



PATC HT

Start Dossier

ID Nummer:



Inhoud:

Adresgegevens:

Omschrijving	:Aalshorsterpad 04
Sub Omschr	:
Datum van	:
Datum Tot	:
Lokatie	:
Inhoud	: - 2004 Verkennend bodemonderzoek van een woonboerderij

Filmed & Digitized by:

VANBUUREN
INFORMATIE- BEELD-
EN DOCUMENT VERWERKINGSSYSTEMEN

2004 - Verkennd bodemonderzoek van een woonboerderij





accord. d.d. 07-05-2004

5.1.2e

ONTVANGEN 06 MEI 2004



Strabismus
AA014800467

Strabism.
AA 014800467.

**Verkennd bodemonderzoek
ter behoeve van de verbouwing
van een woonboerderij aan het
Aalshorsterpad 4 te Dalfsen, B04020**

Advies:
Bodem Advies Groep BV
Postbus 123
7600 AC Almelo
Tel: 0546 – 53 84 40
Fax: 0546 – 45 23 77

April 2004

Opdrachtgever:
Salbam BV
Vilsterseweg 7
7734 PD Vilsteren
tel: 0529 – 45 82 46
fax: 0529 – 458 500

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	6
4.1	Veldwerk	6
4.2	Chemische analyses	7
5	BESPREKING VAN DE ONDERZOEKSRESULTATEN	8
6	CONCLUSIES	12

Bijlagen:

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

SAMENVATTING

In opdracht van Salbam BV is door de Bodem Advies Groep BV, een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van een woonboerderij ter plaatse van het Aalshorsterpad 4 te Dalfsen. Aanleiding van het onderzoek is de verbouw van de woonboerderij.

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 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 het mengmonster samengesteld uit monsters genomen van de bovengrond van de onderzoekslocatie is een lichte overschrijding van de streefwaarde van het gehalte aan minerale olie vastgesteld.

In de ondergrond zijn geen streefwaarde overschrijdingen van de onderzochte parameters geconstateerd.

In het grondwater zijn geen streefwaarde overschrijdingen van de onderzochte parameters geconstateerd.

Ons inziens zijn er geen belemmeringen ten aanzien van de geplande activiteiten. Echter dient er rekening gehouden te worden met het feit dat eventueel vrijkomende grond tijdens de werkzaamheden indien deze van de locatie wordt afgevoerd niet zondermeer multifunctioneel toepasbaar is. Wij adviseren om met een gesloten grondbalans te werken.

1 INLEIDING

In opdracht van Salbam BV is door de Bodem Advies Groep BV, een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van een woonboerderij ter plaatse van het Aalshorsterpad 4 te Dalfsen. Aanleiding van het onderzoek is de verbouw van de woonboerderij.

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 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 locatie betreft een perceel grond aan het Aalshorsterpad 4 te Dalfsen. Op de locatie bevindt zich een woonboerderij.

Een tekening met de ligging van de locatie is opgenomen als bijlage 1

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 in maart 2004.

De boringen zijn gelijkmatig over het terrein verdeeld en eventueel afgewerkt met een peilbuis. Onderstaand is een en ander weergegeven:

- In totaal zijn er een viertal (hand)grondboringen uitgevoerd tot ca. 0,5 m-mv, waarvan;
- twee van de boringen zijn doorgezet tot het grondwater (ca. 1,5 m-mv), waarvan;
- één boring is doorgezet tot ca. 1,5 m-gw en afgewerkt met een peilbuis.

Het bij de grondboringen vrijgekomen materiaal is zintuiglijk beoordeeld, beschreven en bemonsterd.

Voor de locatie van de grondboringen wordt verwezen naar bijlage 2.
De boorprofielbeschrijvingen zijn opgenomen in bijlage 3.

Bemonstering van het grondwater heeft na enkele malen de peilbuis te hebben leeggepompt plaatsgevonden op 8 april 2004.

3.3 Laboratoriumwerkzaamheden

Op basis van de organoleptische waarnemingen zijn in het laboratorium van ENVIROCONTROL* te Wingene uit het bemonsterde materiaal 2 analysemonsters samengesteld, zoals aangegeven in tabel 3.1.

Tabel 3.1 Overzicht laboratoriumwerkzaamheden grondmonsters

Monster Nummer	Boring	Locatie	Gemiddelde dieptetraject in cm-mv	Analysepakket
1	1,2,3,4	bovengrond	15-50	NEN 5740 grond
2	1,3	ondergrond	50-150	NEN 5740 grond

Het grondwatermonster uit de peilbuis is volgens de onderstaande tabel geanalyseerd:

Tabel 3.2 Overzicht laboratoriumwerkzaamheden grondwatermonsters

Monster Nummer	Peilbuis nummer	Locatie	Analysepakket
3	3	deel	NEN 5740 grondwater

* 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:

Zowel de toplaag als de ondergrond van de onderzoekslocatie bestaat voornamelijk uit matig fijn matig siltig zand. In één van de boringen is op een diepte van ca. 1,30-1,50 een laagje matig grof zand aangetroffen.

Ten tijde van het bodemonderzoek bevond het grondwater zich op ca. 1,5 m-mv.

Grondwater

Het grondwater is op 8 april 2004 bemonsterd waarvan de verzamelde gegevens onderstaand zijn weergegeven:

Tabel 4.1 Metingen grondwaterbemonstering 8 april 2004.

Peilbuis	Grondwater cm- mv	Ec S/mm	pH
3	155	820	6,5

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 gechloreerde (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 (toetsing streef- en interventiewaarden) Gehalten in mg/kgds

Monster Bodemtype ¹⁾	1 I	2 II
Droge stof (gew.-%)	89,90	89,70
Organische stof (%vds)	2,00	1,60
Lutum (%vds)	3,70	3,40
Metalen		
Arsen	<10,00	<10,00
Cadmium	<0,40	<0,40
Chroom	6,60	5,90
Koper	<5,00	<5,00
Kwik	<0,05	<0,05
Lood	21,00	5,30
Nikkel	<3,00	3,10
Zink	9,40	18,00
PAK (totaal, 10 van VROM)	<0,20	<0,20
EOX	<0,05	<0,05
Totaal olie C10-C40	57,00	* <10,00
Monster omschrijving		
1	1-1+2-1+3-1+4-1(15-50)	
2	1-2(50-100)+1-3(100-150)+3-2(50-100)+3-3(100-130)+3-4(130-150)	

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 = 3,7 % ; humus = 2,0 %
 - II lutum = 3,4 % ; humus < 2,0 %

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

Toetsingswaarden ¹⁾	Streefwaarde	criterium voor nader onderzoek	interventiewaarde
Metalen			
Arseen	17,00	25,00	33,00
Cadmium	0,48	3,80	7,20
Chroom	57,00	138,00	218,00
Koper	18,00	58,00	97,00
Kwik	0,21	3,70	7,20
Lood	56,00	202,00	347,00
Nikkel	14,00	48,00	82,00
Zink	64,00	197,00	330,00
PAK (totaal, 10 van VROM)	1,00	20,00	40,00
EOX	0,30	-	-
Minerale olie			
Totaal olie C10-C40	10,00	505,00	1000,00
¹⁾ S streefwaarde			
½(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 = 3,7 %; humus < 2,0 %

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

Toetsingswaarden ¹⁾	Streefwaarde	criterium voor nader onderzoek	interventiewaarde
Metalen			
Arseen	17,00	25,00	33,00
Cadmium	0,47	3,80	7,10
Chroom	57,00	136,00	216,00
Koper	18,00	57,00	96,00
Kwik	0,21	3,70	7,10
Lood	55,00	200,00	345,00
Nikkel	13,00	47,00	80,00
Zink	63,00	194,00	325,00
PAK (totaal, 10 van VROM)	1,00	20,00	40,00
EOX	0,30	-	-
Minerale olie			
Totaal olie C10-C40	10,00	505,00	1000,00
¹⁾ S streefwaarde			
½(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:
 II lutum = 3,4 %; humus < 2,0 %

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

Monster	
Metalen	
Arseen	<10,00
Cadmium	<0,40
Chroom	<3,00
Koper	<5,00
Kwik	<0,05
Lood	<5,00
Nikkel	21,00
Zink	12,00
Vluchtige aromaten	
Benzeen	<0,20
Tolueen	<0,20
Ethylbenzeen	<0,20
Xylenen (som)	<0,50
Naftaleen	<0,50
Vluchtige	
Chloorkoolwaterstoffen	
Dichloormethaan	<0,50
Trichloormethaan	<0,20
(chloroform)	
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 (µg/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	45,0	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
Vluchtige			
Chloorkoolwaterstoffen			
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
Minerale olie			
Totaal olie C10-C40	50,00	325,00	600,00

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 MM1 is een streefwaarde overschrijding geconstateerd voor het gehalte aan minerale olie.
- In grondmengmonster MM2 is geen streefwaarde overschrijding geconstateerd voor de onderzochte parameters.

Grondwater:

- In het grondwatermonster genomen uit peilbuis Pb3 is geen streefwaarde overschrijding geconstateerd voor de onderzochte parameters.

6 CONCLUSIES

Op basis van de beschikbare onderzoeksresultaten kan gesteld worden dat:

In het mengmonster samengesteld uit monsters genomen van de bovengrond van de onderzoekslocatie is een lichte overschrijding van de streefwaarde van het gehalte aan minerale olie vastgesteld.

In de ondergrond zijn geen streefwaarde overschrijdingen van de onderzochte parameters geconstateerd.

In het grondwater zijn geen streefwaarde overschrijdingen van de onderzochte parameters geconstateerd.

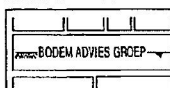
Ons inziens zijn er geen belemmeringen ten aanzien van de geplande activiteiten. Echter dient er rekening gehouden te worden met het feit dat eventueel vrijkomende grond tijdens de werkzaamheden indien deze van de locatie wordt afgevoerd niet zondermeer multifunctioneel toepasbaar is. Wij adviseren om met een gesloten grondbalans te werken.



BIJLAGE 1

LIGGING ONDERZOEKSLOCATIE (schaal 1:25.000)

BODEM ADVIES GROEP



datum:

april 2004

Opdrachtgever:

Salbam BV
Vlisterweg 7
7734 PD Vlisteren
tel: 0529 - 45 82 46
fax: 0529 - 45 85 00

Omschrijving:

Ligging onderzoekslocatie

tekeningnummer:

Bijlage 1

Bladnr:

Formaat:

A 4

get:

Schaal 1:25.000

Project: Verkennend bodemonderzoek ter plaatse van een woonboerderij aan het Aalshorsterpad 4 te Dalfsen, B04020



BIJLAGE 2

SITUATIETEKENING MET BOORLOCATIES


BODEM ADVIES GROEP

Aalshorsterpad

woongedeelte

⊕₁⊕₂⊕₃

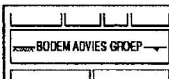
deel

⊕₄

toegangsweg

hooiberg

- ⊕ peilbuis met nummer
⊕ boring met nummer



datum:

april 2004

Opdrachtgever:

Salbam BV
 Vlietersweg 7
 7734 PD Vlieteren
 tel: 0529 - 45 82 46
 fax: 0529 - 45 85 00

Omschrijving:

Situatieschets met ligging boorlocaties

tekeningnummer:

Bijlage 2
Bladnr:

Formaat:

A 4

get: 5.1.2e

Project:

Verkennd bodemonderzoek ter plaatse van een
 woonboerderij aan het Aalshorsterpad 4 te Dalfsen, B04020



BIJLAGE 3

BOORPROFIELBESCHRIJVINGEN

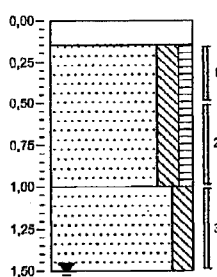
BODEM ADVIES GROEP

Projectcode: B04020

boring 1
grondwaterstand 150

datum 31-03-2004

peilen in m. t.o.v. maaiveld

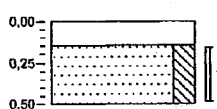


0,00	beton
0,15	Edel
	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, bruin, Edel
1,00	
	Zand, matig fijn, matig siltig, lichtbruin, Edel
1,50	

boring 2
grondwaterstand

datum 31-03-2004

peilen in m. t.o.v. maaiveld

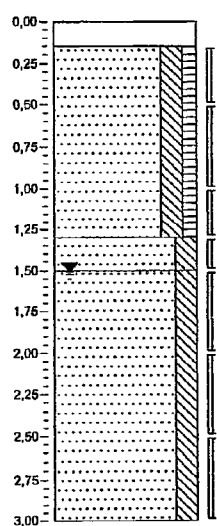


0,00	beton
0,15	Edel
	Zand, matig fijn, matig siltig, lichtbruin, Edel
0,50	

boring 3
grondwaterstand 150

datum 31-03-2004

peilen in m. t.o.v. maaiveld

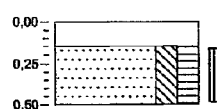


0,00	beton
0,15	Edel
	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, bruin, Edel
1,30	
	Zand, matig grof, matig siltig, grijs, Edel
1,50	
	Zand, matig fijn, matig siltig, lichtgrijs, Edel
3,00	

boring 4
grondwaterstand

datum 31-03-2004

peilen in m. t.o.v. maaiveld



0,00	beton
0,15	Edel
	Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, donkerbruin, Edel
0,50	

Projectnaam: AALSHORST



ENVIROCONTROL

Beernemsteenweg 49, B-8750 Wingene, tel +32(51)656297

Bodem Advies Groen BV i.o.
ter attentie van 5.1.2e

project B04020 Boederij Aalshorst
opdracht 023328 02-Apr-2004
rapport ZA40400380 13-Apr-2004 Pagina 2 van 2 pagina 1 betreft een algemeen voorblad

overdracht / acceptatie 31-Mar-2004
23328/001 grond MM1
1-1(15-50)+2-1(15-50)+3-1(15-50+4-1(15-50)
23328/002 grond MM2
1-2(50-100)+1-3(100-150)+3-2(50-100)+3-3(100-130)
+3-4(130-150)

		<u>Eenheid</u>	<u>23328/001</u>	<u>23328/002</u>
<u>algemene parameters</u>				
droge stof	Q NEN 5747	%	90.8	84.2
Lutum	Q NEN 5753	% op ds	3.7	3.4
Organische stof	Q NEN 5754	% op ds	2.0	1.6

<u>metalen</u>				
arsen	Q NVN7322	mg/kgds	<10	<10
cadmium	Q NVN7322	mg/kgds	<0.4	<0.4
chrom	Q NVN7322	mg/kgds	6.6	5.9
koper	Q NVN7322	mg/kgds	<5.0	<5.0
kwik	Q NEN5779-1994	mg/kgds	<0.05	<0.05
lood	Q NVN7322	mg/kgds	21	5.3
nikkel	Q NVN7322	mg/kgds	<3.0	3.1
zink	Q NVN7322	mg/kgds	9.4	18

<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
antracene	Q	eigen	GCMS	mg/kgds	<0.02	<0.02
fluoranteen	Q	eigen	GCMS	mg/kgds	<0.02	<0.02
pyreen	Q	eigen	GCMS	mg/kgds	<0.02	<0.02
benzo (a) antracene	Q	eigen	GCMS	mg/kgds	<0.02	<0.02
chryseen	Q	eigen	GCMS	mg/kgds	<0.02	<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	<0.02	<0.02
indeno (123cd) pyreen	Q	eigen	GCMS	mg/kgds	<0.02	<0.02
dibenzo (ah) antracene	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	<0.20	<0.20

<u>oliën</u>				
minerale olie GC	Q NEN 5733	mg/kgds	57	<10
fractie C10-C12	Q NEN 5733	%	6.3	<1
fractie C12-C16	Q NEN 5733	%	19.6	<1
fractie C16-C20	Q NEN 5733	%	40.6	<1
fractie C20-C24	Q NEN 5733	%	14.8	<1
fractie C24-C28	Q NEN 5733	%	7.5	<1
fractie C28-C36	Q NEN 5733	%	8.8	<1
fractie C36-C40	Q NEN 5733	%	2.5	<1

<u>organisch halogeen</u>				
BOX	Q NEN 5735	mg/kgds	<0.05	<0.05

authorisatie hoofd laboratorium 5.1.2e

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.





BIJLAGE 5

ANALYSERESULTATEN GRONDWATER



ENVIROCONTROL

Beernemsteenweg 49, B-8750 Wingene, tel +32(51)656297

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

ter attentie van 5.1.2e

Projectgegevens

project B04020 Boederij Aalshorst
opdracht fax

Opdrachtgegevens

opdracht 023594 09-Apr-2004
rapport ZA40400591 16-Apr-2004 Pagina 1 van 2

Geachte,

Hierbij zenden wij u de analyse resultaten van het door Envirocontrol uitgevoerde laboratorium-onderzoek. De gerapporteerde analyseresultaten hebben betrekking op door u aangeleverde monsters en voorzien van uw referenties.

Het analyse 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 en uitgevoerd zoals vermeld op het analyserapport, op aanvraag zenden wij u een overzicht van de analysemethodieken met een beschrijving van de meetonzekerheid.

Alle grondwatermonsters zijn aangeleverd conform de criteria van protocol SIKB-3001, tenzij uitdrukkelijk anders vermeld op het analyserapport.

Voor eventuele vragen en/of opmerkingen omtrent het uitgevoerde onderzoek, kunt u ons altijd contacteren.

In vertrouwen u hiermede te hebben geïnformeerd, verblijven wij

hoogachtend,

namens Envirocontrol BVBA

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



ENVIROCONTROL

Beernemsteenweg 49, B-8750 Wingene, tel +32(51)656297

Bodem Advies Groen NV i.o.
ter attentie van 5.1.2e

project B04020 Boederij Aalshorst
opdracht 023594 09-Apr-2004
rapport ZA40400591 16-Apr-2004 Pagina 2 van 2 pagina 1 betreft een algemeen voorblad

overdracht / acceptatie 08-Apr-2004
23594/001 grondwater Pb3

Reinheid 23594/001

monsteracceptatie

overdrachtsdatum	SIKB-3001	1815080404
conservering	SIKB-3001	CFR
verpakking	SIKB-3001	CFR

metalen

arsen	Q NEN 6426	ug/l	<10
cadmium	Q NEN 6426	ug/l	<0.4
chromium	Q NEN 6426	ug/l	<3.0
koper	Q NEN 6426	ug/l	<5.0
kwik	Q NEN 6445-1997	ug/l	<0.05
lood	Q NEN 6426	ug/l	<5.0
nikkel	Q NEN 6426	ug/l	21
zink	Q NEN 6426	ug/l	12

oliën

minerale olie GC	Q NEN-EN-ISO 9377.2	ug/l	<50
fractie C10-C12	Q NEN-EN-ISO 9377.2	%	<1
fractie C12-C16	Q NEN-EN-ISO 9377.2	%	<1
fractie C16-C20	Q NEN-EN-ISO 9377.2	%	<1
fractie C20-C24	Q NEN-EN-ISO 9377.2	%	<1
fractie C24-C28	Q NEN-EN-ISO 9377.2	%	<1
fractie C28-C36	Q NEN-EN-ISO 9377.2	%	<1
fractie C36-C40	Q NEN-EN-ISO 9377.2	%	<1
methode	Q NEN-EN-ISO 9377.2	-	intern

vluchtige aromaten

benzeen	Q eigen GCMS	ug/l	<0.20
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	<0.5

VOCl

dichloormethaan	Q eigen GCMS	ug/l	<0.50
trichloormethaan	Q eigen GCMS	ug/l	<0.20
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
monochloorbenzeen	Q eigen GCMS	ug/l	<0.20
1,2-dichloorbenzeen	Q eigen GCMS	ug/l	<0.20
1,3-dichloorbenzeen	Q eigen GCMS	ug/l	<0.20
1,4-dichloorbenzeen	Q eigen GCMS	ug/l	<0.20

authorisatie hoofd laboratorium 5.1.2e

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.



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, 17, 19, 22, 24, 25