegrens
- (-) = Streefwaarde is hoger dan de niet verhoogde rapportagegrens

BIJLAGE 6

Historische informatie

Hoogveld Milieutechniek b.v.
T.a.v. de heer J. Haan
Het Wendelgoor 13
7604 PJ ALMELO

Uw brief van:	Zaaknummer: 09Z02254	Losser, 21 september 2009
Uw kenmerk:	Ons kenmerk: 09.0015971	
Bijlagen:	Afdeling: VVH	Verzonden:
	Inl.: J.G.M. Venterink- Westenbroek	
Onderwerp:	Doorkiesnr.: 053-5377492	
verklaring bestemming en gebruik		

Geachte heer Haan,

Naar aanleiding van uw verzoek om een verklaring bestemming en gebruik van Denekamperstraat 23, 7588 PV Beuningen (Sectie D, nummer 5014) heeft onderzoek plaatsgevonden. Voor het resultaat hiervan verwijzen wij u naar de bijlage.

Op grond van de legesverordening bent u voor deze verklaring € 46,30 per adres/gebouw verschuldigd. De acceptgiro met de factuur wordt u afzonderlijk toegezonden.

Wij maken u erop attent dat u aan de gegevens in deze verklaring geen rechten kunt ontfemen.

De bodemonderzoeksgegevens zijn verstrekt voor zover thans bij ons bekend. Deze geven geen garantie dat op de betreffende locatie geen bodemverontreiniging en/of ondergrondse tanks aanwezig zijn.

Wat betreft uw vraag of het bodemonderzoek mag plaatsvinden voor het slopen delen wij u mee, dat hierover contact dient te worden opgenomen met de bouwplantoetsers bij het team Vergunningen, omdat het van belang is op welke plaats de boringen zullen plaatsvinden.

Wij kunnen geen aansprakelijkheid aanvaarden naar aanleiding van de verstrekte gegevens en gaan ervan uit dat wij u hiermee voldoende hebben geïnformeerd.

Hoogachtend,

het college van burgemeester en wethouders van Losser,
namens deze,
het hoofd van de afdeling Vastgoed Vergunningen en Handhaving,


Drs. I.E.G. Kamp-Kolner

Zaaknummer: 09Z02254
Documentnummer: 09.0015971

**Informatie omtrent bestemming en gebruik van objecten
in de gemeente Losser**





Adres: Denekamperstraat 23
Postcode/woonplaats: 7588 PV Beuningen
Kadastraal bekend: sectie **D**, nummer **5014**

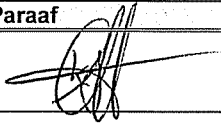

Milieu:

1. Is er bij de gemeente negatieve informatie bekend over de bodemkwaliteit?
Neen
2. Zijn er voormalige bedrijfsactiviteiten op het perceel?
Ja, agrarisch bedrijf.
3. Zijn er eerder bodemonderzoeken geweest op de locatie of in de directe omgeving?
Neen
4. Zijn of waren er ondergrondse of bovengrondse tanks aanwezig?
Ja, bovengrondse tank van 1200 liter dieselolie.
5. Is er een milieuvergunning aanwezig?
Neen, de vergunning is ingetrokken bij brief verzonden d.d. 20 mei 2009.
6. Zijn er bij de gemeente nog eventuele andere bijzonderheden over het perceel bekend?
Neen
7. Is er negatieve informatie bekend over de directe omgeving?
Neen

VERANTWOORDING

Opdrachtgever	BJZ.NU B.V.
Omschrijving project	Verkennd bodemonderzoek Denekamperweg nr. 23 in Beuningen
Projectnummer	HA-07277 / 29698

Onderdeel	Referentie	Bron	Keurmerk
Vooronderzoek			
Norm	NEN 5725	"Het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend, oriënterend en nader onderzoek" (Nederlandse norm 5725, januari 2009)	
Bodemonderzoek			
Norm	NEN 5740	"Onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek" (Nederlandse norm 5740: januari 2009)	
Analyses			
Laboratorium	AS3000	ACMAA Hengelo B.V.	RvA
Kwaliteitsborging			
Kwaliteitszorg algemeen	ISO 9001:2000	Procedures voor kwaliteitsborging, document- en gegevensbeheer, management van middelen en personeel en het doorvoeren van verbeteringen	
Veiligheids-certificaat aannemers	VCA*	Veiligheidsmanagementnorm	
Kwalibo algemeen	BRL SIKB	Kwalibo staat voor kwaliteitsborging in het bodembeheer en is verankerd binnen het Besluit bodemkwaliteit	
Kwalibo protocol	BRL SIKB 2000, VKB protocol 2001	"Het plaatsen van handboringen en peilbuizen ten behoeve van het nemen van grond- en grondwatermonsters"	
	BRL SIKB 2000, VKB protocol 2002	"Het nemen van grondwatermonsters"	

Verklaring van onafhankelijkheid veldwerkzaamheden				
Protocol				
VKB 2001+2002*	Zie formulier Intake - Veldverslag			
Kwaliteitsborging advies en rapportage				
Norm	Functie	Naam	Paraaf	Datum
ISO 9001:2000	projectleider	K.J. Haan		26-11-2009
ISO 9001:2000	kwaliteitscontrole	W.J. Haan		26-11-2009

* gecertificeerd in kader van Kwalibo

Toelichting verklaring van onafhankelijkheid

Hoogveld Milieutechniek B.V. en al haar medewerkers hebben geen financiële en / of juridische belangen met betrekking tot de opdrachtgever en /of het eigendom van de onderzoekslocatie voor het bodemonderzoek.

Disclaimer

Hoewel het bodemonderzoek op zorgvuldige wijze en conform de vigerende normen en protocollen is voorbereid en uitgevoerd, kan niet worden uitgesloten dat in werkelijkheid de situatie afwijkt ten opzichte van de in dit rapport gepresenteerde gegevens. Immers, elk bodemonderzoek is gebaseerd op het nemen van een aantal steekmonsters, welke representatief worden geacht voor het onderzochte gebied, maar waarbij (lokale) afwijkingen niet volledig kunnen worden uitgesloten.

Formulier Intake - Veldverslag

Overdracht				
Projectleider/adviseur	KJ-Magn	Paraaf:		
Monsternemer	A-Hajes	Paraaf:		
Projectgegevens				
Projectnummer	VIT-07277-29698			
Adres en plaats	Dempholmpersteek nr. 23 te Benninge			
Uitvoeringsdatum	16/10/08			
Checklist: locatieinspectie				
	Ja	Nee	Nvt	Opmerking/acties
1		X		
2		X		
3		X		
4		X		
5		X		
6	X			zie tekening
7	X			
8		X		
9	X			
10		X		
11	Activiteiten nabij terrein?			
	Noord: weilanden / bos			
	Oost: weilanden / bos			
	Zuid: weilanden / bos			
	West: weilanden / bos			
Uitvoering				
	Ja	Nee	Nvt	Afwijkingen
1	X			
2	X			
3		X		Naam/functie:
4		X		Aard: Meldingsformulier invullen
Overige opmerkingen:				
<p>Hoogveld Milieutechniek B.V. is op geen enkele wijze gelieerd aan de opdrachtgever en/of de eigenaar van het onderzochte terrein. De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door Hoogveld Milieutechniek B.V. conform de BRL SIKB 2000, VKB-protocollen 2001 en 2002. Hoogveld Milieutechniek B.V., vestiging Almelo, is hiervoor gecertificeerd en erkend. De veldwerker (de heer A. Hajes) die de veldwerkzaamheden heeft uitgevoerd is hiervoor gecertificeerd en geregistreerd bij Bodem+. De grond- en grondwateranalyses zijn uitgevoerd volgens de AS3000 door ALcontrol Laboratories te Hoogvliet (geaccrediteerd en erkend). De betreffende procescertificaten en persoonsregistraties zijn beschikbaar.</p>				
Handtekening veldwerker:		Handtekening Projectleider:		