Uniek ID



P

Oever, Oude 10

1999/ Bodemonderzoek Strabisnr. AA0148 00210

WAAIJER VELDWERKTECHNIEKEN

Strabism.
AA014800210

Verkennend bodemonderzoek
ter plaatse van een perceel grond
aan de Oude Oever te Dalfsen
(Conferentiecentrum De Bron)
00699

Advies:

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

februari 1999

Opdrachtgever:

Conferentiecentrum De Bron
Oude Oever 10
7722 VE DALFSEN
tel: 0529 – 47 87 77
fax: 0529 – 47 87 78

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 6
3.3 Laboratoriumwerkzaamheden 6

4 RESULTATEN 7
4.1 Veldwerk 7
4.2 Chemische analyses 8

5 BESPREKING VAN DE ONDERZOEKSRESULTATEN 8

6 CONCLUSIES 13

Bijlagen:

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

SAMENVATTING

In opdracht van Conferentiecentrum De Bron is door Waaijer Veldwerktechnieken, een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van een perceel grond aan de Oude Oever 10 te Dalfsen.

Het onderzoek is uitgevoerd conform de NVN 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 onderzoeksresultaten kan het volgende geconcludeerd worden:

In zowel de toplaag als de ondergrond van de onderzoekslokatie zijn geen verhogingen van de streefwaarde aangetoond.
In het grondwater is de streefwaarde licht verhoogd voor chroom.

Gesteld kan worden dat de hypothese "onverdacht" correct is aangenomen.

De resultaten van het veld- en laboratoriumonderzoek geven ons inziens geen reden voor een nader onderzoek.

1 INLEIDING

In opdracht van Conferentiecentrum De Bron is door Waaijer Veldwerktechnieken, een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van een perceel grond aan de Oude Oever 10 te Dalfsen.

Het onderzoek is uitgevoerd conform de NVN 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 op het terrein van het Conferentiecentrum De Bron te Dalfsen.
Men is voornemens ter plaatse van de zuidzijde van de bebouwing een gedeelte aan te bouwen.
Voor zover bekend zijn er op het perceel geen ondergrondse tanks aanwezig (geweest) en hebben er in het verleden geen bodembedreigende activiteiten plaats gevonden.

De onderzoekslokatie heeft een oppervlakte van ca. 400 m^2 En is gelegen aan de Vechtoever.

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 Bron als volgt is:

+5,0 – 25,0 m -NAP	Eerste watervoerend pakket, bestaande uit zandige afzettingen van de Formaties van Twente, Kreftenheye, Drente, Urk, Enschede en Harderwijk. In dit pakket komen in het traject 4,0 - 14,0 m –NAP kleiige afzettingen voor van het Eemien en Holsteinien (Eemklei).
25,0 – 45,0 m -NAP	Eerste scheidende laag, bestaande uit kleilagen van de Formatie van Drente.
45,0 m -NAP	Begin van het tweede watervoerend pakket, bestaande uit meer en minder goed doorlatende lagen.

Het maaiveld bevindt zich globaal op ca. 5,0 m+ NAP. De stijghoogte van het eerste watervoerende pakket bedraagt ca. 2,25 m+ NAP en is westelijk gericht.

De transmissiviteit (kD-waarde) van het eerste watervoerend pakket is berekend en vastgesteld op ca. 1.500 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 25 januari 1999.

Verspreid zijn in totaal 4 grondboringen uitgevoerd tot ca. 0,5 m-mv waarvan een boring is doorgezet 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 2 februari 1999.

3.3 Laboratoriumwerkzaamheden

Op basis van de organoleptische waarnemingen zijn in het laboratorium van ALcontrol-Laboratoria* te Hoogvliet uit het bemonsterde materiaal twee analyse-monsters samengesteld, zoals aangegeven in tabel 3.1.

Tabel 3.1 Overzicht laboratoriumwerkzaamheden grondmonsters

Monster Nummer	boring	Dieptetraject in m-mv	Analysepakket
1	1, 2, 3, 4	0,0-0,5	org. Stof, lutum, NVN-pakket bovengrond
2	1	0,8-2,3	org. Stof, lutum, NVN-pakket ondergrond (beperkt)

Het grondwatermonster uit peilbuis 1 is geanalyseerd op het NVN-pakket grondwater te weten: zware metalen, vluchtige aromaten (BTEX), vluchtige chloorkoolwaterstoffen (5 verbindingen), EOX en fenol-index.

* 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 (0,0-0,8 m –mv) bestaat voornamelijk uit matig fijn zwak humeus zand.
De ondergrond bestaat voornamelijk uit matig grof, zwak grindig zand tot minimaal 4,0 m –mv.

Zintuiglijk is tijdens het veldwerk geen verontreiniging geconstateerd.

Grondwater

Het grondwater is op 2 februari 1999 bemonsterd waarvan de verzamelde gegevens onderstaand zijn weergegeven:

Tabel 4.1 Metingen grondwaterbemonstering 2 februari 1999.

Peilbuis	Grondwater m – bk buis	Grondwater m – mv	Ec µS/mm	PH
1	2,50	2,25	370	6

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 gemiddeldeachtergrond-concentratie, 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 verontreinigd 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	I
droge stof	92,80	91,90
org. stof, gloeiverlies (600C)	1,40	<0,50
min. delen <2um	1,60	<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	3,20	5,30
zink	<20,00	<20,00
Polycyclische aromatische Koolwaterstoffen (PAK)		
naftaleen	<0,10	-
antraceen	<0,05	-
fenanthreen	<0,05	-
fluorantheen	0,07	-
benzo(a)anthraceen	<0,05	-
chryseen	<0,05	-
benzo(a)pyreen	<0,05	-
benzo(ghi)peryleen	<0,05	-
benzo(k)fluorantheen	<0,05	-
indeno(123-cd)pyreen	<0,05	-
PAK (som 10)	0,07	-
EOX	0,10	0,14
Minerale olie	<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) Voor de berekende streef- en interventiewaarden is de onderstaande bodemsamenstelling gehanteerd:
I lutum = 2,00% humus = 2,00%

Monsternr	Bodemtype	Monster omschrijving
1	I	1-1(0-50)+2-1(0-50)+3-1(0-50)+4-1(4-50);
2	II	1-3(80-130)+1-4(130-180)+1-5(180-230);

Vervolg tabel 5.1 Berekende streef- en interventiewaarden

Toetsingswaarden[1] / Bodemtype[2]	S	½(S+I) I	I
Zware Metalen			
arseen	16,60	24,04	31,48
cadmium	0,46	3,72	6,97
chroom	54,00	129,60	205,20
koper	17,40	54,62	91,83
kwik	0,21	3,58	6,96
lood	54,00	195,35	336,71
nikkel	12,00	42,00	72,00
zink	59,00	181,21	303,43
PAK (som 10)	0,20	20,00	40,00
Minerale olie			
totaal olie	10,00	505,00	1000,00

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%

Tabel 5.2 Analyseresultaten grondwatermonsters (toetsing streef- en interventiewaarden)

monsternummer	1	
Peilbuisnummer	PB 1	
Zware Metalen		
arseen	<3,00	
cadmium	<0,80	
chroom	8,50	*
koper	14,00	
kwik	<0,05	
lood	<10,00	
nikkel	<10,00	
zink	63,00	
Vluchtige Aromaten		
benzeen	<0,20	
tolueen	<0,20	
ethylbenzeen	<0,20	
xylenen	<0,50	
naftaleen	<0,20	
Fenolen		
fenol (index)	<5,00	
Vluchtige Chloorkoolwaterstoffen		
tetrachlooretheen (per)	<0,20	
tetrachloormethaan	<0,20	
1,1,1-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	0,20	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			
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 voor de onderzochte parameters.
- In grondmengmonster 2 van de ondergrond is geen verhoging van de streefwaarde geconstateerd voor de onderzochte parameters.

grondwater
- In het grondwater uit peilbuis 1 is voor het gehalte aan chroom een lichte verhoging van de streefwaarde geconstateerd.

6 CONCLUSIES

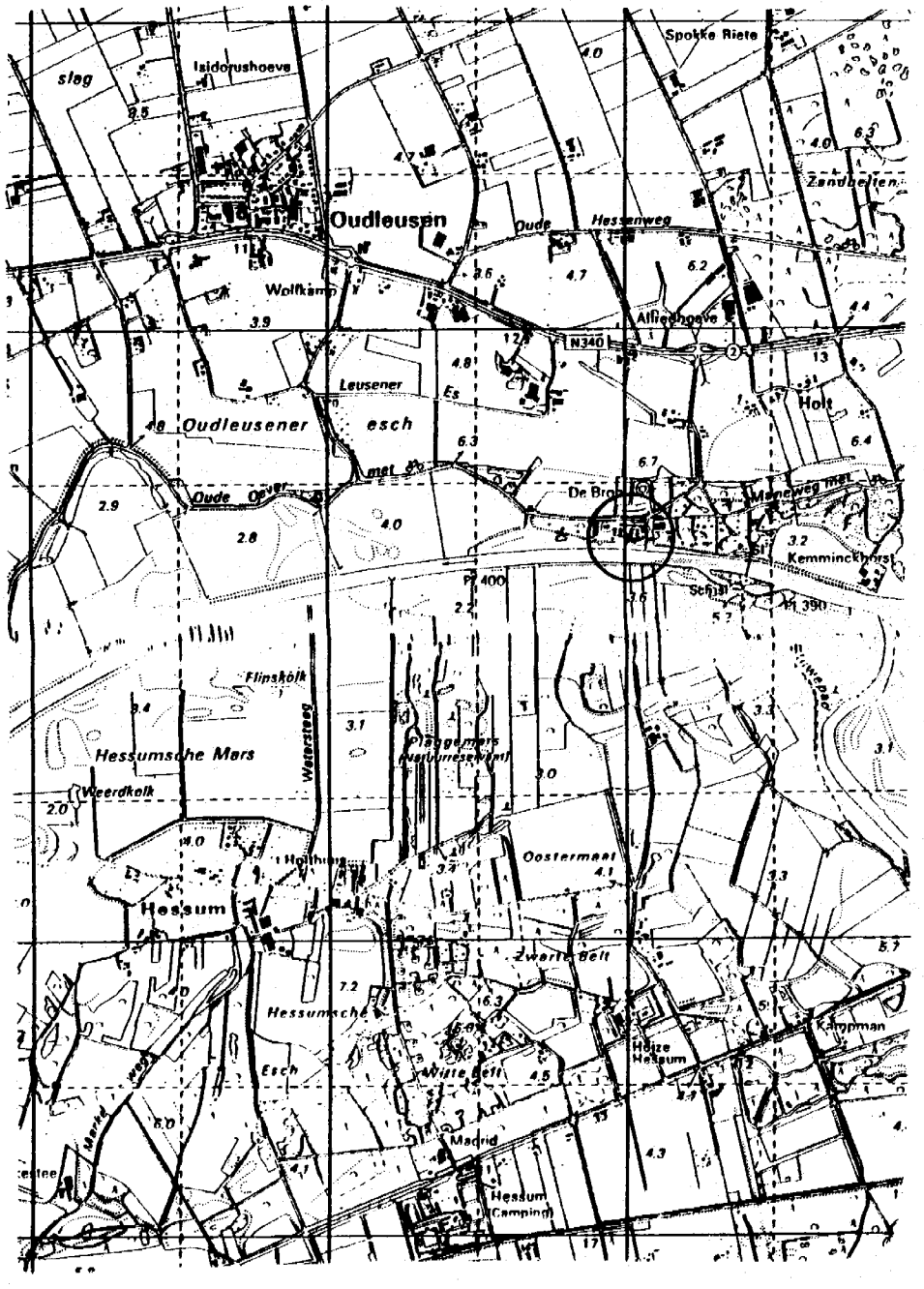
In zowel de toplaag als de ondergrond van de onderzoekslokatie zijn geen verhogingen van de streefwaarde aangetoond.
In het grondwater is de streefwaarde licht verhoogd voor chroom.

Gesteld kan worden dat de hypothese "onverdacht" correct is aangenomen.

De resultaten van het veld- en laboratoriumonderzoek geven ons inziens geen reden voor een nader onderzoek.

BIJLAGE 1

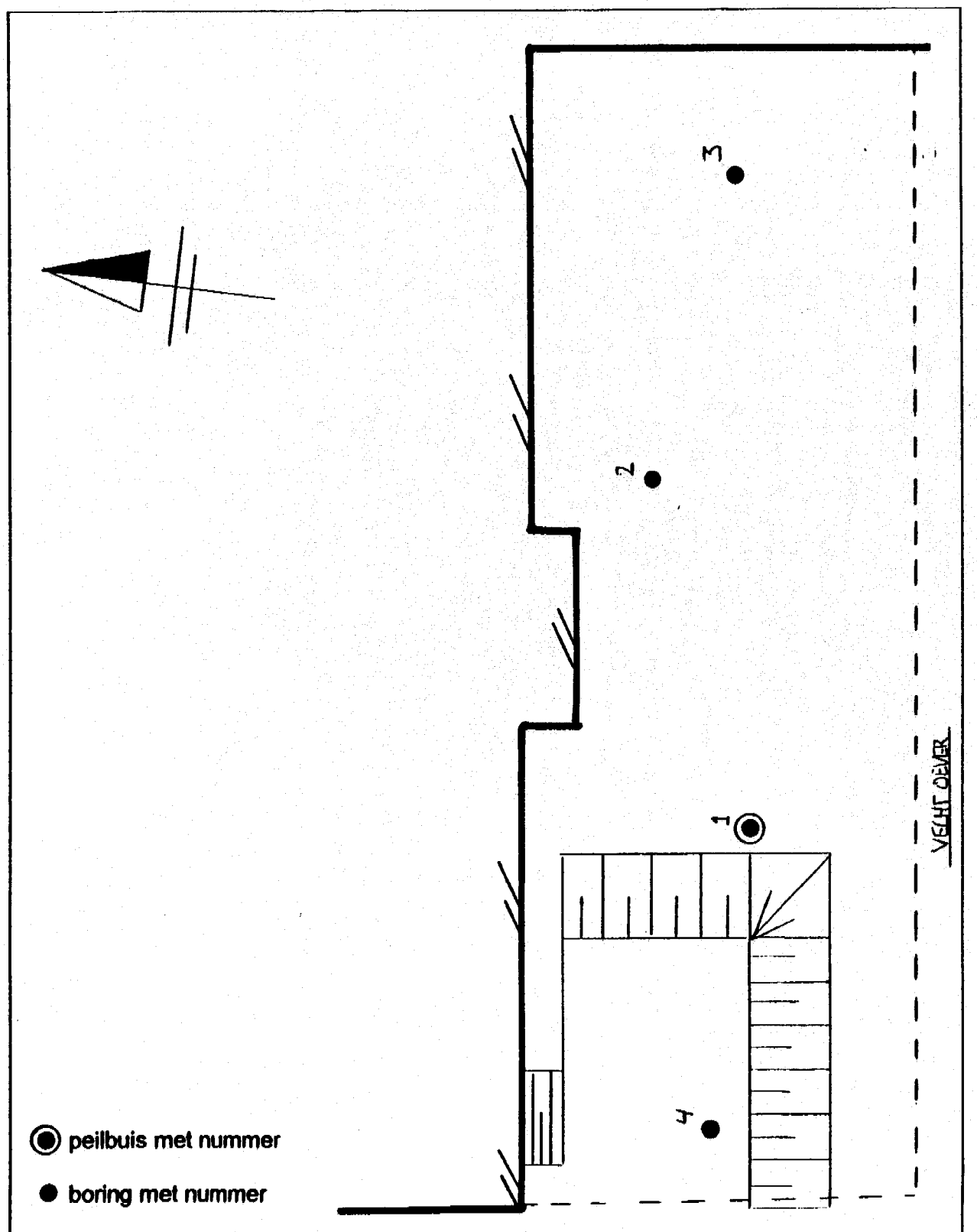
LIGGING ONDERZOEKSLOCATIE (schaal 1:25.000)



Schaal:	1 : 25.000	WAAIJER VELDWERKTECHNIEKEN
Project:	Verkennend bodemonderzoek Oude Oever te Dalfsen 00699	
Opdrachtgever:	Conferentiecentrum De Bron Oude Oever 10, 7722 VE DALFSEN	

BIJLAGE 2

SITUATIETEKENING MET BOORLOCATIES



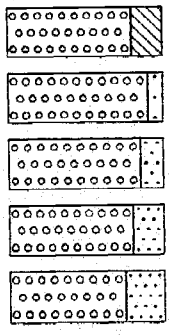
Schaal:	1 : 200	WAAIJER VELDWERKTECHNIEKEN
Project:	Verkennend bodemonderzoek Oude Oever te Dalfsen 00699	
Opdrachtgever:	Conferentiecentrum De Bron Oude Oever 10, 7722 VE DALFSEN	

BIJLAGE 3

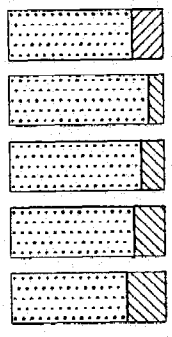
BOORPROFIELBESCHRIJVINGEN

Legenda (conform NEN 5104)

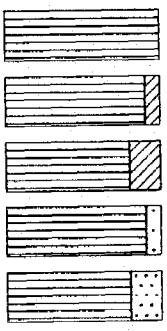
grind



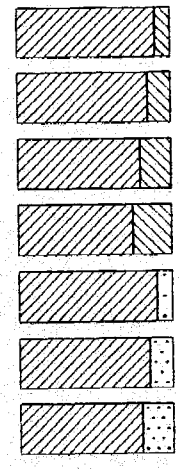
zand



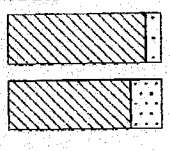
veen



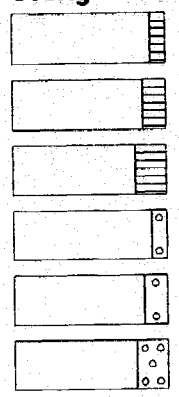
klei



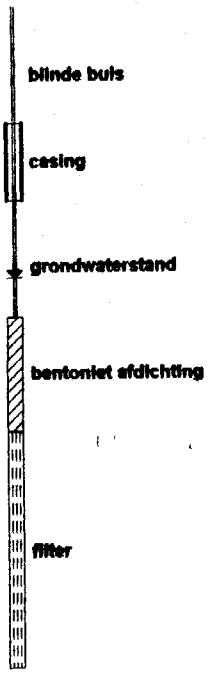
leem



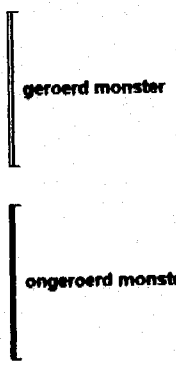
overige toevoegingen



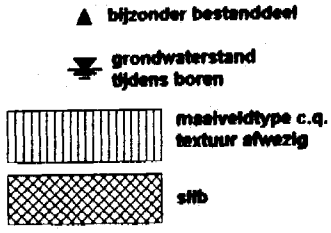
peilbuis



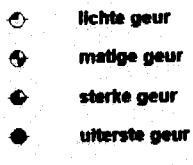
monsters



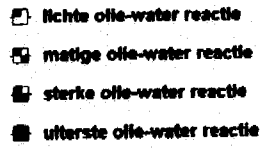
overig



geur

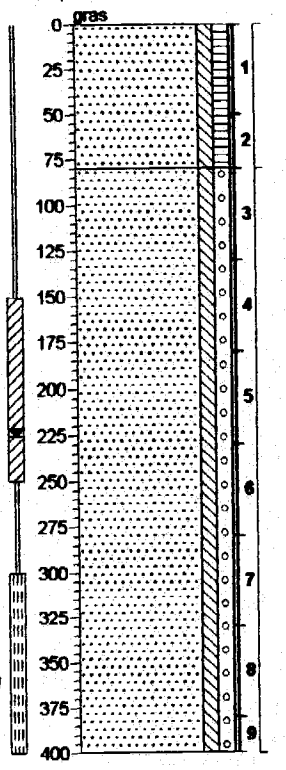


Olie



Boring: 1

Diepte: 400 cm.
GWS peilbuis: 250 cm.



Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus.

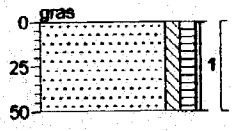
lichtbruin.

Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig.

donkergeel.

Boring: 2

Diepte: 50 cm.

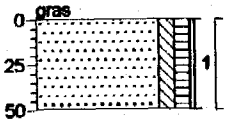


Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus.

lichtbruin.

Boring: 3

Diepte: 50 cm.

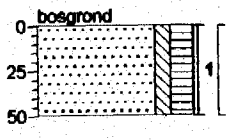


Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus.

lichtbruin.

Boring: 4

Diepte: 50 cm.



Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus.

lichtbruin, maaiveld ca. 1,50 m hoger dan omliggend.

getekend volgens NEN 5104.

Projectnr: 00699 Opdrachtgever: Conferentiecentrum De Bron Plaats: De Bron Datum: 25-01-99

BIJLAGE 4

ANALYSERESULTATEN GROND

ALcontrol Laboratoria

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

HAAIJER VELDWERKTECHN.
5.1.2e

Projektnaam : De Bron
Projektnummer : 00698
Ontvangstdatum : 26-01-1999
Startdatum : 26-01-1999

Rapportnummer : 9904633
Rapportagedatum : 01-02-1999

Analyse	Eenheid	X01	X02
droge stof	gew.-%	92.8	91.9
organische stof (gloeiverl	% vd DS	1.4	<0.5
KORRELGROOTTEVERDELING			
lutum (bodem)	% vd DS	1.6	<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	3.2	5.3
zink	mg/kgds	<20	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	mg/kgds	<0.1	
antraceen	mg/kgds	<0.05	
fenantreen	mg/kgds	<0.05	
fluoranteen	mg/kgds	0.07	
benzo(a)antraceen	mg/kgds	<0.05	
chryseen	mg/kgds	<0.05	
benzo(a)pyreen	mg/kgds	<0.05	
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	<0.05	
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	<0.05	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	<0.05	
Pak-totaal (10 van VROM)		0.07	
EOX	mg/kgds	0.10	0.14
MINERALE OLIE			
fractie C8 - C10	mg/kgds	<5	<5
fractie C10 - C12	mg/kgds	<5	<5
fractie C12 - C14	mg/kgds	<5	<5
fractie C14 - C20	mg/kgds	<5	<5
fractie C20 - C26	mg/kgds	<5	<5
fractie C26 - C34	mg/kgds	10	5
fractie C34 - C40	mg/kgds	<5	<5
totaal olie C10-C40	mg/kgds	<20	<20

Kode	Monstersoort	Monsterspecificatie
X01	grond	1-1 T/M 1-4 (0-50)
X02	grond	1-3(80-130)+1-4(130-180)+1-5(180-230)

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

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE BREDA ONDER NUMMER 421. INSCHRIJVING HANDELSREGISTER BREDA ONDER NUMMER 36096

ALcontrol Laboratoria

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

VAALJER VELDWERKTECHN.
5.1.2e

Projektnaam : De Bron
Projektnummer : 00698
Ontvangstdatum : 26-01-1999
Startdatum : 26-01-1999

Rapportnummer : 9904633
Rapportagedatum : 01-02-1999

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	grond	NEN 5747
organische stof (gloeiverlies)	grond	NEN 5754
lutum (bodem)	grond	NEN 5753, pipetmethode met snelle mineralisatie
arseen	grond	Ontsluiting conform NVN 5770, analyse afgeleid van NEN 6426
cadmium	grond	Ontsluiting conform NVN 5770, analyse afgeleid van NEN 6426
chroom	grond	Ontsluiting conform NVN 5770, analyse afgeleid van NEN 6426
koper	grond	Ontsluiting conform NVN 5770, analyse afgeleid van NEN 6426
kwik	grond	Ontsluiting conform NVN 5770, analyse afgeleid van o-NEN 5779
lood	grond	Ontsluiting conform NVN 5770, analyse afgeleid van NEN 6426
nikkel	grond	Ontsluiting conform NVN 5770, analyse afgeleid van NEN 6426
zink	grond	Ontsluiting conform NVN 5770, analyse afgeleid van NEN 6426
EOX	grond	Afgeleid van o-NEN 5735
PAK (totaal, 10)	grond	Gelijkwaardig aan 2e o-NEN 5731
olie(GC)	grond	Afgeleid van 2e o-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 OMSCHREVEN IN DE ERKENNING

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE BREDA ONDER NUMMER 421. INSCHRIJVING HANDELSREGISTER BREDA ONDER NUMMER 36096

BIJLAGE 5

ANALYSERESULTATEN GRONDWATER

ALcontrol Laboratoria

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

MAATJER VELDWERKTECHN.
5.1.2e

Projektnaam : De Bron
Projektnummer : 00698
Ontvangstdatum : 04-02-1999
Startdatum : 04-02-1999

Rapportnummer : 9904258
Rapportagedatum : 10-02-1999

Analyse	Eenheid	X01
METALEN		
arseen	ug/l	<3
cadmium	ug/l	<0.8
chroom	ug/l	8.5
koper	ug/l	14
kwik	ug/l	<0.05
lood	ug/l	<10
nikkel	ug/l	<10
zink	ug/l	63
VLUCHTIGE AROMATEN		
benzeen	ug/l	<0.2
tolueen	ug/l	<0.2
ethylbenzeen	ug/l	<0.2
xylenen	ug/l	<0.5
naftaleen (GC-purge & trap	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

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

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE BREDA ONDER NUMMER 421. INSCHRIJVING HANDELSREGISTER BREDA ONDER NUMMER 36096

ROTTERDAM · ROTHERHAM (UK)

ALcontrol Laboratoria

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

VAAIJER VELDWERKTECHN.
5.1.2e

Projektnaam : De Bron
Projektnummer : 00698
Ontvangstdatum : 04-02-1999
Startdatum : 04-02-1999

Rapportnummer : 9904258
Rapportagedatum : 10-02-1999

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
arseen	grondwater	AES/ICP
cadmium	grondwater	AES/ICP
chroom	grondwater	AES/ICP
koper	grondwater	AES/ICP
kwik	grondwater	Ontsluiting gebaseerd op NEN 6445, analyse m.b.v. koude damp-techniek
lood	grondwater	AES/ICP
nikkel	grondwater	AES/ICP
zink	grondwater	AES/ICP
fenol(index)	grondwater	NEN 6670
cis 1,2-dichlooretheen	grondwater	Afgeleid van VPR C85-12
EOX	grondwater	Afgeleid van NEN 6402
vl. verbindingen(15)	grondwater	VPR C85-10 en C85-12

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 OMSCHREVEN IN DE ERKENNING.
AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE BREDA ONDER NUMMER 421. INSCHRIJVING HANDELSREGISTER BREDA ONDER NUMMER 36096

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	23, 24, 26, 27