PATCHT

Start Dossier **ID Nummer:**



Inhoud:

Adresgegevens:

Omschrijving	:Hessumseweg 01
Sub Omschr	:
Datum van	:01-01-2003
Datum Tot	:31-12-2003
Lokatie	:pandenarchief
Inhoud	:- verkennend bodemonderzoek 2001

Filmed & Digitized by:

VAN BUUREN
INFORMATIE- BEELD- EN DOCUMENT VERWERKINGSSYSTEMEN

dossiernummer:	**294**	**datum ontvangst:**	**5-7-01**

Perceels gegevens

adres onderzoek:	Hessumseweg 1
postcode:	
plaats:	Dalfsen

Kadastraal bekend als gemeente Dalfsen, **sectie:** E **nummer:** 1819

Opdrachtgever

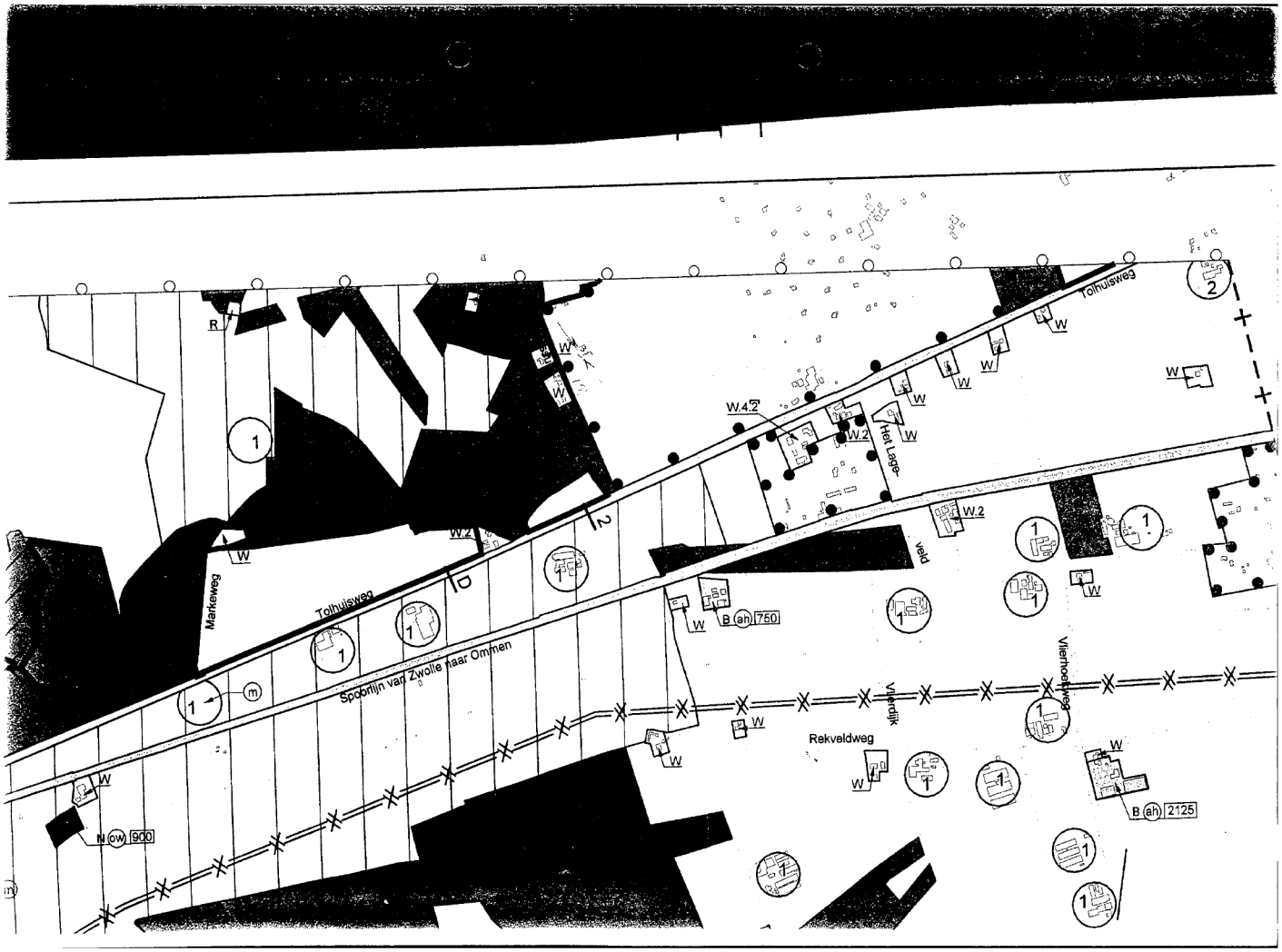
Naam: Notebomer's bouwbed
Adres: postbus 41
9860 AA Grootegast
telefoon:

Onderzoeksgegevens

oppervlak onderzoek:	200
datum onderzoek:	15-05-2001
Hypothese:	onverdacht

Bouwvergunning verlenen zonder aanvullende gegevens:	**Nee**
Bouwvergunning verlenen met aanvullende gegevens:	**Nee**
Overschrijding Indicatiewaarde(n), Bouwvergunning weigeren (Nader onderzoek noodzakelijk).	**Nee**
Overschrijding interventiewaarde(n), Bouwvergunning weigeren:	**Nee**

toelichting:


Tolhuisweg
Markeweg
Spoorlijn van Zwolle naar Ommen
Het Lage-
veld
Vlierdijk
Vlierhoekweg
Rekveldweg
W.4.2
W.2
B ah 750
B ah 2125
N ow 900

Wiertsema & Partners Raadgevend Ingenieursbureau bv
Feithspark 6 9356 BZ Tolbert Postbus 27 9356 ZG Tolbert
Telefoon (0594) 51 68 64 Fax (0594) 51 64 79
E-mail: info@wiertsema.nl

Wiertsema & Partners

RAADGEVEND INGENIEURS

Resultaten grondonderzoek

ten behoeve van een woning aan de Hessumseweg 1
te Dalfsen

ONTVANGEN 0 5 JULI 2001

Opdrachtnummer

VN-25971

Opdrachtgever

Notebomer's Bouwbedrijf
Postbus 41
9860 AA Grootegast

Bijlagen

Situatietekening	VN-25971-1
Sondeergrafieken	VN-25971-D1 en D2
Waterpasstaat	VN-25971-2

Datum rapport

22 mei 2001

▲ Algemeen

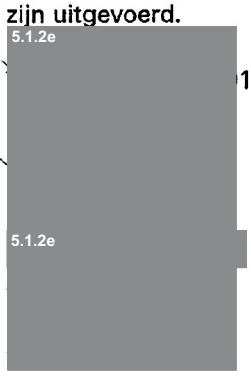
Ten behoeve van een woning aan de Hessumseweg 1 te Dalfsen is door ons bureau een grondonderzoek uitgevoerd overeenkomstig de richtlijnen hiertoe gegeven door Notebomer's Bouwbedrijf te Lutjegast.

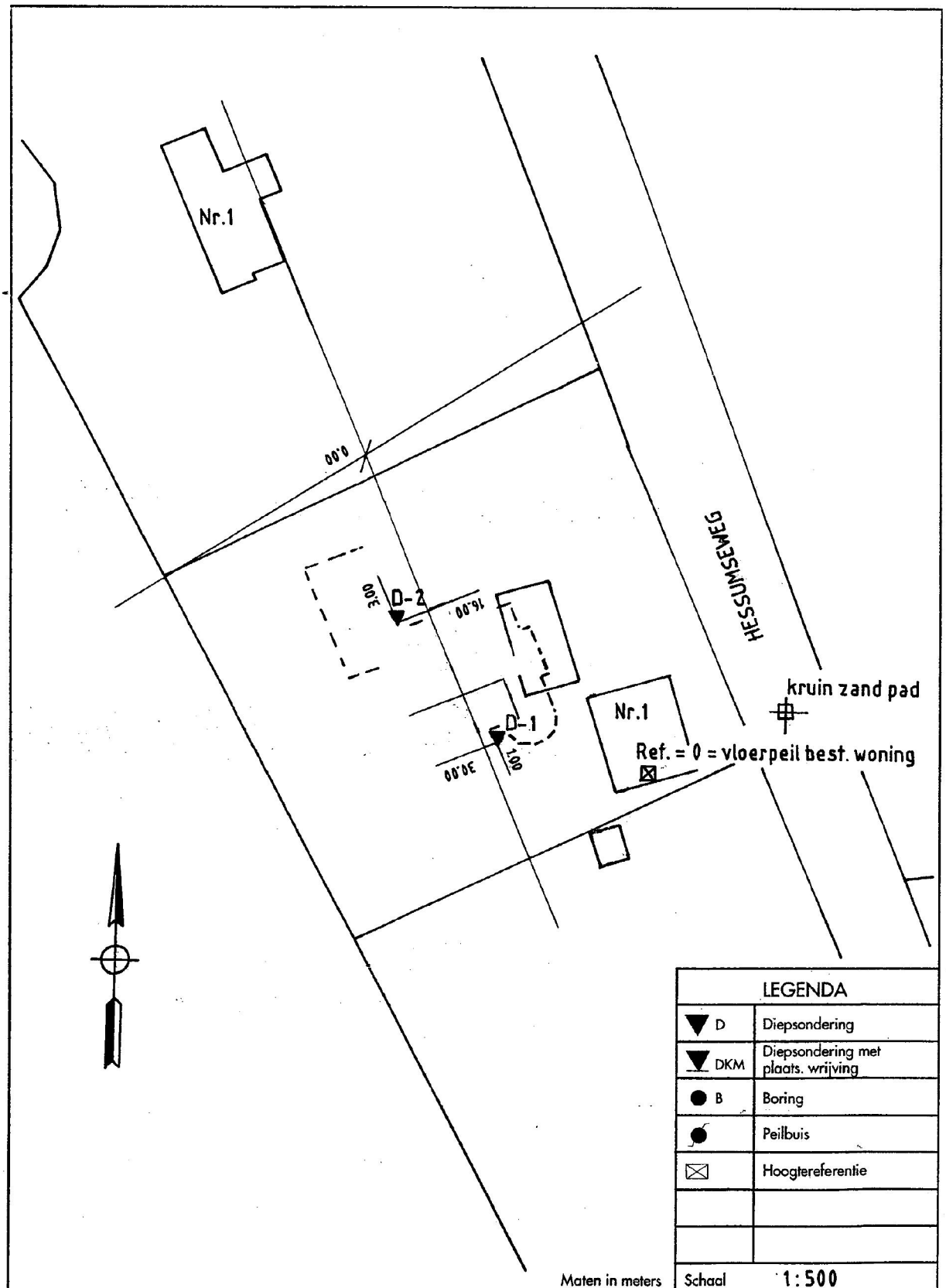
▲ Grondonderzoek

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 14 mei 2001 en hebben bestaan uit het verrichten van een 2-tal sonderingen tot een diepte van maximaal circa 7 m- maaiveld. De sonderingen zijn verricht met ons 20-tons sondeerequipement met behulp van de elektrische conus volgens norm NEN 5140. In de bijlagen VN-25971-D1 en D2 zijn de aldus verkregen sondeerresultaten grafisch gepresenteerd waarbij de conusweerstand uitgezet is tegen de diepte in meters ten opzichte van Ref. Tijdens het sonderen is met behulp van een in de conus ingebouwde hellingmeter de afwijking van de conus ten opzichte van de verticaal gecontroleerd.

De sondeerpunten zijn door ons bureau in het terrein uitgezet en gewaterpast ten opzichte van een referentieniveau (Ref. = 0). Dit referentieniveau staat omschreven op de waterpasstaat (bijlage VN-25971-2) en de plaats hiervan is aangegeven op de situatietekening weergegeven in bijlage VN-25971-1. De resultaten van deze waterpassing zijn gepresenteerd op de bijlage VN-25971-2. Alle gegevens van de inmetingen en waterpassingen genoemd in deze rapportage zijn alleen te gebruiken voor het grondonderzoek.

Op de situatietekening in bijlage VN-25971-1 is de plaats aangegeven waar de sonderingen zijn uitgevoerd.



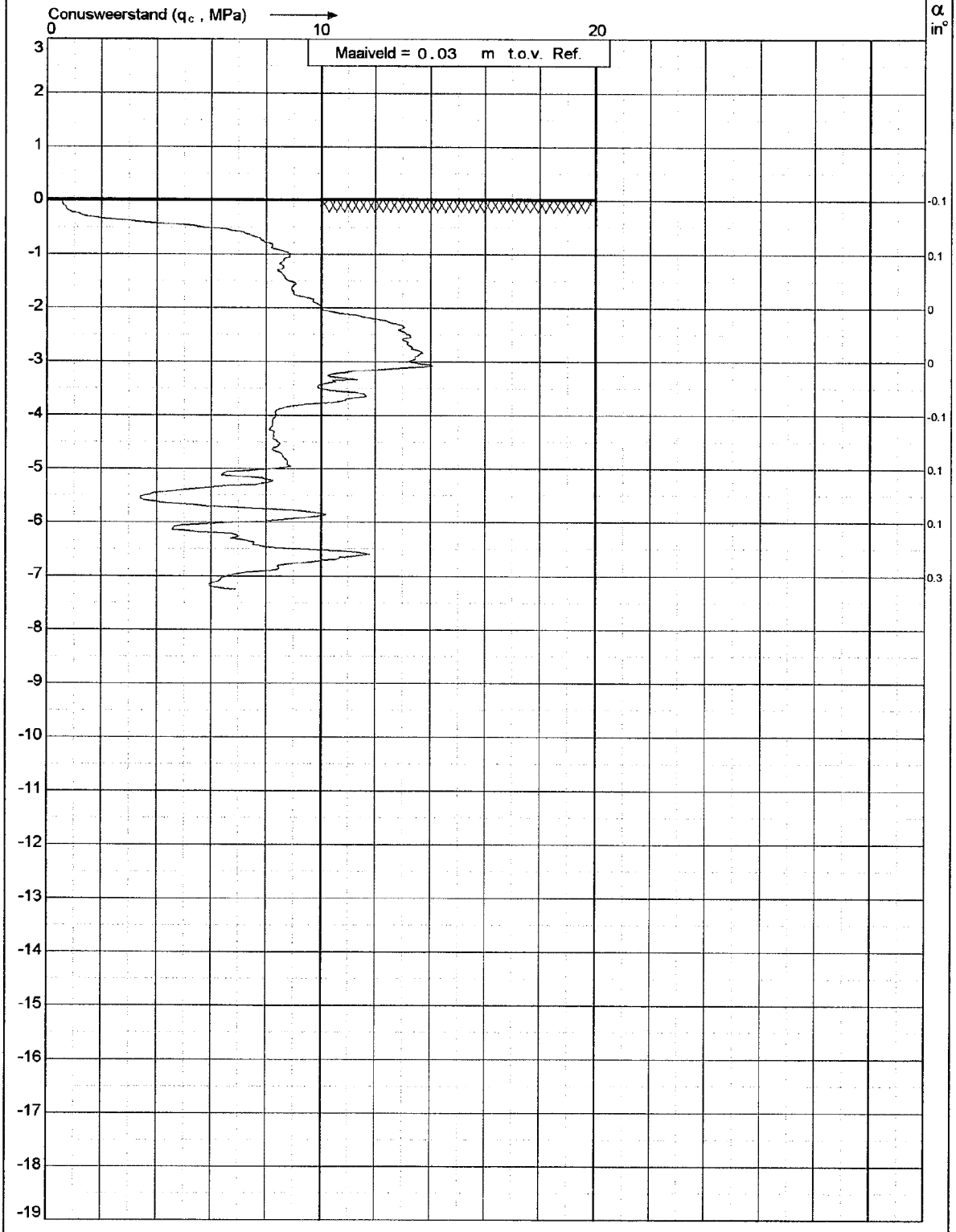


LEGENDA	
D	Diepsondering
DKM	Diepsondering met plaats. wrijving
B	Boring
	Peilbuis
	Hoogtereferentie

Wiertsema & Partners	Project: Woning aan de Hessumseweg 1 te Dalfsen	Schaal 1:500
		Opdracht VN-25971
		Bijlage 1
	SITUATIE	Get. 5.1.2e Dat. 17.05.01

RAADGEVEND INGENIEURS

Wiertsema & Partners

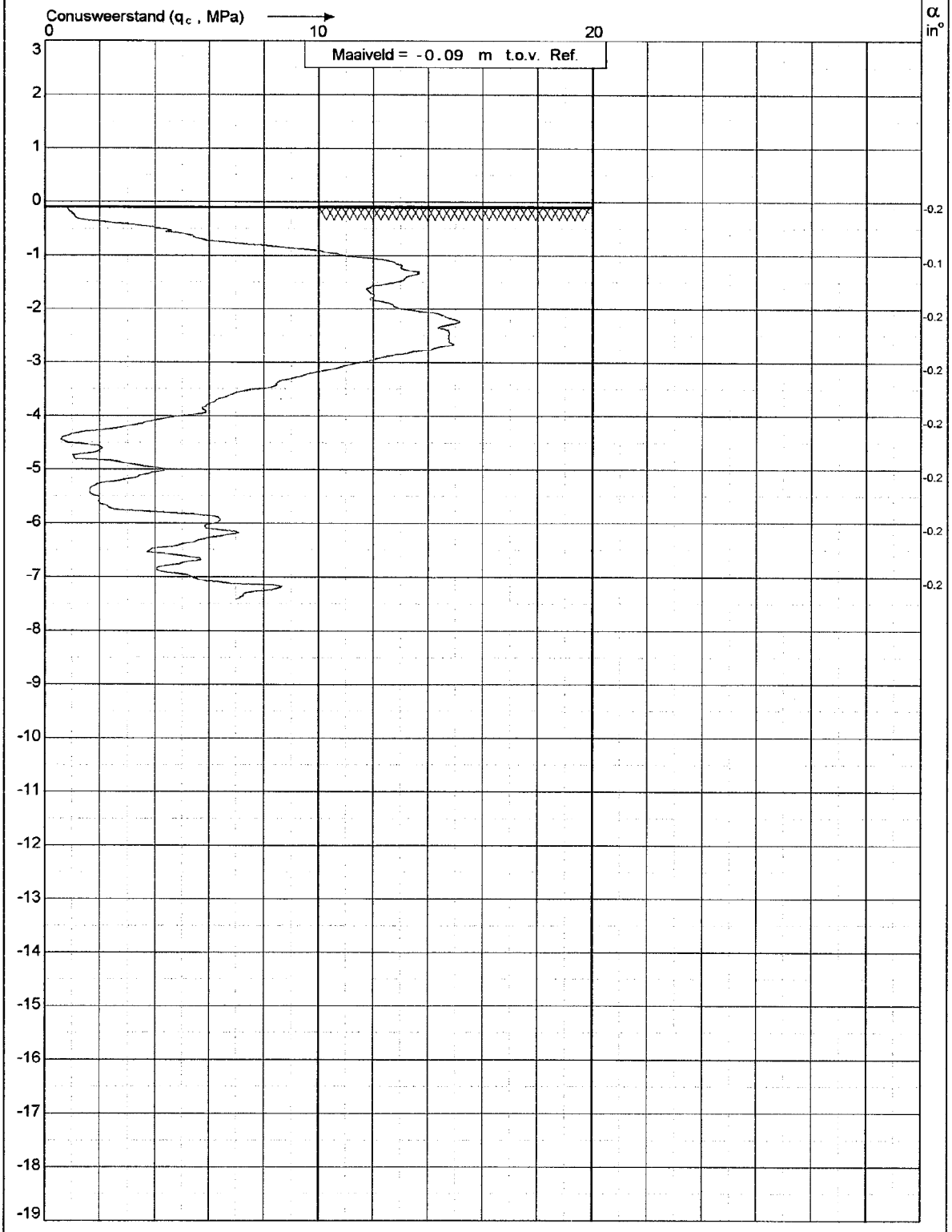


Sondering volgens norm NEN 5140 Conustype: cylindrisch elektrisch Oppervlakte punt: 10 cm^2 α : Afwijking van de vertikaal Klasse: 2

Diepte in meters ten opzichte van Ref.

Project: Woning aan de Hessumseweg 1 te Dalfsen	Datum: 14-5-2001	Sondering: D-1
	Blad: 1 van 1	Opdr.nr: VN-25971

RAADGEVEND INGENIEURS **Wiertsema & Partners**



Sondering volgens norm NEN 5140 Conustype: cylindrisch elektrisch Oppervlakte punt: 10 cm^2 α: Afwijking van de vertikaal Klasse: 2

Diepte in meters ten opzichte van Ref.

Project: Woning aan de Hessumseweg 1 te Dalfsen	Datum: 14-5-2001	Sondering: D-2
	Blad: 1 van 1	Opdr.nr: VN-25971

▲ Waterpasstaat

Bij de waterpassing is als referentieniveau (Ref. = 0) het vloerpeil van de bestaande woning aangehouden, zoals is aangegeven op de situatietekening in bijlage VN-25971-1.

Sondering:	**Maaiveldhoogte:**
D1	= 0,03 m+ Ref.
D2	= 0,09 m- Ref.

Wiertsema & Partners Raadgevend Ingenieursbureau bv
Feithspark 6 9356 BZ Tolbert Postbus 27 9356 ZG Tolbert
Telefoon (0594) 51 68 64 Fax (0594) 51 64 79
E-mail: info@wiertsema.nl

Wiertsema & Partners

RAADGEVEND INGENIEURS

Verkennend milieukundig bodemonderzoek

Ten behoeve van voorgenomen bouwactiviteiten van een woning met garage aan de Hessumseweg 1 te Dalfsen

Opdrachtnummer

VN-25972

Opdrachtgever

Notebomer's Bouwbedrijf

Postbus 41

9860 AA Grootegast

X-coördinaat

217,80

Y-coördinaat

502,50

Datum rapport

6 juni 2001

▲ VN-25972

Inhoudsopgave

1. Inleiding 1

2. Vooronderzoek/hypothese 2
   2.1. Vooronderzoek 2
   2.2. Hypothese 2

3. Uitvoering onderzoek 3
   3.1. Veldwerk 3
   3.2. Chemische analyse 3

4. Onderzoeksresultaten 4
   4.1. Bodemopbouw en zintuiglijk onderzoek 4
   4.2. Chemische analyses 4

5. Conclusies en aanbevelingen 8

Bijlagen:
1) Overzichtskaart
2) Situatietekening
3) Boorstaten
4) Analyseresultaten

1. Inleiding

In opdracht van Notebomer's Bouwbedrijf te Grootegast heeft Raadgevend Ingenieursbureau Wiertsema & Partners bv een verkennend milieukundig bodemonderzoek uitgevoerd aan de Hessumseweg 1 te Dalfsen.

Het onderzoek wordt uitgevoerd in verband met voorgenomen bouwactiviteiten.

Het onderzoek dient om vast te stellen of er sprake is van een verontreinigingssituatie en, indien dat het geval blijkt te zijn, een globaal inzicht te verschaffen in de aard, plaats van voorkomen en concentratie van de verontreinigende stoffen.

Het onderzoek is overeenkomstig de NEN 5740 uitgevoerd.

In dit rapport is het uitgevoerde onderzoek beschreven en zijn de resultaten van zowel het bodemtechnische als het chemische onderzoek weergegeven.

Gebaseerd op de richtlijnen van het Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer, zijn de resultaten geïnterpreteerd en geëvalueerd.

2. Vooronderzoek/hypothese

2.1. Vooronderzoek

Het onderzochte terrein is gelegen aan de Hessumseweg 1 ten oosten van de bebouwde kom van Dalfsen, zie bijlage 1 overzichtskaart. De oppervlakte van de onderzochte locatie is ± 200 m^2.

Het perceel ligt in de gemeente Dalfsen en is kadastraal bekend onder sectie E nummer 1819.

Op het onderzochte perceel bevindt zich een woning. Ten behoeve van de voorgenomen bouwactiviteiten zal deze woning worden afgebroken. De nieuwbouw betreft een woning met garage.
In de nabije omgeving van de locatie bevinden zich geen milieuhygiënisch verdachte locaties en/of activiteiten die van invloed zijn op het onderzochte terrein.

2.2. Hypothese

Op basis van de bekende gegevens kan worden gesteld dat potentieel verontreinigende activiteiten en bronnen op het terrein ontbreken, zodoende kan redelijkerwijs verondersteld worden dat de bodem niet is verontreinigd. Het terrein wordt als onverdacht beschouwd.

3. Uitvoering onderzoek

3.1. Veldwerk

Op basis van de voorgaande hypothese is het volgende onderzoek gepland, conform de opzet van een NEN 5740-onderzoek voor onverdachte locaties:

1 boring + peilbuis tot 2,8 m- mv (B-1);
1 boring tot 2,8 m- mv (B-2);
De overige 2 boringen zijn tot 0,5 m- mv verricht.

De boorlocaties zijn gelijkmatig verdeeld over het onderzoeksterrein, zoals aangegeven op de situatietekening bijlage 2.

De uitvoering van de boringen, het nemen van de grond- en grondwatermonsters en de conservering is verricht conform de normen NPR 5741, NPR 5746, NEN 5742 t/m 5745 en NEN 5766 c.q. de Voorlopige Praktijkrichtlijnen van het Ministerie van VROM. Het veldwerk is uitgevoerd op14 mei 2001, circa één week na plaatsing van de peilbuis is het grondwater bemonsterd.

Tijdens de boor- en bemonsteringswerkzaamheden is het bodemmateriaal zowel lithologisch als zintuiglijk onderzocht. Bij het lithologisch onderzoek worden de grondsoorten geclassificeerd; bij het zintuiglijk onderzoek worden waarneembare afwijkingen ten aanzien van kleur en geur van het bodemmateriaal beschreven. De boorresultaten zijn weergegeven in bijlage 3.

3.2. Chemische analyse

De resultaten uit het vooronderzoek en de zintuiglijke waarnemingen gaven geen aanleiding het standaard NEN-analysepakket voor grond en grondwater uit te breiden.
Ten behoeve van de analyse zijn de volgende grond(meng)monsters samengesteld:
Voor het traject tot 0,5 m- mv : B-1 t/m B-4.
Voor het traject van 0,5 tot 2,0 m- mv : B-1 + B-2.

De grondmonsters en het grondwatermonster zijn in het laboratorium van ALcontrol Laboratories te Hoogvliet, dat haar werkzaamheden onder STERLAB-erkenning verricht, geanalyseerd. De resultaten van dit chemisch onderzoek zijn in bijlage 4 opgenomen.

4. Onderzoeksresultaten

4.1. Bodemopbouw en zintuiglijk onderzoek

De toplaag van de bodem op het onderzoeksterrein bestaat tot tenminste 0,5 m- mv uit matig fijn zand. Bij de boringen B-1 en B-2, waarvan boring B-1 is doorgezet ten behoeve van het grondwater-onderzoek, wordt het zand aangetroffen tot de maximaal verkende diepte van 2,8 m- mv. In de boorstaten in bijlage 3 wordt van de boringen B-1 en B-2, die een representatief beeld geven van de bodemopbouw ter plaatse, de exacte bodemopbouw beschreven. De bodemopbouw van de overige verrichte boringen is overeenkomstig de eerste 0,5 meter van de beschreven boringen.
Het organisch stofgehalte in de bovengrond is bepaald op 1,9 % en het lutumgehalte op 2,0 %. In de ondergrond bedraagt het organisch stofgehalte < 0,5 % en het lutumgehalte < 1 %.
Zintuiglijk zijn geen afwijkingen aan het bodemmateriaal vastgesteld. De grondwaterstand is tijdens de veldwerkzaamheden aangetroffen op ± 1,1 m- mv. Tevens zijn tijdens de veldwerkzaamheden de pH (6,7) en het geleidingsvermogen (150 µS/cm) gemeten. De aangetoonde waarden kunnen als normaal voor de omgeving worden beschouwd en geven geen aanleiding tot nader onderzoek.

4.2. Chemische analyses

Toetsingscriteria
Teneinde de mate van verontreiniging van de bodem te kunnen beoordelen, zijn de chemische analyseresultaten van de grond- en grondwatermonsters getoetst aan de richtlijnen die zijn opgesteld door het Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer.
De toetsingswaarden zijn overgenomen uit de circulaire 'Streefwaarden en interventiewaarden bodemsanering', d.d. 24 februari 2000. Bij de toetsingswaarden wordt onderscheid gemaakt tussen zogenaamde streef-, grens- en interventiewaarden:

Streefwaarde	=Streefwaarde voor een schone, multifunctionele bodem
Grenswaarde	=Toetsingswaarde voor (nader) onderzoek ((Streefwaarde + Interventiewaarde) / 2)
Interventiewaarde	=Interventiewaarde voor sanering(sonderzoek)

Toetsingsresultaten
De resultaten van de chemische analyses, zoals gegeven in bijlage 4, zijn vergeleken met de toetsingswaarden. De toetsing is weergegeven in de tabellen 4.1 en 4.2.
De toetsingswaarden, die voor een aantal parameters bij de grondmonsters afhankelijk zijn van het lutumgehalte en organisch stofgehalte, zijn berekend en weergegeven in tabel 4.1. De toetsingswaarden voor grondwater zijn weergegeven in tabel 4.2. De volgende terminologie wordt in dit rapport gehanteerd met betrekking tot de mate van verontreiniging of verhoging van gehaltes:
licht verontreinigd/verhoogd: gehalte tussen de streef- en grenswaarde
matig verontreinigd/verhoogd: gehalte tussen de grens- en interventiewaarde
sterk verontreinigd/verhoogd: gehalte hoger dan de interventiewaarde.

Grond
Uit de toetsing volgt dat in de grondmengmonsters van de boven- en ondergrond, wat betreft de gemeten parameters, geen concentraties boven de streefwaarden zijn aangetoond.

Grondwater
In het grondwater van peilbuis B-1 zijn licht verhoogde concentraties arseen, cadmium, chroom, koper, lood en zink aangetoond. Alle concentraties liggen onder de grenswaarde. De concentraties van de overige gemeten parameters in het grondwater liggen beneden de streefwaarde.

Tabel 4.1A: Analyseresultaten grondmonsters (gehalten in mg/kg d.s., tenzij anders vermeld)

Boringnummer	B-1 t/m B-4		B-1 + B-2		S	½(S+I)	I
Monsterdiepte (m-mv)	0.0 - 0.5		0.5 - 2.0				
droge stof (gew.-%)	90.1	–	85.5	–			
organische stof (gloeiverlies) (%vdDS)	1.9	–	<0.5	–			
lutum (bodem) (%vdDS)	2.0	–	<1	–			
Metalen							
arseen	<4		<4		17	24	31
cadmium	<0.4		<0.4		0.5	3.7	7.0
chroom	<15		<15		54	130	205
koper	5.1		<5		17	55	92
kwik	<0.05		<0.05		0.2	3.6	7.0
lood	<13		<13		54	195	337
nikkel	<3		<3		12	42	72
zink	<20		<20		59	181	303
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK)							
naftaleen	<0.02	–	<0.02	–			
antraceen	<0.02	–	<0.02	–			
fenantreen	0.03	–	<0.02	–			
fluoranteen	0.11	–	<0.02	–			
benzo(a)antraceen	0.04	–	<0.02	–			
chryseen	0.06	–	<0.02	–			
benzo(a)pyreen	0.04	–	<0.02	–			
benzo(ghi)peryleen	0.04	–	<0.02	–			
benzo(k)fluoranteen	0.04	–	<0.02	–			
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0.03	–	<0.02	–			
acenaftyleen	<0.02	–	<0.02	–			
acenafteen	<0.02	–	<0.02	–			
fluoreen	<0.02	–	<0.02	–			
pyreen	0.08	–	<0.02	–			
benzo(b)fluoranteen	0.09	–	<0.02	–			
dibenz(ah)antraceen	<0.02	–	<0.02	–			
PAK (som 10)	0.39				1.0	21	40
PAK (som 16)	0.56	–		–			
EOX	<0.1		<0.1		0.3		
Minerale olie							
fractie C10 - C12	<5	–	<5	–			
fractie C12 - C22	<5	–	<5	–			
fractie C22 - C30	5	–	<5	–			
fractie C30 - C40	<5	–	<5	–			
totaal olie C10-C40	<20		<20		10	505	1000

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

De streef- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: Lutum: 2.0%, humus : 2.0%

Tabel 4.2: Analyseresultaten grondwatermonsters (gehalten in g/l, tenzij anders vermeld)

Peilbuis	B-1		S	½(S+I)	I
Filtertraject (m-mv)	1.5 - 2.5				
Metalen					
arseen	27	*	10	35	60
cadmium	0.78	*	0.4	3.2	6.0
chroom	3.3	*	1.0	16	30
koper	34	*	15	45	75
kwik	<0.05		0.05	0.2	0.3
lood	39	*	15	45	75
nikkel	8		15	45	75
zink	260	*	65	433	800
Vluchtige Aromaten					
benzeen	<0.2		0.2	15	30
tolueen	<0.2		7.0	504	1000
ethylbenzeen	<0.2		4.0	77	150
xylenen	<0.5		0.2	35	70
Totaal BTEX	<1	–			
naftaleen	<0.2		0.01	35	70
Vluchtige aromaten		–			
Vluchtige Chloorkoolwaterstoffen					
1,2-dichloorethaan	<0.1		7.0	204	400
cis 1,2-dichlooretheen	<0.1		0.01	10	20
tetrachlooretheen	<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
trichlooretheen	<0.1		24	262	500
chloroform	<0.1		6.0	203	400
Chloorbenzenen					
monochloorbenzeen	<0.2		7.0	94	180
dichloorbenzenen	<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

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

5. Conclusies en aanbevelingen

Uit de resultaten van het verkennend milieukundig bodemonderzoek, uitgevoerd aan de Hessumseweg 1 te Dalfsen, blijkt dat op de onderzochte plaatsen zintuiglijk aan het opgeboorde bodemmateriaal geen verontreinigingen zijn waargenomen.

Analytisch worden in de grondmengmonsters van de boven- en ondergrond, wat betreft de gemeten parameters, geen verontreinigingen aangetoond. De concentraties blijven onder de streefwaarden.

Het grondwatermonster van peilbuis B-1 bevat, wat betreft de gemeten parameters, lichte verontreinigingen met zware metalen. Alle concentraties blijven ver onder de grenswaarden en geven geen aanleiding tot nader onderzoek.
De concentraties van de overige gemeten parameters in het grondwater liggen beneden de streefwaarde.

Op basis van de zintuiglijke waarnemingen bij de verrichte boorlocaties en de chemische analyses van de samengestelde grondmengmonsters en grondwatermonsters kan worden geconcludeerd dat de hypothese, zoals deze is gesteld in hoofdstuk 2, correct is.

Resumerend kan worden gesteld dat de aangetoonde concentratieverhogingen geen verhoogde risico's vormen voor de volksgezondheid en/of milieu in algemene zin en dat de noodzaak voor vervolgonderzoeken niet aanwezig is. Vanuit milieuhygiënisch oogpunt behoeven derhalve geen beperkingen aan de gebruiks- c.q. bestemmingsmogelijkheden van het terrein te worden gesteld.

Gebaseerd op het bouwstoffenbesluit blijkt dat de grond multifunctioneel toepasbaar is.

Indien ten behoeve van de voorgenomen bouwactiviteiten grond dient te worden ontgraven en deze grond kan vanwege ruimtegebrek niet op het eigen terrein worden verwerkt, dan dient de gemeente Dalfsen te worden geïnformeerd over de eindbestemming van deze grond.

Wel blijft ten alle tijden gelden dat ons bureau niet aansprakelijk is voor activiteiten op het terrein na het onderzoekstraject, noch voor die gedeelten van het terrein die niet onderzocht zijn om bovenstaande reden.

Tolbert, 6 juni 2001

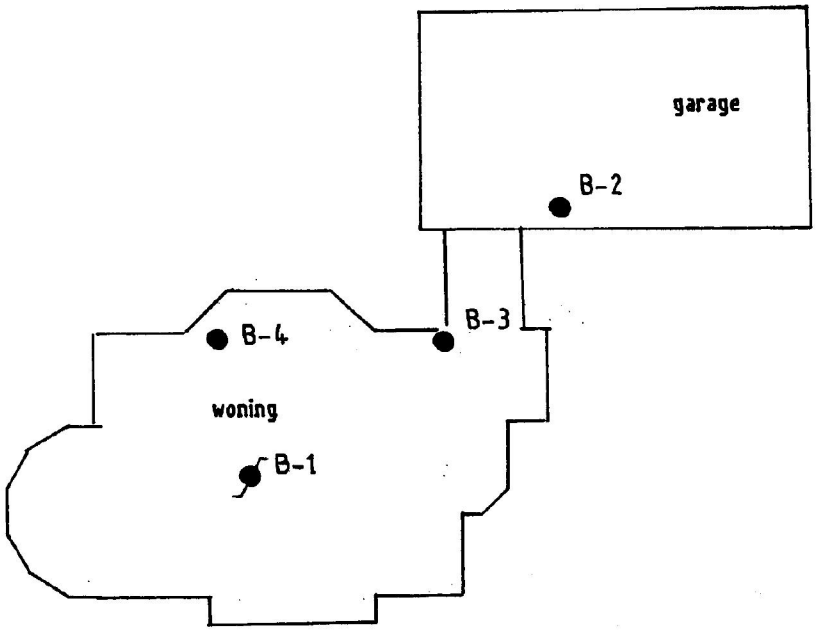
5.1.2e

5.1.2e

Projectleider Milieu



Wiertsema & Partners B.V.	Project: Nieuwbouw woning met garage aan de Hessumseweg 1 te Dalfsen	Opdracht VN-25972	
		Bijlage 1	
	OVERZICHTSKAART	Get. 5.1.2e	Dat. 28.05.01



LEGENDA	
D	Diepsondering
DKM	Diepsondering met plaats. wrijving
B	Boring
	Peilbuis
	Hoogtereferentie

Maten in meters

Schaal 1:200

Wiertsema & Partners

Project: Nieuwbouw woning met garage aan de Hessumseweg 1 te Dalfsen

Opdracht VN-25972

Bijlage 2

SITUATIE

Get. 5.1.2e

Dat. 28.05.01

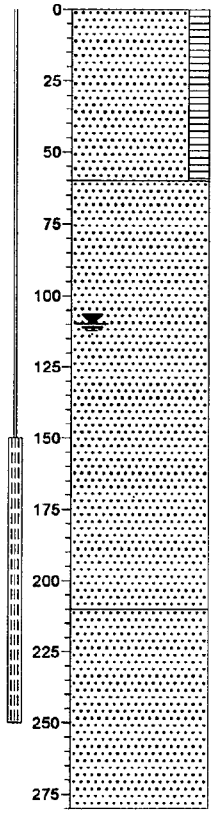
▲ VN-25972

Bijlage 3

Boorstaten

Boorstaten

B1 14-5-01
Diepte: 280 cm.

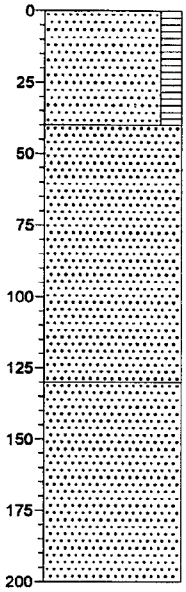


Zand, matig fijn, matig humeus. Donkerbruin.

▲ ***Zand, matig fijn. Geelbruin, sporen roest, weinig kleine steentjes.***

Zand, matig fijn. Grijs, weinig kleine steentjes.

B2 14-5-01
Diepte: 200 cm.



Zand, matig fijn, matig humeus. Donkerbruin.

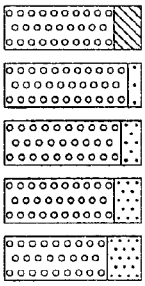
▲ ***Zand, matig fijn. Geelbruin, sporen roest, weinig steentjes.***

Zand, matig fijn. Grijs, weinig kleine steentjes.

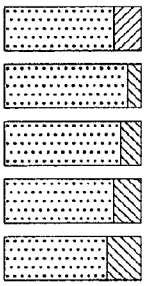
Projectnr: VN-25972 Locatie: Dalfsen

Legenda (conform NEN 5104)

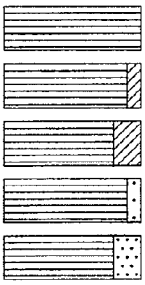
grind



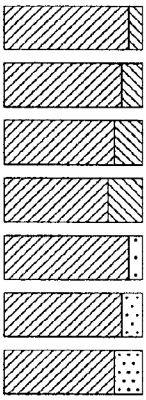
zand



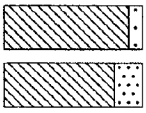
veen



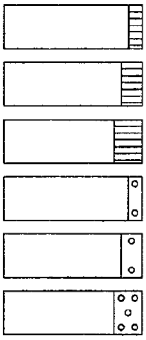
klei



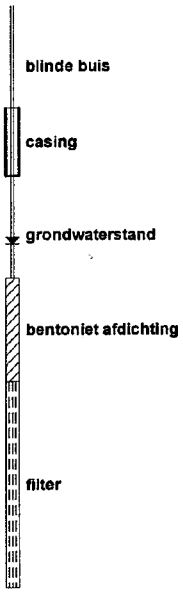
leem



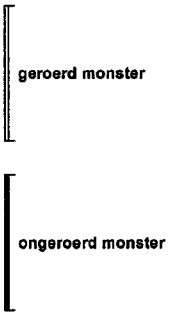
overige toevoegingen



peilbuis



monsters



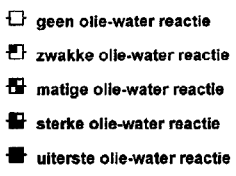
overig



geur



olie



▲ VN-25972

Bijlage 4

Analyseresultaten

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet
Tel.: (010) 231 47 00 · Fax: (010) 416 30 34

Wiertsema en Partners
De Hoogd

Bijlage 1 van 4

Projektnaam : Dalfsen
Projektnummer : VN-25972
Ontvangstdatum : 15-05-2001
Startdatum : 15-05-2001

Rapportnummer : 01201N3
Rapportagedatum : 21-05-2001

Analyse	Eenheid	X01	X02
droge stof	gew.-%	90.1	85.5
organische stof (gloeiverl	% vd DS	1.9	<0.5
KORRELGROOTTEVERDELING			
lutum (bodem)	% vd DS	2.0	<1
METALEN			
arseen	mg/kgds	<4	<4
cadmium	mg/kgds	<0.4	<0.4
chroom	mg/kgds	<15	<15
koper	mg/kgds	5.1	<5
kwik	mg/kgds	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	<13	<13
nikkel	mg/kgds	<3	<3
zink	mg/kgds	<20	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	mg/kgds	<0.02	<0.02
acenaftyleen	mg/kgds	<0.02	<0.02
acenafteen	mg/kgds	<0.02	<0.02
fluoreen	mg/kgds	<0.02	<0.02
fenantreen	mg/kgds	0.03	<0.02
antraceen	mg/kgds	<0.02	<0.02
fluoranteen	mg/kgds	0.11	<0.02
pyreen	mg/kgds	0.08	<0.02
benzo(a)antraceen	mg/kgds	0.04	<0.02
chryseen	mg/kgds	0.06	<0.02
benzo(b)fluoranteen	mg/kgds	0.09	<0.02
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	0.04	<0.02
benzo(a)pyreen	mg/kgds	0.04	<0.02
dibenz(ah)antraceen	mg/kgds	<0.02	<0.02
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	0.04	<0.02
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	0.03	<0.02
Pak-totaal (10 van VROM)		0.39	
Pak-totaal (16 van EPA)		0.56	
EOX	mg/kgds	<0.1	<0.1
MINERALE OLIE			
fractie C10 - C12	mg/kgds	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds	<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds	5	<5

Kode	Monstersoort	Monsterspecificatie
X01	grond	B-1 t/m B-4 (0.0 - 0.5)
X02	grond	B-1 + B-2 (0.5 - 2.0)

QUALIFIED BY STERLAB. ALCONTROL IS INGESCHREVEN IN HET STERLABREGISTER VOOR LABORATORIA ONDER NO. 28 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER BESCHREVEN IN DE ERKENNING
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) 231 47 00 · Fax: (010) 416 30 34

Wiertsema en Partners
De Hoogd

Bijlage 2 van 4

Projektnaam : Dalfsen
Projektnummer : VN-25972
Ontvangstdatum : 15-05-2001
Startdatum : 15-05-2001

Rapportnummer : 01201N3
Rapportagedatum : 21-05-2001

Analyse	Eenheid	X01	X02
MINERALE OLIE			
fractie C30 - C40	mg/kgds	<5	<5
totaal olie C10-C40	mg/kgds	<20	<20

Kode	Monstersoort	Monsterspecificatie
X01	grond	B-1 t/m B-4 (0.0 - 0.5)
X02	grond	B-1 + B-2 (0.5 - 2.0)

QUALIFIED BY STERLAB, ALCONTROL IS INGESCHREVEN IN HET STERLABREGISTER VOOR LABORATORIA ONDER NO. 28 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER BESCHREVEN IN DE ERKENNING
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) 231 47 00 · Fax: (010) 416 30 34

Wiertsema en Partners
De Hoogd

Bijlage 3 van 4

Projektnaam : Dalfsen
Projektnummer : VN-25972
Ontvangstdatum : 15-05-2001
Startdatum : 15-05-2001

Rapportnummer : 01201N3
Rapportagedatum : 21-05-2001

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 snelle mineralisatie, NEN 5753
arseen	grond	Eigen methode, ontsluiting verdund koningswater, NVN 5770, meting conform NEN 6426 en NEN 7322
cadmium	grond	Eigen methode, ontsluiting verdund koningswater, NVN 5770, meting conform NEN 6426 en NEN 7322
chroom	grond	Eigen methode, ontsluiting verdund koningswater, NVN 5770, meting conform NEN 6426 en NEN 7322
koper	grond	Eigen methode, ontsluiting verdund koningswater, NVN 5770, meting conform NEN 6426 en NEN 7322
kwik	grond	Eigen methode, ontsluiting verdund koningswater, NVN 5770, analyse gebaseerd op o-NEN 5779
lood	grond	Eigen methode, ontsluiting verdund koningswater, NVN 5770, meting conform NEN 6426 en NEN 7322
nikkel	grond	Eigen methode, ontsluiting verdund koningswater, NVN 5770, meting conform NEN 6426 en NEN 7322
zink	grond	Eigen methode, ontsluiting verdund koningswater, NVN 5770, meting conform NEN 6426 en NEN 7322
naftaleen	grond	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie (NVN 5731), analyse m.b.v. GC-MS
acenaftyleen	grond	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie (NVN 5731), analyse m.b.v. GC-MS
acenafteen	grond	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie (NVN 5731), analyse m.b.v. GC-MS
fluoreen	grond	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie (NVN 5731), analyse m.b.v. GC-MS
fenantreen	grond	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie (NVN 5731), analyse m.b.v. GC-MS
antraceen	grond	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie (NVN 5731), analyse m.b.v. GC-MS
fluoranteen	grond	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie (NVN 5731), analyse m.b.v. GC-MS
pyreen	grond	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie (NVN 5731), analyse m.b.v. GC-MS
benzo(a)antraceen	grond	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie (NVN 5731), analyse m.b.v. GC-MS
chryseen	grond	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie (NVN 5731), analyse m.b.v. GC-MS
benzo(b)fluoranteen	grond	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie (NVN 5731), analyse m.b.v. GC-MS
benzo(k)fluoranteen	grond	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie (NVN 5731), analyse m.b.v. GC-MS
benzo(a)pyreen	grond	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie (NVN 5731), analyse m.b.v. GC-MS
dibenz(ah)antraceen	grond	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie (NVN 5731), analyse m.b.v. GC-MS
benzo(ghi)peryleen	grond	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie (NVN 5731), analyse m.b.v. GC-MS
indeno(1,2,3-cd)pyreen	grond	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie (NVN 5731), analyse m.b.v. GC-MS
EOX	grond	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. micro-coulometer (NEN 5735
Minerale olie GC (C10-C40	grond	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v.
Minerale olie GC (C10-C40		GC-FID (NEN 5733)

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

QUALIFIED BY STERLAB, ALCONTROL IS INGESCHREVEN IN HET STERLABREGISTER VOOR LABORATORIA ONDER NO 28 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER BESCHREVEN IN DE ERKENNING

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) 231 47 00 · Fax: (010) 416 30 34

Wiertsema en Partners
De Hoogd

Bijlage 4 van 4

Projektnaam : Dalfsen
Projektnummer : VN-25972
Ontvangstdatum : 15-05-2001
Startdatum : 15-05-2001

Rapportnummer : 01201N3
Rapportagedatum : 21-05-2001

Monster informatie:

X001 a1317892, a1317896, a1317917, a1317920
X002 a1317902, a1317905, a1317906, a1317908, a1317909, a1317913

QUALIFIED BY STERLAB, ALCONTROL IS INGESCHREVEN IN HET STERLABREGISTER VOOR LABORATORIA ONDER NO. 28 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER BESCHREVEN IN DE ERKENNING
AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM.
INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286.

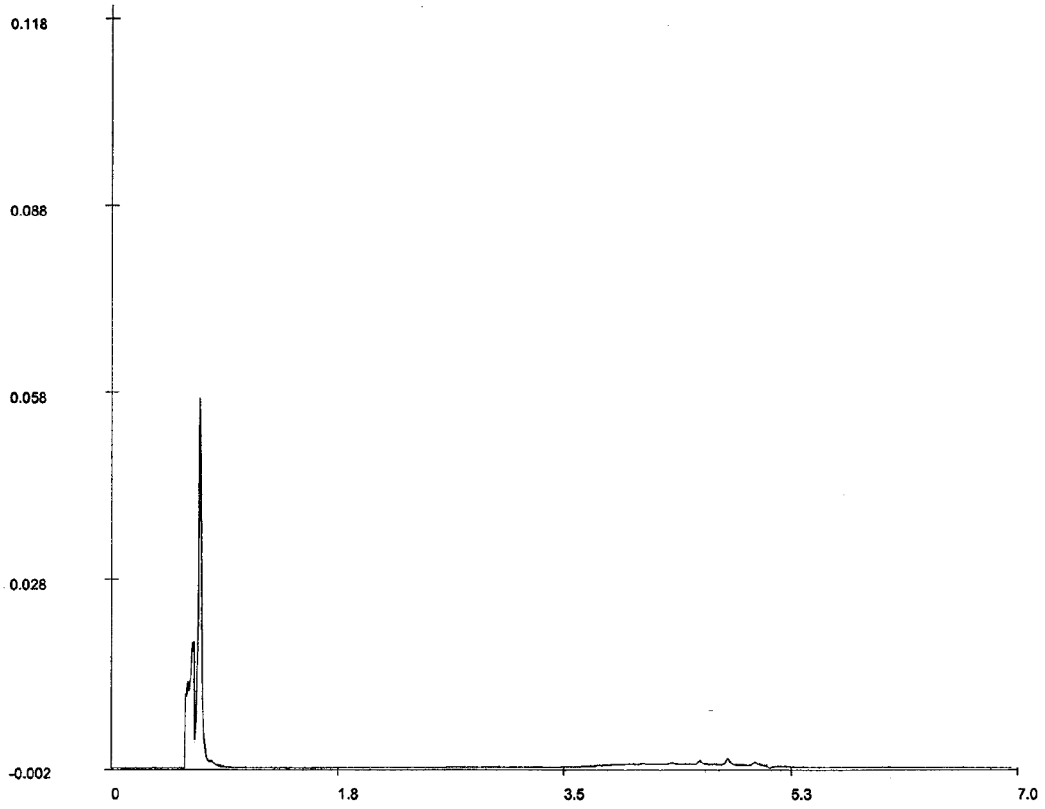
ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet
Tel.: (010) 231 47 00 · Fax: (010) 416 30 34

Wiertsema en Partners
De Hoogd
Postbus 27
9356 ZG Tolbert (Gr)

Monsternummer: 01201N3 X001
Datum analyse: 17/5/01

Olie GC - chromatogram



Voor analyseresultaten: zie rapport

Karakterisering naar alkaantraject		Retentietijden van de even alkanen in minuten:	
benzine	C9-C14	C10	1.8
kerosine en petroleum	C10-C16	C12	2.2
diesel en gasolie	C10-C28	C22	3.7
motorolie	C20-C36	C30	4.6
stookolie	C10-C36	C40	6.0

QUALIFIED BY STERLAB, ALCONTROL IS INGESCHREVEN IN HET STERLABREGISTER VOOR LABORATORIA ONDER NO. 28 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER BESCHREVEN IN DE ERKENNING
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) 231 47 00 · Fax: (010) 416 30 34

Wiertsema en Partners
De Hoogd

Bijlage 1 van 3

Projektnaam : Dalfsen
Projektnummer : VN-25972
Ontvangstdatum : 22-05-2001
Startdatum : 22-05-2001

Rapportnummer : 01211G2
Rapportagedatum : 05-06-2001

Analyse	Eenheid	X01
METALEN		
arseen	ug/l	27
cadmium	ug/l	0.78
chroom	ug/l	3.3
koper	ug/l	34
kwik	ug/l	<0.05
lood	ug/l	39
nikkel	ug/l	8
zink	ug/l	260
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
GECHLOREERDE 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	B-1 (1.5 - 2.5)

QUALIFIED BY STERLAB, ALCONTROL IS INGESCHREVEN IN HET STERLABREGISTER VOOR LABORATORIA ONDER NO. 26 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER BESCHREVEN IN DE ERKENNING

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) 231 47 00 · Fax: (010) 416 30 34

Wiertsema en Partners
De Hoogd

Bijlage 2 van 3

Projektnaam : Dalfsen
Projektnummer : VN-25972
Ontvangstdatum : 22-05-2001
Startdatum : 22-05-2001

Rapportnummer : 0121162
Rapportagedatum : 05-06-2001

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
arseen	grondwater	Eigen methode, analyse conform NEN 6426
cadmium	grondwater	Eigen methode, analyse conform NEN 6426
chroom	grondwater	Eigen methode, analyse conform NEN 6426
koper	grondwater	Eigen methode, analyse conform NEN 6426
kwik	grondwater	Eigen methode, ontsluiting gebaseerd op NEN-EN 1483, analyse m.b.v. koude damp-techniek
lood	grondwater	Eigen methode, analyse conform NEN 6426
nikkel	grondwater	Eigen methode, analyse conform NEN 6426
zink	grondwater	Eigen methode, analyse conform NEN 6426
benzeen	grondwater	Conform NEN 6407, online purge&trap GC-MS
tolueen	grondwater	Conform NEN 6407, online purge&trap GC-MS
ethylbenzeen	grondwater	Conform NEN 6407, online purge&trap GC-MS
xylenen	grondwater	Conform NEN 6407, online purge&trap GC-MS
naftaleen	grondwater	Conform NEN 6407, online purge&trap GC-MS
1,2-dichloorethaan	grondwater	Conform NEN 6407, online purge&trap GC-MS
cis 1,2-dichlooretheen	grondwater	Conform NEN 6407, online purge&trap GC-MS
tetrachlooretheen	grondwater	Conform NEN 6407, online purge&trap GC-MS
tetrachloormethaan	grondwater	Conform NEN 6407, online purge&trap GC-MS
1,1,1-trichloorethaan	grondwater	Conform NEN 6407, online purge&trap GC-MS
1,1,2-trichloorethaan	grondwater	Conform NEN 6407, online purge&trap GC-MS
trichlooretheen	grondwater	Conform NEN 6407, online purge&trap GC-MS
chloroform	grondwater	Conform NEN 6407, online purge&trap GC-MS
monochloorbenzeen	grondwater	Conform NEN 6407, online purge&trap GC-MS
dichloorbenzenen	grondwater	Conform NEN 6407, online purge&trap GC-MS
Minerale olie GC (C10-C40	grondwater	Eigen methode, hexaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GC-FID
Minerale olie GC (C10-C40		(NEN-EN-ISO 9377-2)

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

QUALIFIED BY STERLAB, ALCONTROL IS INGESCHREVEN IN HET STERLABREGISTER VOOR LABORATORIA ONDER NO. 28 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER BESCHREVEN IN DE ERKENNING

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) 231 47 00 · Fax: (010) 416 30 34

Wiertsema en Partners
De Hoogd

Bijlage 3 van 3

Projektnaam : Dalfsen
Projektnummer : VN-25972
Ontvangstdatum : 22-05-2001
Startdatum : 22-05-2001

Rapportnummer : 01211G2
Rapportagedatum : 05-06-2001

Monster informatie:

X001 b0101010, d0404317, d0404318

QUALIFIED BY STERLAB, ALCONTROL IS INGESCHREVEN IN HET STERLABREGISTER VOOR LABORATORIA ONDER NO. 28 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER BESCHREVEN IN DE ERKENNING

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

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	5, 6, 19, 20, 21