Uniek ID



N3

Vogelaarstraat, Ds. A.J.W. 22

417 Bodemonderzoek Ds. A.J.W. Vogelaerstraat 22

417

Verkennend bodemonderzoek ter plaatse van een perceel grond aan de DS. A.J.W. Vogelaarstraat 22 te Lemelerveld, 11300

Advies:

Waaijer Veldwerktechnieken
Oudeweg 10
7692 AE MARIËNBERG
Tel: 0523 - 25 10 97
Fax: 0523 – 25 10 98

juli 2000

Opdrachtgever:

Gemeente Dalfsen
Openbare Werken
Postbus 35
7720 AA Dalfsen
tel: 0529 – 433636

INHOUDSOPGAVE

SAMENVATTING

1 INLEIDING 4

2 GEGEVENS BETREFFENDE DE ONDERZOEKSLOCATIE 4
2.1 Situatie ter plaatse van de onderzoekslocatie 4
2.2 Bodemopbouw en geohydrologie 5

3 BODEMONDERZOEK 5
3.1 Algemeen 5
3.2 Veldwerkzaamheden 5
3.3 Laboratoriumwerkzaamheden 6

4 RESULTATEN 7
4.1 Veldwerk 7
4.2 Chemische analyses 8

5 BESPREKING VAN DE ONDERZOEKSRESULTATEN 8

6 CONCLUSIES 14

Bijlagen:

1) Ligging onderzoekslokatie (schaal 1:25.000)
2) Situatietekening met ligging boorlocaties
3) Boorprofielbeschrijvingen
4) Analyseresultaten grond
5) Analyseresultaten grondwater

SAMENVATTING

In opdracht van Openbare werken Dalfsen is door Waaijer Veldwerktechnieken, een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van een perceel grond aan de DS. A.J.W. Vogelaarstraat 22 te Lemelerveld.

Het onderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5740 en heeft tot doel het bepalen van eventuele aanwezigheid van verontreinigende stoffen in grond en het grondwater. Als referentiekader bij de beoordeling zijn de streef- en interventiewaarden uit de notitie Interventiewaarden Bodemsanering (afl. augustus 1997) van het Ministerie van VROM gehanteerd. Bij de opzet van het onderzoek is uitgegaan van de hypothese voor een onverdacht terrein.

Op basis van de beschikbare onderzoeksresultaten kan gesteld worden dat:

In zowel de bovengrond als de ondergrond zijn geen verhogingen aangetroffen van de onderzochte parameters.
In het grondwater is een overschrijding geconstateerd voor het gehalte aan arseen en chroom. Overschrijdingen als deze zijn echter niet ongewoon voor zandgronden.

Ons inziens zijn er geen aanwijzingen voor naderonderzoek en/of restricties ten aanzien van de geplande uitbreiding middels een noodlokaal ter plaatse van de school.

1 INLEIDING

In opdracht van Openbare werken Dalfsen is door Waaijer Veldwerktechnieken, een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van een perceel grond aan de DS. A.J.W. Vogelaarstraat 22 te Lemelerveld.

Het onderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5740 en heeft tot doel het bepalen van eventuele aanwezigheid van verontreinigende stoffen in grond en het grondwater. Als referentiekader bij de beoordeling zijn de streef- en interventiewaarden uit de notitie Interventiewaarden Bodemsanering (augustus 1997) van het Ministerie van VROM gehanteerd. Bij de opzet van het onderzoek is uitgegaan van de hypothese voor een onverdacht terrein.

In dit rapport worden de verzamelde gegevens en uitgevoerde werkzaamheden beknopt beschreven en de resultaten van veld- en laboratoriumonderzoek met een conclusie gegeven.

2 GEGEVENS BETREFFENDE DE ONDERZOEKSLOCATIE

2.1 Situatie ter plaatse van de onderzoekslocatie

De onderzoekslocatie betreft een perceel grond gelegen aan de DS. A.J.W. Vogelaarstraat 22 te Lemelerveld.
De locatie betreft een betegeld deel van een schoolterrein.

Men is voornemens om ter plaatse een noodlokaal te bouwen.

2.2 Bodemopbouw en geohydrologie

Uit bestudering van de grondwaterkaart van Nederland, Overijsselse Vecht, 21 oost, 22 west, 22 oost, 23 west, blijkt dat de geologische opbouw van het gebied rond de onderzoekslokatie als volgt is:

+5,0 – 25,0 m –NAP	Eerste watervoerend pakket, bestaande uit zandige afzettingen van de Formaties van Twente, Kreftenheye.
25,0 – 50,0 m –NAP	Scheidende laag tussen het eerste en tweede watervoerend pakket, bestaande uit klei van de Formatie van Drente
50,0 NAP	Begin van het tweede watervoerend pakket bestaande uit zandige pliocene en pleistocene afzettingen. De pleistocene afzettingen bestaan voornamelijk uit grove zanden van de Formaties Harderwijk en Scheemda.

Het maaiveld bevindt zich plaatselijk globaal op ca. 5,50 m+ NAP. De stijghoogte van het eerste watervoerende pakket bedraagt ca. 4,0 m+ NAP en is noordwestelijk gericht. De transmissiviteit (kD-waarde) van het eerste watervoerend pakket is berekend en vastgesteld op < 1.000 m^2/dag.

3 BODEMONDERZOEK

3.1 Algemeen

De veldwerkzaamheden, alsmede de chemische analyses zijn uitgevoerd conform de geldende NEN-normen danwel volgens de Nederlandse Praktijkrichtlijnen (N.P.R.) van het ministerie van VROM.

3.2 Veldwerkzaamheden

De veldwerkzaamheden hebben plaatsgevonden op 22 juni 2000.
Verdeeld over het perceel zijn een viertal grondboringen uitgevoerd tot ca. 0,5 m –mv. Van deze boringen zijn is één boring doorgezet tot 3,0 m –mv en afgewerkt met een peilbuis.

Voor de locatie van de grondboringen wordt verwezen naar bijlage 2.
De boorprofielbeschrijvingen zijn opgenomen in bijlage 3.
Het bij de grondboringen vrijgekomen materiaal is zintuiglijk beoordeeld, beschreven en bemonsterd.
Bemonstering van het grondwater heeft plaatsgevonden op 28 juni 2000.

3.3 Laboratoriumwerkzaamheden

Op basis van de organoleptische waarnemingen zijn in het laboratorium van ALcontrol-Biochem* te Hoogvliet uit het bemonsterde materiaal drie analysemonsters samengesteld, zoals aangegeven in tabel 3.1.

Tabel 3.1 Overzicht laboratoriumwerkzaamheden grondmonsters

Monster Nummer	boring	Gemiddelde dieptetraject in m-mv	Analysepakket
1	1 t/m 4	0,04 -0,50	Org. Stof, lutum, NEN-pakket grond.
2	1	0,50 - 2,00	Org. Stof, lutum, NEN-pakket grond.

Het grondwatermonster uit peilbuis 1 is geanalyseerd op het gehalte aan zware metalen, vluchtige aromaten (BTEX), fenolen en EOX.

* Ingeschreven in het Sterlab-register voor laboratoria.

4 RESULTATEN

4.1 Veldwerk

Grond

Op basis van de boorprofielbeschrijvingen gegeven in bijlage 3 kan het volgende geconcludeerd worden:

De toplaag van onderzoekslokatie bestaat voornamelijk uit een matig fijne zandlaag.
De ondergrond op de onderzoekslokatie bestaat eveneens uit matig fijn zand, waarvan de bodemlaag van 0,5 tot 1,0 m-mv. matig humeus is.
Er zijn tijdens het onderzoek zintuiglijk geen bodemvreemde bestanddelen en verontreinigheden aangetroffen in de grond.
Ten tijde van het onderzoek bevond het grondwater zich op 1,5 meter minus maaiveld.

Grondwater

Het grondwater is op 28 juni 2000 bemonsterd waarvan de verzamelde gegevens onderstaand zijn weergegeven:

Tabel 4.1 Metingen grondwaterbemonstering 28 juni 2000.

Peilbuis	Grondwater m – bk buis	Grondwater m – mv	Ec µS/mm	PH
1	1,24	1,31	n.b.	6,0

n.b. niet bekend i.v.m. defect meetapparatuur.

4.2 Chemische analyses

De resultaten van de uitgevoerde chemische analyses op de grondmonsters zijn gegeven in bijlage 4. De resultaten van de uitgevoerde chemische analyses op de grondwatermonsters zijn gegeven in bijlage 5.

De analyseresultaten zijn gerelateerd aan de streef- en interventiewaarden uit de notitie Interventiewaarden Bodemsanering (afl. 15, februari 1997) van het Ministerie van VROM waarbij:

Streefwaarde (S) : Deze waarde komt overeen met de gemiddelde achtergrondconcentratie, zoals die bij verschillende bodemtypen in Nederland voorkomt. Voor verschillende bodemtypen kan de streefwaarde berekend worden op grond van het organisch stof- en lutumgehalte.

½(S + I) : Bij overschrijding van deze waarde kan, al naar gelang de situatie ter plaatse, een nader onderzoek gewenst zijn.

Interventiewaarde (I): De interventiewaarden geven, afhankelijk van het bodemtype, het concentratieniveau voor verontreinigende stoffen waarboven sprake is van ernstige of dreigende ernstige vermindering van de functionele eigenschappen van de bodem voor mens, plant en dier. Van een geval van ernstige bodemverontreiniging is sprake indien de gemiddelde concentratie van een verontreinigende stof in minimaal 25 m^3 grond danwel 100 m^3 grondwater groter is dan de interventiewaarde. Als is vastgesteld dat er sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging, zal het bevoegde gezag bepalen of er sprake is van urgentie om het geval te saneren.

In deze rapportage is de mate van verontreiniging als volgt geclassificeerd:
- niet verontreinigt bij een gehalte lager dan de streefwaarde (S);
- licht verontreinigd bij een gehalte hoger dan de streefwaarde doch lager dan het gemiddelde van de som van de streefwaarde en de interventiewaarde (½(S + I));
- matig verontreinigd bij een gehalte hoger dan ½(S + I) doch lager dan de interventiewaarde (I);
- sterk verontreinigd bij overschrijding van de interventiewaarde.

5 BESPREKING VAN DE ONDERZOEKSRESULTATEN

De analyseresultaten van grond en grondwater zijn gerelateerd aan de streef- en interventiewaarden uit de notitie Interventiewaarden Bodemsanering (afl. 15, februari 1997) van het Ministerie van VROM en respectievelijk in tabel 5.1 en tabel 5.2 weergegeven.

Tabel 5.1 Analyseresultaten grondmonsters (toetsing streef- en interventiewaarden)

Monsternummer	1	2
Bodemtype[1)]	I	II
droge stof	95,00	82,00
org. stof, gloeiverlies (600C)	0,80	2,10
lutum	<1,00	<1,00
Zware Metalen		
Arseen	<4,00	<4,00
Cadmium	<0,40	<0,40
Chroom	<15,00	<15,00
Koper	<5,00	<5,00
Kwik	<0,05	<0,05
Lood	<13,00	<13,00
Nikkel	3,30	<3,00
Zink	<20,00	<20,00
Polycyclische aromatische Koolwaterstoffen (PAK)		
Naftaleen	<0,10	<0,10
antraceen	<0,05	<0,05
fenanthreen	<0,05	<0,05
fluorantheen	<0,05	<0,05
benzo(a)anthraceen	<0,05	<0,05
chryseen	<0,05	<0,05
benzo(a)pyreen	<0,05	<0,05
benzo(ghi)peryleen	<0,05	<0,05
benzo(k)fluorantheen	<0,05	<0,05
indeno(123-cd)pyreen	<0,05	<0,05
acenaftyleen	<0,10	<0,10
acenafteen	<0,10	<0,10
fluoreen	<0,05	<0,05
pyreen	<0,05	<0,05
benzo(b)fluorantheen	<0,05	<0,05
dibenz(ah)antraceen	<0,05	<0,05

* : het gehalte is groter dan of gelijk aan de streefwaarde

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

*** : het gehalte is groter of gelijk aan de interventiewaarde

\- : niet geanalyseerd

1) De streef- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
I lutum = <1,00% humus = 0,80%
II lutum = <1,00% humus = 2,10%

Monsternr	Bodemtype	Monster omschrijving
1	I	1-1(4-50)+2-1(4-50)+3-1(4-50)+4-1(4-50);
2	II	1-2(50-100)+1-3(100-150)+1-4(150-200);

Vervolg tabel 5.1 Analyseresultaten grondmonsters (toetsing streef- en interventiewaarden)

Monsternummer	1	2
Bodemtype[1)]	I	I
EOX	<0,10	<0,10
Minerale olie		
Fractie C10-C12	<5,00	<5,00
Fractie C12-C22	<5,00	<5,00
Fractie C22-C30	<5,00	5,00
Fractie C30-C40	15,00	10,00
Totaal olie C10-C40	<20,00	<20,00

*	:	het gehalte is groter dan of gelijk aan de streefwaarde
**	:	het gehalte is groter dan of gelijk aan het gemiddelde van streef- en interventiewaarde
***	:	het gehalte is groter of gelijk aan de interventiewaarde
-	:	niet geanalyseerd

1) De streef- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
I lutum = <1,00% humus = 0,80%
II lutum = <1,00% humus = 2,10%

Monsternr	Bodemtype	Monster omschrijving
1	I	1-1(4-50)+2-1(4-50)+3-1(4-50)+4-1(4-50);
2	II	1-2(50-100)+1-3(100-150)+1-4(150-200);

Vervolg tabel 5.1 Berekende streef- en interventiewaarden

Toetsingswaarden[1]	S	½(S+I)	I	S	½(S+I)	I
Bodemtype[2]		I			II	
Zware Metalen						
Arseen	16,60	24,04	31,48	16,64	24,10	31,56
Cadmium	0,46	3,72	6,97	0,47	3,73	7,00
Chroom	54,00	129,60	205,20	54,00	129,60	205,20
Koper	17,40	54,62	91,83	17,46	54,81	92,15
Kwik	0,21	3,59	6,96	0,21	3,59	6,97
Lood	54,00	195,35	336,71	54,10	195,72	337,33
Nikkel	12,00	42,00	72,00	12,00	42,00	72,00
Zink	59,00	181,21	303,43	59,15	181,68	304,20
PAK (som 10)	0,20	20,00	40,00	0,21	20,00	40,00
Minerale olie						
totaal olie	10,00	505,00	1000,00	10,50	530,25	1050,00

1) S streefwaarde
½(S+I) gemiddelde van streef- en interventiewaarde
I interventiewaarde

2) Voor de berekende streef- en interventiewaarden is de onderstaande bodemsamenstelling gehanteerd:
I lutum = 2,00% humus = 2,00%
II lutum = 2,00% humus = 2,10%

Tabel 5.2 Analyseresultaten grondwatermonsters (toetsing streef- en interventiewaarden)

monsternummer	1	
Peilbuisnummer	PB 1	
Zware Metalen		
arseen	29,00	*
cadmium	<0,40	
chroom	1,80	*
koper	<5,00	
kwik	<0,05	
lood	<10,00	
nikkel	<10,00	
zink	<20,00	
Vluchtige Aromaten		
benzeen	<0,2	
tolueen	<0,2	
ethylbenzeen	<0,2	
xyleen	<0,2	
naftaleen	<0,2	
Fenol (index)	<5,00	
Gechloreerde koolwaterstoffen		
1,2-dichloorethaan	<1,00	
cis 1,2-dichlooretheen	<1,00	
1,2-dichloorpropaan	<1,00	
tetrachlooretheen (per)	<0,20	
tetrachloormethaan	<0,20	
1,1,1-trichloorethaan	<1,00	
1,1,2-trichloorethaan	<1,00	
trichlooretheen (tri)	<0,20	
trichloormethaan (chloroform)	<0,20	
EOX	<1,00	

*	:	het gehalte is groter dan of gelijk aan de streefwaarde
**	:	het gehalte is groter dan of gelijk aan het gemiddelde van streef- en interventiewaarde
***	:	het gehalte is groter of gelijk aan de interventiewaarde
-	:	niet geanalyseerd

Vervolg tabel 5.2 Toetsingswaarden voor grondwater (toetsing streef- en interventiewaarden)

Toetsingswaarden[1)]	S	½(S+I)	I
Zware Metalen			
arseen	10,00	35,00	60,00
cadmium	0,40	3,20	6,00
chroom	1,00	16,00	30,00
koper	15,00	45,00	75,00
kwik	0,05	0,18	0,30
lood	15,00	45,00	75,00
nikkel	15,00	45,00	75,00
zink	65,00	433,00	800,00
Vluchtige Aromaten			
benzeen	0,20	15,00	30,00
tolueen	0,20	500,00	1000,00
ethylbenzeen	0,20	75,00	150,00
xylenen	0,20	35,00	70,00
naftaleen	0,10	35,00	70,00
Vluchtige Chloorkoolwaterstoffen			
dichloormethaan	0,01	500,00	1000,00
1,1-dichloorethaan	-	450,00	900,00
1,2-dichloorethaan	0,01	200,00	400,00
1,1,1-trichloorethaan	-	150,00	300,00
1,1,2-trichloorethaan	-	750,00	1500,00
1,2-dichlooretheen (cis + trans)	-	10,00	20,00
tetrachlooretheen (per)	0,01	20,00	40,00
tetrachloormethaan	0,01	5,00	10,00
trichlooretheen (tri)	0,01	250,00	500,00
trichloormethaan (chloroform)	0,01	200,00	400,00

1) S streefwaarde
½(S+I) gemiddelde van streef- en interventiewaarde
I interventiewaarde

Op basis van de onderzoeksresultaten kan geconcludeerd worden dat:

grond
- In grondmengmonster 1 van de bovengrond is geen verhoging van de streefwaarde geconstateerd.
- In grondmengmonster 2 van de ondergrond is geen verhoging van de streefwaarde geconstateerd.

grondwater
- In het grondwater uit peilbuis 3 is een verhoging van de streefwaarde geconstateerd voor het gehalte aan arseen en chroom.

6 CONCLUSIES

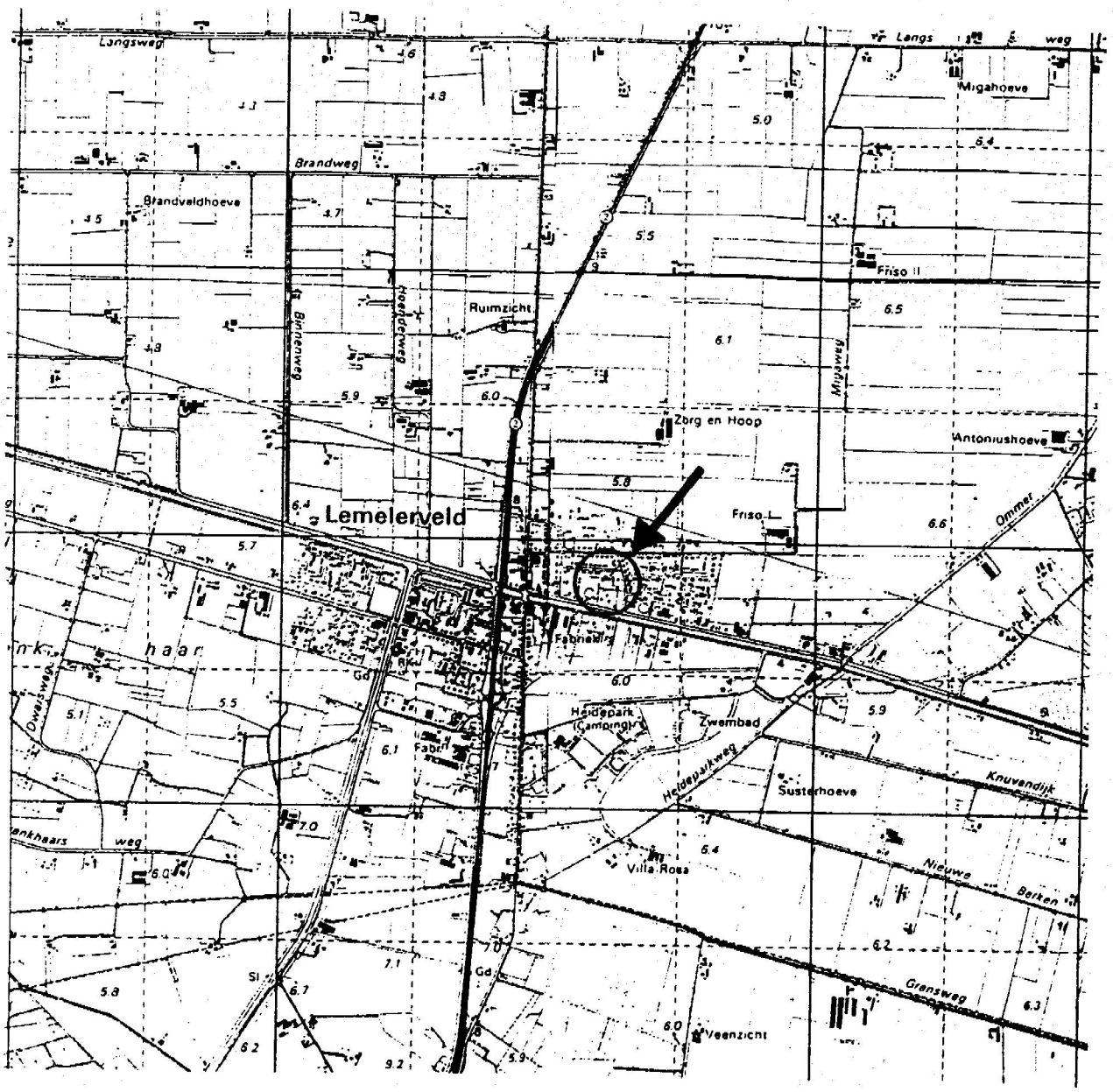
Op basis van de beschikbare onderzoeksresultaten kan gesteld worden dat:

In zowel de bovengrond als de ondergrond zijn geen verhogingen aangetroffen van de onderzochte parameters.
In het grondwater is een overschrijding geconstateerd voor het gehalte aan arseen en chroom. Overschrijdingen als deze zijn echter niet ongewoon voor zandgronden.

Ons inziens zijn er geen aanwijzingen voor naderonderzoek en/of restricties ten aanzien van de geplande uitbreiding middels een noodlokaal ter plaatse van de school.

BIJLAGE 1

LIGGING ONDERZOEKSLOCATIE (schaal 1:25.000)



schaal: 1: 25.000	datum: juli 2000	Opdrachtgever: Openbare werken Dalfsen i.o.v. 5.1.2e Postbus 35 7720 AA Dalfsen	
get: 5.1.2e			

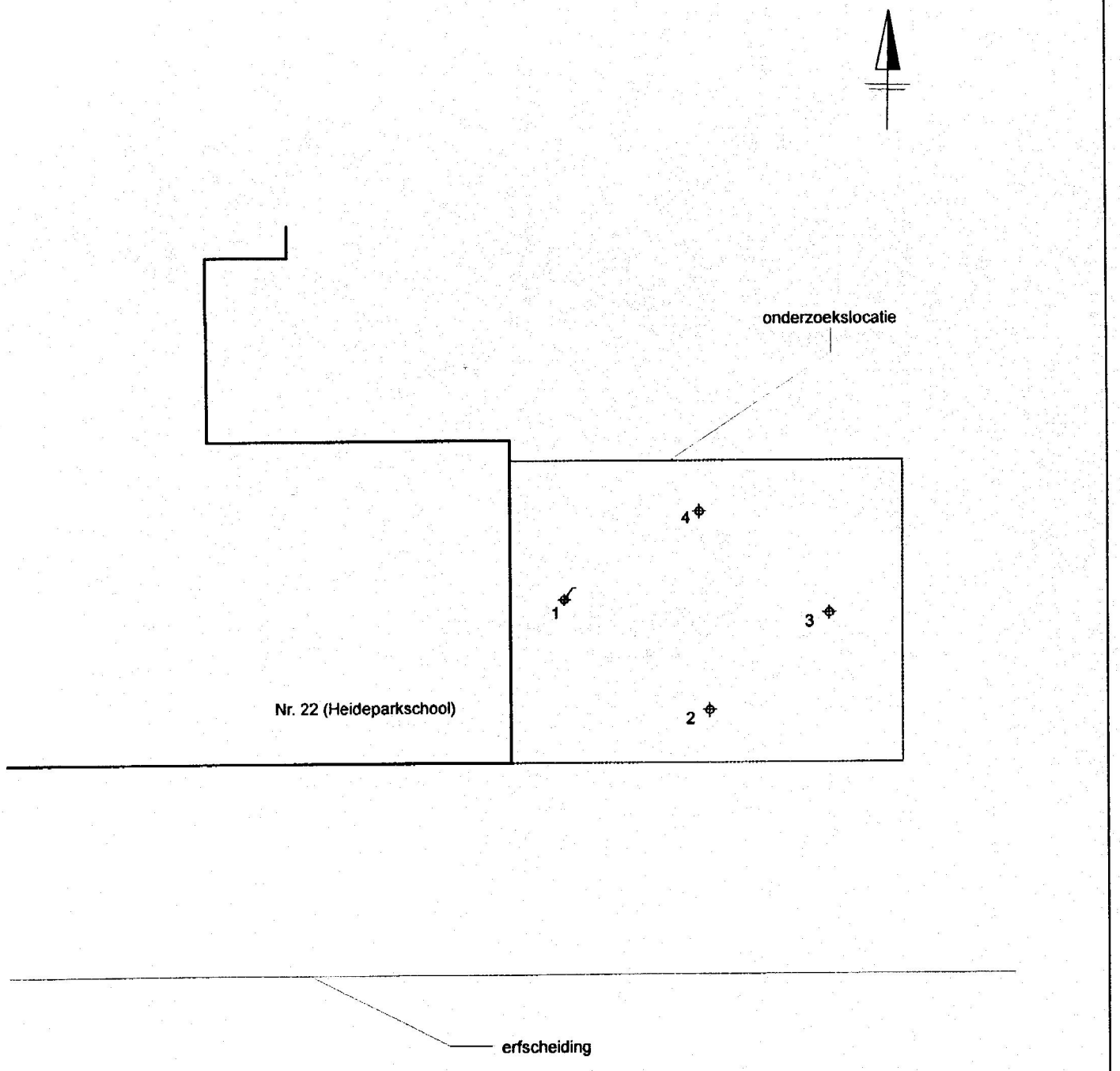
Omschrijving:
Ligging onderzoekslocatie

tekeningnummer: Bijlage 1 Bladnr:	Formaat: A 4	Project: Verkennend Onderzoek Ds. A.J.W. Vogelaarstraat 22 Lemelerveld 11300

WAAIJER VELDWERKTECHNIEKEN

BIJLAGE 2

SITUATIETEKENING MET BOORLOCATIES



peilbuis met nummer

boring met nummer

schaal: 1:150	datum: juli 2000	Opdrachtgever: Openbare werken Dalfsen 5.1.2e 5.1.2e Postbus 35 7720 AA Dalfsen	
get: 5.1.2e			

Omschrijving:
Situatietekening met ligging boorpunten

tekeningnummer: Bijlage 2 Bladnr:	Formaat: A 4	Project: Verkennend Onderzoek Ds. A.J.W. Vogelaarstraat 22 Lemelerveld 11300

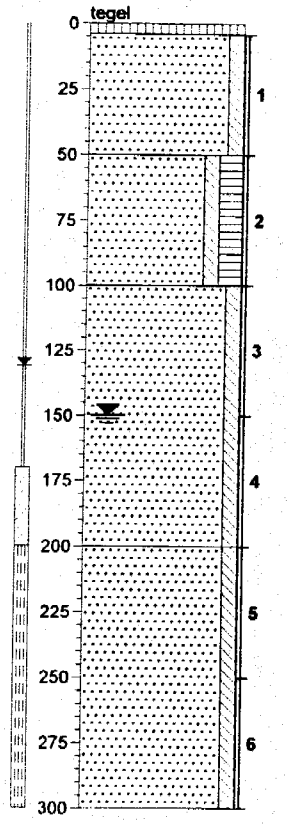
WAAIJER VELDWERKTECHNIEKEN

BIJLAGE 3

BOORPROFIELBESCHRIJVINGEN

Boring: 1

Diepte: 300 cm. GWS 150 cm.
GWS peilbuis: 131 cm.



Zand, matig fijn, zwak siltig. Lichtgrijs.

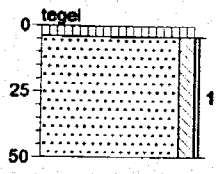
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus. Donkerbruin.

Zand, matig fijn, zwak siltig. Roodbruin.

Zand, matig fijn, zwak siltig. Grijs.

Boring: 2

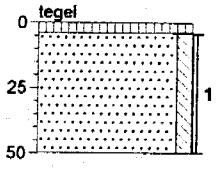
Diepte: 50 cm.



Zand, matig fijn, zwak siltig. Lichtgrijs.

Boring: 3

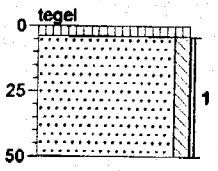
Diepte: 50 cm.



Zand, matig fijn, zwak siltig. Lichtgrijs.

Boring: 4

Diepte: 50 cm.



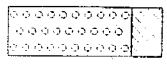
Zand, matig fijn, zwak siltig. Lichtgrijs.

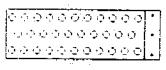
'getekend volgens NEN 5104'

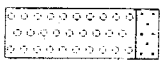
Projectnr: 11300 Locatie: Ds. A.J.W. Vogelaarstraat 22

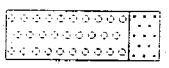
Legenda (conform NEN 5104)

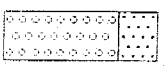
grind


Grind, siltig

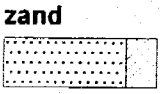

Grind, zwak zandig

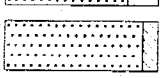

Grind, matig zandig

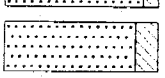

Grind, sterk zandig

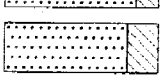

Grind, uiterst zandig

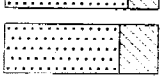
zand


Zand, kleiïg

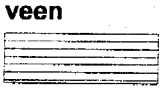

Zand, zwak siltig


Zand, matig siltig

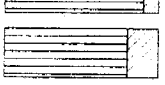

Zand, sterk siltig


Zand, uiterst siltig

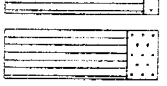
veen


Veen,mineraalarm

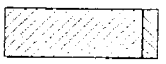

Veen, zwak kleiïg

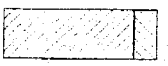

Veen, sterk kleiïg


Veen, zwak zandig


Veen, sterk zandig

klei


Klei, zwak siltig


Klei, matig siltig


Klei, sterk siltig

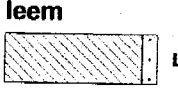

Klei, uiterst siltig


Klei, zwak zandig


Klei, matig zandig

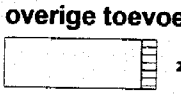

Klei, sterk zandig

leem

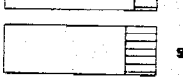

Leem, zwak zandig

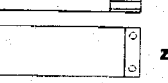

Leem, sterk zandig

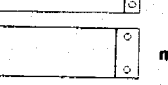
overige toevoegingen

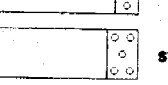

zwak humeus


matig humeus

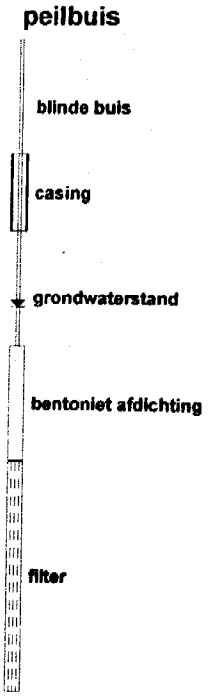

sterk humeus


zwak grindig

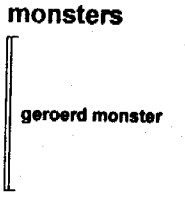

matig grindig

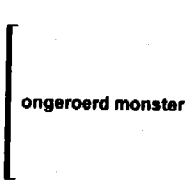

sterk grindig

peilbuis



monsters


geroerd monster


ongeroerd monster

overig

▲ bijzonder bestanddeel

grondwaterstand tijdens boren

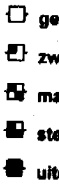

maaiveldtype c.q. textuur afwezig


Slib

geur



olie



BIJLAGE 4

ANALYSERESULTATEN GROND

ALcontrol Biochem Laboratoria

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 3194 AG Hoogvliet
Tel.: (010) 231 4700 - Fax: (010) 416 30 34

WAAIJER VELDWERKTECHN.
5.1.2e

Projektnaam : VT-22-LD
Projektnummer : 11300
Ontvangstdatum : 23-06-2000
Startdatum : 23-06-2000

Rapportnummer : 0026065
Rapportagedatum : 03-07-2000

Analyse	Eenheid	X01	X02
droge stof	gew.-%	95.0	82.0
organische stof (gloeiverl	% vd DS	0.8	2.1
KORRELGROOTTEVERDELING			
lutum (bodem)	% vd DS	<1	<1
METALEN			
arseen	mg/kgds	<4	<4
cadmium	mg/kgds	<0.4	<0.4
chroom	mg/kgds	<15	<15
koper	mg/kgds	<5	<5
kwik	mg/kgds	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	<13	<13
nikkel	mg/kgds	3.3	<3
zink	mg/kgds	<20	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	mg/kgds	<0.1	<0.1
antraceen	mg/kgds	<0.05	<0.05
fenantreen	mg/kgds	<0.05	<0.05
fluoranteen	mg/kgds	<0.05	<0.05
benzo(a)antraceen	mg/kgds	<0.05	<0.05
chryseen	mg/kgds	<0.05	<0.05
benzo(a)pyreen	mg/kgds	<0.05	<0.05
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	<0.05	<0.05
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	<0.05	<0.05
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	<0.05	<0.05
acenaftyleen	mg/kgds	<0.1	<0.1
acenafteen	mg/kgds	<0.1	<0.1
fluoreen	mg/kgds	<0.05	<0.05
pyreen	mg/kgds	<0.05	<0.05
benzo(b)fluoranteen	mg/kgds	<0.05	<0.05
dibenz(ah)antraceen	mg/kgds	<0.05	<0.05
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
fractie C30 - C40	mg/kgds	15	10
totaal olie C10-C40	mg/kgds	<20	<20

Kode	Monstersoort	Monsterspecificatie
X01	grond	1-1+2-1+3-1+4-1 (4-50)
X02	grond	1-2 (50-100)+1-3 (100-150)+1-4 (150-200)

ALcontrol Biochem Laboratoria

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

WAAIJER VELDWERKTECHN.
5.1.2e

Projektnaam : VT-22-LD
Projektnummer : 11300
Ontvangstdatum : 23-06-2000
Startdatum : 23-06-2000

Rapportnummer : 0026065
Rapportagedatum : 03-07-2000

Monster informatie:

X001 p1348849, p1348851, p1348852, p1348853
X002 p1348847, p1348848, p1348850

ALcontrol Biochem Laboratoria

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

WAAIJER VELDWERKTECHN.
5.1.2e

Bijlage 3 van 3

Projektnaam : VT-22-LD
Projektnummer : 11300
Ontvangstdatum : 23-06-2000
Startdatum : 23-06-2000

Rapportnummer : 0026065
Rapportagedatum : 03-07-2000

Monster informatie:

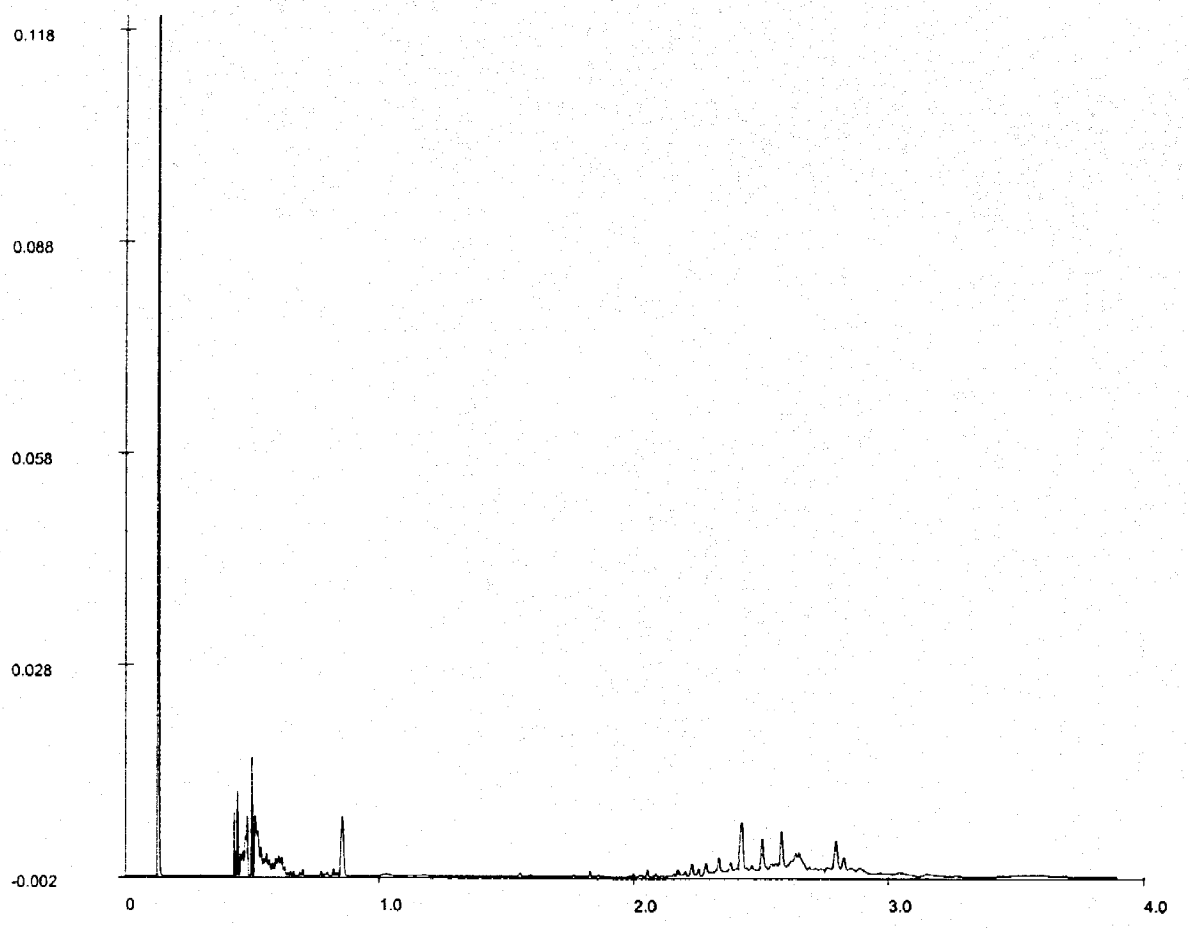
X001 p1348849, p1348851, p1348852, p1348853
X002 p1348847, p1348848, p1348850

ALcontrol Biochem Laboratoria

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 3194 AG Hoogvliet
Tel.: (010) 231 4700 - Fax: (010) 416 30 34

Olie GC - chromatogram

Monsternummer: 26065 X001
Datum analyse: 07/03/00



Voor analyseresultaten: zie rapport

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36
humus	C28-C40

Retentietijden van de even alkanen in minuten:

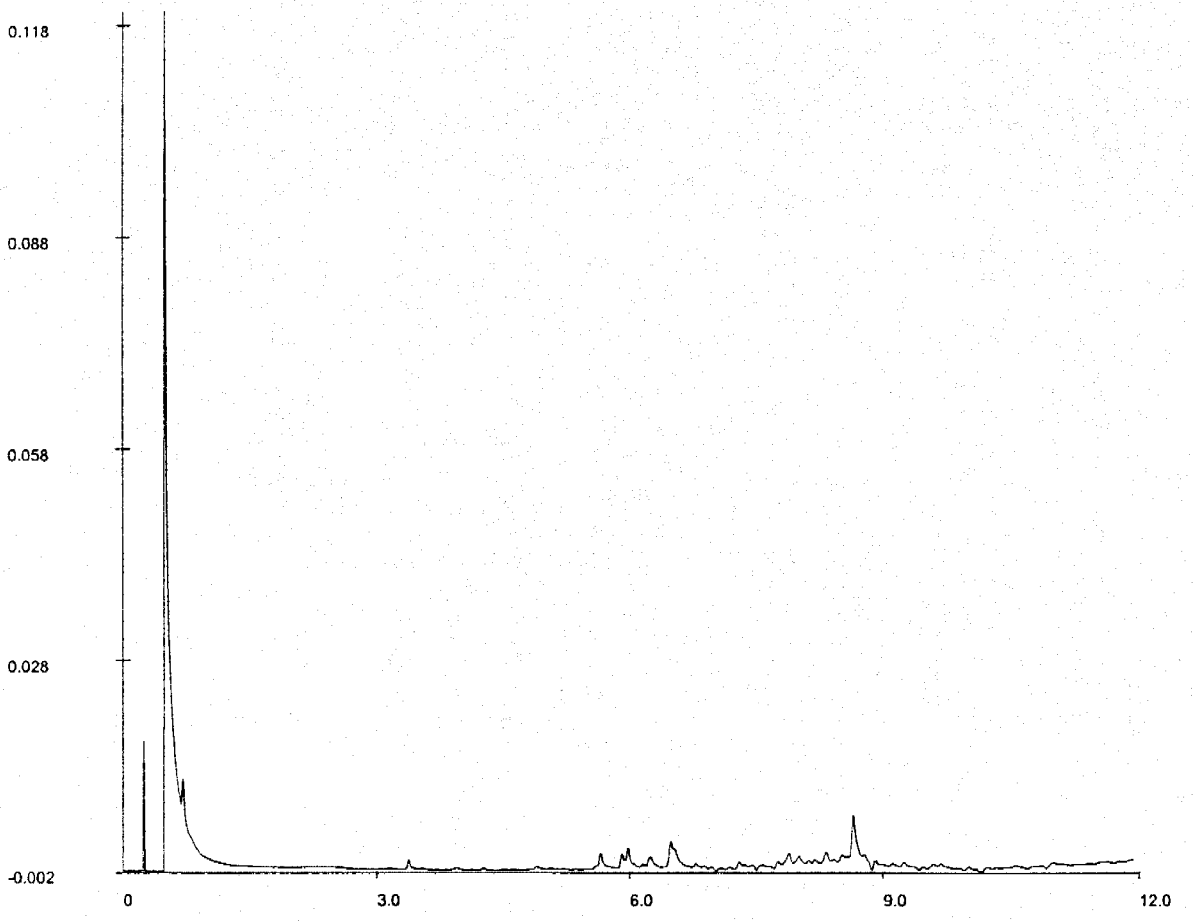
C10	1.1
C12	1.4
C22	2.2
C30	2.6
C40	3.1

ALcontrol Biochem Laboratoria

Olie GC - chromatogram

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

Monsternummer: 26065 X002
Datum analyse: 07/02/00



Voor analyseresultaten: zie rapport

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36
humus	C28-C40

Retentietijden van de even alkanen in minuten:

C10	0.7
C12	1.7
C22	6.0
C30	8.0
C40	10.2

BIJLAGE 5

ANALYSERESULTATEN GRONDWATER

WAAIJER VELDWERKTECHN.
5.1.2e

Bijlage 1 van 3

Projektnaam : 11300
Projektnummer : VT-22-LD
Ontvangstdatum : 29-06-2000
Startdatum : 05-07-2000

Rapportnummer : 002733%
Rapportagedatum : 11-07-2000

Analyse	Eenheid	X01
METALEN		
arseen	ug/l	29
cadmium	ug/l	<0.4
chroom	ug/l	1.8
koper	ug/l	<5
kwik	ug/l	<0.05
lood	ug/l	<10
nikkel	ug/l	<10
zink	ug/l	<20
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
FENOLEN		
fenol(index)	ug/l	<5
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN		
1,2-dichloorethaan	ug/l	<1
cis 1,2-dichlooretheen	ug/l	<1
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<1
tetrachlooretheen	ug/l	<0.2
tetrachloormethaan	ug/l	<0.2
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<1
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<1
trichlooretheen	ug/l	<0.2
chloroform	ug/l	<0.2
EOX	ug/l	<1

Kode	Monstersoort	Monsterspecificatie
X01	grondwater	PB 1

WAAIJER VELDWERKTECHN.
5.1.2e

Projektnaam : 11300
Projektnummer : VT-22-LD
Ontvangstdatum : 29-06-2000
Startdatum : 05-07-2000

Rapportnummer : 002733W
Rapportagedatum : 11-07-2000

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
arseen	grondwater	Eigen methode, analyse conform op NEN 6426
cadmium	grondwater	Eigen methode, analyse conform op NEN 6426
chroom	grondwater	Eigen methode, analyse conform op NEN 6426
koper	grondwater	Eigen methode, analyse conform op 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 op NEN 6426
nikkel	grondwater	Eigen methode, analyse conform op NEN 6426
zink	grondwater	Eigen methode, analyse conform op 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
fenol(index)	grondwater	Eigen methode, gebaseerd op NEN 6670
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
1,2-dichloorpropaan	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
EOX	grondwater	Eigen methode, zure extractie met hexaan, microcoulometrisch 6402)

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

WAAIJER VELDWERKTECHN.

5.1.2e

Bijlage 3 van 3

Projektnaam : 11300
Projektnummer : VT-22-ID
Ontvangstdatum : 29-06-2000
Startdatum : 05-07-2000

Rapportnummer : 002733W
Rapportagedatum : 11-07-2000

Monster informatie:

X001 c0002938, g4032621, r0001148, tl0842

dossiernummer:	**417**	**datum ontvangst:**	**30-7-00**

Perceels gegevens

adres onderzoek:	Ds. A.j.w. Vogelstraat
postcode:	
plaats:	Lemelerveld

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

Opdrachtgever

Naam:	Gem Dalfsen
Adres:	Postbus 35
	7720 AA Dalfsen
telefoon:	

Onderzoeksgegevens

oppervlak onderzoek:	80
datum onderzoek:	22-06-2000
Hypothese:	onverdacht

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

toelichting:

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	17, 19, 24, 25, 26, 30, 31, 32