

PATCHT

Start Dossier

ID Nummer:



Inhoud:

Adresgegevens:

Omschrijving	:Sterrebosweg 10
Sub Omschr	:
Datum van	:
Datum Tot	:
Lokatie	:
Inhoud	: - 2004/ Verkennd bodemonderzoek(strabisnr.

Filmed & Digitized by:

VANBUUREN
INFORMATIE- BEELD-
EN DOCUMENT VERWERKINGSSYSTEMEN

2004/ verkennend bodemonderzoek

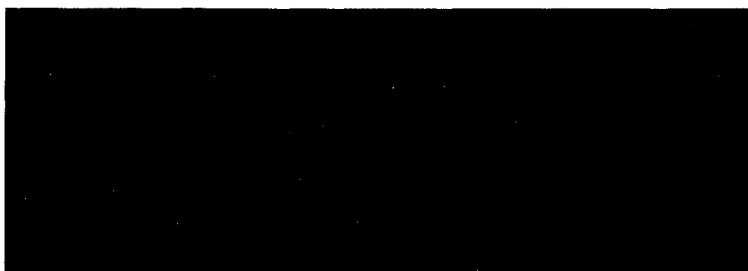
**BODEM ADVIES GROEP**

Rapport AA014800 453

acc

5.1.2e

18-2-04



Informatie bij besluit van
Burgemeester en Wethouders

18-2-2004

Schepers

**BODEM ADVIES GROEP**

**Verkennd bodemonderzoek
ter plaatse van een perceel
grond aan de Sterrebosweg 10
te Dalfsen, B03046**

Advies:
Bodem Advies Groep BV
Postbus 123
7600 AC ALMELO
Tel: 0546 – 538 440
Fax: 0546 – 452 377

februari 2004

Opdrachtgever:

5.1.2e

Sterrebosweg 10
7722 KG Dalfsen

INHOUDSOPGAVE

SAMENVATTING

1	INLEIDING	4
2	GEGEVENS BETREFFENDE DE ONDERZOEKSLOCATIE	4
3	BODEMONDERZOEK.....	4
3.1	Algemeen	4
3.2	Veldwerkzaamheden.....	4
3.3	Laboratoriumwerkzaamheden.....	5
4	RESULTATEN.....	5
4.1	Veldwerk.....	5
4.2	Chemische analyses.....	6
5	BESPREKING VAN DE ONDERZOEKSRESULTATEN	6
6	CONCLUSIES.....	10

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 5.1.2e is door Bodem Advies Groep BV, een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van een perceel grond aan de Sterrebosweg 10 te Dalfsen.

Het onderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5740 en heeft tot doel het bepalen van eventuele aanwezigheid van verontreinigende stoffen in de grond. Als referentiekader bij de beoordeling zijn de streef- en interventiewaarden uit de Circulaire 'Streef- en Interventiewaarden Bodemsanering (Staatscourant nr. 39, 24 februari 2000) 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 boven als ondergrond worden geen streefwaarden overschreden van de onderzochte parameters.

In het grondwater is een overschrijding van de streefwaarde aangetroffen voor het gehalte aan chroom. De overige onderzochte parameters in het grondwater overschrijden de streefwaarde niet.

Ons inziens de hypothese onverdacht correct aan genomen en zijn er geen restricties ten aanzien van de geplande (bouw) activiteit.

1 INLEIDING

In opdracht van ^{5.1.2e} is door Bodem Advies Groep BV, een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van een perceel grond aan de Sterrebosweg 10 te Dalfsen.

Het onderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5740 en heeft tot doel het bepalen van eventuele aanwezigheid van verontreinigende stoffen in de grond. Als referentiekader bij de beoordeling zijn de streef- en interventiewaarden uit de Circulaire 'Streef- en Interventiewaarden Bodemsanering (Staatscourant nr. 39, 24 februari 2000) 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

De onderzoekslocatie betreft een perceel grond gelegen aan de Sterrebosweg 10 te Dalfsen. Ter plaats bevindt zich een woonhuis. Volgens de opdrachtgever hebben op het terrein geen bodembedreigende activiteiten c.q. calamiteiten plaats gevonden. De locatie is kadastraal bekend als gemeente Dalfsen, sectie F, perceel 5127.

Het onderzoek wordt uitgevoerd in verband met bouwactiviteiten.

De locatie is in bijlage 2 weergegeven.

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 en het Bouwstoffen Besluit.

3.2 Veldwerkzaamheden

De veldwerkzaamheden hebben plaatsgevonden op 20 januari 2004. In totaal zijn een drietal grondboringen uitgevoerd tot ca. 0,5 m -mv. Eén boring is doorgezet tot ca. 3,0 m -mv en afgewerkt met een peilbuis. De geplaatste peilbuis is afgepompt tot een constante Ec- en pH-waarde is bereikt.

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 en bemonsterd per 0,5 m bodemlaag en/of afwijkende lagen.

Bemonstering van het grondwater heeft plaatsgevonden op 28 januari 2004.

3.3 Laboratoriumwerkzaamheden

In het laboratorium van Envirocontrol* te Wingene (B.) zijn uit het bemonsterde materiaal twee 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, 2, 3	0,1 – 0,5	Organische stof, lutum, NEN grond
2	2	1,0 – 2,0	Organische stof, lutum, NEN grond

Het grondwatermonster uit peilbuis 2 is geanalyseerd op het NEN-pakket grondwater.

4 RESULTATEN

4.1 Veldwerk

Grond

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

De toplaag van de onderzoekslocatie bestaat voornamelijk uit matig fijn, humeus zand. Onder deze toplaag bevindt zich hoofdzakelijk matig fijn zand.

Grondwater

Het grondwater is op 28 januari 2004 bemonsterd waarvan de verzamelde gegevens onderstaand zijn weergegeven:

Tabel 4.1 Metingen grondwaterbemonstering 28 januari 2004.

Peilbuis	Grondwater cm – mv	Ec µS/mm	PH
2	142	340	6,5

* Ingeschreven in het Sterlab-register voor laboratoria.

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 van grond en grondwater zijn gerelateerd aan de streef- en interventiewaarden uit de Circulaire 'Streef- en Interventiewaarden Bodemsanering (Staatscourant nr. 39, 24 februari 2000) 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.
- $\frac{1}{2}(S + I)$: 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 m³ grond danwel 100 m³ 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 ($\frac{1}{2}(S + I)$);
- matig verontreinigd bij een gehalte hoger dan $\frac{1}{2}(S + I)$ 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 Circulaire 'Streef- en Interventiewaarden Bodemsanering (Staatscourant nr. 39, 24 februari 2000) van het Ministerie van VROM en respectievelijk in tabel 5.1 en tabel 5.2 weergegeven. Voor grond zijn de toetsingswaarden gecorrigeerd naar de (geschatte) gehalten lutum en humus. Voor PAK geldt voor de correctie van de interventiewaarde een minimaal gehalte humus van 10 %. Voor EOX is een triggerwaarde van 0,3 mg/kg gedefinieerd. Deze waarde wordt niet gecorrigeerd naar lutum en humus. Deze waarde geldt als een triggerwaarde voor de aan- en afwezigheid van gechloroerde (en overige gehalogeneerde) verbindingen. Overschrijding betekent niet dat er sprake is van verontreinigde grond, maar betekent dat er verder onderzoek nodig is.

Tabel 5.1 Analyseresultaten grondmonsters bovengrond (toetsing streef- en interventiewaarden)
Gehalten in mg/kgds

Monster	1	2
Bodemtype ¹⁾	I	I
Droge stof (gew.-%)	88,50	84,60
Lutum (%vdDS)	<2,00	<2,00
Organische stof (%vdDS)	1,80	0,50
Metalen		
Arseen	<10,00	<10,00
Cadmium	<0,40	<0,40
Chroom	<5,00	<5,00
Koper	<5,00	<5,00
Kwik	<0,05	<0,05
Lood	19,00	<5,00
Nikkel	<3,00	<3,00
Zink	29,00	<5,00
PAK (totaal, 10 van VROM)	0,23	<0,20
EOX	<0,05	<0,05
Totaal olie C10-C40	<10,00	<10,00

1 1-1+2-1+3-1 (10-50);

2 2-3 (100-150)+2-4 (150-200);

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

De gehalten zijn als volgt geclassificeerd:

* het gehalte is groter dan de streefwaarde

** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde

*** het gehalte is groter dan de interventiewaarde

- niet geanalyseerd

- 1) De streef- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
 Voor de toetsing zijn de grondmonsters ingedeeld in de volgende bodemtypen:
 I lutum 2,00 %; humus 2,00 %

Vervolg tabel 5.1: Berekende streef- en interventiewaarden (mg/kg d.s.)

Toetsingswaarden ¹⁾	Streefwaarde	criterium voor nader onderzoek	interventiewaarde
Metalen			
Arseen	17,00	24,00	31,00
Cadmium	0,46	3,70	7,00
Chroom	54,00	130,00	205,00
Koper	17,00	55,00	92,00
Kwik	0,21	3,60	7,00
Lood	54,00	195,00	337,00
Nikkel	12,00	42,00	72,00
Zink	59,00	181,00	303,00
PAK (totaal, 10 van VROM)	1,00	20,00	40,00
EOX	0,30		
Totaal olie C10-C40	10,00	505,00	1.000,00

¹⁾ S streefwaarde
 $\frac{1}{2}(S+I)$ gemiddelde van streef- en interventiewaarde
 I interventiewaarde

De streef- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
 De genoemde toetsingswaarden zijn van toepassing op het volgende bodemtype:
 I lutum = 2,0 %; humus = 2,0 %

**Tabel 5.2 : Analyseresultaten grondwatermonsters (toetsing streef- en interventiewaarden) Gehalten
in µg/l**

Monster	Pb2
Metalen	
Arseen	<10,00
Cadmium	<0,40
Chroom	4,70 *
Koper	<5,00
Kwik	<0,05
Lood	<5,00
Nikkel	<5,00
Zink	<5,00
Viuchtige aromaten	
Benzeen	<0,20
Tolueen	<0,20
Ethylbenzeen	<0,20
Xylenen (som)	<0,50
Naftaleen	<0,50
Viuchtige Chloorkoolwaterstoffen	
dichloormethaan	<0,50
Trichloormethaan (chloroform)	0,23
Tetrachloormethaan	<0,20
1,1-dichloorethaan	<0,50
1,2-dichloorethaan	<0,20
1,1,1-trichloorethaan	<0,50
1,1,2-trichloorethaan	<0,20
c 12-dichlooretheen	<0,20
t 12-dichlooretheen	<0,20
Trichlooretheen (tri)	<0,20
Tetrachlooretheen (per)	<0,20
1,2-dichloorpropaan	<0,50
Chloorbenzenen	
Monochloorbenzeen	<0,20
Dichloorbenzenen	<0,20
Totaal olie C10-C40	<50,00

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

De gehalten zijn als volgt geclassificeerd:

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

Vervolg tabel 5.2 : Berekende streef- en interventiewaarden ($\mu\text{g/l}$)

Toetsingswaarden ¹⁾	Streefwaarde	criterium voor nader onderzoek	interventiewaarde
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	0,17	0,30
Lood	15,00	45,00	75,00
Nikkel	15,00	45,00	75,00
Zink	65,00	433,00	800,00
Volatiliteit aromaten			
Benzeen	0,20	15,00	30,00
Tolueen	7,00	504,00	1000,00
Ethylbenzeen	4,00	77,00	150,00
Xylenen	0,20	35,00	70,00
Naftaleen	0,01	35,00	70,00
Volatiliteit			
Chlooroorkoolwaterstoffen			
1,2-dichloorethaan	7,00	204,00	400,00
Cis 1,2-dichlooretheen	0,01	10,00	20,00
Tetrachlooretheen (per)	0,01	20,00	40,00
Tetrachloormethaan	0,01	5,00	10,00
1,1,1-trichloorethaan	0,01	150,00	300,00
1,1,2-trichloorethaan	0,01	65,00	130,00
Trichlooretheen (tri)	24,00	262,00	500,00
Trichloormethaan (chloroform)	6,00	203,00	400,00
Chloorbenzenen			
Monochloorbenzeen	7,00	94,00	180,00
Dichloorbenzenen	3,00	27,00	50,00
Totaal olie C10-C40	50,00	325,00	600,00

¹⁾ S streefwaarde
 $\frac{1}{2}(S+I)$ 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 overschrijding geconstateerd van de streefwaarden voor de onderzochte parameters.
- In grondmengmonster 2 van de ondergrond is geen overschrijding geconstateerd van de streefwaarden voor de onderzochte parameters.

grondwater

In het grondwater van peilbuis 2 is een overschrijding geconstateerd van de streefwaarden voor het gehalte aan chroom.

6 CONCLUSIES

Op basis van de beschikbare onderzoeksresultaten kan gesteld worden dat:

In zowel de boven als ondergrond worden geen streefwaarden overschreden van de onderzochte parameters.

In het grondwater is een overschrijding van de streefwaarde aangetroffen voor het gehalte aan chroom. De overige onderzochte parameters in het grondwater overschrijden de streefwaarde niet.

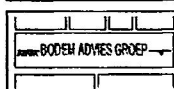
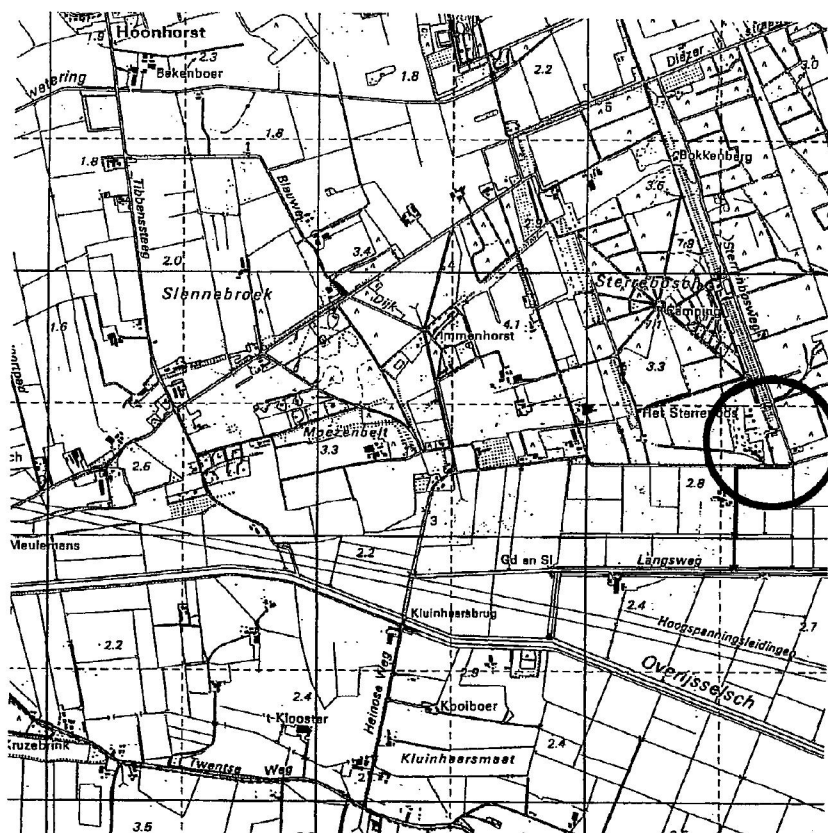
Ons inziens de hypothese onverdacht correct aan genomen en zijn er geen restricties ten aanzien van de geplande (bouw) activiteit.



BIJLAGE 1

LIGGING ONDERZOEKSLOCATIE (schaal 1:25.000)


BODEM ADVIES GROEP



datum:

januari 2004

Opdrachtgever:

5.1.2e

Omschrijving:

Ligging onderzoekslocatie

tekeningnummer:

Bijlage 1

Bladnr:

Formaat:

A 4

schaal: 1:25000

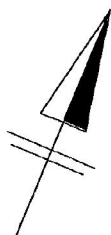
get: 5.1.2e

Project: Verkennend onderzoek,
Sterrebosweg 10 Dalfsen
B03046

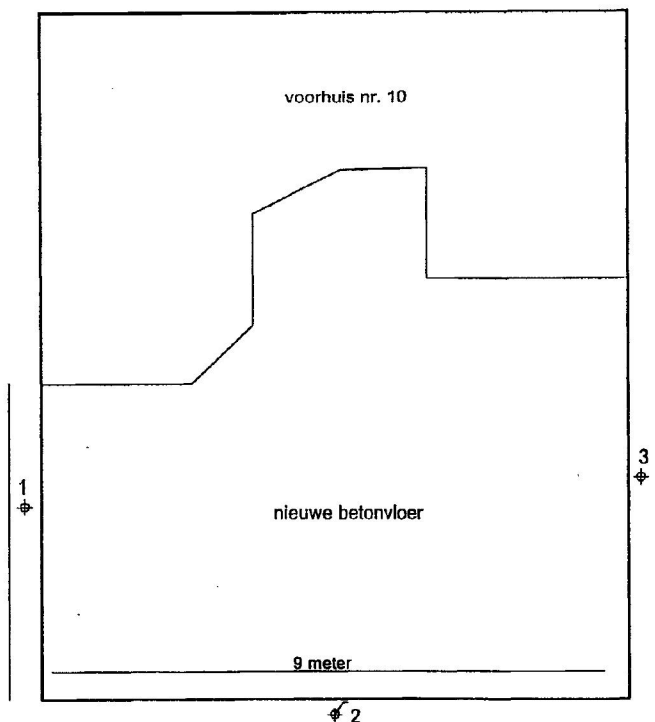


BIJLAGE 2

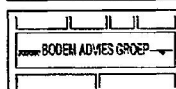
SITUATIETEKENING MET BOORLOCATIES



BODEM ADVIES GROEP



- ⚡ peilbuis met nummer
 ⚡ boring met nummer



datum:
januari 2004

Opdrachtgever:
5.1.2e

Omschrijving:
Situatieschets met ligging boorlocaties

tekeningnummer:
Bijlage 2
Bladnr:

Formaat:
A 4

get: 5.1.2e

Project: **Verkennd onderzoek,
Sterrebosweg 10 Dalfsen
B03046**



BIJLAGE 3

BOORPROFIELBESCHRIJVINGEN

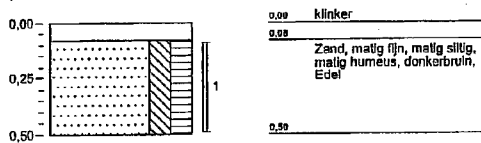
BODEM ADVIES GROEP

Projectcode: B03046

boring 1
grondwaterstand

datum 20-01-2004

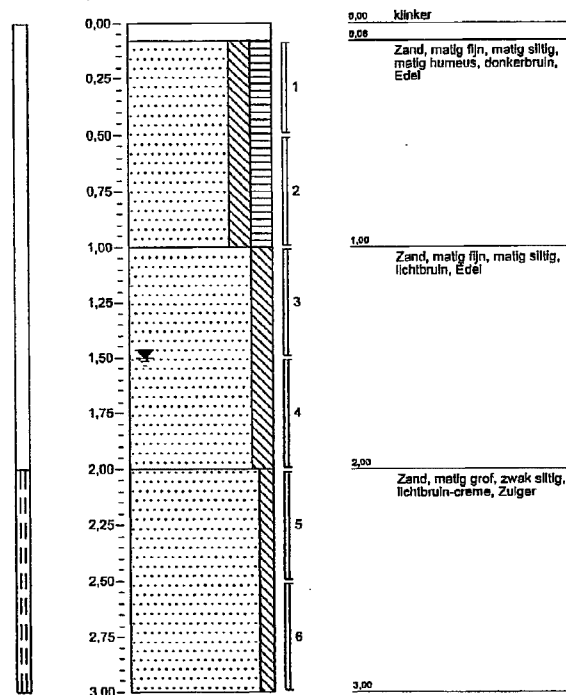
peilen in m. t.o.v. maaiveld



boring 2
grondwaterstand 150

datum 20-01-2004

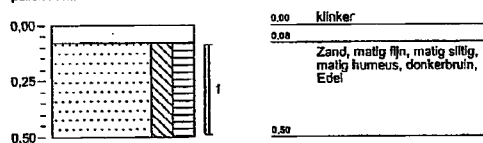
peilen in m. t.o.v. maaiveld



boring 3
grondwaterstand

datum 20-01-2004

peilen in m. t.o.v. maaiveld



Projectnaam: Sterrebosweg

BODEM ADVIES GROEP

Legenda (conform NEN 5104)

grind

	Grind, siltig
	Grind, zwak zandig
	Grind, matig zandig
	Grind, sterk zandig
	Grind, uiterst zandig

zand

	Zand, kleiig
	Zand, zwak siltig
	Zand, matig siltig
	Zand, sterk siltig
	Zand, uiterst siltig

veen

	Veen, mineraalarm
	Veen, zwak kleiig
	Veen, sterk kleiig
	Veen, zwak zandig
	Veen, sterk zandig

klei

	Klei, zwak siltig
	Klei, matig siltig
	Klei, sterk siltig
	Klei, uiterst siltig
	Klei, zwak zandig
	Klei, matig zandig
	Klei, sterk zandig

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

	zwak humeus
	matig humeus
	sterk humeus
	zwak grindig
	matig grindig
	sterk grindig

geur

	geen geur
	zwakke geur
	matige geur
	sterke geur
	uiterste geur

olie

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

p.i.d.-waarde

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

monsters

	geroerd monster
	ongeroid monster

overig

	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand
	slib



BIJLAGE 4

ANALYSERESULTATEN GROND



ENVIROCONTROL

Pagina 1 van 3

Bodem Advies Groep BV i.o.
Postbus 123
7600 AC Almelo

Envirocontrol BVBA
Beernemsteenweg 49
B-8750 Wingene
tel +32 51 656297
fax +32 51 656298

Projectgegevens opdrachtgever

projectleider 5.1.2e
project B03046 Sterrebosweg
digitaal/fax fax

HR Brugge 90.356
BTW BE 465.624.150

Opdrachtgegevens Envirocontrol

opdracht 021384 d.d. 20-Jan-2004
rapport ZA40100512 d.d. 27-Jan-2004

datum overdracht / acceptatie 20-Jan-2004

21384/001 grond MM1
1-1(10-50)+2-1(10-50)+3-1(10-50)
21384/002 grond MM2
2-3(100-150)+2-4(150-200)

		Eenheid	21384/001	21384/002
<u>algemene parameters</u>				
droge stof	Q NEN 5747	%	88.5	84.6
Lutum	Q NEN 5753	% op ds	<2.0	<2.0
Organische stof	Q NEN 5754	% op ds	1.8	0.5
<u>metalen</u>				
arsen	Q NVN7322	mg/kgds	<10	<10
cadmium	Q NVN7322	mg/kgds	<0.4	<0.4
chrom	Q NVN7322	mg/kgds	<5.0	<5.0
koper	Q NVN7322	mg/kgds	<5.0	<5.0
kwik	Q NEN5779-1994	mg/kgds	<0.05	<0.05
lood	Q NVN7322	mg/kgds	19	<5.0
nikkel	Q NVN7322	mg/kgds	<3.0	<3.0
zink	Q NVN7322	mg/kgds	29	<5.0
<u>PAK's</u>				
naftaleen	Q eigen GCMS	mg/kgds	<0.02	<0.02
acenaftyleen	Q eigen GCMS	mg/kgds	<0.02	<0.02
acenaftteen	Q eigen GCMS	mg/kgds	<0.02	<0.02
fluoreen	Q eigen GCMS	mg/kgds	<0.02	<0.02
fenantreen	Q eigen GCMS	mg/kgds	0.02	<0.02
antraceen	Q eigen GCMS	mg/kgds	<0.02	<0.02
fluoranteen	Q eigen GCMS	mg/kgds	0.05	<0.02
pyreen	Q eigen GCMS	mg/kgds	0.04	<0.02
benzo(a)antraceen	Q eigen GCMS	mg/kgds	0.02	<0.02

Ingeschreven in het STERLAB register
voor testlaboratoria onder nummer L331
voor gebieden zoals nader beschreven in
de accreditatie. Envirocontrol is erkend
door OVAM voor pakketten zoals vermeld.





ENVIROCONTROL

Pagina 2 van 3

Bodem Advies Groep BV i.o.
Postbus 123
7600 AC Almelo

Projectgegevens opdrachtgever

projectleider 5.1.2e
project B03046 Sterrebosweg
fax

Opdrachtgegevens Envirocontrol

opdracht 021384 d.d. 20-Jan-200
rapport ZA40100512 d.d. 27-Jan-200

		Eenheid	21384/001	21384/002
<u>PAK's</u>				
chryseen	Q eigen GCMS	mg/kgds	0.03	<0.02
benzo(b)fluoranteen	Q eigen GCMS	mg/kgds	0.02	<0.02
benzo(k)fluoranteen	Q eigen GCMS	mg/kgds	0.02	<0.02
benzo(a)pyreen	Q eigen GCMS	mg/kgds	0.03	<0.02
indeno(123cd)pyreen	Q eigen GCMS	mg/kgds	0.02	<0.02
dibenzo(ah)antraceen	Q eigen GCMS	mg/kgds	<0.02	<0.02
benzo(ghi)peryleen	Q eigen GCMS	mg/kgds	<0.02	<0.02
som 16 EPA	Q eigen GCMS	mg/kgds	<0.50	<0.50
som 10 VROM	Q eigen GCMS	mg/kgds	0.23	<0.20
<u>oliën</u>				
minerale olie GC	Q NEN 5733	mg/kgds	<10	<10
fractie C10-C12	Q NEN 5733	%	<1.0	<1.0
fractie C12-C16	Q NEN 5733	%	<1.0	<1.0
fractie C16-C20	Q NEN 5733	%	<1.0	<1.0
fractie C20-C24	Q NEN 5733	%	<1.0	<1.0
fractie C24-C28	Q NEN 5733	%	<1.0	<1.0
fractie C28-C36	Q NEN 5733	%	<1.0	<1.0
fractie C36-C40	Q NEN 5733	%	<1.0	<1.0
<u>organisch halogeen</u>				
BOX	Q NEN 5735	mg/kgds	<0.05	<0.05

Opmerking rapportage

De gerapporteerde analyseresultaten hebben betrekking op door u aangeleverde monsters en voorzien van uw referenties.
Het rapport mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd tenzij met uitdrukkelijke schriftelijke toestemming van Envirocontrol.

De analyses gemerkt met een Q behoren tot de scope van de STERLAB-accreditatie, op aanvraag zenden wij u een overzicht van de analysemethodieken met een beschrijving van de meetonzekerheid.

Ingeschreven in het STERLAB register voor testlaboratoria onder nummer L331 voor gebieden zoals nader beschreven in de accreditatie. Envirocontrol is erkend door OVAM voor pakketten zoals vermeld.





ENVIROCONTROL

Pagina 3 van 3

Bodem Advies Groep BV i.o.
Postbus 123
7600 AC Almelo

Projectgegevens opdrachtgever

projectleider 5.1.2e
project B03046 Sterrebosweg
fax

Opdrachtgegevens Envirocontrol

opdracht 021384 d.d. 20-Jan-200
rapport ZA40100512 d.d. 27-Jan-200

5.1.2e

directeur

5.1.2e

hoofd laboratorium

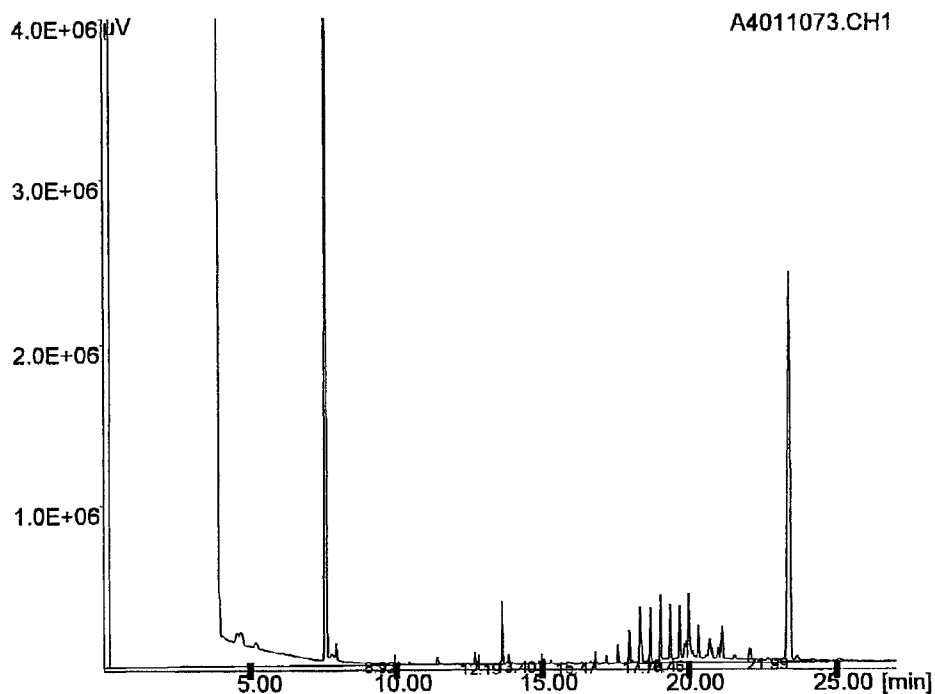
5.1.2e

Ingeschreven in het STERLAB register
voor testlaboratoria onder nummer L331
voor gebieden zoals nader beschreven in
de accreditatie. Envirocontrol is erkend
door OVAM voor pakketten zoals vermeld.



chromatogram minerale olie

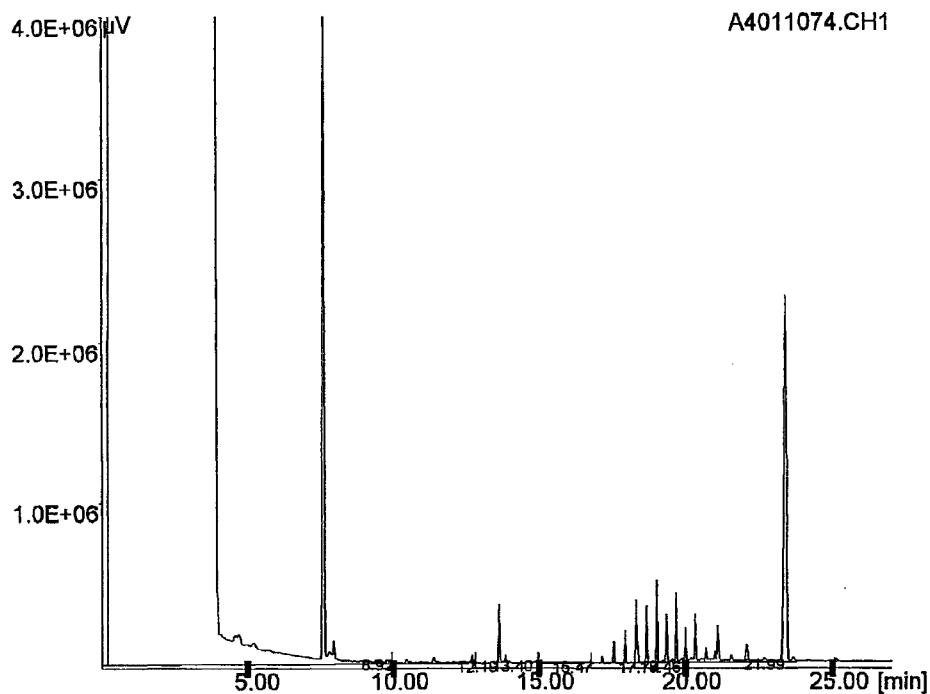
Envirocontrol monster referentie : 021384/001



De analyse van minerale olie in bodem werd conform
NEN 5733 uitgevoerd m.b.v. GC FID met groot
volume injectie.

chromatogram minerale olie

Envirocontrol monster referentie : 021384/002



De analyse van minerale olie in bodem werd conform
NEN 5733 uitgevoerd m.b.v. GC FID met groot
volume injectie.



BIJLAGE 5

ANALYSERESULTATEN GRONDWATER



ENVIROCONTROL

Pagina 1 van 3

Bodem Advies Groep BV i.o.
Postbus 123
7600 AC Almelo

Envirocontrol BVBA
Beernemsteenweg 49
B-8750 Wingene
tel +32 51 656297
fax +32 51 656298

Projectgegevens opdrachtgever

projectleider 5.1.2e
project B03046 Sterrebosweg
digitaal/fax fax

HR Brugge 90.356
BTW BE 465.624.150

Opdrachtgegevens Envirocontrol

opdracht 021738 d.d. 05-Feb-2004
rapport ZA40200279 d.d. 11-Feb-2004

datum overdracht / acceptatie 28-Jan-2004

21738/001 grondwater Pb2

Eenheid 21738/001

monsteracceptatie

overdrachtsdatum	SIKB-3001	1545280104
conservering	SIKB-3001	CFR
verpakking	SIKB-3001	CFR

metalen

arsen	Q NEN 6426	ug/l	<10
cadmium	Q NEN 6426	ug/l	<0.4
chrom	Q NEN 6426	ug/l	4.7
koper	Q NEN 6426	ug/l	<5.0
kwik	Q NEN6445-1997	ug/l	<0.05
lood	Q NEN 6426	ug/l	<5.0
nikkel	Q NEN 6426	ug/l	<5.0
zink	Q NEN 6426	ug/l	<5.0

oliën

minerale olie GC	Q NEN-EN-ISO 9377.2	ug/l	<50
fractie C10-C12	Q NEN-EN-ISO 9377.2	%	<1.0
fractie C12-C16	Q NEN-EN-ISO 9377.2	%	<1.0
fractie C16-C20	Q NEN-EN-ISO 9377.2	%	<1.0
fractie C20-C24	Q NEN-EN-ISO 9377.2	%	<1.0
fractie C24-C28	Q NEN-EN-ISO 9377.2	%	<1.0
fractie C28-C36	Q NEN-EN-ISO 9377.2	%	<1.0
fractie C36-C40	Q NEN-EN-ISO 9377.2	%	<1.0
methode	Q NEN-EN-ISO 9377.2	-	intern

vluchtige aromaten

benzeen	Q eigen GCMS	ug/l	<0.20
---------	--------------	------	-------

Ingeschreven in het STERLAB register
voor testlaboratoria onder nummer 1351
voor gebieden zoals nader beschreven in
de accreditatie. Envirocontrol is erkend
door OVAM voor pakketten zoals vermeld.





ENVIROCONTROL

Pagina 2 van 3

Bodem Advies Groep BV i.o.
Postbus 123
7600 AC Almelo

Projectgegevens opdrachtgever

projectleider 5.1.2e
project B03046 Sterrebosweg
fax

Opdrachtgegevens Envirocontrol

opdracht 021738 d.d. 05-Feb-200
rapport ZA40200279 d.d. 11-Feb-200

Reinheid 21738/001

vluchtige aromaten

tolueen	Q eigen GCMS	ug/l	<0.20
ethylbenzeen	Q eigen GCMS	ug/l	<0.20
xylenen, som	Q eigen GCMS	ug/l	<0.50
naftaleen	Q eigen GCMS	ug/l	<0.50
aromaten, som	Q eigen GCMS	ug/l	<0.50

VOC's

dichloormethaan	Q eigen GCMS	ug/l	<0.50
trichloormethaan	Q eigen GCMS	ug/l	0.23
tetrachloormethaan	Q eigen GCMS	ug/l	<0.20
1,1-dichloorethaan	Q eigen GCMS	ug/l	<0.50
1,2-dichloorethaan	Q eigen GCMS	ug/l	<0.20
111-trichloorethaan	Q eigen GCMS	ug/l	<0.50
112-trichloorethaan	Q eigen GCMS	ug/l	<0.20
c 12-dichlooretheen	Q eigen GCMS	ug/l	<0.20
t 12-dichlooretheen	Q eigen GCMS	ug/l	<0.20
trichlooretheen	Q eigen GCMS	ug/l	<0.20
tetrachlooretheen	Q eigen GCMS	ug/l	<0.20
1,2-dichloorpropaan	Q eigen GCMS	ug/l	<0.50

Chloorbenzenen GCMS

monochloorbenzeen	Q eigen GCMS	ug/l	<0.2
1,2-dichloorbenzeen	Q eigen GCMS	ug/l	<0.2
1,3-dichloorbenzeen	Q eigen GCMS	ug/l	<0.2
1,4-dichloorbenzeen	Q eigen GCMS	ug/l	<0.2

Opmerking rapportage

De gerapporteerde analyseresultaten hebben betrekking op door u aangeleverde monsters en voorzien van uw referenties.
Het rapport mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd tenzij met uitdrukkelijke schriftelijke toestemming van Envirocontrol.

Ingeschreven in het STERLAB register voor testlaboratoria onder nummer 1331 voor gebieden zoals nader beschreven in de accreditatie. Envirocontrol is erkend door OVAM voor pakketten zoals vermeld.





ENVIROCONTROL

Pagina 3 van 3

Bodem Advies Groep BV i.o.
Postbus 123
7600 AC Almelo

Projectgegevens opdrachtgever

projectleider 5.1.2e
project B03046 Sterrebosweg
fax

Opdrachtgegevens Envirocontrol

opdracht 021738 d.d. 05-Feb-200
rapport ZA40200279 d.d. 11-Feb-200

De analyses gemerkt met een Q behoren tot de scope van de STERLAB-accreditatie, op aanvraag zenden wij u een overzicht van de analysemethodieken met een beschrijving van de meetonzekerheid.

5.1.2e

directeur

5.1.2e

hoofd laboratorium

5.1.2e

Ingeschreven in het STERLAB register
voor testlaboratoria onder nummer L331
voor gebieden zoals nader beschreven in
de accreditatie. Envirocontrol is erkend
door OVAM voor pakketten zoals vermeld.



QUALIFIED
BY STERLAB

Legenda toegepaste uitzonderingsgrondslagen

In dit document zijn gegevens definitief geanonimiseerd op grond van:

Wet	Artikel	Omschrijving	Pagina's
Wet open overheid	Art. 5.1 lid 2 sub e	De eerbiediging van de persoonlijke levenssfeer	3, 4, 6, 7, 15, 17, 22, 23, 24, 28, 29, 30