



PACHT

Start Dossier

ID Nummer:



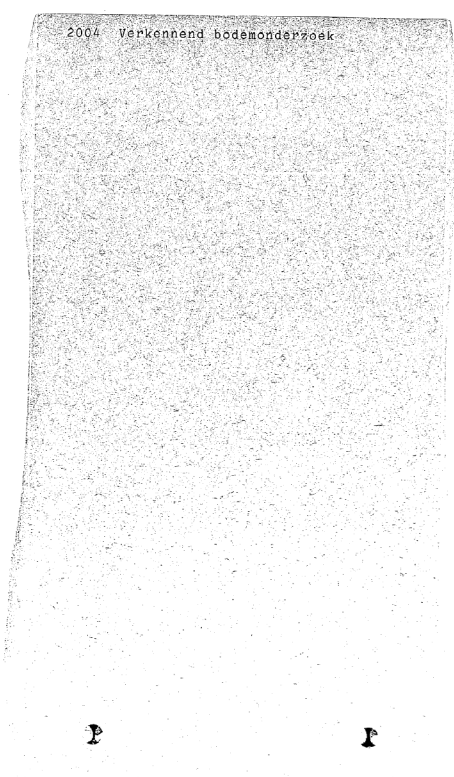
Inhoud:

Adresgegevens:

Omschrijving	:Heinoseweg 02
Sub Omschr	:
Datum van	:
Datum Tot	:
Lokatie	:
Inhoud	: - 2004 Verkennend bodemonderzoek

Filmed & Digitized by:

VANBUUREN
INFORMATIE-BEELD-
EN DOCUMENT VERWERKINGSSYSTEMEN



nr. AA014800712

accord. dd. 25-11-04

5.1.2e





Bisschopstraat 55
Postbus 554
7500 AN Enschede

Telefoon 053 - 480 70 80
Fax 053 - 480 70 99
E-mail info@BenB.nl
Internet www.BenB.nl

Bankrelatie
ABN-AMRO 59.22.33.359
K.v.K. Enschede 06070426
BTW nr. NL8026.55.713.B.01

ONTVANGEN 10 NOV. 2004

Rapport

Verkennd bodemonderzoek op het terrein
gelegen aan de Heinoseweg 2 te Dalfsen

Enschede, januari 2004

Rapportnr: MB031022\01

Borger & Burghouts milieu-advies B.V.
Bisschopstraat 55

Postbus 554
7500 AN Enschede

Telefoon (053) 480 70 80
Fax (053) 480 70 99
E-mail Info@BenB.nl
Internet www.BenB.nl

Vestiging Leusden
Larikslaan 6c
Postbus 163
3830 AD Leusden

Inhoudsopgave

	pag.
Samenvatting	3
1 Inleiding	4
2 Algemene informatie	5
2.1 Terreingegevens	5
2.2 Hypothesestelling en onderzoeksopzet	5
3 Veldwerk	6
3.1 Veldwerkzaamheden	6
3.2 Grondwater	6
3.3 Bodemopbouw	6
3.4 Zintuiglijke afwijkingen	6
4 Laboratoriumanalyses	7
4.1 Onderzoeksstrategie	7
4.2 Toetsing van de resultaten	8
4.3 Resultaten	8
5 Interpretatie van de resultaten en conclusies	10
5.1 Conclusie	10
6 Verantwoording	11

Bijlagen:

- 1: Ligging locatie
- 2: Situatie tekening
- 3: Boorstaten
- 4: Analysecertificaten
- 5: Toetsingswaarden



Samenvatting

Op het perceel gelegen aan de Heinoseweg 2 te Dalfsen (kadastraal bekend onder gemeente Dalfsen, sectie H, nummer 1545) is in de periode november t/m december 2003 door Borger & Burghouts milieu-advies B.V. een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd volgens de richtlijn "Onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek" (Nederlandse Norm 5740, oktober 1999). De uitvoering van het veldwerk heeft plaatsgevonden op 18 november 2003, een week later is een grondwatermonster genomen. Het bodemonderzoek heeft plaatsgevonden in verband met de aanvraag van een bouwvergunning.

Tijdens de uitvoering van het veldwerk zijn er 4 boringen verricht, waarvan er 2 zijn doorgezet tot maximaal 1,90 m -mv. Het grondwater is aangetroffen op een diepte van circa 1,90 m -mv. Van de diepe boringen is er 1 doorgezet tot 2,80 m -mv. en afgewerkt met een peilbuis ten behoeve van de bemonstering van het ondiepe grondwater.

In het laboratorium is 1 mengmonster van de bovengrond en 1 mengmonster van de ondergrond onderzocht op het NEN-pakket grond. Uit de peilbuis is een grondwatermonster genomen, waarna het monster is geanalyseerd op het NEN-pakket grondwater.

Uit de analyseresultaten blijkt dat de bovengrond van de onderzoekslocatie een lichte verontreiniging met minerale olie en PAK bevat. In het grondwater zijn lichte verontreinigingen met arseen en chroom aangetroffen.

Aangezien de streefwaarden minimaal worden overschreden is het zeer aannemelijk dat de aangetoonde verontreinigingen met de metalen chroom en arseen verhoogde achtergrondconcentraties zijn die van nature kunnen voorkomen. Ten aanzien van deze verontreinigingen en de lichte verontreiniging met PAK in de bovengrond wordt nader onderzoek dan ook niet noodzakelijk geacht.

Noot:

In een standaard verkennend bodemonderzoek conform de NEN5740 wordt de grond niet geanalyseerd op asbest. Tijdens de uitvoering van het veldwerk wordt de onderzoekslocatie visueel beoordeeld op de aanwezigheid van asbestdeeltjes. Visueel zijn tijdens de uitvoering van dit onderzoek geen asbestdeeltjes waargenomen. Dit neemt niet weg dat in het kader van dit onderzoek geen uitspraak worden gedaan omtrent de aanwezigheid van hechtgebonden/niet hechtgebonden asbest in de bodem op de onderzoekslocatie.

Indien bij ontgravingwerkzaamheden grond van de locatie wordt afgevoerd, dient rekening te worden gehouden met het feit dat de grond niet als "schone grond" kan worden hergebruikt. Indien deze grond wordt afgevoerd, kan deze worden hergebruikt volgens het bouwstoffenbesluit of op terreinen binnen de gemeente met overeenkomstige of slechtere bodemkwaliteit. De grond kan echter ook zonder aanvullende maatregelen op de locatie worden hergebruikt.



1**Inleiding**

Op het perceel gelegen aan de Heinoseweg 2 te Dalfsen (kadastraal bekend onder gemeente Dalfsen, sectie H, nummer 1545) is in de periode november t/m december 2003 door Borger & Burghouts milieu-advies B.V. een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd.

Opdracht tot het uitvoeren van het onderzoek is gegeven door de Van Dedem-Den Berg Stichting in de persoon van 5.1.2e

De aanleiding tot het bodemonderzoek is inzage verkrijgen in de kwaliteit van de bodem en het grondwater op de onderzoekslocatie in verband met de aanvraag van een bouwvergunning.

De doelstelling van het onderzoek is het vastleggen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem en het grondwater op de onderzoekslocatie. Hiertoe worden de genomen monsters geanalyseerd volgens het standaard NEN-pakket voor grond en grondwater.

Bij het opstellen van het onderzoeksprogramma is uitgegaan van de richtlijn "Onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek" (Nederlandse Norm 5740, oktober 1999).

Deze rapportage beschrijft de uitgevoerde werkzaamheden, de laboratoriumanalyses en interpreteert de resultaten. Tot slot is een conclusie gegeven.



2 Algemene informatie

2.1 Terreingegevens

De onderzoekslocatie betreft een deel van het perceel dat is gelegen aan de Heinoseweg 2 te Dalfsen. Het totaaloppervlak van het perceel bedraagt circa 13.960 m². Het perceel is deels bebouwd met een woonhuis en een aantal schuren. Het overige deel is onbebouwd. In het kader van dit bodemonderzoek wordt een deel van het perceel met een oppervlak van 140 m² onderzocht. Ter plaatse van het onderzochte deel is bebouwing aanwezig. Verder is het onderzochte deel van het perceel grotendeels verhard met klinkers. Voor zover bekend hebben er in het verleden geen bodembedreigende activiteiten plaatsgevonden op de locatie.

In bijlage 1 is de ligging van de onderzoekslocatie ten opzichte van de omgeving weergegeven.

2.2 Hypothesestelling en onderzoeksopzet

Op basis van de historische gegevens kan worden aangenomen dat de milieuhygienische kwaliteit van de bodem niet of nauwelijks is aangetast. De hypothese luidt dan ook "onverdachte locatie".

Bij het opstellen van de onderzoeksstrategie is de NEN 5740:1999 (Bodem; Onderzoeksstrategie voor een verkennend onderzoek) als richtlijn gehanteerd. Gezien het feit dat de hypothese onverdachte locatie luidt, is er gekozen voor een systematische monsternamen.

Het onderzoek is uitgevoerd volgens bijlage B.1. van de NEN 5740:1999 "Onderzoeksstrategie voor een onverdachte locatie". Het onderzoek concentreert zich op een groep kansrijke verontreinigende stoffen.

De resultaten van het onderzoek worden getoetst aan de toetsingswaarden zoals die omschreven staan in de Circulaire interventiewaarden Bodemsanering (2000) en daarna verschenen aanvullingen.



3 Veldwerk

3.1 Veldwerkzaamheden

De boringen en bemonsteringen van de bodem zijn uitgevoerd conform de NPR 5741, de NEN 5742 t/m 5745, de NEN 5766 en de NPR 6601. Bij het veldonderzoek zijn de volgende boringen geplaatst.

- 4 boringen in de bovengrond tot 0,5 m -mv. (onder maaiveld), waarvan
- 2 boringen zijn doorgezet in de ondergrond tot maximaal 1,90 m -mv., hiervan is
- 1 boring doorgezet in het grondwater en afgewerkt met een peilbuis ten behoeve van bemonstering van het ondiepe grondwater.

Van de boringen is per halve meter bodemlaag (of per afwijkende bodemlaag, indien waargenomen) een monster genomen. De genomen monsters zijn ter analyse aangeboden aan een STERLAB gekwalificeerd milieulaboratorium.

Conform de norm is het grondwater afkomstig uit de geplaatste peilbuis een week na plaatsing bemonsterd. De pH (zuurgraad) en EC (geleidbaarheid) van het grondwater zijn tijdens de monsternamen in het veld gemeten.

In bijlage 2 is een situatieoverzicht gegeven van de boringen op de onderzoekslocatie.

3.2 Grondwater

Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden is de grondwaterstand aangetroffen op een diepte van circa 1,45 m -mv. Afhankelijk van het seizoen en de plaats kan de grondwaterstand variëren. Het stromingspatroon op de locatie is van nature hoofdzakelijk noordwestelijk gericht.

3.3 Bodemopbouw

Globaal kan op basis van de uitgevoerde boringen de volgende bodemopbouw voor de onderzochte locatie worden weergegeven:

0,00 – 0,10	m -mv. Klinker
0,10 – 1,00	m -mv. Matig fijn zand, geel/bruin
1,00 – 1,40	m -mv. Veen, donker bruin
1,40 – 2,80	m -mv. Matig fijn zand, geel

3.4 Zintuiglijke afwijkingen

Tijdens de uitvoering van het veldwerk op de onderzoekslocatie zijn geen zintuiglijke afwijkingen aangetroffen die kunnen bijdragen aan verhoogde gehalten van de geanalyseerde componenten.



4 Laboratoriumanalyses

4.1 Onderzoeksstrategie

Zowel van de monsters afkomstig uit de bovengrond als uit de ondergrond is in het laboratorium 1 mengmonster samengesteld. De monsters zijn:

Mengmonster	Diepte (m -mv.)	Mengmonster van boringen
MM1	0,00/0,10 – 0,50	B1 + B2 + B3 + B4
MM2	0,50 – 1,90	BB1 + B2

De (meng)monsters zijn op de volgende componenten geanalyseerd:

Soort analyse	MM1	MM2	Grondwater
Droge stof	X	X	
Humus en lutum	X	X	
Zware metalen: arseen, cadmium, chroom, koper, kwik, lood, nikkel, zink	X	X	X
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) (10 VROM)	X	X	
Minerale olie	X	X	X
Vluchtige aromatische koolwaterstoffen			X
Extraheerbare organohalogeenvverbindingen (EOX)	X	X	
Vluchtige organochloorverbindingen			X



4.2 Toetsing van de resultaten

De analyseresultaten van het onderzoek zullen worden getoetst aan de toetsingswaarden zoals die omschreven zijn in de Circulaire interventiewaarden Bodemsanering (2000) en daarna verschenen aanvullingen. Hierbij worden twee verschillende waarden onderscheiden: de zogenaamde streefwaarde en interventiewaarde. Beide worden hieronder kort toegelicht. Tevens is een korte toelichting gegeven van de tussenwaarde.

Streefwaarde (S)

De streefwaarde geeft het kwaliteitsniveau aan waarop alle functionele eigenschappen van de bodem, voor zowel mens, plant als dier, zijn veilig gesteld. Ook kan het voorkomen dat een detectiegrens (de kleinste mogelijke waarde die gemeten kan worden) als streefwaarde wordt gesteld. Alle bodem met concentraties verontreinigende stoffen onder de streefwaarde geldt als niet verontreinigd. Ligt een waarde boven de streefwaarde, dan wordt van verontreiniging gesproken.

De streefwaarde is afhankelijk van het organisch stof en lutumgehalte van de bodem.

Interventiewaarde (I)

Met de interventiewaarde voor verontreinigende stoffen worden de waarden bedoeld waarboven sprake is van ernstige of toekomstige vermindering van de functionele eigenschappen van de bodem voor mens, plant en dier. De interventiewaarde is, evenals de streefwaarde, afhankelijk van lutum- en humusgehalte.

Wordt de interventiewaarde overschreden dan is er sprake van ernstige verontreiniging van de bodem. Wordt de waarde niet overschreden dan spreekt men van aanvaardbare risico's.

Tussenwaarde $\frac{1}{2}(I+S)$

Vaak wordt ook de waarde $\frac{1}{2}(I+S)$ gebruikt. Het is de helft van de som van de interventie- en streefwaarde. Deze waarde wordt vaak gebruikt als criterium of nader onderzoek, bij overschrijding van de streefwaarde, nodig is. Deze waarde is echter arbitrair en is de vertaling van een ruime overschrijding van de streefwaarde, waarbij een vermoeden van ernstige verontreiniging kan zijn.

4.3 Resultaten

De originele analyseresultaten zijn bijgevoegd in bijlage 4. Bij de bespreking wordt de volgende terminologie gehanteerd:

Niet verhoogd:	concentratie kleiner dan S	-
Licht verhoogd:	concentratie tussen S en $\frac{1}{2}(S+I)$	*
Matig verhoogd:	concentratie tussen $\frac{1}{2}(S+I)$ en I	**
Sterk verhoogd:	concentratie > I	***

Onderstaande tabel (4.1) geeft de overschrijdingen van de S-, I- en $\frac{1}{2}(I+S)$ -waarde aan voor de grondmengmonsters. Indien er niets is ingevuld, betekent dit dat de concentratie van de verontreiniging kleiner is dan de detectiegrens van de gebruikte apparatuur. Indien dit het geval is, kan het zijn dat de S-waarde licht wordt overschreden. Dit heeft echter geen gevolgen met betrekking tot het doel waarvoor deze rapportage bestemd is.

De gemeten pH (zuurgraad) en EC (elektrische geleidbaarheid) van het grondwater in de peilbuis zijn respectievelijk 6,96 en 250. De gemeten pH is normaal te beschouwen de gemeten EC is aan vrij laag.



Tabel 4.1: Overschrijdingstabel ten aanzien van mengmonsters afkomstig uit de bovengrond en ondergrond (gehalten in mg/kg droge stof)¹

Stof:	Concentratie MM1		Concentratie MM2	
Lutumgehalte	2,4%		<1%	
Organisch stof gehalte	1,3%		0,9%	
Arseen	<4	-	<4	-
Cadmium	<0,4	-	<0,4	-
Chroom	<15	-	<15	-
Koper	<5	-	<5	-
Kwik	<0,05	-	<0,05	-
Lood	21	-	<13	-
Nikkel	<3	-	<3	-
Zink	<20	-	<20	-
EOX	<0,1	-	<0,1	-
Totaal olie	230	*	<20	-
PAK (10 VROM)	2,4	*	0,22	-

Tabel 4.2: Overschrijdingstabel ten aanzien van het grondwatermonster (gehalten in µg/l)

Stof	Concentratie: Pb 1	
Arseen	30	*
Cadmium	<0,4	-
Chroom	1,2	*
Koper	<5	-
Kwik	<0,05	-
Lood	<10	-
Nikkel	<10	-
Zink	27	-
Benzeen	<0,2	-
Tolueen	<0,2	-
Ethylbenzeen	<0,2	-
Totaal aromaten	<1	-
Xylenen	<0,5	-
Naftaleen	<0,2	-
Minerale olie	<50	-
Trichloormethaan (chloroform)	<0,1	-
1,2-dichloormethaan	<0,1	-
1,1,1 trichloorethaan	<0,1	-
Tetrachloormethaan	<0,1	-
Trichlooretheen (tri)	<0,1	-
1,1,2-trichloorethaan	<0,1	-
Tetrachlooretheen (per)	<0,1	-
Cis-1,2 dichlooretheen	<0,1	-
Zuurgraad (pH)	6,96	
Geleidbaarheid (µs/cm)	250	

1. ¹ In bijlage 5 zijn de streef- en interventiewaarden opgenomen die van toepassing zijn op grond met de aangetroffen lutum en humusgehalten.

2. ² In bijlage 5 zijn de streef- en interventiewaarden opgenomen die van toepassing zijn op grondwater.



5 Interpretatie van de resultaten en conclusies

Bovengrond:

In het mengmonster afkomstig uit de bovengrond is een licht verhoogd gehalte met minerale olie en PAK aangetroffen. Voor de overige geanalyseerde componenten zijn geen verhoogde gehalten ten opzichte van de streefwaarde of detectielimiet aangetoond.

Ondergrond:

Het mengmonster afkomstig uit de ondergrond bevat voor geen van de geanalyseerde componenten een concentratie die groter is dan de streefwaarde of detectielimiet.

Grondwater:

Uit de analysesresultaten blijkt dat het grondwater afkomstig uit peilbuis 1 een lichte verontreiniging met arseen en chroom. Voor de overige geanalyseerde componenten zijn geen verhoogde gehalten aangetoond ten opzichte van de streefwaarde of detectielimiet.

5.1

Conclusie

Op basis van het vooronderzoek is aangenomen dat de bodem van de locatie niet is verontreinigd en derhalve de hypothese "niet verdachte locatie" geldt voor het onderzochte terrein. Op basis van de lichte verontreinigingen met minerale olie en PAK in de bovengrond wordt de vooraf vastgestelde hypothese verworpen.

Aangezien de streefwaarden minimaal worden overschreden is het zeer aannemelijk dat de aangetoonde verontreinigingen met de metalen chroom en arseen verhoogde achtergrondconcentraties zijn die van nature kunnen voorkomen. Ten aanzien van deze verontreinigingen en de lichte verontreiniging met PAK in de bovengrond wordt nader onderzoek dan ook niet noodzakelijk geacht.

De concentratie minerale olie is aangetroffen in een mengmonster. Aangezien het hier een verkennend bodemonderzoek betreft waarbij in een mengmonster bestaande uit 4 separate monsters een concentratie vastgesteld die de streefwaarde ruim overschrijdt maar onder de tussenwaarde blijft. Dit kan betekenen dat de aangetroffen verontreiniging wordt veroorzaakt door één van de vier monster afkomstig uit het mengmonster. Wanneer dit het geval is kan er een concentratie minerale olie worden aangetroffen die de interventiewaarde benaderd.

Noot:

In een standaard verkennend bodemonderzoek conform de NEN5740 wordt de grond niet geanalyseerd op asbest. Tijdens de uitvoering van het veldwerk wordt de onderzoekslocatie visueel beoordeeld op de aanwezigheid van asbestdeeltjes. Visueel zijn tijdens de uitvoering van dit onderzoek geen asbestdeeltjes waargenomen. Dit neemt niet weg dat in het kader van dit onderzoek geen uitspraak worden gedaan omtrent de aanwezigheid van hechtgebonden/niet hechtgebonden asbest in de bodem op de onderzoekslocatie.

Indien bij ontgravingwerkzaamheden grond van de locatie wordt afgevoerd, dient rekening te worden gehouden met het feit dat de grond niet als "schone grond" kan worden hergebruikt. Indien deze grond wordt afgevoerd, kan deze worden hergebruikt volgens het bouwstoffenbesluit of op terreinen binnen de gemeente met overeenkomstige of slechtere bodemkwaliteit. De grond kan echter ook zonder aanvullende maatregelen op de locatie worden hergebruikt.



6**Verantwoording**

Het onderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd met behulp van de voor het bodemonderzoek gangbare technieken, inzichten en methoden. Bij het uitvoeren van onderzoek wordt optimale representativiteit nagestreefd. Bij een verkennend onderzoek wordt met een beperkt aantal boringen en peilbuizen inzicht verkregen in de toestand van de bodem. Het blijft echter mogelijk dat er plaatselijk afwijkingen in samenstelling van grond of grondwater zijn, die vanwege het steekproefsgewijze karakter van het onderzoek niet aan het licht zijn gekomen. De lezer moet zich tevens realiseren dat een bodemonderzoek een momentopname is. Verandering van de grond en grondwaterkwaliteit kan ook plaatsvinden na uitvoering van het onderzoek en kunnen derhalve niet in het onderzoek aangetoond worden. Met het verstrijken van de tijd en afhankelijk van het bodemgebruik, moeten de resultaten van het onderzoek dan ook met meer voorbehoud geïnterpreteerd worden. Borger & Burghouts milieu-advies B.V. is niet aansprakelijk voor schade die uit bovengenoemde aspecten kan optreden.



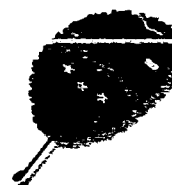
Verkennd bodemonderzoek op het terrein gelegen aan de Heinoeseweg 2 te Dalfsen, januari 2004

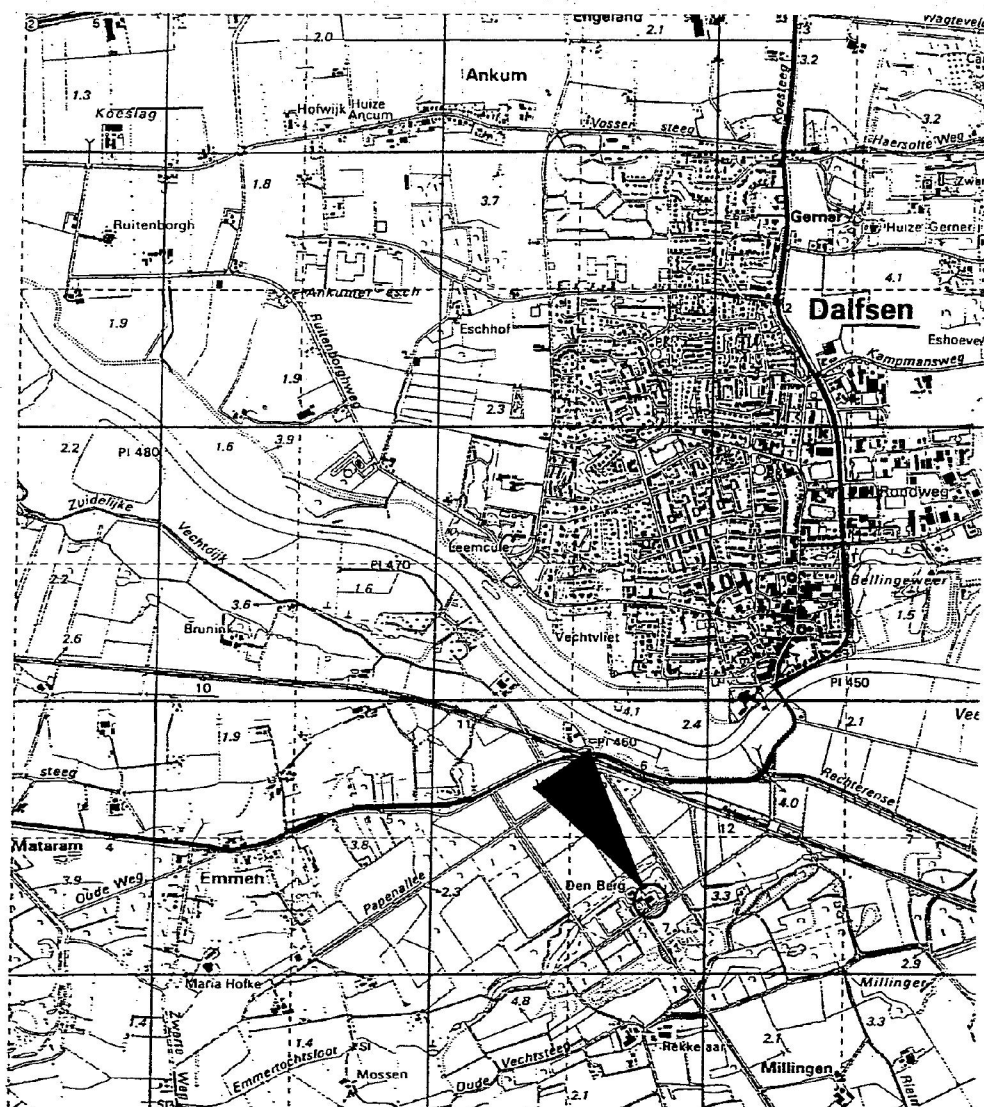
BIJLAGEN



Verkennd bodemonderzoek op het terrein gelegen aan de Heinoseweg 2 te Dalfsen, januari 2004

BIJLAGE 1
Ligging locatie





Milieu adviesbureau nijmegen bv

TOPOGRAFISCH OVERZICHT

Schaal 1: 25.000

Projectnummer 03/H-MN-1-225

○ onderzoekslocatie

Getekend 5.1.2e

Datum 20-11-03

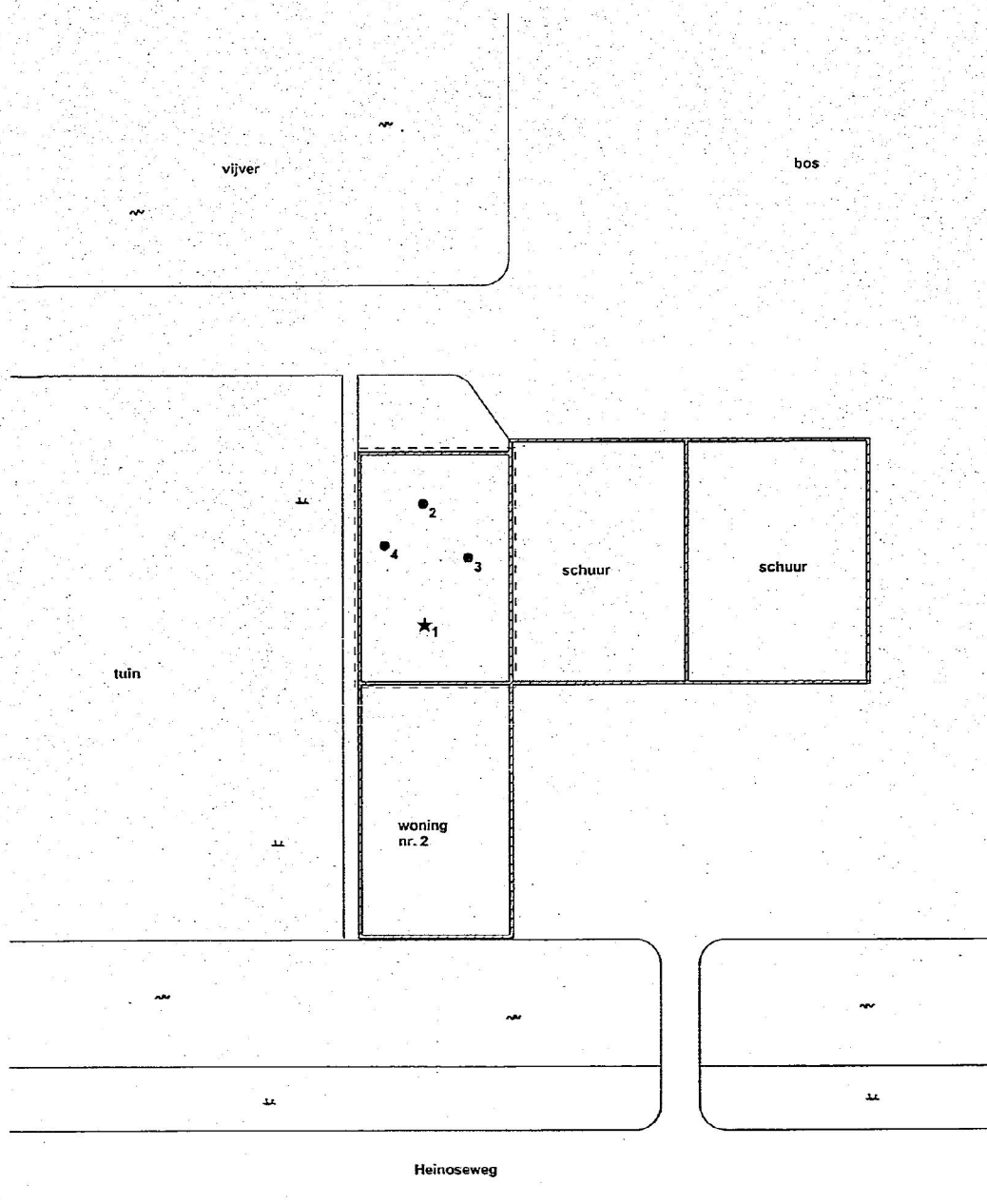
Gecontroleerd 5.1.2e

Paraaf

Verkennd bodemonderzoek op het terrein gelegen aan de Heinoseweg 2 te Dalfsen, januari 2004

BIJLAGE 2
Situatietekening





Verkennd bodemonderzoek aan de Heinoeseweg 2 te Dalfsen

Schaal	1:500	--- Grens onderzoeksgebied	Getekend	5.1.2e
Projectnummer	03/1-MN-1-225	★ ₁ Peilbuis	Datum	20-11-03
Tek. nr.		● ₂ Boring	Gecorrigeerd	5.1.2e
			Paraaf	

Verkennd bodemonderzoek op het terrein gelegen aan de Heinoeseweg 2 te Dalfsen, januari 2004

BIJLAGE 3
Boorstaten



Boring Nummer	Diepte (m-mv)	Grondslag	Kleur	Zintuiglijke waarnemingen	Monstername diepte (m-mv)
B 1.	0,0 – 0,1	Klinker			
	0,1 – 0,5	Zand, matig fijn	Geel		0,1 – 0,5
	0,5 – 1,0	Zand, matig fijn	Bruin		0,5 – 1,0
	1,0 – 1,4	Veen, matig zandig	Donker bruin		1,0 – 1,4
	1,4 – 2,0	Zand, matig fijn	Geel		1,4 – 1,9
	2,0 – 2,8	Zand, matig fijn	Geel		
B 2.	0,0 – 0,1	Klinker			
	0,1 – 0,5	Zand, matig fijn	Bruin		0,1 – 0,5
	0,5 – 1,0	Zand, matig fijn	Geel		0,5 – 1,0
	1,0 – 1,4	Veen, matig zandig	Bruin		1,0 – 1,4
	1,4 – 2,0	Zand, matig fijn	Geel		1,4 – 1,9
B 3.	0,0 – 0,5	Zand, matig fijn	Geel/ bruin		0,0 – 0,5
B 4.	0,0 – 0,1	Klinker			
	0,1 – 0,6	Zand, matig fijn	Bruin		0,1 – 0,5

Verkennd bodemonderzoek op het terrein gelegen aan de Heinoesweg 2 te Dalfsen, januari 2004

BIJLAGE 4
Analysecertificaten





ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.

Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet

Tel.: (010) 231 47 00 · Fax: (010) 416 30 34

Bijlage 1 van 3

MIL.ADV.BUREAU NILLESEN

5.1.2e

Projektnaam : Heinoseweg 2
 Projektnummer : 031MN1225
 Datum opdracht : 18-11-2003
 Startdatum : 18-11-2003

Rapportnummer : 03471X6/2
 Rapportagedatum : 25-11-2003

Analyse	Eenheid	X01	X02
droge stof	gew.-%	93.4	84.7
organische stof (gloeiverl. % vd DS)	% vd DS	1.3	0.9
KORRELGROOTTEVERDELING			
lutum (bodem)	% vd DS	2.4	<1
METALEN			
arsen	mg/kgds	<4	<4
cadmium	mg/kgds	<0.4	<0.4
chrom	mg/kgds	<15	<15
koper	mg/kgds	<5	<5
kwik	mg/kgds	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	21	<13
nikkel	mg/kgds	<3	<3
zink	mg/kgds	<20	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	mg/kgds	0.11	<0.02
acenaftyleen	mg/kgds	0.04	<0.02
acenafteen	mg/kgds	0.02	<0.02
fluoreen	mg/kgds	0.09	<0.02
fenantreen	mg/kgds	0.58	0.03
antraceen	mg/kgds	0.13	<0.02
fluoranteen	mg/kgds	0.56	0.05
pyreen	mg/kgds	0.41	0.04
benzo(a)antraceen	mg/kgds	0.26	0.03
chryseen	mg/kgds	0.25	0.03
benzo(b)fluoranteen	mg/kgds	0.26	0.03
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	0.11	<0.02
benzo(a)pyreen	mg/kgds	0.17	0.02
dibenz(ah)antraceen	mg/kgds	0.04	<0.02
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	0.11	<0.02
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	0.11	<0.02
Pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds	2.4	0.22
Pak-totaal (16 van EPA)	mg/kgds	3.2	0.30
EOX	mg/kgds	<0.1	<0.1

Kode	Monstersoort	Monsterspecificatie
X01	grond	Mengmonster 1 Boring: 1, 2, 3, 4 Diepte: 0,0 - 0,5
X02	grond	Mengmonster 2 Boring: 1, 2 Diepte: 0,5 - 2,0



ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR RAAD VAN ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:1999 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKTAALMETHODEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALTERNIEVE VOORSCHRIFTEN GEDIPLOMEERD E.D. DE RAAD VAN HANDELS- EN FABRIKANTEN-ORGANISATIE

HET NEDERLANDSE HANDELS- EN FABRIKANTEN-ORGANISATIE



ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.

Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet

Tel.: (010) 231 47 00 · Fax: (010) 416 30 34

MIL ADV. BUREAU NILLESEN

5.1.2e 5.1.2e

Projectnaam : Heinoeseweg 2
 Projektnummer : 031MN1225
 Datum opdracht : 18-11-2003
 Startdatum : 18-11-2003

Bijlage 2 van 3

Rapportnummer : 03471X6/2
 Rapportagedatum : 25-11-2003

Analyse	Eenheid	X01	X02
MINERALE OLIE			
fractie C10 - C12	mg/kgds	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds	95	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds	65	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds	70	<5
totaal olie C10-C40	mg/kgds	230	<20

Kode	Monstersoort	Monsterspecificatie
X01	grond	Mengmonster 1 Boring: 1, 2, 3, 4 Diepte: 0,0 - 0,5
X02	grond	Mengmonster 2 Boring: 1, 2 Diepte: 0,5 - 2,0



ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR RAAD VAN ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:1995 ONDER NR. L 028
 AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN NEDERPOSEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM
 INSCHRIJVING HANDELSREGISTER, K.V.K. ROTTERDAM 24265268



ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.

Steenhouwerstraat 15 - 3194 AG Hoogvliet

Tel.: (010) 231 47 00 - Fax: (010) 416 30 34

MIL.ADV.BUREAU NILLESEN

5.1.2e

Projektnaam : Heinoeseweg 2
 Projektnummer : 031MN1225
 Datum opdracht : 18-11-2003
 Startdatum : 18-11-2003

Bijlage 3 van 3

Rapportnummer : 03471X6/2
 Rapportagedatum : 25-11-2003

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	grond	Conform NEN 5747
organische stof (gloeiverlies)	grond	Conform NEN 5754
lutum (bodem)	grond	Eigen methode, pipetmethode met versnelde mineraal extractie
arsen	grond	Eigen methode, ontsluiting verdund koningswater, analyse met AES-ICP
cadmium	grond	Idem
chrom	grond	Idem
koper	grond	Idem
kwik	grond	Eigen methode, ontsluiting verdund koningswater, analyse met AAS-koude damp
lood	grond	Eigen methode, ontsluiting verdund koningswater, analyse met AES-ICP
nikkel	grond	Idem
zink	grond	Idem
naftaleen	grond	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS
acenaftyleen	grond	Idem
acenafteen	grond	Idem
fluoreen	grond	Idem
fenantreen	grond	Idem
antraceen	grond	Idem
fluorantreen	grond	Idem
pyreen	grond	Idem
benzo(a)antraceen	grond	Idem
chryseen	grond	Idem
benzo(b)fluorantreen	grond	Idem
benzo(k)fluorantreen	grond	Idem
benzo(a)pyreen	grond	Idem
dibenz(ah)antraceen	grond	Idem
benzo(ghi)peryleen	grond	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	grond	Idem
EOX	grond	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. micro-coulometer
Minerale olie GC (C10-C40)	grond	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GC-FID

De met een * gemerkte analyses vallen niet onder de Sterlab erkenning.

Monster informatie: (Containers / Ontvangstdata)

X01 a3580383 18-11-03, a3580392 18-11-03, a3580394 18-11-03, a3580395 18-11-03
 X02 a3580385 18-11-03, a3580389 18-11-03, a3581165 18-11-03, a3581170 18-11-03



ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR RAAD VAN ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:1999 ONDER NR. L 026

AL ONZE VERSTAAKHEIDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN, ZIEBROEFDEB.V. DE KANTOOR VAN OOPHANDEL EN FASHIENEN, TE ROTTERDAM
 INSCRIPCIJN HANDELSREGISTER, K.V.K. ROTTERDAM 24265286



ALcontrol Laboratories

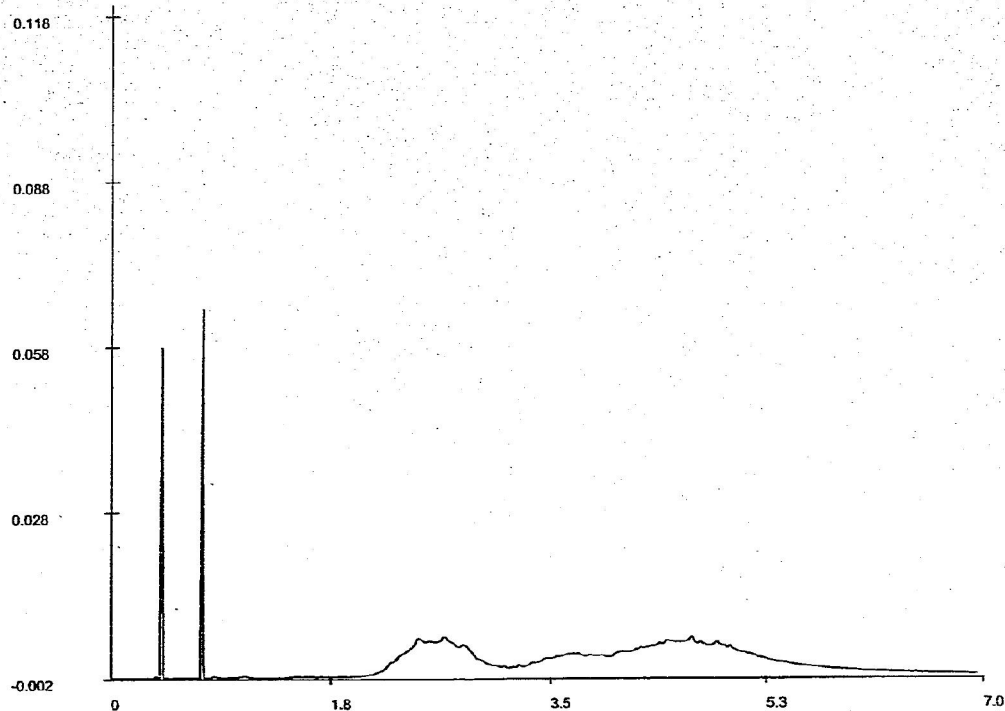
ALcontrol B.V.
 Steenhouwerstraat 15 - 3194 AG Hoogvliet
 Tel.: (010) 2314700 - Fax: (010) 4163034

MIL.ADV.BUREAU NILLESEN

5.1.2e

Constructieweg 21
 8305 AA EMMELOORD

Monsternummer: 03471X6 X001
 Datum analyse: 21/11/03
 Projectnummer: 031MN1225
 Projectnaam: Heinoseweg 2
 Monsteromschr.: Mengmonster 1 Boring: 1, 2, 3, 4 Diepte: 0,0 - 0,5

**Olie GC - chromatogram**

Voor analyseresultaten: zie rapport

Karakterisering naar alkaantraject

Retentietijden van de even alkanen in minuten:

benzine	C9-C14	C10	1.4
kerosine en petroleum	C10-C16	C12	2.2
diesel en gasolie	C10-C28	C22	3.7
motorolie	C20-C36	C30	4.5
stookolie	C10-C36	C40	5.9

Bij vloeibare monstertypes zijn de getoonde retentietijden voor de even alkanen indicatief.



ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR RAAD VAN ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:1999 ONDER NR. L 928
 ALONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN VERBODENDE OP DE MARKT VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM
 INSCRIPCIÓN REGISTRADA EN EL REGISTRO DE ROTTERDAM



ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.

Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet

Tel.: (010) 231 47 00 · Fax: (010) 416 30 34

MIL.ADV.BUREAU NILLESEN

5.1.2e

Projektnaam : Heinoeseweg 2
 Projektnummer : 031MN1225
 Datum opdracht : 24-11-2003
 Startdatum : 24-11-2003

Bijlage 1 van 2

Rapportnummer : 034805W
 Rapportagedatum : 28-11-2003

Analyse	Eenheid	X01
---------	---------	-----

METALEN

arsen	ug/l	30
cadmium	ug/l	<0.4
chrom	ug/l	1.2
koper	ug/l	<5
kwik	ug/l	<0.05
lood	ug/l	<10
nikkel	ug/l	<10
zink	ug/l	27

VLUCHTIGE AROMATEN

benzeen	ug/l	<0.2
tolueen	ug/l	<0.2
ethylbenzeen	ug/l	<0.2
xylenen	ug/l	<0.5
Totaal BTEX	ug/l	<1
naftaleen	ug/l	<0.2

GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN

1,2-dichloorethaan	ug/l	<0.1
cis 1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1
tetrachlooretheen	ug/l	<0.1
tetrachloormethaan	ug/l	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0.1
trichlooretheen	ug/l	<0.1
chloroform	ug/l	<0.1

CHLOORBENZENEN

monochloorbenzeen	ug/l	<0.2
dichloorbenzenen	ug/l	<0.2

MINERALE OLIE

fractie C10 - C12	ug/l	<10
fractie C12 - C22	ug/l	<10
fractie C22 - C30	ug/l	<10
fractie C30 - C40	ug/l	<10
totaal olie C10-C40	ug/l	<50

Kode	Monstersoort	Monsterspecificatie
------	--------------	---------------------

X01	grondwater	Peilbuis 1
-----	------------	------------



ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR RAAD VAN ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:1999 ONDER NR. L 028
 AL ONZE MERKWAARDIGHEIDEN WORDEN U VERVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDIPLOMEERD BIJ DE NAAM VAN ALCONTROL B.V. NIJMEGEN 14-03-2004
 INCHIEF LUIS HANDELSRECHTER K.N. ROTTERDAM 04060286



ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.

Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet

Tel.: (010) 231 47 00 · Fax: (010) 416 30 34

MIL.ADV.BUREAU NILLESEN

5.1.2e

Projektnaam : Heinoeseweg 2
 Projektnummer : 031MN1225
 Datum opdracht : 24-11-2003
 Startdatum : 24-11-2003

Bijlage 2 van 2

Rapportnummer : 034805W
 Rapportagedatum : 28-11-2003

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
arsen	grondwater	NEN 6426 (ICP-AES)
cadmium	grondwater	Idem
chrom	grondwater	Idem
koper	grondwater	Idem
kwik	grondwater	Eigen methode, ontsluiting, analyse m.b.v. koude damp-techniek
lood	grondwater	NEN 6426 (ICP-AES)
nikkel	grondwater	Idem
zink	grondwater	Idem
benzeen	grondwater	Conform NEN 6407, online purge&trap GC-MS
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
Minerale olie GC (C10-C40)	grondwater	Eigen methode, hexaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GC-FID

De met een * gemerkte analyses vallen niet onder de RVA erkenning.

Monster informatie: (Containers / Ontvangstdata)

X01 b0206073 24-11-03, g4705782 24-11-03, g4706296 24-11-03



ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOF RAAD VAN ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:1999 ONDER NR. LC28

Verkennd bodemonderzoek op het terrein gelegen aan de Heinoseweg 2 te Dalfsen, januari 2004

BIJLAGE 5

Toetsingswaarden



Verkennd bodemonderzoek op het terrein gelegen aan de Heinoseweg 2 te Dalfsen, januari 2004

Onderstaande waarden zijn van toepassing op een lutum en humusgehalte zoals gevonden bij mengmonster 1 in dit bodemonderzoek

Streef- en interventiewaarden voor microverontreinigingen in grond			
Stof	Streefwaarde	Tussenwaarde	Interventiewaarde
Metalen			
Arseen (As)	16,76	24,05	31,34
Cadmium (Cd)	0,46	6,36	12,25
Chroom (Cr)	54,8	131,52	208,24
Koper (Cu)	17,64	55,29	92,95
Kwik (Hg)	0,21	3,65	7,08
Lood (Pb)	54,4	191,64	328,88
Nikkel (Ni)	12,4	43,4	74,4
Zink (Zn)	60,2	184,78	309,36
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK's)			
PAK (som 10)	1	20,05	40
Gechloreerde koolwaterstoffen			
EOX	0,3	-	-
Overige verontreinigingen			
Minerale olie	10	505	1000

Onderstaande waarden zijn van toepassing op een lutum en humusgehalte zoals gevonden bij mengmonster 2 in dit bodemonderzoek

Streef- en interventiewaarden voor microverontreinigingen in grond			
Stof	Streefwaarde	Tussenwaarde	Interventiewaarde
Metalen			
Arseen (As)	16,6	23,82	31,04
Cadmium (Cd)	0,46	3,65	6,84
Chroom (Cr)	54	169,6	285,2
Koper (Cu)	17,4	54,54	91,68
Kwik (Hg)	0,21	3,63	7,04
Lood (Pb)	54	195,4	336,8
Nikkel (Ni)	12	42	72
Zink (Zn)	59	181,1	303,2
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK's)			
PAK (som 10)	1	20,05	40
Gechloreerde koolwaterstoffen			
EOX	0,3	-	-
Overige verontreinigingen			
Minerale olie	10	505	1000



Verkennd bodemonderzoek op het terrein gelegen aan de Heinoseweg 2 te Dalfsen, januari 2004

Streef- en interventiewaarden voor microverontreinigingen in grondwater			
Stof	Streefwaarde	Tussenwaarde	Interventiewaarde
Metalen			
Antimoon	0	10	20
Arseen (As)	10	35	60
Barium (Ba)	50	337,50	625
Cadmium (Cd)	0,4	3,2	6
Chroom (Cr)	1	15,5	30
Cobalt (Co)	20	60	100
Koper (Cu)	15	45	75
Kwik (Hg)	0,05	0,175	0,3
Lood (Pb)	15	45	75
Molybdeen (Mo)	5	152,50	300
Nikkel (Ni)	15	45	75
Zink (Zn)	65	432,50	800
Aromatische verbindingen			
Benzeen	0,2	15,1	30
Ethylbenzeen	4	77	150
Tolueen	7	503,50	1000
Xylenen	0,2	35,10	70
Gechloreerde koolwaterstoffen			
1,2-dichloormethaan	7	203,50	400
1,2-dichlooretheen (cis+trans)	0,01	10,005	20
Trichloormethaan (chloroform)	6	203	400
1,1,1-trichloorethaan	0,01	150,005	300
1,1,2-trichloorethaan	0,01	65,005	130
Trichlooretheen (tri)	24	262	500
Tetrachloormethaan (tetra)	0,04	5,02	10
Tetrachlooretheen (per)	0,01	20,005	40
Overige verontreinigingen			
Minerale olie	50	325	600



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	3, 7, 17, 19, 23, 24, 25, 26, 27, 28