Uniek ID



N4

Burg. Backxlaan 206

Bodemonderzoek AA014801366

Tabstroken\42262

Rapp. code AA014801366

HOOGVELD
MILIEUTECHNIEK

ONTVANGEN 27 NOV. 2007
B. Oud

Verkennend Milieutechnisch Bodemonderzoek (conform NEN5740)

t.p.v.
Burg. Backxlaan nr. 206
te Nieuwleusen

Opdracht nr. : HA-05108

Datum rapport : 19 november 2007

Behoort bij besluit van
Burgemeester en Wethouders
04 DEC 2007
van Dalfsen, van
Hoofd afdeling Milieu & Bouwen,
5.1.2e

BRL SIKB 2000 DNV GECERTIFICEERD
ISO 9001 DNV GECERTIFICEERD
kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB 2001 2002 2018

HOOGVELD
MILIEUTECHNIEK

Verkennend Milieutechnisch Bodemonderzoek (conform NEN5740)

t.p.v.
Burg. Backxlaan nr. 206
te Nieuwleusen

Opdracht nr.:	HA-05108
Datum rapport:	19 november 2007
Opdrachtgever:	Aannemingsbedrijf Heetebrij B.V. Meeleweg 78 7711 EP Nieuwleusen
Contactpersoon:	5.1.2e
Opdrachtnemer:	Hoogveld Milieutechniek B.V. Postbus 3 7640 AA Wierden Tel: 0546 – 67 10 31 Fax: 0546 – 67 11 31
Contactpersoon:	5.1.2e

Bijlagen

1 -	Situering locatie	HA-05108/T01
2 -	Situering boringen	HA-05108/T02
3 -	Boorstaten	B01 – B04
4 -	Analyserapport	ALcontrol Laboratories 11239155 (grond) ALcontrol Laboratories 11241725 (grondwater) ALcontrol Laboratories 11246206 (heranalyse)
5 -	Streef- en interventiewaarden standaardbodem (V.R.O.M.)	

SAMENVATTING

Locatie aanduiding / rapport gegevens

Soort onderzoek	: Verkennend Milieutechnisch Bodemonderzoek.
Onderzoeksopzet	: NEN – 5740 (B1) (i)
Oppervlakte Locatie	: ca. 135 m^2
Locatie	: Burg. Backxlaan nr. 206 te Nieuwleusen
Kadastrale gegevens	: Gemeente Dalfsen, Sectie M, nr. 961
Coördinaten	: X = 215,8 Y = 511,4 Nederlands Rijksdriehoekstelsel (m)
Opdrachtnummer	: HA-05108
Datum rapportage	: 19 november 2007

1. Hoofdstuk 1 Inleiding

Aanleiding onderzoek
Het onderzoek werd verricht voor het vastleggen van de huidige bodemkwaliteit in verband met de voorgenomen uitbreiding van een autowasplaats, waarvoor een bouwvergunning dient te worden aangevraagd.

Doel van het onderzoek
Het doel van het onderzoek is de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem op de locatie te bepalen.

2. Hoofdstuk 2 Vooronderzoek en terreingegevens
De locatie is gelegen aan de Burg. Backxlaan nr. 206 te Nieuwleusen. Volgens de gemeente Dalfsen en de eigenaar zijn op de onderzoekslocatie voor zover bekend geen boven- of ondergrondse brandstoftanks aanwezig (geweest). Op de onderzoekslocatie zijn geen potentieel bodembedreigende en/of Wet Milieubeheerplichtige activiteiten geregistreerd.

Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden is een visuele inspectie uitgevoerd op de aanwezigheid van asbest verdacht materiaal. Er is geen asbest verdacht materiaal aangetroffen.

Hypothese en onderzoeksstrategie
Op grond van de beschikbare gegevens wordt de onderzoekslocatie in principe als niet verdacht beschouwd. Gekozen is voor de onderzoeksstrategie NEN-5740 niet verdacht (B.1).

3. Hoofdstuk 3 Uitgevoerd onderzoek
Het veldwerk is uitgevoerd op 23 oktober 2007, in totaal zijn 4 boringen uitgevoerd, waarvan 1 tot ca. 2,8 m-mv, 1 tot ca. 2,0 m-mv en 2 tot ca. 1,0 m-mv. Het grondwater is aangetroffen op een diepte van 1,20 m-mv.

4. Hoofdstuk 4 Resultaten van het onderzoek

Locale bodemopbouw
De bovengrond tot ca. 0,7 m-mv bestaat uit matig fijn, zwak siltig, lichtgeel-grijs zand. De ondergrond bestaat vanaf ca. 0,7 tot de maximaal verkende diepte van ca. 2,8 m-mv uit matig fijn, zwak siltig, lichtbruin-beige zand.

Uit het onderzoek blijkt dat:
- In de boven- en ondergrond geen verhoogde waarden zijn aangetroffen;
- In het grondwater licht verhoogde waarden voor chroom en nikkel (zware metalen) zijn aangetoond;
- In het grondwater, ook na heranalyse, voor arseen (zware metalen) een overschrijding van de interventiewaarde is aangetoond, hetzij in lichtere mate.

5. Hoofdstuk 5 Conclusies en aanbevelingen.

De bodem op de onderzoekslocatie is uit milieuhygiënisch oogpunt strikt genomen niet geheel vrij van milieuvreemde stoffen, zoals vermeld in de "Leidraad Bodembescherming" van het Ministerie van VROM en voldoet hiermee niet geheel aan de hierin gestelde criteria voor "multifunctionaliteit".

De aangetroffen licht verhoogde waarden chroom en nikkel (zware metalen) in het grondwater bevinden zich ruim beneden de ½ *(S+I) waarde waarbij een nader onderzoek wordt aanbevolen. Het gehalte arseen (zware metalen) overschrijdt daarentegen ook naar herbemonstering en analyse de interventiewaarde.

Over de sterk verhoogde waarde arseen (zware metalen) in het grondwater is telefonisch contact gezocht met de gemeente Dalfsen. Het is niet uitzonderlijk dat er binnen de gemeente Dalfsen verhoogde waarden voor zware metalen worden gemeten in het grondwater. De sterk verhoogd aangetoonde gehalte arseen (zware metalen) hangt vermoedelijk samen met de lokale bodemopbouw en is daardoor van nature aanwezig. Zowel de boven- als ondergrond bevat geen verhoogde waarde voor arseen (zware metalen). Daarnaast is, mede gezien het gebruik van het terrein, niet te verwachten dat er op het terrein een bron van verontreiniging aanwezig is. Aanvullend onderzoek naar de ernst en omvang van de aangetroffen waarde arseen (zware metalen) wordt daarom niet noodzakelijk geacht.

Voorts bevindt het grondwater zich op ca. 1,2 m-mv en is de "verontreiniging arseen" niet vluchtig. In de onderhavige situatie bestaan er derhalve geen risico's voor de volksgezondheid. Er dient echter wel rekening mee te worden gehouden dat er door de gemeente Dalfsen mogelijk restricties omtrent het oppompen en gebruiken van het grondwater kunnen worden opgelegd.

Op basis van het uitgevoerde onderzoek bestaat er geen bezwaar tegen het gebruik van de locatie met een woon- cq bedrijfsmatige bestemming of de afgifte van een bouwvergunning.

Rapport opgesteld: WH 19-11-07 Rapport gecontroleerd: JH 22-11-07 Vrijgegeven: JH 23-11-07

INHOUDSOPGAVE

Samenvatting ii

Inhoudsopgave iv

Tabellen iv

1 INLEIDING 1
1.1 Algemeen 1
1.2 Doel van het Onderzoek 1
1.3 Opbouw van het Rapport 1

2 VOORONDERZOEK EN TERREINGEGEVENS 2
2.1 Algemeen 2
2.2 Historisch onderzoek 2
2.2.1 Bodemgebruik en onderzoeken in het verleden 2
2.2.2 Huidig en toekomstig bodemgebruik 2
2.3 Hypothese en onderzoeksstrategie 2

3 UITGEVOERD ONDERZOEK 3
3.1 Gepland Veldwerk 3
3.2 Uitgevoerd Veldwerk 3
3.3 Zintuiglijke Waarnemingen 3
3.4 Monstersamenstelling en Analyses 4
3.5 Samenstelling Analysepaketten 4

4 RESULTATEN VAN HET ONDERZOEK 5
4.1 Lokale en geologische bodemopbouw 5
4.2 Toetsingscriteria 5
4.3 Analyse resultaten 6
4.4 Interpretatie van de analyse resultaten 9
4.4.1 Analyseresultaten grond 10
4.4.2 Analyseresultaten grondwater 10

5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN 11

6 SLOTOPMERKINGEN 12

Literatuurlijst 13

TABELLEN

Tabel 1. Monsters, samenstelling en uitgevoerde analyses 4
Tabel 2. Organische Stof en Lutumbepaling 6
Tabel 3. Overschrijdingstabel Grond (Analyselijst 11239155) 7
Tabel 4. Overschrijdingstabel Grondwater (Analyselijst 11241725) 8
Tabel 5. Overschrijdingstabel Grondwater heranalyse (Analyselijst 11246206) 9

1 INLEIDING

1.1 Algemeen

Op 30 oktober 2007 ontving Hoogveld Milieutechniek B.V. van Aanemersbedrijf Heetebrij B.V. de opdracht tot het uitvoeren van een verkennend milieutechnisch bodemonderzoek.

De te onderzoeken locatie bevindt zich aan de Burgemeester Backxlaan nr. 206 te Nieuwleusen. Het onderzoek werd verricht in het kader van het vastleggen van de huidige bodemkwaliteit in verband met de voorgenomen uitbreiding van een autowasplaats, waarvoor een bouwvergunning dient te worden aangevraagd.

Dit rapport bevat de resultaten van het milieutechnisch bodemonderzoek van de locatie.

Het veldwerk met monstername en conservering van de monsters ten behoeve van het onderzoek is uitgevoerd volgens de Nederlandse norm NEN 5740, oktober 1999 [(i)]. De uitgevoerde werkzaamheden zijn onafhankelijk van de opdrachtgever en gecertificeerd uitgevoerd volgens de BRL 2000 [(ii)] en de SIKB/VKB protocollen [(iii)]. Hoogveld Milieutechniek B.V. is ISO 9001:2000 gecertificeerd.

De resultaten zijn getoetst aan de richtlijnen van het Ministerie van VROM, zoals beschreven in de "Leidraad Bodembescherming", oktober 2004 [(iv)] en de "Circulaire interventiewaarden bodemsanering", 4 februari 2000 [(v)] en de "Circulaire tweede fase inwerkingtreding saneringsregeling Wet bodembescherming", 28 december 1994 [(vi)].

1.2 Doel van het Onderzoek

Het doel van het onderzoek is het verkrijgen van meer inzicht in hoeverre het voormalige dan wel huidige gebruik van de locatie en haar directe omgeving hebben geleid tot een mogelijke verontreiniging van de bodem. Daarnaast wordt bepaald in hoeverre de bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie geschikt is voor de toekomstige (woon)bestemming.

Het onderzoek is zo uitgevoerd dat een (eerste) milieuhygiënische beoordeling van het terrein gegeven kan worden.

1.3 Opbouw van het Rapport

In dit rapport worden de resultaten van zowel het historisch als het indicatieve bodemonderzoek gerapporteerd. De inhoud van dit rapport is verdeeld in 6 hoofdstukken.

In hoofdstuk 1 wordt aangegeven voor wie en op welke locatie het onderzoek heeft plaats gevonden, welke richtlijnen werden aangehouden tijdens het onderzoek en de doelstelling van het onderzoek.

Vervolgens worden in hoofdstuk 2 de terreingegevens omschreven, het historisch onderzoek en de uitgevoerde werkzaamheden voor het bodemonderzoek.

Hoofdstuk 3 richt zich op de onderzoeksopzet, de uitvoering en genomen monsters, de mengmonster samenstelling en de uitgevoerde analyses.

In hoofdstuk 4 wordt de theoretische bodemopbouw omschreven gevolgd door een uitleg van de toetsingscriteria. Verder worden de resultaten van de chemische analyses in tabelvorm weergegeven en theoretisch geïnterpreteerd.

In hoofdstuk 5 worden de resultaten kort samengevat en worden er conclusies getrokken voor de bestemming van de locatie.

Hoofdstuk 6 bevat enkele aanvullende gegevens over de locatie en het uitgevoerde onderzoek.

2 VOORONDERZOEK EN TERREINGEGEVENS

2.1 Algemeen

De locatie is gelegen aan de Burgemeester Backxlaan nr. 206 te Nieuwleusen. De eigenaar is voornemens de bestaande autowasplaats uit te breiden. Bij de gemeente Dalfsen en de eigenaar zijn geen gegevens over boven- of ondergrondse brandstoftanks op de onderzoekslocatie bekend. Ook tijdens het veldonderzoek zijn deze niet waargenomen. Het onderzoeksgebied heeft een oppervlakte van ca. 135 m^2.

De algemene ligging van de locatie en de directe omgeving is eveneens gegeven op de bijgevoegde situatie overzichten (HA-05108/T01-T02).

2.2 Historisch onderzoek

Conform NVN 5725 is voor de onderzoekslocatie een historisch onderzoek uitgevoerd. Hiertoe zijn de eigenaar en het inrichtingenbestand, tankbestand en bestand met historische verontreinigde locaties van de gemeente Dalfsen geraadpleegd.

Op de te onderzoeken locatie bevinden zich, volgens de gemeente Dalfsen en de eigenaar, geen boven- of ondergrondse brandstoftanks. Deze hebben er voor zover bekend ook niet gestaan of gelegen. Bij de gemeente Dalfsen zijn geen gegevens bekend over eventuele verontreinigingen op de locatie of in de directe omgeving. De onderzoekslocatie is gelet op het huidige en historische gebruik in principe onverdacht.

2.2.1 Bodemgebruik en onderzoeken in het verleden

Autobedrijf Wout Zielman is gestart op het perceel op 1 november 1995. Het betreft een autobedrijf dat beschikt over een eigen onderhoudswerkplaats, een showroom en een autowasstraat met twee auto wasboxen. In 2005 is er een opslagschuur op de achterzijde van het perceel bijgebouwd.

Ten zuidoosten van de locatie bevindt zich een Esso tankstation dat ook in 1995 is opgericht. In 1995 is er een bodemonderzoek uitgevoerd door GMC waarbij ook het naast gelegen perceel (Esso tankstation) is onderzocht, hierbij zijn geen bijzonderheden geconstateerd.

De locatie is beoordeeld op de aanwezigheid van asbest verdacht materiaal. Indien er visueel asbest of asbestverdacht materiaal wordt aangetroffen zal een complete asbestinventarisatie conform NEN 5707:2003 [(vii)]. worden uitgevoerd.

2.2.2 Huidig en toekomstig bodemgebruik

De huidige en toekomstige bestemming van de onderzoekslocatie betreft een autowasstraat. Voor 1995 was het perceel in gebruik als weiland.

2.3 Hypothese en onderzoeksstrategie

Op grond van de beschikbare gegevens, wordt de onderzoekslocatie in principe als niet verdacht beschouwd. Daarom is gekozen de locatie in eerste instantie te onderzoeken volgens de onderzoeksstrategie beschreven in NEN-5740 [(i)] voor een niet-verdachte locatie (B.1).

Uit de grondmonsters zullen voor de analyses conform de onderzoeksstrategie in totaal 2 mengmonsters worden samengesteld, 1 mengmonster van de bovengrond en 1 mengmonster van de ondergrond.
De grondmonsters worden geanalyseerd op het NEN pakket grond. Tevens zal, indien het grondwater binnen 5,0 m-mv wordt aangetroffen, een grondwatermonster worden geanalyseerd op het NEN pakket voor grondwater. Eventueel zintuiglijk afwijkende grondmonsters worden aanvullend onderzocht op de te verwachten stoffen.

3 UITGEVOERD ONDERZOEK

3.1 Gepland Veldwerk

De gehanteerde onderzoeksstrategie voorziet in het uitvoeren van 4 bemonsterde boringen, waarvan 2 tot ca. 2,0 m-mv, en 2 tot ca. 1,0 m-mv. Monsters worden genomen per laag, bij het ontbreken hiervan per maximaal 0,5 m. Ter controle van de grondwaterkwaliteit zal er 1 peilbuis worden geplaatst. Het grondwater uit de peilbuis wordt na plaatsing afgepompt en na minimaal een week bemonsterd.

3.2 Uitgevoerd Veldwerk

Het veldwerk is uitgevoerd op 23 oktober 2007. Uitgevoerd zijn voor het NEN onderzoek in totaal 4 boringen, waarvan 1 tot ca. 2,8 m-mv, 1 tot ca. 2,0 m-mv en 2 tot ca. 1,0 m-mv. In boring B01 is een peilbuis geplaatst met onderkant filter op ca. 2,8 m-mv. Bemonstering vond plaats per boring en per laag van 0,5 m. Indien afwijkende lagen voorkwamen zijn deze apart bemonsterd.

Tijdens de boorwerkzaamheden is de grond voortdurend beoordeeld op de eventuele aanwezigheid van milieu onvriendelijke stoffen. De plaats van de uitgevoerde boringen is aangegeven op de situatietekening HA-05108/T02.

De resultaten van de boringen zijn gepresenteerd op de boorstaten. Een verklaring van de gebruikte symbolen op de boorstaten is gegeven in de bijgevoegde legenda van bijlage 3.

Het grondwater uit de peilbuis is conform de hiervoor geldende richtlijnen direct na plaatsing afgepompt, waarbij minimaal 3x de inhoud van het watervoerend deel van de peilbuis (natte stijgbuis inhoud) is afgepompt. Bij het plaatsen van de peilbuis is geen werkwater gebruikt.

Het grondwater uit de peilbuis wordt minimaal 1 week na plaatsing bemonsterd en aansluitend geanalyseerd. Door plaatsing van de peilbuis wordt de bodem en het grondwater verstoord. Volgens VKB-protocol 2002 en de NEN normen NEN-5744 en NEN-5745 wordt een rusttijd van minimaal 1 week aangehouden alvorens een monster van het grondwater genomen kan worden. Het grondwater uit de peilbuis is op 30 oktober en 8 november 2007 bemonsterd met behulp van een slangenpomp.

Het grondwater is op 30 oktober en 8 november 2007 aangetroffen op 1,20 m-mv. Op 8 november 2007 heeft er naar aanleiding van een sterk verhoogd gehalte arseen (zware metalen) opnieuw een bemonstering plaatsgevonden van de peilbuis.

De grond- en grondwatermonsters zijn in voorbehandelde glazen, potten en flessen opgeslagen, bij 4 °C gekoeld bewaard, en aansluitend op de monstername naar het laboratorium gebracht. De grond- en grondwatermonsters zijn geanalyseerd door het door de raad van de accreditatie (RvA-Testen geaccrediteerd) erkende laboratorium van ALcontrol Laboratories te Hoogvliet.

3.3 Zintuiglijke Waarnemingen

Van de tijdens het boren opgeboorde grond zijn de kleur, de grondsoort (gradatie) en, indien afwijkend, de geur beschreven. Deze waarnemingen zijn bij de boorprofielen opgenomen.

Bij de visuele beoordeling van de monsters zijn geen significante afwijkingen geconstateerd.

De locatie is tevens visueel beoordeeld op de eventuele aanwezigheid van asbest of asbestverdacht materiaal in de bodem. Tijdens de uitvoering van het veldwerk zijn geen aanwijzingen gevonden op verdenking van asbest.

3.4 Monstersamenstelling en Analyses

Uit de verkregen grondmonsters zijn in totaal 2 (meng)monsters samengesteld en geanalyseerd.

Tabel 1. Monsters, samenstelling en uitgevoerde analyses

Monster nummer	*Analyselijst nr.*	*Boring nummer*	*Diepte in m ÷ mv*	*Analysepakket*
Grond				
X01	11239155	1.1 + 2.1 + 3.1 + 4.1	0,0 - 0,5	G01
X02	11239155	1.2 t/m 1.4 + 2.2 + 2.3 + 3.2	0,5 - 2,0	G01
Grondwater				
PB01	11241725	01	1,8 - 2,8	W01
PB01	11246206	01	1,8 - 2,8	Arseen (As)

Legenda:
B01 = boring nr. 01
G01 = analysepakket grond nr. 01, samenstelling zie paragraaf 3.5.

3.5 Samenstelling Analysepakketten

De analysepakketten voor de grondmonsters en het grondwater zijn als volgt samengesteld:

Grondpakket G01 (NEN)
- Zware metalen (koper, lood, zink, chroom, cadmium, nikkel en kwik)
- Arseen
- Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (de 10 PAK van VROM)
- Extraheerbare organohalogeenverbindingen, uitgedrukt in chloor (EOX)
- Minerale olie (GC)

Grondwaterpakket W01 (NEN)
- Arseen
- Zware metalen (koper, lood, zink, chroom, cadmium, nikkel en kwik)
- Vl. aromatische en vl. gehalogeneerde koolwaterstoffen, inclusief naftaleen (CKW)
- Minerale olie
- Chloorbenzenen
- pH en Ec

Lutum en Humus
Van een grondmengmonster is het gehalte lutum en organische stof in het laboratorium bepaald.
De analyseresultaten van het onderzoekslaboratorium zijn als bijlagen toegevoegd.

4 RESULTATEN VAN HET ONDERZOEK

4.1 Lokale en geologische bodemopbouw

De bovengrond tot ca. 0,7 m-mv bestaat uit matig fijn, zwak siltig, lichtgeel-grijs zand. De ondergrond bestaat vanaf ca. 0,7 tot de maximaal verkende diepte van ca. 2,8 m-mv bestaat de ondergrond matig fijn, zwak siltig, lichtbruin-beige zand.

Het grondwater bevond zich tijdens het onderzoek op een diepte van 1,20 m-mv. Opgemerkt wordt dat dit een éénmalige waarneming is, die niet als maatstaf mag worden gebruikt. Afhankelijk van het jaargetijde zal door een neerslag- of een verdampingsoverschot de grondwaterstand fluctueren. Ook door de grondsoort en de afstand tot open water kunnen aanzienlijke afwijkingen veroorzaakt worden. De lokale grondwater stromingsrichting is hier niet uit af te leiden.

4.2 Toetsingscriteria

De resultaten van de chemische analyses zijn getoetst aan de richtlijnen van het Ministerie van VROM, zoals beschreven in de "Leidraad Bodembescherming", oktober 2004 [iv] en de "Circulaire interventiewaarden bodemsanering", d.d. 4 februari 2000, kenmerk DBO/1999226863 [v], de "Circulaire tweede fase inwerkingtreding saneringsregeling Wet bodembescherming", 28 december 1994 [vi]. De Circulaire is aangenomen door de Tweede Kamer met betrekking tot de notitie "Interventiewaarden bodemsanering" (Kamerstukken II 1993/94, 22 727, nr. 5 en 7).

In de Circulaire wordt onderscheid gemaakt tussen de zogenaamde streef- en interventiewaarden.

De *streefwaarden (+),*
geven het niveau aan waarbij sprake is van een duurzame bodemkwaliteit. Hiermee wordt het niveau aangegeven dat bereikt moet worden om de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant en dier volledig te herstellen.
De streefwaarden komen overeen met de gemiddelde achtergrondconcentraties die van nature voor kunnen komen in de Nederlandse bodem of de waarde die de detectielimiet vormt bij de gebruikelijke analysemethoden op milieuvreemde stoffen. In het algemeen zijn deze waarden te beschouwen als het toetsingskader waaronder niet en waarboven wel sprake is van verontreiniging.

De *interventiewaarden (+++),*
geven het concentratieniveau aan van verontreinigingen in grond en grondwater. Boven dit niveau treedt ernstige vermindering op of dreigt vermindering van de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant en dier. Bij gehaltes boven de interventiewaarde is er sprake van (een geval van) ernstige verontreiniging.

De interventiewaarden zijn humaan- en ecotoxicologisch onderbouwd. Daarnaast zijn zij gerelateerd aan de lokale verontreinigingssituatie, het verspreidingsrisico, de ruimtelijke schaal en het bodemtype (organisch stof- en lutumgehalte). Bovendien vindt er afstemming plaats tussen de interventiewaarden van grond en grondwater.

Wanneer de concentratie de interventiewaarde overschrijdt, is het noodzakelijk om op korte termijn te bepalen of de aanpak van de bodemverontreiniging urgent is. Hierbij zijn de actuele risico's voor mens en ecosystemen en ook de verspreidingsrisico's bepalend. De interventiewaarden gelden als richtsnoer voor de wenselijkheid van een saneringsonderzoek en een eventueel daaropvolgende sanering.

Wanneer blijkt dat de concentratie van één of meerdere stoffen de streefwaarde overschrijdt, wordt er in het toetsingskader van uitgegaan dat de mens of het milieu zou kunnen worden blootgesteld aan een mogelijk risico. Om de mogelijke noodzaak van aanvullend onderzoek te bepalen is een criterium vastgesteld.

De *N-waarde of signaleringswaarde (++)*
geeft aan of het noodzakelijk is nader onderzoek te verrichten. Het criterium voor het bepalen van het concentratieniveau voor de N-waarde is de functie:

$$\frac{\text{Streefwaarde} + \text{Interventiewaarde}}{2}$$

Deze waarde vervangt de B - waarde uit de Leidraad Bodembescherming (de signaleringswaarde voor nader onderzoek).

In de Circulaire is uitgegaan van een standaardbodem die een humusgehalte van 10% bevat en een lutumgehalte van 25 %. Voor een groot aantal stoffen zijn de streef- en interventiewaarden aangegeven. Omrekening naar de actuele streefwaarden vindt plaats door een correctie toe te passen voor het aangetroffen humus- en lutumgehalte.

Om de mate van verontreiniging aan te geven wordt de volgende terminologie toegepast:

Verontreinigingsgraad	Concentratie
- niet	lager dan de Streefwaarde.
- licht	tussen de Streefwaarde en de N-waarde.
- matig	tussen de N- en de Interventiewaarde.
- sterk	tussen Interventiewaarde en 10 maal de Interventiewaarde.
- zeer sterk	> dan 10 maal de Interventiewaarde.

De lokale situatie en het gebruik van de bodem spelen een belangrijke rol bij de beoordeling van een geval van bodemverontreiniging. Een ander belangrijke factor is de mate waarin de verontreiniging zich heeft verspreid of zich kan verspreiden naar de omgeving.

Het gebruik van de bodem en de kans op contact met de verontreiniging zullen bepalend zijn voor de mate van risico voor de volksgezondheid of het milieu. Hierbij wordt onder andere onderscheid gemaakt tussen kwetsbare en minder kwetsbare gebieden. Kwetsbare gebieden zijn bijvoorbeeld woon-, werk- en verblijf gebieden, waterwin- en natuurgebieden. Minder kwetsbare gebieden zijn bijvoorbeeld industrieterreinen.

4.3 Analyse resultaten

De toetsingswaarden zijn met name afhankelijk van het lutumgehalte en / of het organische stof gehalte van de bodem. Voor een mengmonster zijn deze waarden analytisch bepaald (zie tabel 2).

Tabel 2. Organische Stof en Lutumbepaling

Component (*)	*X01*	*X02*
	Analyse	Raming
Organische Stof (%DS)	0,7	0,7
Lutum (Fractie < 2mμ)	2,1	2,1

Legenda:
X01 = grondmonster
(*) Indien de waarde voor Organische stof < 1 of > 30 is worden als minimum respectievelijk maximum waarden 2 en 30 aangehouden.

In tabel 3 en 4 is een overzicht gegeven van het toetsingsresultaat van de grond- en grondwatermonsters. De aangetroffen concentraties zijn getoetst aan de streef- en interventie waarden.

Tabel 3. Overschrijdingstabel Grond (Analyselijst 11239155)

Monster	X01	X02	S	½(S+I)	I
Droge stof (gew.-%)	91,9	86,6			
gewicht artefacten (g)	<1	<1			
Organische stof (%vdDS)	0,7	-			
Lutum (%vdDS)	2,1	-			
Metalen					
Arseen (mg/kgds)	<5	<5	17	24	32
Cadmium (mg/kgds)	<0,5	<0,5	0.47	3.7	7.0
Chroom (mg/kgds)	<15	<15	54	130	206
Koper (mg/kgds)	<10	<10	17	55	92
Kwik (mg/kgds)	<0,15	<0,15	0.21	3.6	7.0
Lood (mg/kgds)	<20	<20	54	196	337
Nikkel (mg/kgds)	12	<5	12	42	73
Zink (mg/kgds)	<20	<20	59	182	305
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen					
Naftaleen (mg/kgds)	<0,01	<0,01			
Anthraceen (mg/kgds)	<0,01	<0,01			
Fenanthreen (mg/kgds)	<0,01	<0,01			
Fluorantheen (mg/kgds)	<0,01	<0,01			
Benzo(a)anthraceen (mg/kgds)	<0,01	<0,01			
Chryseen (mg/kgds)	<0,01	<0,01			
Benzo(a)pyreen (mg/kgds)	<0,01	<0,01			
Benzo(ghi)peryleen (mg/kgds)	<0,01	<0,01			
Benzo(k)fluorantheen (mg/kgds)	<0,01	<0,01			
Indeno(123-cd)pyreen (mg/kgds)	<0,01	<0,01			
Acenaftyleen (mg/kgds)	<0,02	<0,02			
Acenaftheen (mg/kgds)	<0,02	<0,02			
Fluoreen (mg/kgds)	<0,02	<0,02			
Pyreen (mg/kgds)	<0,02	<0,02			
Benzo(b)fluorantheen (mg/kgds)	<0,02	<0,02			
Dibenz(ah)anthraceen (mg/kgds)	<0,02	<0,02			
pak-totaal (16 van EPA) (0.7 f (mg/kgds)	<0,3	<0,3			
PAK (totaal,10 van VROM) (mg/kgds)	<0,1	<0,1	1.0	21	40
PAK (totaal,16 van EPA) (mg/kgds)	<0,32	<0,32			
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 (mg/kgds)	0,07	0,07			
EOX (mg/kgds)	<0,3	<0,3	0.30		
Minerale olie					
fractie C10-C12 (mg/kgds)	<5	<5			
fractie C12-C22 (mg/kgds)	<5	<5			
fractie C22-C30 (mg/kgds)	<5	<5			
fractie C30-C40 (mg/kgds)	<5	<5			
Totaal olie C10-C40 (mg/kgds)	<20	<20	10	505	1000

Monster specificatie

X01 3 (8-50) 4 (8-50) 2 (8-50) 1 (8-50)

X02 3 (50-100) 2 (50-100) 2 (100-150) 1 (50-100) 1 (100-150) 1 (150-200)

De analyseresultaten zijn getoetst aan het toetsingskader van VROM (circulaire: Streefwaarden en interventiewaarden bodemsanering d.d. 24 februari 2000).

De gehalten zijn als volgt geclassificeerd:

* het gehalte is groter dan de streefwaarde (of de detectiegrens, indien deze hoger is) en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde

** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde

*** het gehalte is groter dan de interventiewaarde

-- geen toetsingswaarden voor opgesteld

- niet geanalyseerd

+++ indicatieve niveaus voor ernstige verontreiniging

Tabel 4. Overschrijdingstabel Grondwater (Analyselijst 11241725)

Monster	Pb 01		S	½(S+I)	I
Metalen					
Arseen	68	***	10	35	60
Cadmium	<0,4		0.40	3.2	6.0
Chroom	8.8	*	1.0	16	30
Koper	<5		15	45	75
Kwik	<0,05		0.05	0.17	0.30
Lood	<10		15	45	75
Nikkel	18	*	15	45	75
Zink	24		65	433	800
Vluchtige aromaten					
Benzeen	<0,2		0.20	15	30
Tolueen	<0,2		7.0	504	1000
Ethylbenzeen	<0,2		4.0	77	150
Xylenen	<0,5		0.20	35	70
totaal BTEX	<1,0				
Naftaleen	<0,2		0.01	35	70
Vluchtige Chloorkoolwaterstoffen					
1,2-dichloorethaan	<0,1		7.0	204	400
Cis 1,2-dichlooretheen	<0,1		0.01	10	20
Tetrachlooretheen (per)	<0,1		0.01	20	40
Tetrachloormethaan	<0,1		0.01	5.0	10
1,1,1-trichloorethaan	<0,1		0.01	150	300
1,1,2-trichloorethaan	<0,1		0.01	65	130
Trichlocretheen (tri)	<0,1		24	262	500
Trichloormethaan (chloroform)	<0,1		6.0	203	400
Chloorbenzenen					
Monochloorbenzeen	<0,2		7.0	94	180
Dichloorbenzeen	<0,2		3.0	27	50
Minerale olie					
fractie C10-C12	<10				
fractie C12-C22	<10				
fractie C22-C30	<10				
fractie C30-C40	<10				
Totaal olie C10-C40	<50		50	325	600

Monster specificatie
X01 Pb 01

De analyseresultaten zijn getoetst aan het toetsingskader van VROM (circulaire: Streefwaarden en interventiewaarden bodemsanering d.d. 24 februari 2000).
De gehalten zijn als volgt geclassificeerd:

*	het gehalte is groter dan de streefwaarde (of de detectiegrens, indien deze hoger is) en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde
**	het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
***	het gehalte is groter dan de interventiewaarde
--	geen toetsingswaarden voor opgesteld
-	niet geanalyseerd
+++	indicatieve niveaus voor ernstige verontreiniging

Tabel 5. Overschrijdingstabel Grondwater (Analyselijst 11246206)

Monster	Pb 01		S	½(S+I)	I
Metalen					
Arseen	63	***	10	35	60

Monster specificatie
X01 Pb 01

De analyseresultaten zijn getoetst aan het toetsingskader van VROM (circulaire: Streefwaarden en interventiewaarden bodemsanering d.d. 24 februari 2000).
De gehalten zijn als volgt geclassificeerd:

*	het gehalte is groter dan de streefwaarde (of de detectiegrens, indien deze hoger is) en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde
**	het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
***	het gehalte is groter dan de interventiewaarde
--	geen toetsingswaarden voor opgesteld
-	niet geanalyseerd
+++	indicatieve niveaus voor ernstige verontreiniging

4.4 Interpretatie van de analyse resultaten

4.4.1 Analyseresultaten grond

Bovengrond, laag van 0,0 tot 0,5 m-mv.
In bovengrond mengmonster X01 zijn geen verhoogde waarden ten opzichte van de streefwaarde gemeten.

Alle aangetroffen waarden bevonden zich onder de streefwaarde of detectielimiet.

Ondergrond, laag van 0,5 tot 2,0 m-mv.
In ondergrond mengmonster X02 zijn geen overschrijdingen gemeten. Alle aangetroffen waarden bevonden zich onder de streefwaarde of detectielimiet.

4.4.2 Analyseresultaten grondwater

Voor de kwaliteitsbepaling van het grondwater is een peilbuis geplaatst. In het grondwater, afkomstig uit PB01, zijn licht verhoogde waarden aangetroffen voor chroom en nikkel (overschrijding van de streefwaarde). De aangetroffen concentraties bevonden zich ruim beneden de waarde waarbij aanvullend onderzoek wordt aanbevolen. Het gehalte arseen (zware metalen) overschrijdt daarentegen ook naar herbemonstering en analyse de interventiewaarde.

Over het voorkomen van verhoogde gehaltes zware metalen in het freatisch grondwater kan worden opgemerkt dat dergelijke verhoogde gehaltes op tal van onverdachte locaties in Nederland regelmatig voorkomen. De gehaltes worden vaak in verhoogde mate aangetoond zonder dat daarbij sprake is van een verontreinigingbron. De verhoogde gehaltes zware metalen kunnen o.a. worden veroorzaakt door wisselende milieuomstandigheden in de bodem en ook door diverse bodemprocessen.

Zo kan het onvoldoende herstelde evenwicht tussen grond en grondwater tijdens de bemonstering een mogelijke oorzaak zijn van het verhoogd voorkomen van zware metalen. Deels kunnen zware metalen van nature, door uitloging uit sedimenten, afhankelijk van het redoxpotentiaal, in verhoogde mate in het grondwater voorkomen, het betreft in deze gevallen natuurlijk verhoogde achtergrondwaarden.

Over de sterk verhoogde waarde arseen (zware metalen) in het grondwater is telefonisch contact gezocht met de gemeente Dalfsen. Het is niet uitzonderlijk dat er binnen de gemeente Dalfsen verhoogde waarden voor zware metalen worden gemeten in het grondwater. De sterk verhoogd aangetoonde gehalte arseen (zware metalen) hangt vermoedelijk samen met de lokale bodemopbouw en is daardoor van nature aanwezig. Zowel de boven- als ondergrond bevat geen verhoogde waarde voor arseen (zware metalen). Daarnaast is, mede gezien het gebruik van het terrein, niet te verwachten dat er op het terrein een bron van verontreiniging aanwezig is. Aanvullend onderzoek naar de ernst en omvang van de aangetroffen waarde arseen (zware metalen) wordt daarom niet noodzakelijk geacht.

Voorts bevindt het grondwater zich op ca. 1,2 m-mv en is de "verontreiniging arseen" niet vluchtig. In de onderhavige situatie bestaan er derhalve geen risico's voor de volksgezondheid. Er dient echter wel rekening mee te worden gehouden dat er door de gemeente Dalfsen mogelijk restricties omtrent het oppompen en gebruiken van het grondwater kunnen worden opgelegd.

Alle overige aangetroffen waarden bevonden zich rond of onder de streefwaarde of detectielimieten.

De pH van het grondwatermonster bedroeg 5,75 en de geleidbaarheid 0,46 mS. Deze waarden liggen binnen de grenzen welke normaal zijn voor een dergelijke bodemopbouw.

5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Uit de toetsing van de resultaten van de chemische analyses van de grondmengmonsters aan de toetsingswaarden blijkt dat:

- In de bovengrond en ondergrond geen verhoogde waarden zijn aangetroffen;
- In het grondwater voor chroom en nikkel (zware metalen) licht verhoogde waarden zijn aangetoond;
- In het grondwater, ook na heranalyse, voor arseen (zware metalen) een overschrijding van de interventiewaarde is aangetoond, hetzij in lichtere mate.

De bodem op de onderzoekslocatie is uit milieuhygiënisch oogpunt strikt genomen niet geheel vrij van milieuvreemde stoffen, zoals vermeld in de "Leidraad Bodembescherming" van het Ministerie van VROM en voldoet hiermee niet geheel aan de hierin gestelde criteria voor "multifunctionaliteit".

De aangetroffen licht verhoogde waarden chroom en nikkel (zware metalen) in het grondwater bevinden zich ruim beneden de ½ *(S+I) waarde waarbij een nader onderzoek wordt aanbevolen. Het gehalte arseen (zware metalen) overschrijdt daarentegen ook naar herbemonstering en analyse de interventiewaarde.

Over de sterk verhoogde waarde arseen (zware metalen) in het grondwater is telefonisch contact gezocht met de gemeente Dalfsen. Het is niet uitzonderlijk dat er binnen de gemeente Dalfsen verhoogde waarden voor zware metalen worden gemeten in het grondwater. De sterk verhoogd aangetoonde gehalte arseen (zware metalen) hangt vermoedelijk samen met de lokale bodemopbouw en is daardoor van nature aanwezig. Zowel de boven- als ondergrond bevat geen verhoogde waarde voor arseen (zware metalen). Daarnaast is, mede gezien het gebruik van het terrein, niet te verwachten dat er op het terrein een bron van verontreiniging aanwezig is. Aanvullend onderzoek naar de ernst en omvang van de aangetroffen waarde arseen (zware metalen) wordt daarom niet noodzakelijk geacht.

Voorts bevindt het grondwater zich op ca. 1,2 m-mv en is de "verontreiniging arseen" niet vluchtig. In de onderhavige situatie bestaan er derhalve geen risico's voor de volksgezondheid. Er dient echter wel rekening mee te worden gehouden dat er door de gemeente Dalfsen mogelijk restricties omtrent het oppompen en gebruiken van het grondwater kunnen worden opgelegd.

Op basis van het vooronderzoek is aangenomen dat de bodem van de locatie niet is verontreinigd en daarom de hypothese "onverdachte locatie" geldt voor het onderzochte terrein. Op basis van de analyseresultaten dient deze hypothese formeel te worden verworpen.

Op basis van de resultaten van het uitgevoerde bodemonderzoek kan worden gesteld dat de bodemkwaliteit waarop de bouwvergunningaanvraag betrekking heeft, geen belemmering vormt voor het verkrijgen van een bouwvergunning.

In een standaard verkennend bodemonderzoek conform de NEN 5740 wordt de grond niet geanalyseerd op asbest. Tijdens de uitvoering van het veldwerk is de onderzoekslocatie alleen visueel beoordeeld op de aanwezigheid van asbestdeeltjes. Visueel is er op en in de bodem van de onderzoekslocatie geen asbest aangetroffen.

6 SLOTOPMERKINGEN

Het onderhavige onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht volgens de huidige inzichten en algemeen gebruikelijke methoden. Hoewel het verrichte veldonderzoek, zoals ieder verkennend milieutechnisch bodemonderzoek, steekproefsgewijs is uitgevoerd, is ernaar gestreefd om representatieve monsters te verkrijgen. Het is echter nooit uit te sluiten dat er lokaal afwijkingen in de grond voorkomen.

Het uitgevoerde onderzoek is indicatief en een momentopname, waardoor de onderzoeksresultaten een beperkte geldigheid hebben. Beïnvloeding van de grond en grondwaterkwaliteit zal ook plaats kunnen vinden bij het bouwrijp maken van het terrein of door aanvoer van grond zonder kwaliteitsgegevens.

Bij alle ontgravingwerkzaamheden is het daarom gewenst om de uitkomende grond steeds organoleptisch te beoordelen op eventueel milieuonvriendelijke stoffen.

Indien grond van het eigenterrein moet worden afgevoerd zal deze verwerkt dienen te worden conform de eisen van het Bouwstoffenbesluit. De mogelijkheden hiertoe kunnen worden vastgesteld na overleg met de betrokken overheidsinstanties. Opgemerkt dient te worden dat de vertaalslag van een verkennend milieutechnisch bodemonderzoek naar hergebruik van grond volgens het Bouwstoffenbesluit, veelal, niet mogelijk is. In de meeste gevallen zijn aanvullende gegevens noodzakelijk, het bevoegd gezag (de gemeente waarin de grond wordt toegepast) kan hier uitsluitsel over geven.

Wierden, 19 november 2007

Hoogveld Milieutechniek B.V.



Projectleider Milieu

LITERATUURLIJST

i Bodem. Onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek. Nederlandse norm. NEN 5740, NNI, 1e druk, oktober 1999.

ii BRL-2000 (2002) voor Veldwerk bij Milieuhygiënisch Bodemonderzoek. Versie 3 Stichting infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer. SIKB/VKB, 3 maart 2005.

iii VKB-protocollen 2001 en 2002, respectievelijk versie 3.1 en 3.2, 13 maart 2007. Behorend bij BRL 2000 voor Veldwerk bij Milieuhygiënisch Bodemonderzoek. Versie 3.2, 13 maart 2007. Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer.

iv Ministerie van VROM, "Leidraad bodembescherming", aflevering 58, oktober 2004.

v Ministerie van VROM, Circulaire interventiewaarden bodemsanering, 24 februari 2000, kenmerk DBO/1999226863.

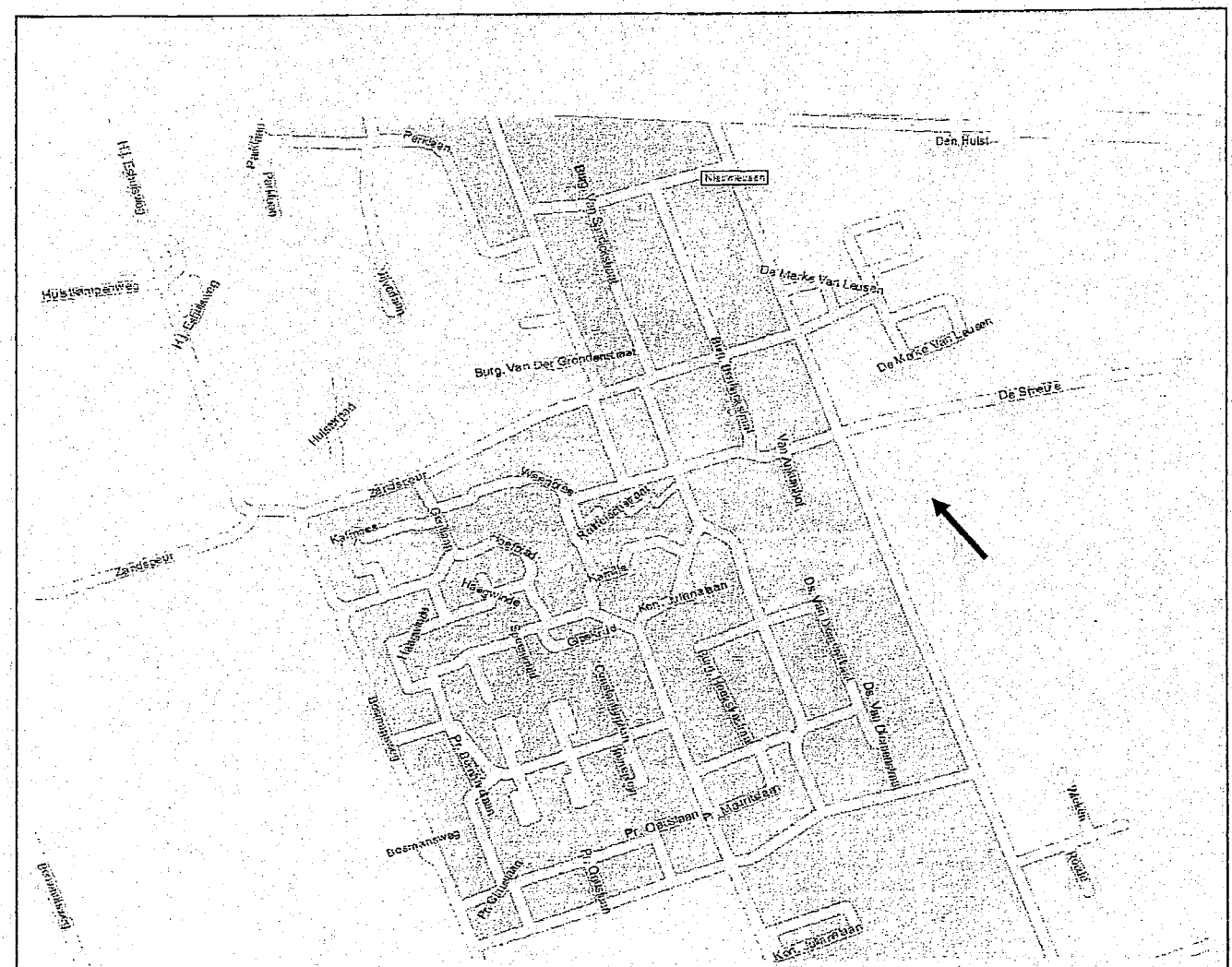
vi Ministerie van VROM, Circulaire tweede fase inwerkingtreding saneringsregeling wet Bodembescherming, 28 december 1994, VROM, directie bodem

vii Inspectie, monsterneming en analyses van asbest in bodem. Nederlandse norm NEN 5707. NNI. Maart 2003. Concept maart 2000.

BIJLAGEN

Bijlage 1

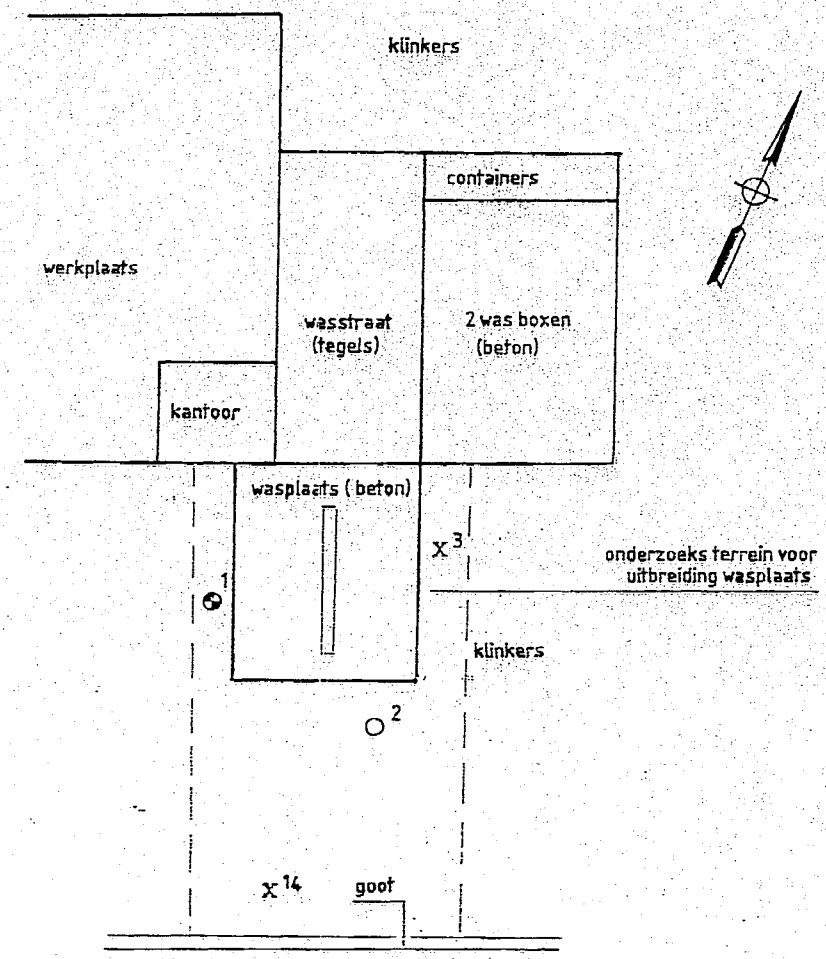
Situering locatie



HOOGVELD MILIEUTECHNIEK	Burg. Backlaan nr. 206 te Nieuwleusen	opdracht HA-05108/T01
	Situering locatie	bijlage 1

Bijlage 2

Situering boringen



legenda	
x	Boring tot 0.5 m- mv
O	Boring tot 2.0 m- mv
◒	Peilbuis
schaal: 1 : 250	

HOOGVELD MILIEUTECHNIEK	Burg. Backxlaan nr. 206 te Nieuwleusen	opdracht HA-05108/T02
	Situering boringen	bijlage 2

Bijlage 3

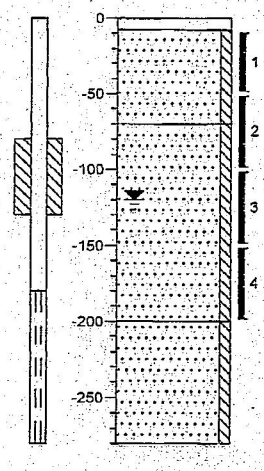
Boorstaten

Bijlage 3

Boring: 1

Datum: 23-10-2007
GWS: 120

Opmerking:

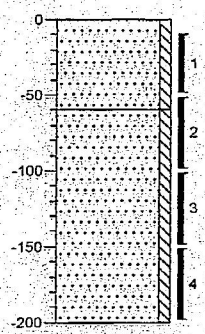


0 -8 klinker
Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtgeel-grijs, Edelmanboor
-70
Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtbruin-beige, Edelmanboor
-200
Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtbruin-beige, Edelmanboor
-250

Boring: 2

Datum: 23-10-2007
GWS:

Opmerking:

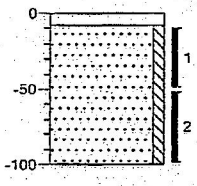


0 klinker
Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtgeel-beige, Edelmanboor
-60
Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtbruin, Edelmanboor
-200

Boring: 3

Datum: 23-10-2007
GWS:

Opmerking:

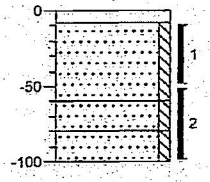


0 -8 klinker
Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtgeel-beige, Edelmanboor
-100

Boring: 4

Datum: 23-10-2007
GWS:

Opmerking:



0 klinker
-8
Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtgeel-beige, Edelmanboor
-60
-80
Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtbruin, Edelmanboor
-100
Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtgeel-grijs, Edelmanboor

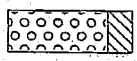
Veldwerker(s): 5.1.2e en 5.1.2e

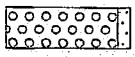
Projectnaam: Burg. Backxlaan te Nieuwleusen
Opdrachtgever: Aannemingsbedrijf Heetebrij B.V.

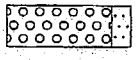
Projectcode: HA-05108
Datum: 23-10-2007

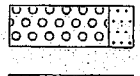
Legenda (conform NEN 5104)

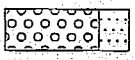
grind


Grind, siltig

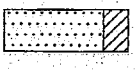

Grind, zwak zandig

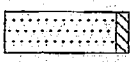

Grind, matig zandig

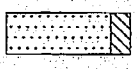

Grind, sterk zandig


Grind, uiterst zandig

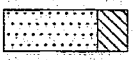
zand


Zand, kleïig


Zand, zwak siltig


Zand, matig siltig

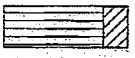

Zand, sterk siltig

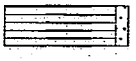

Zand, uiterst siltig

veen


Veen, mineraalarm


Veen, zwak kleïig

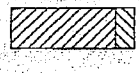

Veen, sterk kleïig

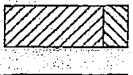

Veen, zwak zandig


Veen, sterk zandig

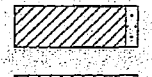
klei

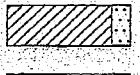

Klei, zwak siltig

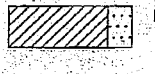

Klei, matig siltig


Klei, sterk siltig

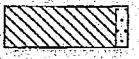

Klei, uiterst siltig

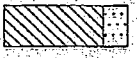

Klei, zwak zandig


Klei, matig zandig


Klei, sterk zandig

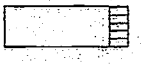
leem


Leem, zwak zandig

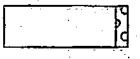

Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

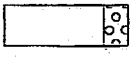

zwak humeus


matig humeus


sterk humeus


zwak grindig


matig grindig


sterk grindig

geur

- geen geur
- zwakke geur
- matige geur
- sterke geur
- uiterste geur

olie

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

p.i.d.-waarde

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

monsters

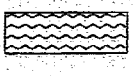

geroerd monster


ongeroerd monster

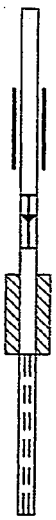
overig

- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand


slib


water

peilbuis



blinde buis

casing

hoogste grondwaterstand
gemiddelde grondwaterstand
laagste grondwaterstand

bentoniet afdichting

filter

Bijlage 4

Analyserapporten

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet
Tel.: (010) 2314700 · Fax: (010) 4163034
www.alcontrol.nl

Analyserapport

Hoogveld Milieutechniek B.V.
5.1.2e
Bedrijvenpark 297
7602 KK ALMELO

Uw projectnaam	: Autobedrijf Zielman te Nieuwleusen
Uw projectnummer	: HA-05108
ALcontrol rapportnummer	: 11239155, versie nummer: 1

Hoogvliet, 30-10-2007

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project HA-05108. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. 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 Hoogvliet (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 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,

5.1.2e
5.1.2e
Managing Director Enviromental

TESTING RvA L 026

AS3000

ALcontrol Laboratories

Hoogveld Milieutechniek B.V.
K.J. Haan

Analyserapport

Projectnaam	Autobedrijf Zielman te Nieuwleusen	Orderdatum	23-10-2007
Projectnummer	HA-05108	Startdatum	23-10-2007
Rapportnummer	11239155 - 1	Rapportagedatum	30-10-2007

Analyse	Eenheid	Q	001	002
droge stof	gew.-%	S	91.9	86.6
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	Geen	Geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	0.7	
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	S	2.1	
METALEN				
arseen	mg/kgds	S	<5	<5
cadmium	mg/kgds	S	<0.5	<0.5
chroom	mg/kgds	S	<15	<15
koper	mg/kgds	S	<10	<10
kwik	mg/kgds	S	<0.15	<0.15
lood	mg/kgds	S	<20	<20
nikkel	mg/kgds	S	12	<5
zink	mg/kgds	S	<20	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
acenaftyleen	mg/kgds	Q	<0.02	<0.02
acenafteen	mg/kgds	Q	<0.02	<0.02
fluoreen	mg/kgds	Q	<0.02	<0.02
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
pyreen	mg/kgds	Q	<0.02	<0.02
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
benzo(b)fluoranteen	mg/kgds	Q	<0.02	<0.02
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
dibenz(a,h)antraceen	mg/kgds	Q	<0.02	<0.02
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds	S	<0.1 [1)]	<0.1 [1)]
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.07 [2)]	0.07 [2)]

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	1 3 (8-50) 4 (8-50) 2 (8-50) 1 (8-50)
002	Grond (AS3000)	2 3 (50-100) 2 (50-100) 2 (100-150) 1 (50-100) 1 (100-150) 1 (150-200)

5.1.2e

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 027
ALCONTROL B.V. IS GEVESTIGD TE ROTTERDAM ONDER DE HANDELSNAAM ALCONTROL LABORATORIES, GEREGISTREERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM ONDER NUMMER 24253263
HANDELSREGISTER VAN ROTTERDAM 24253263

ALcontrol Laboratories

Hoogveld Milieutechniek B.V.

5.1.2e

Analyserapport

Projectnaam	Autobedrijf Zielman te Nieuwleusen	Orderdatum	23-10-2007
Projectnummer	HA-05108	Startdatum	23-10-2007
Rapportnummer	11239155 - 1	Rapportagedatum	30-10-2007

Analyse	Eenheid	Q	001	002
pak-totaal (16 van EPA)	mg/kgds	Q	<0.32	<0.32
pak-totaal (16 van EPA) (0.7 factor)	mg/kgds	Q	<0.3	<0.3
EOX	mg/kgds	S	<0.3	<0.3
MINERALE OLIE				
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	1 3 (8-50) 4 (8-50) 2 (8-50) 1 (8-50)
002	Grond (AS3000)	2 3 (50-100) 2 (50-100) 2 (100-150) 1 (50-100) 1 (100-150) 1 (150-200)

Paraaf : 5.1.2e

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE EISEN DE RAAD VOOR ACCREDITATIE HEEFT GESTELD CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025 ONDER NR. L 021

DE ONDERSTAANDE VOORWAARDEN WORDEN STRIKT GEHANDHAAFD DE ALGEMENE VOORWAARDEN DIE GEDEPONEERD ZIJN TE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM ONDER NUMMER 24.055.

ALcontrol Laboratories

Hoogveld Milieutechniek B.V.
5.1.2e

Analyserapport

Projectnaam	Autobedrijf Zielman te Nieuwleusen	Orderdatum	23-10-2007
Projectnummer	HA-05108	Startdatum	23-10-2007
Rapportnummer	11239155 - 1	Rapportagedatum	30-10-2007

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000

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

Paraaf : 5.1.2e

TESTING RvA L 026

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE EISEN VAN DE RAAD VOOR ACCREDITATIE (ZIE TEL DE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 026

ALLE OVEREENKOMSTEN WORDEN UITSLUITEND GESLOTEN OP DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM ONDER NUMMER 24301259

AS3000

ALcontrol Laboratories

Hoogveld Milieutechniek B.V.
5.1.2e

Analyserapport

Projectnaam	Autobedrijf Zielman te Nieuwleusen	Orderdatum	23-10-2007
Projectnummer	HA-05108	Startdatum	23-10-2007
Rapportnummer	11239155 - 1	Rapportagedatum	30-10-2007

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Conform NEN-ISO 11465, CMA/2/II/A.1, AS3010
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Conform AS3010, NEN 5754
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Conform AS3010
arseen	Grond (AS3000)	Conform AS3010, NEN 6966 ontsluiting: NEN 6961
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
chroom	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS3010, NEN-ISO 16772 ontsluiting: NEN 6961
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010, NEN 6966 ontsluiting: NEN 6961
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010
acenaftyleen	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS
acenafteen	Grond (AS3000)	Idem
fluoreen	Grond (AS3000)	Idem
fenantreen	Grond (AS3000)	Conform AS3010
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
pyreen	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Conform AS3010
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(b)fluoranteen	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Conform AS3010
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
dibenz(a,h)antraceen	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM)	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
EOX	Grond (AS3000)	Conform AS3010
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y0622664	23-10-2007	23-10-2007	ALC201
001	Y0622667	23-10-2007	23-10-2007	ALC201

Paraaf : 5.1.2e

TESTING RvA L 026

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 026

ALLE OPDRACHTEN WORDEN UITSLUITEND UITGEVOERD OP BASIS VAN DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM ONDER NR. HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24159251

ALcontrol Laboratories

Hoogveld Milieutechniek B.V.
5.1.2e

Analyserapport

Projectnaam	Autobedrijf Zielman te Nieuwleusen	Orderdatum	23-10-2007
Projectnummer	HA-05108	Startdatum	23-10-2007
Rapportnummer	11239155 - 1	Rapportagedatum	30-10-2007

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y0622670	23-10-2007	23-10-2007	ALC201
001	Y0622672	23-10-2007	23-10-2007	ALC201
002	Y0622661	23-10-2007	23-10-2007	ALC201
002	Y0622662	23-10-2007	23-10-2007	ALC201
002	Y0622663	23-10-2007	23-10-2007	ALC201
002	Y0622666	23-10-2007	23-10-2007	ALC201
002	Y0622668	23-10-2007	23-10-2007	ALC201
002	Y0622671	23-10-2007	23-10-2007	ALC201

Paraaf : 5.1.2e

RvA L 026

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 026.

ALLE OPDRACHTEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER NR. ROTTERDAM 24384.

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet
Tel.: (010) 2314700 · Fax: (010) 4163034
www.alcontrol.nl

Analyserapport

Hoogveld Milieutechniek B.V.
5.1.2e
Bedrijvenpark 297
7602 KK ALMELO

Uw projectnaam	: Burg. Backxlaan te Nieuwleusen
Uw projectnummer	: HA-05108
ALcontrol rapportnummer	: 11241725, versie nummer: 1

Hoogvliet, 05-11-2007

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project HA-05108. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. 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 Hoogvliet (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 3 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,

5.1.2e
5.1.2e
Managing Director Enviromental

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 026

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265786

Hoogveld Milieutechniek B.V.
5.1.2e

Analyserapport

Projectnaam	Burg. Backxlaan te Nieuwleusen	Orderdatum	30-10-2007
Projectnummer	HA-05108	Startdatum	30-10-2007
Rapportnummer	11241725 - 1	Rapportagedatum	05-11-2007

Analyse	Eenheid	Q	001
METALEN			
arseen	µg/l	Q	68
cadmium	µg/l	Q	<0.4
chroom	µg/l	Q	8.8
koper	µg/l	Q	<5
kwik	µg/l	Q	<0.05
lood	µg/l	Q	<10
nikkel	µg/l	Q	18
zink	µg/l	Q	24
VLUCHTIGE AROMATEN			
benzeen	µg/l	Q	<0.2
tolueen	µg/l	Q	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	Q	<0.2
xylenen	µg/l	Q	<0.5
totaal BTEX	µg/l	Q	<1.0
naftaleen	µg/l	Q	<0.2
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN			
1,2-dichloorethaan	µg/l	Q	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	Q	<0.1
tetrachlooretheen	µg/l	Q	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	Q	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	Q	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	Q	<0.1
trichlooretheen	µg/l	Q	<0.1
chloroform	µg/l	Q	<0.1
CHLOORBENZENEN			
monochloorbenzeen	µg/l	Q	<0.2
dichloorbenzenen	µg/l	Q	<0.2
MINERALE OLIE			
fractie C10 - C12	µg/l		<10
fractie C12 - C22	µg/l		<10
fractie C22 - C30	µg/l		<10
fractie C30 - C40	µg/l		<10
totaal olie C10 - C40	µg/l	Q	<50

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater	Pb 01

5.1.2e

Paraaf :

TESTEN
RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

Hoogveld Milieutechniek B.V.
5.1.2e

Analyserapport

Projectnaam	Burg. Backxlaan te Nieuwleusen	Orderdatum	30-10-2007
Projectnummer	HA-05108	Startdatum	30-10-2007
Rapportnummer	11241725 - 1	Rapportagedatum	05-11-2007

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
arseen	Grondwater	Conform NEN 6966 en conform NEN-EN-ISO 11885
cadmium	Grondwater	Idem
chroom	Grondwater	Idem
koper	Grondwater	Idem
kwik	Grondwater	Conform NEN-EN 1483, analyse m.b.v. koudedamp-techniek
lood	Grondwater	Conform NEN 6966 en conform NEN-EN-ISO 11885
nikkel	Grondwater	Idem
zink	Grondwater	Idem
benzeen	Grondwater	Eigen methode, analyse met P+T- GCMS/headspace GCMS.
tolueen	Grondwater	Idem
ethylbenzeen	Grondwater	Idem
xylenen	Grondwater	Idem
naftaleen	Grondwater	Idem
1,2-dichloorethaan	Grondwater	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater	Idem
trichlooretheen	Grondwater	Idem
chloroform	Grondwater	Idem
monochloorbenzeen	Grondwater	Idem
dichloorbenzenen	Grondwater	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater	Eigen methode, hexaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GC-FID

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking	
001	B0771930	30-10-2007	30-10-2007	ALC204	Theoretische monsternamedatum
001	G5581956	30-10-2007	30-10-2007	ALC236	Theoretische monsternamedatum
001	G5581968	30-10-2007	30-10-2007	ALC236	Theoretische monsternamedatum

5.1.2e

Paraaf :

TESTEN RvA L 026

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 026

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet
Tel.: (010) 2314700 · Fax: (010) 4163034
www.alcontrol.nl

Analyserapport

Hoogveld Milieutechniek B.V.
5.1.2e
Bedrijvenpark 297
7602 KK ALMELO

Uw projectnaam	: Burg. Backxlaan te Nieuwleusen
Uw projectnummer	: HA-05108
ALcontrol rapportnummer	: 11246206, versie nummer: 1

Hoogvliet, 13-11-2007

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project HA-05108. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. 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 Hoogvliet (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 3 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,

5.1.2e
5.1.2e
Managing Director Environmental

TESTING RvA L 026

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 026

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

Hoogveld Milieutechniek B.V.
5.1.2e

Analyserapport

Projectnaam	Burg. Backxlaan te Nieuwleusen	Orderdatum	09-11-2007
Projectnummer	HA-05108	Startdatum	09-11-2007
Rapportnummer	11246206 - 1	Rapportagedatum	13-11-2007

Analyse	Eenheid	Q	001
METALEN			
arseen	µg/l	Q	63

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater	1a 1a (-)

Paraaf : 5.1.2e

TESTEN RvA L 026

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 026

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

Hoogveld Milieutechniek B.V.

5.1.2e

Analyserapport

Projectnaam	Burg. Backxlaan te Nieuwleusen	Orderdatum	09-11-2007
Projectnummer	HA-05108	Startdatum	09-11-2007
Rapportnummer	11246206 - 1	Rapportagedatum	13-11-2007

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
arseen	Grondwater	Conform NEN 6966 en conform NEN-EN-ISO 11885

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	B0715616	09-11-2007	09-11-2007	ALC204

Paraaf : 5.1.2e

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Bijlage 5

Streef- en interventiewaarden Standaardbodem (V.R.O.M.)

Bijlage 5:Streef- en interventiewaarden voor microverontreinigingen voor een standaardbodem (10% organisch stof en 25% lutum). Grond/sediment in mg/kg, grondwater in µg/l; tenzij anders vermeld.

(d) = detectielimiet

Stof	grond/sediment (mg/kg droge stof)		grondwater (µg/l)	
	streefwaarde	interventiewaarde	streefwaarde	interventiewaarde
I Metalen				
arseen	29	55	10	60
barium	200	625	50	625
cadmium	0,8	12	0,4	6
chroom	100	380	1	30
cobalt	20	240	20	100
koper	36	190	15	75
kwik	0,3	10	0,05	0,3
lood	85	530	15	75
molybdeen	10	200	5	300
nikkel	35	210	15	75
zink	140	720	65	800
II Anorganische verbindingen				
cyaniden-vrij	1	20	5	1500
cyaniden-complex (pH<5)	5	650	10	1500
cyaniden-complex (pH≥5)	5	50	10	1500
thiocyanaten (som)		20		1500
III Aromatische verbindingen				
benzeen	0,05(d)	1	0,2	30
ethylbenzeen	0,05(d)	50	0,2	150
fenol	0,05(d)	40	0,2	2000
cresolen (som)		5	(d)	200
tolueen	0,05(d)	130	0,2	1000
xyleen	0,05(d)	25	0,2	70
catechol		20	(d)	1250
resorcinol		10		600
hydrochinon		10		800
IV Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK's)				
PAK (som 10)	1	40		
naftaleen			0,1	70
antraceen			0,02	5
fenantreen			0,02	5
fluorantheen			0,005	1
benzo(a)antraceen			0,002	0,5
chryseen			0,002	0,05
benzo(a)pyreen			0,001	0,05
benzo(ghi)peryleen			0,0002	0,05
benzo(k)fluorantheen			0,001	0,05
indeno(1,2,3-cd)pyreen			0,0004	0,05

Stof	grond/sediment (mg/kg droge stof)		grondwater (µg/l)	
	streefwaarde	interventiewaarde	streefwaarde	interventiewaarde
V Gechloreerde koolwaterstoffen				
1,2-dichloorethaan		4	0,01(d)	400
dichloormethaan	(d)	20	0,01(d)	1000
tetrachloormethaan	0,001	1	0,01(d)	10
tetrachlooretheen	0,01	4	0,01(d)	40
trichloormethaan	0,001	10	0,01(d)	400
trichlooretheen	0,001	60	0,01(d)	500
vinylchloride		0,1	0,7	
chloorbenzenen (som)		30		-
monochloorbenzeen	(d)	-	0,01(d)	180
dichloorbenzenen (som)	0,01	-	0,01(d)	50
trichloorbenzenen (som)	0,01	-	0,01(d)	10
tetrachloorbenzenen (som)	0,01	-	0,01(d)	2,5
pentachloorbenzeen	0,0025	-	0,01(d)	1
hexachloorbenzeen	0,0025	-	0,01(d)	0,5
chloorfenolen (som)		10		-
monochloorfenolen (som)	0,0025	-	0,25	100
dichloorfenolen (som)	0,003	-	0,08	30
trichloorfenolen (som)	0,001	-	0,025	10
tetrachloorfenolen (som)	0,001	-	0,01	10
pentachloorfenol	0,002	5	0,02	3
chloornaftaleen		10		6
polychloorbifenylen (som)	0,02	1	0,01(d)	0,01
VI Bestrijdingsmiddelen				
DDT/DDE/DDD	0,0025	4	(d)	0,01
drins		4	0,1	
aldrin	0,0025		(d)	
dieldrin	0,0005		0,02 ng/l	
endrin	0,001		(d)	
HCH-verbindingen		2		1
α-HCH	0,0025		(d)	
ß-HCH	0,001		(d)	
τ-HCH	0,05 µg/kg		0,2 ng/l	
carbaryl		5	0,01 (d)	0,1
carbofuran		2	0,01 (d)	0,1
maneb		35	(d)	0,1
atrazin	0,05 µg/kg	6	0,0075	150
VII Overige verontreinigingen				
cyclohexanon	0,1	270	0,5	15000
ftalaten (som)	0,1	60	0,5	5
minerale olie	50	5000	50	600
pyridine	0,1	1	0,5	3
styreen	0,1	100	0,5	300
tetrahydrofuran	0,1	0,4	0,5	1
tetrahydrothiofeen	0,1	90	0,5	30

Legenda toegepaste uitzonderingsgrondslagen

In dit document zijn gegevens definitief geanonimiseerd op grond van:

Wet	Artikel	Omschrijving	Pagina's
Wet open overheid	Art. 5.1 lid 2 sub e	De eerbiediging van de persoonlijke levenssfeer	2, 3, 18, 26, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40