

LOC 184
LPRW6P
10-05-07 AK

Rapport

Nulsituatie / BSB - onderzoek

Baron van Nagellstraat 152-I, 154, 158

en 158-I

Barneveld

BSI: 1839.

Opdrachtgever

Exploitatiemaatschappij P. Kamphuis B.V.

De heer P. Kamphuis

Postbus 94

3770 AB BARNEVELD

Datum

3 april 2001

Projectnummer

A8190/RSE/hj

Adviesbureau

Geofox

Eektestraat 10-12

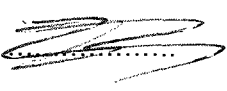
Postbus 221

7570 AE Oldenzaal

Auteur: RSE

paraaf: 

2e auteur: HJ

paraaf: 

INHOUDSOPGAVE

1 Inleiding en doel onderzoek	1
2 Uitvoering van het onderzoek	2
3 Resultaten van het onderzoek	4
3.1 Bodemopbouw	4
3.2 Zintuiglijke waarnemingen	4
3.3 Toetsing analyseresultaten	5
3.4 Verontreinigingssituatie	5
4 Interpretatie en advies	7

TEKENINGEN

1. Geografische ligging onderzochte locatie
2. Situatieschets met boorlocaties

BIJLAGEN

1. Boorstaten
2. Analysecertificaten grond- en grondwatermonsters
3. Overschrijdingstabellen grond en grondwater
4. Werkwijze, gebruikte materialen en toegepaste NEN/NPR-normen voor bodemonderzoek
5. Toetsingskader
6. PR-3 formulier

1 Inleiding en doel onderzoek

In opdracht van Exploitatiemaatschappij P. Kamphuis B.V. is door Geofox BV in februari / maart 2001 een bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie Baron van Nagellstraat 152-I, 154, 158 en 158-I te Barneveld.

In samenspraak met de Stichting Bodemsanering Bedrijfsterreinen (BSB) is in eerste instantie een basisdocument opgesteld ("Basisdocument inventariserend bodemonderzoek Exploitatiemaatschappij P. Kamphuis B.V., Barneveld, Verhoeve Milieu B.V., juli 2000"). Betreffende de uitgangssituatie / vooronderzoek (locatiegegevens alsmede historische- en geo(hydro)logische informatie) wordt verwezen naar het basisdocument.

Uit de resultaten van het basisdocument blijkt dat er op de locatie sprake is van drie verdachte deellocaties, te weten een **tanklocatie** (deellocatie B), een **garage met borstelwasplaats** (deellocatie C) en een **voormalige ondergrondse HBO-tank** (deellocatie D).

Een tweede fase onderzoek zal moeten uitwijzen of en in welke mate een verontreiniging in de bodem aanwezig is.

Daarnaast is door de opdrachtgever aangegeven dat tevens onderzoek dient te worden uitgevoerd op de toekomstige **nieuwbouwlocatie** (deellocatie A) en op het **overig terreindeel** (deellocatie E).

Op basis van de resultaten van onderhavig onderzoek zal de PR3-score worden vastgesteld. Deze score geeft aan of aanvullend bodemonderzoek noodzakelijk is en zo ja op welke termijn.

In dit onderzoek wordt getracht representatieve indicaties te geven over de eventuele aanwezigheid van milieuvreemde en/of schadelijke stoffen in de bodem op de locatie en de verdachte deellocaties.

Bij het opstellen van het onderzoeksprogramma is uitgegaan van de richtlijnen 'Bodemonderzoek Milieuvergunning en BSB' (oktober 1993) en voor verkennend bodemonderzoek (NEN-5740).

In dit rapport worden de resultaten besproken van het veld- en laboratoriumonderzoek. Na interpretatie van deze resultaten worden aan het eind van het rapport conclusies getrokken.

2 Uitvoering van het onderzoek

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 19 februari (plaatsing boringen en peilbuizen) en op 9 maart 2001 (grondwaterbemonstering) conform de in het basisdocument opgestelde onderzoeksstrategie.

Op verzoek van de gemeente Barneveld zijn op het **noordoostelijk deel** van de locatie ter plaatse van een gesloopte woning **extra boringen verricht in verband met een voormalige ondergrondse brandstoftank**. Dit gedeelte maakt deel uit van deellocatie A en is aangeduid als deellocatie F. Tevens is ten westen van de garage een boring verricht omdat de betreffende brandstoftank enige tijd ter plaatse van de garage heeft gelegen. Deze boring is verricht in combinatie met het onderzoek ter plaatse van de borstelwasplaats.

De vrijgekomen grond uit de boringen is geclassificeerd (vaststellen bodemopbouw) en zintuiglijk beoordeeld op het voorkomen van verontreinigingskenmerken zoals puin, kooldeeltjes, olieprodukten, etc. De posities van de boorpunten zijn aangegeven op de situatieschets in tekening 2.

Van de opgeboorde grond zijn monsters genomen van de bovengrond (traject 0,0 - 0,5 m -mv) en van de ondergrond (traject 0,5 - 2,0 m -mv). Indien uit één boorpunt meerdere monsters zijn genomen, is met toenemende diepte, aan de monsternummering een A, B, C, enz. toegevoegd. In bijlage 3 (overschrijdingstabellen) is de samenstelling van de mengmonsters weergegeven. Een overzicht van de gehanteerde bemonsteringstechnieken is weergegeven in bijlage 4.

De uitgevoerde veld- en laboratoriumwerkzaamheden zijn samengevat weergegeven in tabel 2.1.

Tabel 2.1 Veld- en laboratoriumwerkzaamheden per deellocatie.

Deellocatie	Veldwerk Boringen (m-mv.)	Aantal beton boringen	Peilbuizen	Chemisch Onderzoek (met monstercode)	
				Grond	Grondwater
A) toekomstige nieuwbouwlocatie	boring 8+12 (2,0 m - mv) boring 5+6+7+9+10+11+15+16 t/m 20 (max. 0,8 m - mv) boring 13 (3,0 m - mv) boring 14 (1,5 m - mv)	2	peilbuis 13	5 * NENg (5B+11B+16A+20A) (6+7+8+9+12 A) (14+15+17+18+19 A) (8BCD+12BD) (14BC+13CE)	1 * NENw (Pb 13)
B) tanklocatie*	boring 21 (2,6 m - mv) boring 22+23+24+25 (1,0 m - mv) boring 26 (2,0 m - mv)		peilbuis 21 peilbuis 27	4 * minerale olie (21A) (24+25+26 A) (22+23 A) (26F)	2 * minerale olie + VAK (Pb 21 en 27)
C) garage en borstelwasplaats	boring 28+29+30+32+34 (1,0 m - mv) boring 31 (2,0 m - mv) boring 33 (2,6 m - mv)		peilbuis 31 peilbuis 33	3 * NENg (28+29 A) (30+31 A) (32+33+34 A)	2 * NENw (Pb 31 en 33)
D) vml. o.g. HBO- tank	boring 35 (3,2 m - mv) boring 36 (1,0 m - mv) boring 37 (2,0 m - mv)		peilbuis 35	2 * minerale olie (35D) (37D)	1 * minerale olie + VAK (Pb 35)
E) overig terrein	boring 38+39+41+43 t/m 46+48 t/m 51+54+56+57+58+60 t/m 63+65+66+ (0,5 m - mv) boring 40+55+67 (1,7 m - mv) boring 42 (2,6 m - mv) boring 47+52 (1,5 m - mv) boring 53 (2,9 m - mv) boring 59 (1,8 m - mv) boring 64 (3,0 m - mv)		peilbuis 42 peilbuis 53 peilbuis 64	5 * NENg (38+41+48+49+51 A) (43+46+56+63+65 A) (52+55+57+58+60 A) (40BC+47BC+64DE) (53CD+59BC+67BC) 1 * minerale olie (55C)	3 * NENw (Pb 42, 53 en 64)
F) vml. o.g. brandstoftank	boring 1 (2,6 m - mv) boring 2+3+4 (2,0 m - mv)	3	peilbuis 1	2 * NENg (1+2+3+4 A) (1D+2C+3D+4C)	1 * NENw (Pb 1)
Totaal	43x max. 1,0; 15x max. 2,0; 8x max 3,0	5	10	15 * NENg; 7 * minerale olie	7 * NENw; 3 * minerale olie + VAK
NEN g	droge stof, organische stof en lutumpercentage, zware metalen (arsen, cadmium, chroom, koper, kwik, lood, nikkel en zink), polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK), minerale olie en extraheerbare organohalogenverbindingen (EOX).				
NEN w	zware metalen (arsen, cadmium, chroom, koper, kwik, lood, nikkel en zink), minerale olie, vluchtige aromatische koolwaterstoffen (VAK) en vluchtige organochloorverbindingen.				
VAK (= BTEXN): vluchtige aromatische koolwaterstoffen en naftaleen					

3 Resultaten van het onderzoek

3.1 Bodemopbouw

In tabel 3.1 zijn de resultaten van het veldonderzoek beknopt weergegeven. Voor gedetailleerde boorprofielen wordt verwezen naar bijlage 1.

Tabel 3.1: Bodemopbouw en grondwater.

Bodemopbouw					
diepte in meters minus maaiveld (m - mv)	classificatie	opmerkingen	lutum % (1)	humus % (1)	
maaiveld - 1,8	zwak siltig zand	ijzerhoudend	3,2 / 4,4	0,6 / 3,9	
1,8 - 2,4	matig siltig zand	ijzerhoudend	4,4	3,9	
2,4 - 3,0	zwak siltig zand		--	--	
1) betreft percentages door het laboratorium bepaald (-- : = niet bepaald)					

Dieper dan 3,0 m- mv is niet geboord.

Grondwater			
gemiddelde grondwater -stand (cm - kop peilbuis)	zuurgraad (pH)	elektrisch geleidings-vermogen (Ec) in $\mu\text{S/cm}$	opmerkingen
peilbuis 1: 100	6,11	806	verhoogde EC-waarden
peilbuis 13: 95	5,63	1070	
peilbuis 21: 100	6,33	1350	
peilbuis 27: 96	6,40	1340	
peilbuis 31: 108	6,23	810	
peilbuis 33: 118	5,90	2100	
peilbuis 35: 82	6,52	463	
peilbuis 42: 88	6,22	971	
peilbuis 53: 95	5,46	821	
peilbuis 64: 102	5,41	616	

3.2 Zintuiglijke waarnemingen

- Aan het oppervlak van de locatie zijn geen zaken waargenomen die duiden op de mogelijke aanwezigheid van verontreinigende stoffen in de bodem.
- Verspreid over de locatie is ijzerhoudende grond aangetroffen.
- In de opgeboorde grond op met name het oostelijk deel van de onderzoekslocatie zijn deeltjes puin waargenomen. Plaatselijk zijn slakken (boring 11) en kolendeeltjes (boring 5, 11 en 41) aangetroffen. In de opgeboorde grond van boring 23 zijn in de bovengrond asfaltdeeltjes waargenomen.
- Ter plaatse van boring 21 (tanklocatie) is vanaf het maaiveld tot in het grondwater een sterke tot matige O/W-reactie waargenomen. In de ondergrond van boring 55 (traject 0,7 - 1,3 m-mv) is eveneens een matige tot zwakke O/W-reactie waargenomen. In de bovengrond (traject 0,1 - 0,7 m-mv) van boring 42 is een oliegeur waargenomen.

- Het voorkomen van puin- en kolendeeltjes, slakken en olieproducten kunnen duiden op de aanwezigheid van een bodemverontreiniging.

3.3 Toetsing analyseresultaten

De bij dit onderzoek behorende analysecertificaten van het laboratorium zijn opgenomen in bijlage 2 van dit rapport.

De concentraties van de milieuschadelijke stoffen in grond- en grondwatermonsters worden gerelateerd aan het referentiekader uit de Circulaire Streefwaarden en Interventiewaarden bodemsanering (VROM, februari 2000) die een onderdeel vormt van de Wet bodembescherming.

Hierin worden voor een aantal stoffen drie concentratieniveaus onderscheiden:

- de streef- of S-waarde;
- de tussen- of T-waarde;
- de interventie- of I-waarde.

Een toelichting op het toetsingskader uit de Circulaire wordt gegeven in bijlage 5. In de 'Overschrijdingstabellen' (bijlage 3) wordt aangegeven of voor een bepaalde stof de S-waarde, de T-waarde of de I-waarde wordt overschreden.

3.4 Verontreinigingssituatie

Deellocatie A (toekomstige nieuwbouwlocatie)

In mengmonster MM1 van zintuiglijk verontreinigde bodemlagen (bovengrond) zijn **EOX**, **nikkel**, **zink**, **minerale olie** boven de streefwaarden aangetoond, terwijl **PAK** de tussenwaarde overschrijdt. In het mengmonster MM2 van de zintuiglijk schone bovengrond zijn geen parameters verhoogd aangetoond t.o.v. de streefwaarden. In mengmonster MM3 zijn verhoogde gehalten **koper**, **zink** en **PAK** aangetoond t.o.v. de streefwaarden. In de mengmonsters van de ondergrond (MM4 en MM5) zijn geen van de in onderzoek genomen parameters aangetoond boven de streefwaarden. In het grondwater uit peilbuis 13 is **nikkel** boven de streefwaarde aangetoond. De overige in onderzoek genomen parameters zijn niet in verhoogde gehalten aangetoond.

Deellocatie B (tanklocatie)

In de (meng)monsters MM7 en M9 van de bovengrond is **minerale olie** niet aangetoond. In mengmonster MM8 van de bovengrond is **minerale olie** boven de streefwaarde aangetoond. In het monster M6 samengesteld uit het traject van boring 21 waar een sterke O/W-reactie is waargenomen is **minerale olie** aangetoond in een gehalte boven de interventiewaarde. In het grondwater uit de **peilbuizen 21 en 27** is het gehalte minerale olie boven de interventiewaarde aangetoond.

Deellocatie C (garage en borstelwasplaats)

Uit de analyseresultaten van de mengmonsters van de bovengrond (MM10 en MM12) blijkt dat er geen parameters aangetoond zijn boven de streefwaarden. In mengmonster 11 is **minerale olie** boven de streefwaarde aangetoond. In het grondwatermonster van peilbuis 31 zijn **nikkel** en **zink** boven de streefwaarden aangetoond. In peilbuis 33 zijn geen van de in onderzoek genomen parameters aangetoond boven de streefwaarden.

gr.
M07S

Deellocatie D (Voormalige ondergrondse HBO-tank)

In monsters M13 is minerale olie niet aangetoond. In monster M14 van de verdachte bodemlaag overschrijdt **minerale olie de streefwaarde**. In het grondwater van peilbuis 35 zijn **minerale olie en vluchtige aromaten niet aangetoond**.

M07T

Deellocatie E (overig terrein)

In de mengmonsters 16 en 17 van de bovengrond zijn geen parameters verhoogd ten opzichte van de streefwaarden aangetoond. In het mengmonster MM15 van de bovengrond is **PAK** boven de streefwaarde aangetoond. In het mengmonster van de ondergrond (MM18) is **minerale olie** boven de streefwaarde aangetoond. In het andere mengmonster van de ondergrond zijn geen parameters verhoogd aangetoond. In monster M20 van het traject waar een matige O/W-reactie is waargenomen overschrijdt **minerale olie de tussenwaarde**. In het grondwatermonster uit peilbuis 42 zijn geen parameters aangetoond boven de streefwaarden. In het grondwater uit peilbuis 53 overschrijden **chromium, kwik, nikkel en zink** de streefwaarden. In het grondwatermonster van peilbuis 53 overschrijdt alleen **nikkel** de streefwaarde.

Deellocatie F (voormalige ondergrondse brandstoftank)

In de mengmonster van de boven- en ondergrond evenals in het grondwatermonster uit peilbuis 1 zijn **geen verhoogde gehalten minerale olie en vluchtige aromaten** aangetoond.

4 Interpretatie en advies

In tabel 4.1 is de veronderstelde hypothese en het resultaat van onderhavig onderzoek van de locatie weergegeven. Tevens is weergegeven of er, conform de Leidraad Bodembescherming, aanleiding bestaat voor het laten uitvoeren van nader onderzoek (gehalten boven de T- of I-waarde).

Tabel 4.1: Toetsing onderzoeksresultaten.

(deel) locatie	verspreidingspatroon / verwachte stoffen	onderzoeksresultaten / toetsing hypothese		nader onderzoek gewenst (j/n)
A) toekomstige nieuwbouwlocatie	niet verdacht op verontreinigde stoffen	In grond: EOX, zware metalen en minerale olie > S-waarden PAK > T-waarde In grondwater: nikkel > S-waarde.	hypothese verworpen	nee
B) tanklocatie	heterogeen / minerale olie en vluchtige aromaten	In grond en grondwater: minerale olie > I-waarden	hypothese aangenomen	ja
C) garage en borstelwasplaats	heterogeen / divers	In grond: minerale olie > S-waarden In grondwater: nikkel en zink > S-waarde.	hypothese aangenomen	nee
D) vml. o.g. HBO-tank	heterogeen / minerale olie en vluchtige aromaten	In grond: minerale olie > S-waarden	hypothese aangenomen	nee
E) overig terrein	niet verdacht op verontreinigde stoffen	In grond: PAK > S-waarde minerale olie > T-waarde In grondwater: zware metalen > S-waarden	hypothese verworpen	ja
F) vml. o.g. brandstoftank	heterogeen / minerale olie en vluchtige aromaten	In grond en grondwater: geen stoffen > S-waarden	hypothese verworpen	nee

Deellocatie A (toekomstige nieuwbouwlocatie)

In de bovengrond waar zintuiglijk puin, kolengruis en slakken waagenomen, zijn verhoogde gehalten EOX, zware metalen en minerale olie aangetoond. Het gehalte PAK is boven de tussenwaarde aangetoond. **De verhoogde gehalten zijn eenduidig te relateren aan het voorkomen van puin, kolen en slakken in de bodem.** In de de zintuiglijk schone bovengrond op het noordelijk deel van de locatie zijn geen verontreinigingen aangetoond terwijl op het zuidelijk deel van de locatie gehalten EOX, zware metalen en minerale olie licht verhoogd zijn aangetoond. In de ondergrond zijn eveneens geen verhoogde gehalten bodemvreemde stoffen aangetoond. In het grondwater zijn enkele zware metalen aangetoond.

Deellocatie B (tanklocatie)

In de bovengrond nabij de bovengrondse tank en de afleverzuil is minerale olie niet aangetoond. In de bovengrond op het overig deel van de tanklocatie is minerale olie licht verhoogd aangetoond. Ter plaatse van boring 21 is een gehalte minerale olie boven de interventiewaarde aangetoond. In het grondwater uit beide peilbuizen op de tanklocatie is minerale olie boven de interventiewaarde aangetoond. De aangetoonde gehalten zijn te relateren aan de (voormalige) activiteiten ter plaatse. De gehalten minerale olie in de grond en het grondwater geven aanleiding tot het instellen van een nader onderzoek.

Deellocatie C (garage en borstelwasplaats)

Plaatselijk is in de bovengrond van de borstelwasplaats minerale olie licht verhoogd aangetoond. In het grondwater zijn enkele zware metalen licht verhoogd aangetoond. In de bovengrond en in het grondwater ter plaatse van de werkplaats (inpandig) zijn geen verontreinigingen aangetoond.

Deellocatie D (Voormalige ondergrondse HBO-tank)

Plaatselijk is in de ondergrond (verdachte bodemlaag) een licht verhoogd gehalte minerale olie aangetoond t.o.v. de streefwaarde en is te relateren aan de ondergrondse opslag van HBO. In het grondwater zijn geen verontreinigingen aangetoond.

Deellocatie E (overig terrein)

Plaatselijk zijn in de bovengrond licht verhoogde gehalten PAK aangetoond. In de ondergrond is plaatselijk minerale olie boven de streefwaarde aangetoond. In de ondergrond ter plaatse van boring 55 (noordzijde garage) zijn olieproducten waargenomen. Minerale olie is in het betreffende bodemtraject aangetoond boven de tussenwaarde. In het grondwater zijn zware metalen boven de streefwaarden aangetoond. De oorzaak van het verhoogde gehalte minerale olie is niet bekend en geeft aanleiding tot een nader onderzoek.

Deellocatie F (voormalige ondergrondse brandstoftank)

In de bovengrond en ondergrond evenals in het grondwatermonster zijn geen verontreinigingen aangetoond.

Tekening 1

Geografische ligging onderzochte locatie

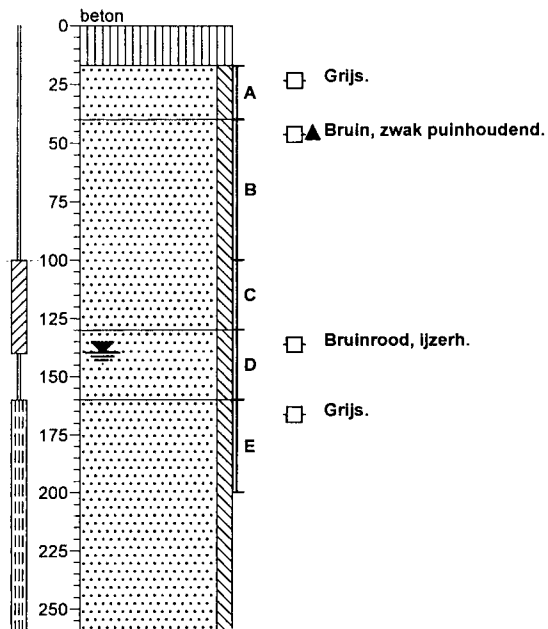
Tekening 2

Situatieschets met boorlocaties

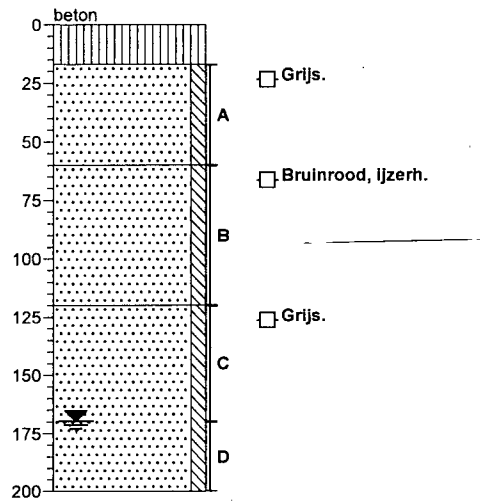
Bijlage 1

Boorstaten

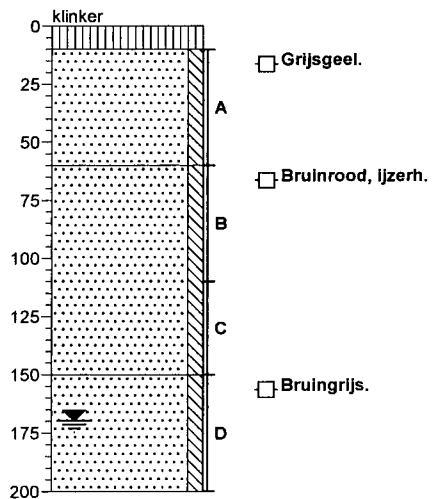
Boring: 1 19-02-01



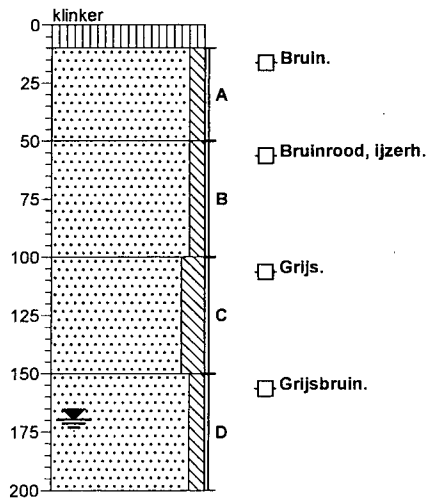
Boring: 2 19-02-01



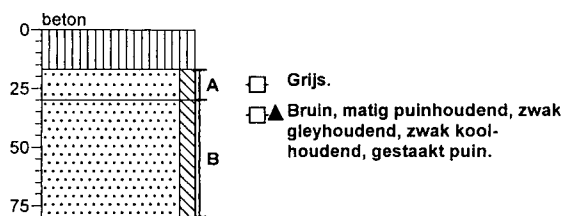
Boring: 3 19-02-01



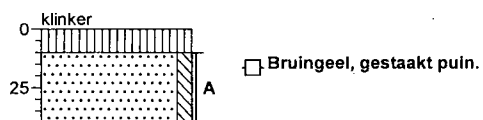
Boring: 4 19-02-01



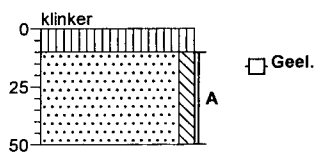
Boring: 5 19-02-01



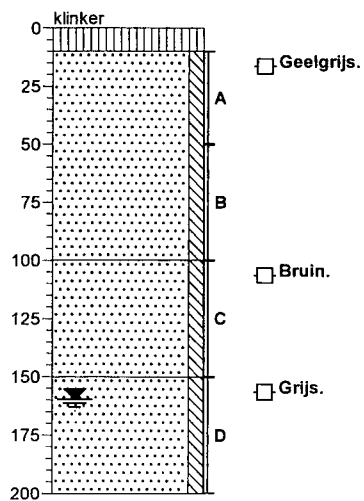
Boring: 6 19-02-01



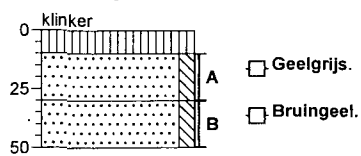
Boring: 7 19-02-01



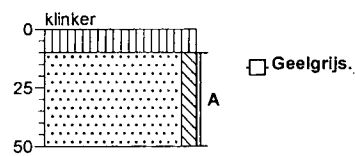
Boring: 8 20-02-01



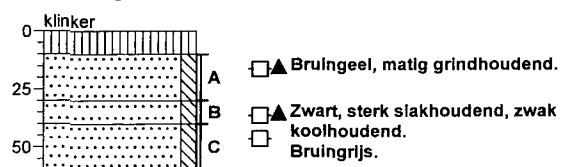
Boring: 9 20-02-01



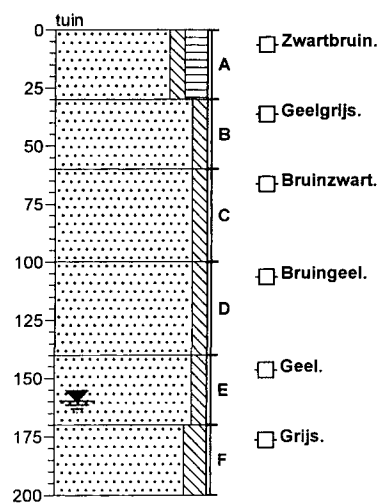
Boring: 10 20-02-01



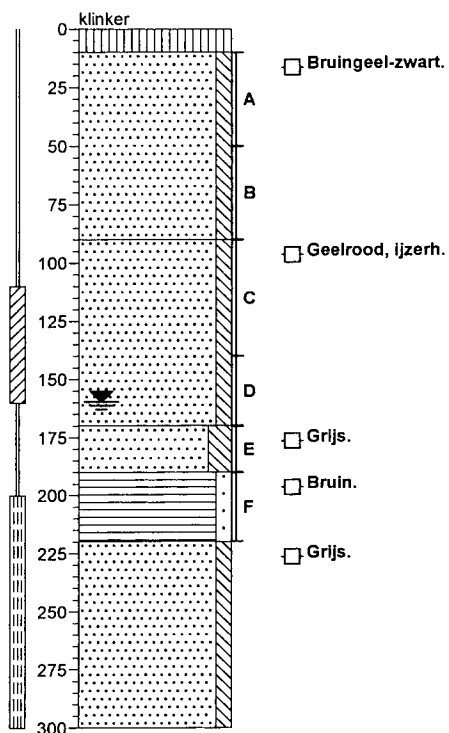
Boring: 11 20-02-01



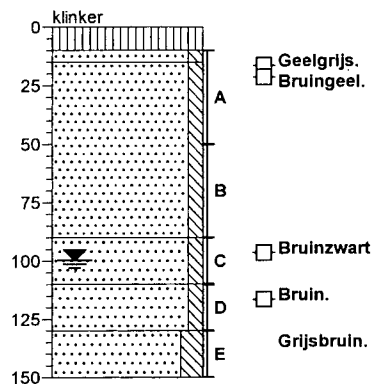
Boring: 12 20-02-01



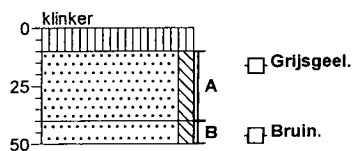
Boring: 13 20-02-01



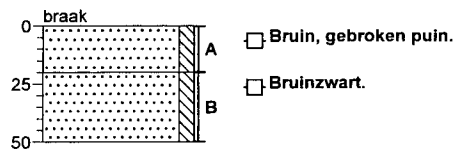
Boring: 14 20-02-01



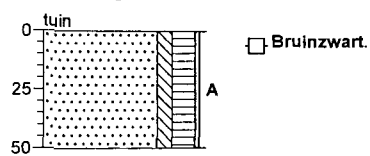
Boring: 15 20-02-01



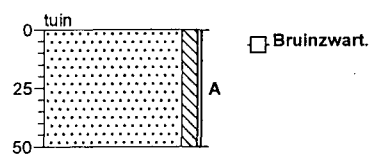
Boring: 16 20-02-01



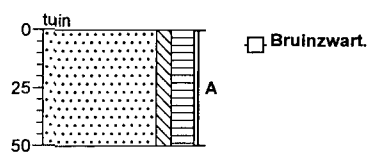
Boring: 17 20-02-01



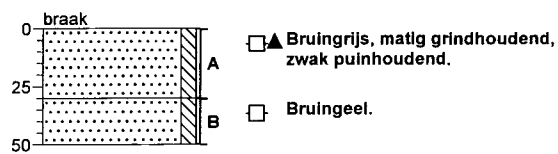
Boring: 18 20-02-01



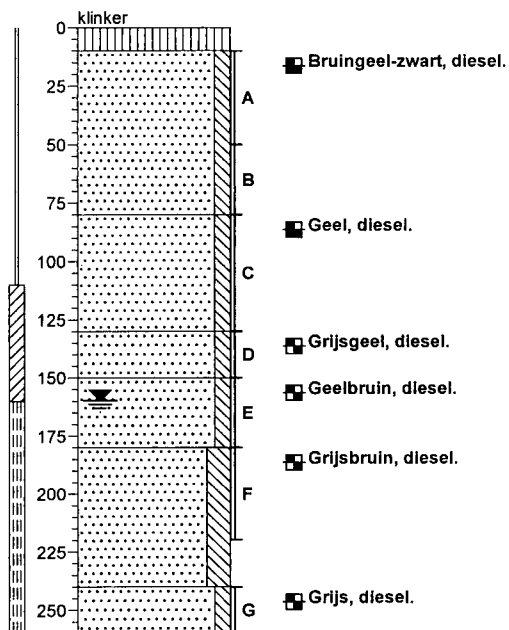
Boring: 19 20-02-01



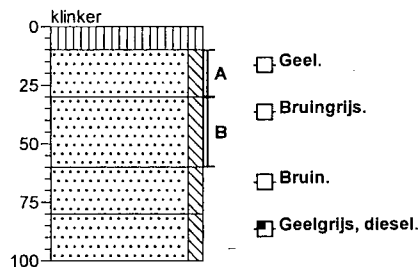
Boring: 20 20-02-01



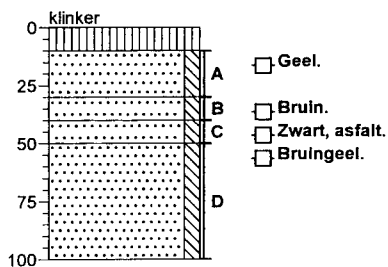
Boring: 21 21-02-01



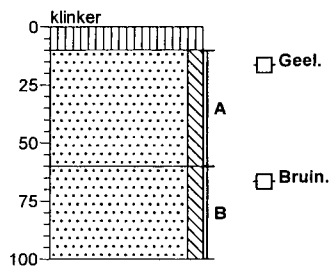
Boring: 22 21-02-01



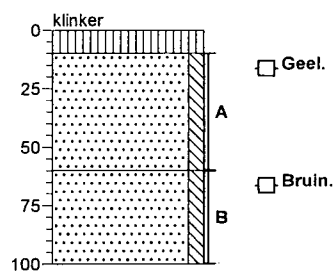
Boring: 23 21-02-01



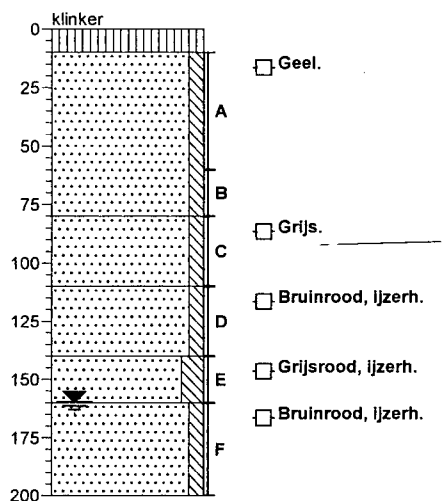
Boring: 24 21-02-01



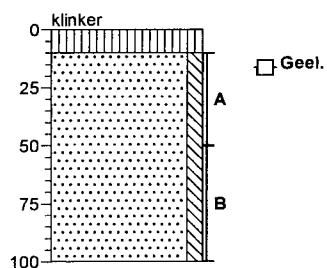
Boring: 25 21-02-01



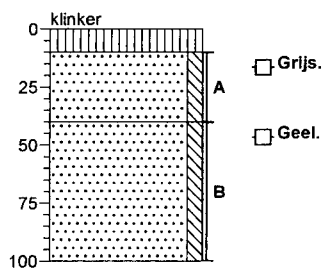
Boring: 26 21-02-01



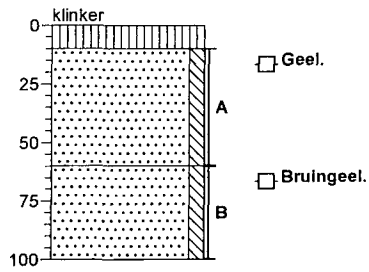
Boring: 28 21-02-01



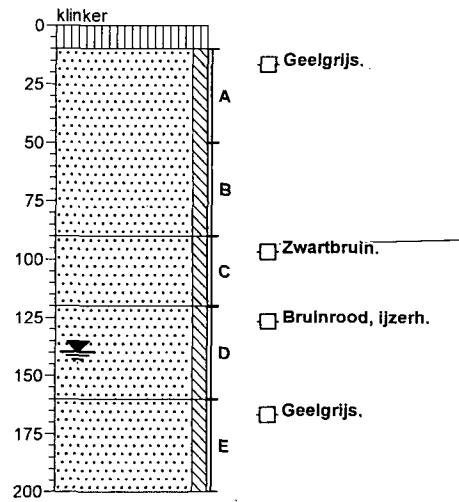
Boring: 29 21-02-01



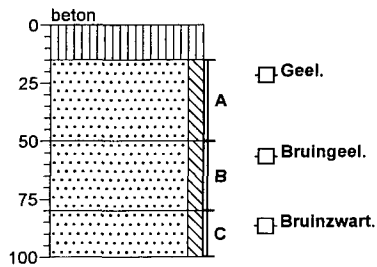
Boring: 30 21-02-01



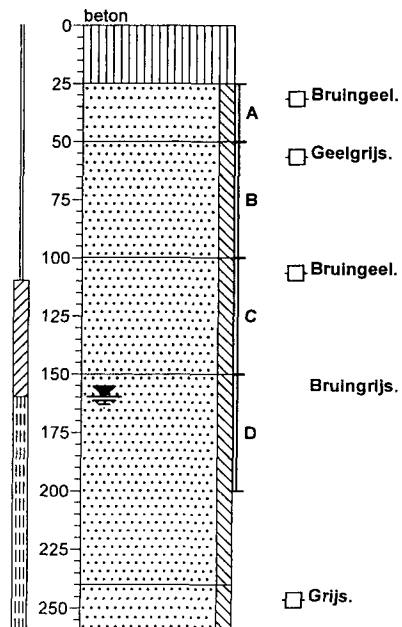
Boring: 31 21-02-01



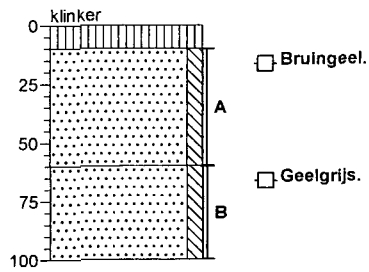
Boring: 32 22-02-01



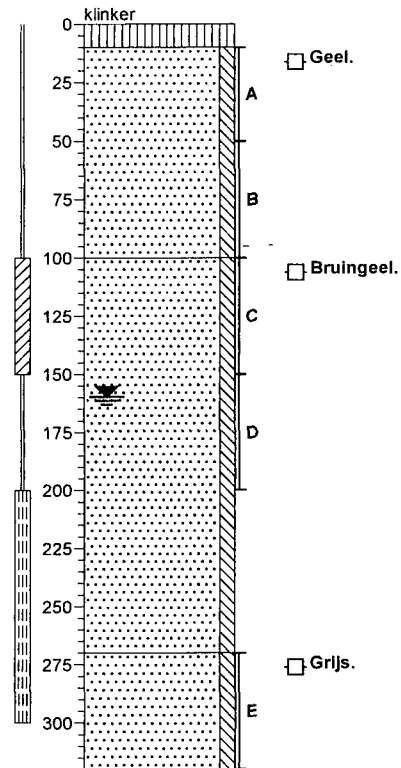
Boring: 33 22-02-01



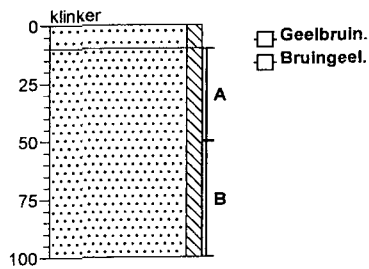
Boring: 34 22-02-01



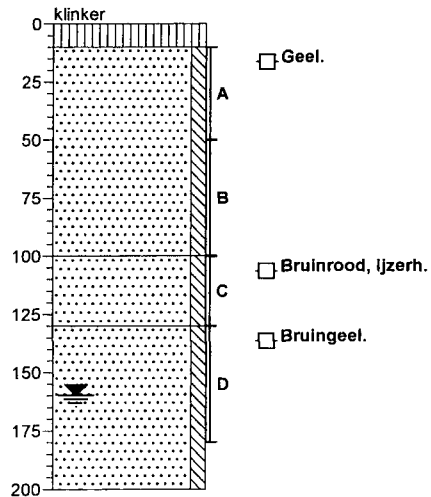
Boring: 35 22-02-01



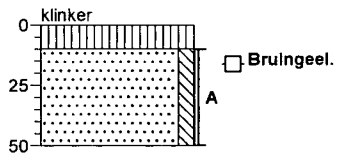
Boring: 36 22-02-01



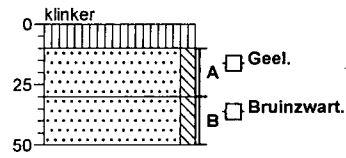
Boring: 37 22-02-01



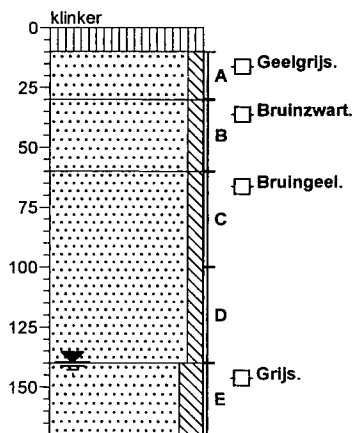
Boring: 38 27-02-01



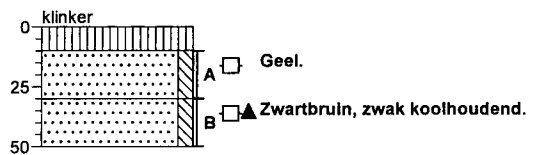
Boring: 39 27-02-01



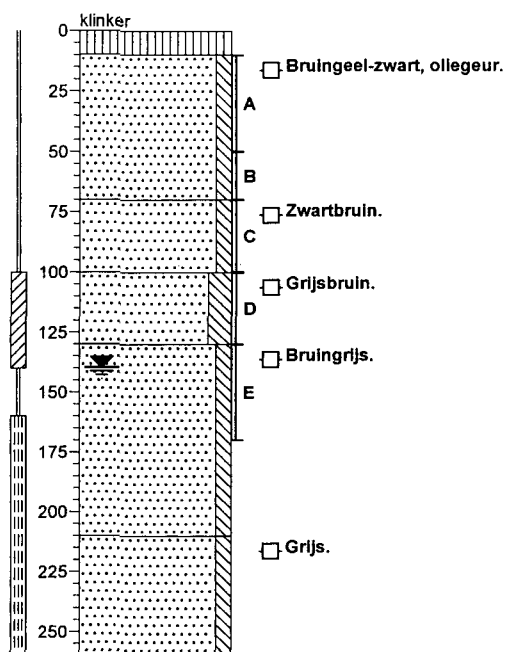
Boring: 40 27-02-01



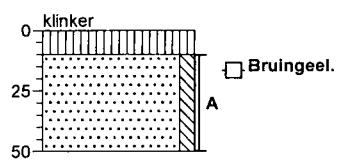
Boring: 41 27-02-01



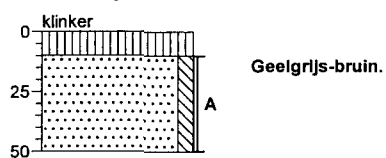
Boring: 42 27-02-01



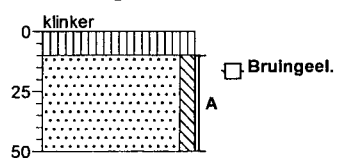
Boring: 43 27-02-01



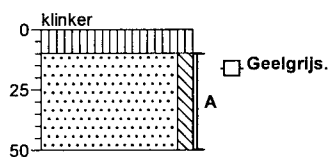
Boring: 44 27-02-01



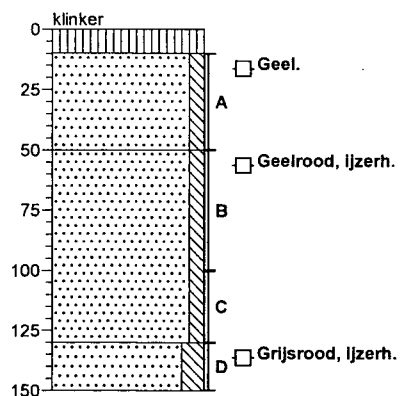
Boring: 45 27-02-01



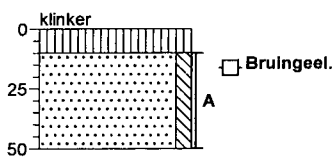
Boring: 46 27-02-01



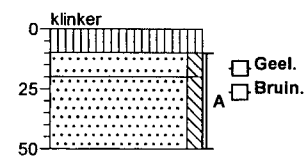
Boring: 47 27-02-01



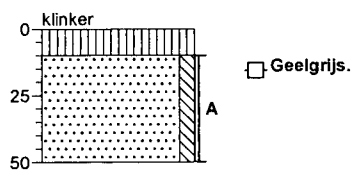
Boring: 48 27-02-01



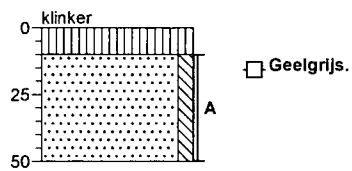
Boring: 49 27-02-01



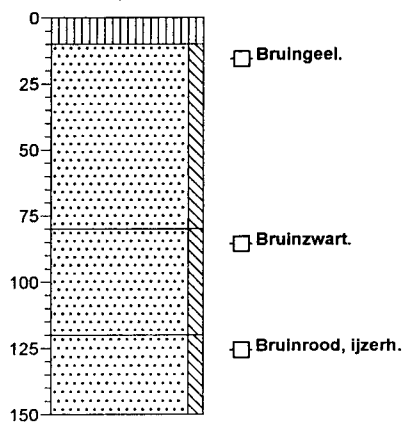
Boring: 50



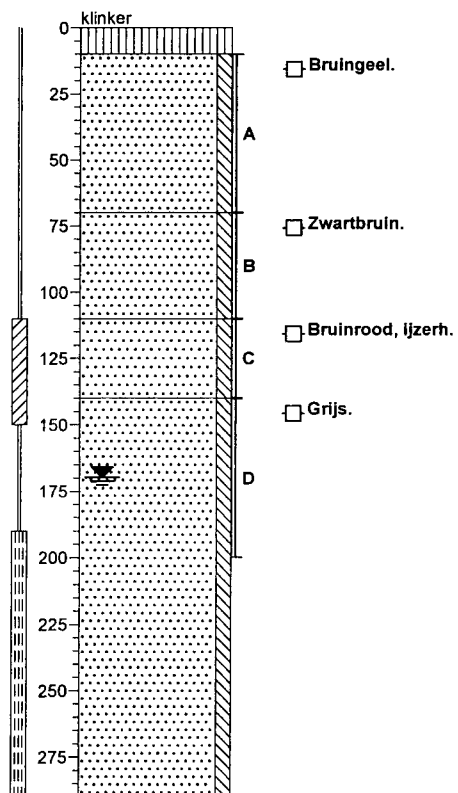
Boring: 51



Boring: 52

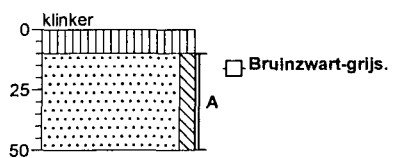


Boring: 53

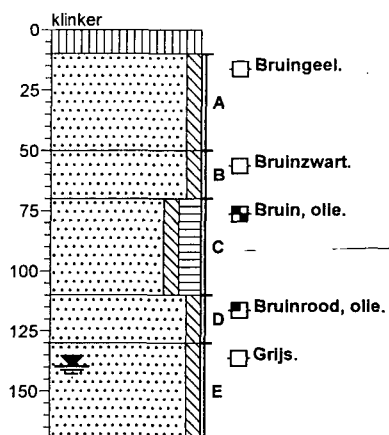


'getekend volgens NEN 5104'

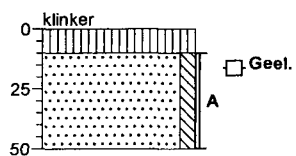
Boring: 54 28-02-01



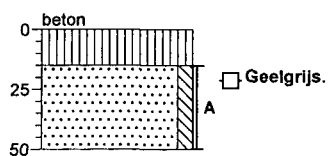
Boring: 55 28-02-01



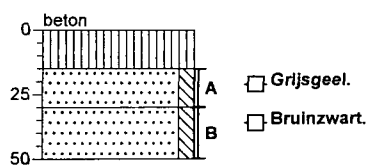
Boring: 56 1-03-01



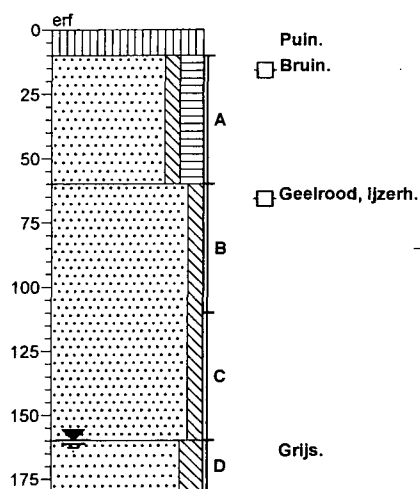
Boring: 57 28-02-01



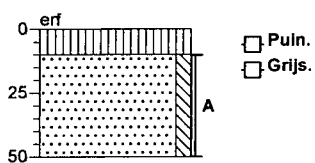
Boring: 58



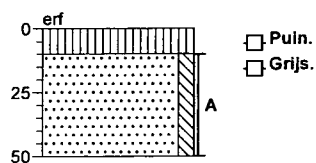
Boring: 59



Boring: 60

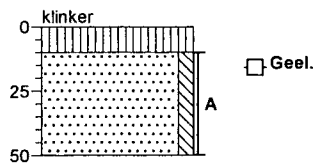


Boring: 61

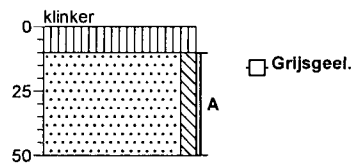


getekend volgens NEN 5104

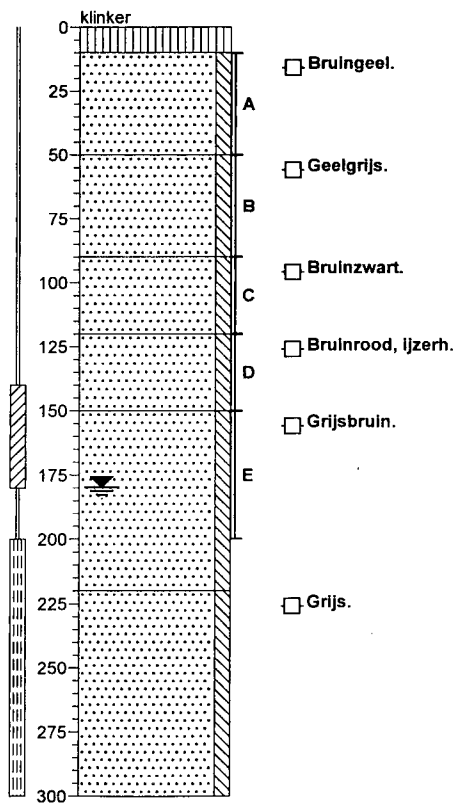
Boring: 62



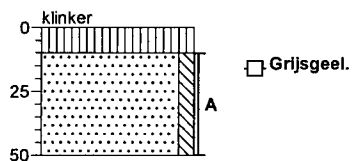
Boring: 63



Boring: 64

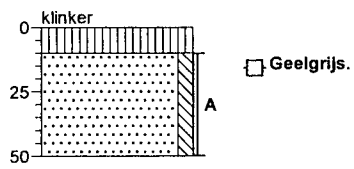


Boring: 65

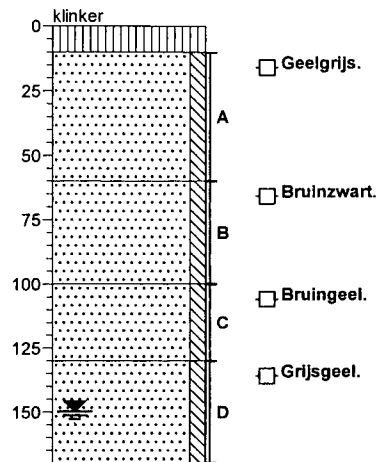


'getekend volgens NEN 5104'

Boring: 66



Boring: 67



'getekend volgens NEN 5104'

Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

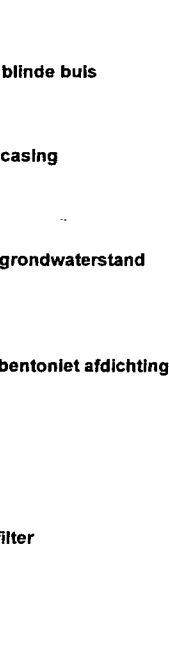
zand

	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

peilbuis



klei

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

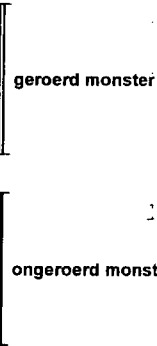
leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

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

monsters



overig

	bijzonder bestanddeel
	grondwaterstand tijdens boren

	maaiveldtype c.q. textuur afwezig
	Slib

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

Bijlage 2

Analysecertificaten grond- en grondwatermonsters



ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau

Industrieterrein: Westermaat Noord • Hazenweg 30
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402

ONDERZOEK RAPPORT

Pagina 1 van 2

Rapport nummer	: EA10300330	Opdr. Omschrijving	: BNS
Opdracht nummer	: A8190G1	Datum rapportage	: 13-Mar-2001
Datum opdracht	: 05-Mar-2001		

Opdrachtgever	: Geofox B.V.
Aanvrager	: dhr. R. Stegge
Adres	: Postbus 221
Postcode Plaats	: 7570AE Oldenzaal

Inklaring: 05-Mar-2001 Bemonstering: 21-Feb-2001 Bemonsterd door: Opdrachtgever

Monster codering:

SA10300259 = A) MM1 5B+11B+16A+20A
SA10300260 = A) MM2 6+7+8+9+12 A
SA10300261 = A) MM3 15+14+17+18+19 A
SA10300262 = A) MM4 8BCD+12BD

Monstersoort:

GROND
GROND
GROND
GROND

Parameter	Eenheid	SA10300259	SA10300260	SA10300261	SA10300262
Hom. met Sample Mate		+	+	+	+
Voorbehand. NEN 5751		+	+	+	+
S Droge stof	%	86.1	90.2	82.1	85.6
S Lutum (< 2 µm)	% van ds	2.3	2.0	2.6	3.5
S Gloeiverlies (Org.st)	% van ds	3.7	1.0	4.1	0.9
S Arseen	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
S Cadmium	mg/kg ds	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4
S Chroom	mg/kg ds	15	8.6	17	12
S Koper	mg/kg ds	17	<5.0	21	<5.0
S Kwik	mg/kg ds	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
S Nikkel	mg/kg ds	13	<5.0	6.4	<5.0
S Lood	mg/kg ds	24	5.5	26	<5.0
S Zink	mg/kg ds	75	12	99	5.5
S Extr.org.halogeniden	mg/kg ds	0.5	0.2	0.5	0.1
S Olie totaal C10-C40	mg/kg ds	130	<50	<50	<50
S Fractie C-10 - C-14	mg/kg ds	<20	<20	<20	<20
S Fractie C-14 - C-20	mg/kg ds	<20	<20	<20	<20
S Fractie C-20 - C-27	mg/kg ds	52	<20	<20	<20
S Fractie C-27 - C-40	mg/kg ds	59	25	<20	<20
S Florisil behandeling		+	+	+	+
S Naftaleen	mg/kg ds	0.22	<0.05	<0.05	<0.05
S Fenanthreen	mg/kg ds	1.4	0.02	0.12	<0.01
S Anthraceen	mg/kg ds	0.52	<0.01	0.03	<0.01
S Fluorantheen	mg/kg ds	4.2	0.07	0.33	<0.01

Zie volgende pagina



HET MILIEULABORATORIUM IS INGEGESCHREVEN IN HET STERLAB REGISTER VOOR LABORATORIA
ONDER NR. L100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ERKENNING

Banknr. RABO Hengelo nr. 11.09.61.900 • Postbanknr. RABO Hengelo nr. 11 55 865 • Handelsregister 060.58.291 Enschede

Opdrachten worden uitgevoerd volgens de "regeling van de verhouding tussen opdrachtgever en adviserend ingenieur" (r.v.o.i.) gedeponeerd bij de arrondissementsrechtbank te 's-gravenhage.



ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau

Industrieterrein: Westermaat Noord • Hazenweg 30
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402

ONDERZOEK RAPPORT

Pagina 2 van 2

Rapport nummer	: EA10300330	Opdr. Omschrijving	: BNS
Opdracht nummer	: A8190G1	Datum rapportage	: 13-Mar-2001
Datum opdracht	: 05-Mar-2001		

Parameter	Eenheid	SA10300259	SA10300260	SA10300261	SA10300262
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	2.8	0.05	0.12	<0.01
S Chryseen	mg/kg ds	1.8	0.06	0.10	<0.01
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	1.4	0.04	0.07	<0.01
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	4.9	0.05	0.18	<0.01
S Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	3.2	0.05	0.16	<0.01
S Indeno(1,2,3-c,d)pyr	mg/kg ds	3.0	0.05	0.16	<0.01
S Totaal PAK	mg/kg ds	23	0.39	1.3	<0.13

S = door Sterlab geaccrediteerd

Voetnoot 1 :Van toepassing zijn opmerkingen 0

Opmerkingen:

0/ Het patroon duidt op een zware oliefractie en PAK.

Hoofd lab. Ing. J.T. Klein Elhorst

Handtekening:

Dit rapport mag niet anders dan in z'n geheel worden gereproduceerd
zonder de schriftelijke toestemming van het laboratorium.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar
en kan op aanvraag worden verkregen.



HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET STERLAB REGISTER VOOR LABORATORIA
ONDER NR. L100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ERKENNING

Banknr. RABO Hengelo nr. 11.09.61.900 • Postbanknr. RABO Hengelo nr. 11 55 865 • Handelsregister 060.58.291 Enschede

Opdrachten worden uitgevoerd volgens de "regeling van de verhouding tussen opdrachtgever en adviserend ingenieur" (r.v.o.i.) gedeponeerd bij de arrondissementsrechtbank te 's-gravenhage.



ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau
Industrieterrein: Westermaat Noord • Hazenweg 30
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402

ONDERZOEK RAPPORT

Pagina 1 van 2

Rapport nummer	: EA10300289	Opdr. Omschrijving	: BNS
Opdracht nummer	: A8190G2	Datum rapportage	: 13-Mar-2001
Datum opdracht	: 05-Mar-2001		

Opdrachtgever	: Geofox B.V.		
Aanvrager	: dhr. R. Stegge		
Adres	: Postbus 221		
Postcode Plaats	: 7570AE Oldenzaal		
Inklaring: 05-Mar-2001 Bemonstering: 21-Feb-2001 Bemonsterd door: Opdrachtgever			

Monster codering:

SA10300263 = A) MM5 14BC+13CE
SA10300264 = B) MM7 24, 25 en 26 A
SA10300265 = B) MM8 22+23 A
SA10300266 = B) M6 21A

Monstersoort:

GROND
GROND
GROND
GROND

Parameter	Eenheid	SA10300263	SA10300264	SA10300265	SA10300266
Hom. met Sample Mate		+	+	+	
Voorbehand. NEN 5751		+			
S Droge stof	%	79.2	94.8	92.4	88.7
S Lutum (< 2 µm)	% van ds	4.4			
S Gloeiverlies (Org.st)	% van ds	3.9	<0.5	0.7	2.7
S Arseen	mg/kg ds	<5.0			
S Cadmium	mg/kg ds	<0.4			
S Chroom	mg/kg ds	20			
S Koper	mg/kg ds	<5.0			
S Kwik	mg/kg ds	<0.2			
S Nikkel	mg/kg ds	10.0			
S Lood	mg/kg ds	8.3			
S Zink	mg/kg ds	30			
S Extr.org.halogeniden	mg/kg ds	0.3			
S Olie totaal C10-C40	mg/kg ds	<51	<50	170	16000
S Fractie C-10 - C-14	mg/kg ds	<20	<20	<20	3500
S Fractie C-14 - C-20	mg/kg ds	<20	<20	90	9000
S Fractie C-20 - C-27	mg/kg ds	<20	<20	60	3000
S Fractie C-27 - C-40	mg/kg ds	<20	<20	<20	200
S Florisil behandeling		+	+	+	+
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.05			
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.01			
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.01			
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.02			

Zie volgende pagina



HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET STERLAB REGISTER VOOR LABORATORIA
ONDER NR. L100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ERKENNING

Banknr. RABO Hengelo nr. 11.09.61.900 • Postbanknr. RABO Hengelo nr. 11 55 865 • Handelsregister 060.58.291 Enschede

Opdrachten worden uitgevoerd volgens de "regeling van de verhouding tussen opdrachtgever en adviserend ingenieur" (r.v.o.i.) gedeponeerd bij de arrondissementsrechtbank te 's-gravenhage.



ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau
Industrieterrein: Westermaat Noord • Hazenweg 30
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402

ONDERZOEK RAPPORT

Pagina 2 van 2

Rapport nummer	: EA10300289	Opdr. Omschrijving	: BNS
Opdracht nummer	: A8190G2	Datum rapportage	: 13-Mar-2001
Datum opdracht	: 05-Mar-2001		

Parameter	Eenheid	SA10300263	SA10300264	SA10300265	SA10300266
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.01			
S Chryseen	mg/kg ds	<0.01			
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.01			
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.03			
S Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0.02			
S Indeno(1,2,3-c,d)pyr	mg/kg ds	0.02			
S Totaal PAK	mg/kg ds	<0.14			

S = door Sterlab geaccrediteerd

Voetnoot 1 :Van toepassing zijn opmerkingen 0

Voetnoot 2 :Van toepassing zijn opmerkingen 0

Opmerkingen:

0/ Het patroon duidt op een middelzware oliefractie.

Hoofd lab. Ing. J.T. Klein Elhorst

Handtekening:

Dit rapport mag niet anders dan in z'n geheel worden gereproduceerd
zonder de schriftelijke toestemming van het laboratorium.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar
en kan op aanvraag worden verkregen.



HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET **STERLAB** REGISTER VOOR LABORATORIA
ONDER NR. L100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ERKENNING

Banknr. RABO Hengelo nr. 11.09.61.900 • Postbanknr. RABO Hengelo nr. 11 55 865 • Handelsregister 060.58.291 Enschede

Opdrachten worden uitgevoerd volgens de "regeling van de verhouding tussen opdrachtgever en adviserend ingenieur" (r.v.o.i.) gedeponeerd bij de arrondissementsrechtbank te 's-gravenhage.



ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau

Industrieterrein: Westermaat Noord • Hazenweg 30
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402

ONDERZOEK RAPPORT

Pagina 1 van 2

Rapport nummer : EA10300289
Opdracht nummer : A8190G2 Opdr. Omschrijving : BNS
Datum opdracht : 05-Mar-2001 Datum rapportage : 12-Mar-2001

Opdrachtgever : Geofox B.V.
Aanvrager : dhr. R. Stegge
Adres : Postbus 221
Postcode Plaats : 7570AE Oldenzaal

Inklaring: 05-Mar-2001 Bemonstering: 21-Feb-2001 Bemonsterd door: Opdrachtgever

Monster codering:

SA10300263 = A) MM5 14BC+13CE
SA10300264 = B) MM7 24+27 A
SA10300265 = B) MM8 22+23+25+26 A
SA10300266 = B) M6 21A

Monstersoort:

GROND
GROND
GROND
GROND

Parameter	Eenheid	SA10300263	SA10300264	SA10300265	SA10300266
Hom. met Sample Mate		+	+	+	
Voorbehand. NEN 5751		+			
S Droge stof	%	79.2	94.8	92.4	88.7
S Lutum (< 2 µm)	% van ds	4.4			
S Gloeiverlies (Org.st)	% van ds	3.9	<0.5	0.7	2.7
S Arseen	mg/kg ds	<5.0			
S Cadmium	mg/kg ds	<0.4			
S Chroom	mg/kg ds	20			
S Koper	mg/kg ds	<5.0			
S Kwik	mg/kg ds	<0.2			
S Nikkel	mg/kg ds	10.0			
S Lood	mg/kg ds	8.3			
S Zink	mg/kg ds	30			
S Extr.org.halogeniden	mg/kg ds	0.3			
S Olie totaal C10-C40	mg/kg ds	<51	<50	170	16000
S Fractie C-10 - C-14	mg/kg ds	<20	<20	<20	3500
S Fractie C-14 - C-20	mg/kg ds	<20	<20	90	9000
S Fractie C-20 - C-27	mg/kg ds	<20	<20	60	3000
S Fractie C-27 - C-40	mg/kg ds	<20	<20	<20	200
S Florisil behandeling		+	+	+	+
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.05			
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.01			
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.01			
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.02			

Zie volgende pagina



HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET STERLAB REGISTER VOOR LABORATORIA
ONDER NR. L100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ERKENNING

Banknr. RABO Hengelo nr. 11.09.61.900 • Postbanknr. RABO Hengelo nr. 11 55 865 • Handelsregister 060.58.291 Enschede

Opdrachten worden uitgevoerd volgens de "regeling van de verhouding tussen opdrachtgever en adviserend ingenieur" (r.v.o.i.) gedeponeerd bij de arrondissementsrechtbank te 's-gravenhage.



ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau

Industrieterrein: Westermaat Noord • Hazenweg 30
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402

ONDERZOEK RAPPORT

Pagina 2 van 2

Rapport nummer	: EA10300289	Opdr. Omschrijving	: BNS
Opdracht nummer	: A8190G2	Datum rapportage	: 12-Mar-2001
Datum opdracht	: 05-Mar-2001		

Parameter	Eenheid	SA10300263	SA10300264	SA10300265	SA10300266
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.01			
S Chryseen	mg/kg ds	<0.01			
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.01			
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.03			
S Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0.02			
S Indeno(1,2,3-c,d)pyr	mg/kg ds	0.02			
S Totaal PAK	mg/kg ds	<0.14			

S = door Sterlab geaccrediteerd

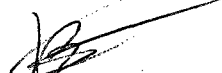
Voetnoot 1 :Van toepassing zijn opmerkingen 0

Voetnoot 2 :Van toepassing zijn opmerkingen 0

Opmerkingen:

0/ Het patroon duidt op een middelzware oliefractie.

Hoofd lab. Ing. J.T. Klein Elhorst

Handtekening: 1.0 

Dit rapport mag niet anders dan in z'n geheel worden gereproduceerd
zonder de schriftelijke toestemming van het laboratorium.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar
en kan op aanvraag worden verkregen.



HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET STERLAB REGISTER VOOR LABORATORIA
ONDER NR. L100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ERKENNING

Banknr. RABO Hengelo nr. 11.09.61.900 • Postbanknr. RABO Hengelo nr. 11 55 865 • Handelsregister 060.58.291 Enschede

Opdrachten worden uitgevoerd volgens de "regeling van de verhouding tussen opdrachtgever en adviserend ingenieur" (r.v.o.i.) gedeponeerd bij de arrondissementsrechtbank te 's-gravenhage.



ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau

Industrieterrein: Westermaat Noord • Hazenweg 30
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402

ONDERZOEK RAPPORT

Pagina 1 van 2

Rapport nummer : EA10300290
Opdracht nummer : A8190G3 Opdr. Omschrijving : BNS
Datum opdracht : 05-Mar-2001 Datum rapportage : 12-Mar-2001

Opdrachtgever : Geofox B.V.
Aanvrager : dhr. R. Stegge
Adres : Postbus 221
Postcode Plaats : 7570AE Oldenzaal

Inklaring: 05-Mar-2001 Bemonstering: 21-Feb-2001 Bemonsterd door: Opdrachtgever

Monster codering:

SA10300267 = B) M9 26F
SA10300268 = C) MM10 32+33+34 A
SA10300269 = C) MM11 28+29 A
SA10300270 = C) MM12 30+31 A

Monstersoort:

GROND
GROND
GROND
GROND

Parameter	Eenheid	SA10300267	SA10300268	SA10300269	SA10300270
Hom. met Sample Mate			+	+	+
Voorbehand. NEN 5751			+	+	+
S Droge stof	%	80.4	94.4	92.0	90.7
S Lutum (< 2 µm)	% van ds		2.0	3.2	3.3
S Gloeiverlies (Org.st)	% van ds	<0.5	0.7	0.6	<0.5
S Arseen	mg/kg ds		<5.0	<5.0	<5.0
S Cadmium	mg/kg ds		<0.4	<0.4	<0.4
S Chroom	mg/kg ds		7.3	14	14
S Koper	mg/kg ds		<5.0	<5.0	<5.0
S Kwik	mg/kg ds		<0.2	<0.2	<0.2
S Nikkel	mg/kg ds		<5.0	6.6	6.4
S Lood	mg/kg ds		<5.0	<5.0	<5.0
S Zink	mg/kg ds		13	20	28
S Extr.org.halogeniden	mg/kg ds		<0.1	<0.1	<0.1
S Olie totaal C10-C40	mg/kg ds	<50	<50	170	<50
S Fractie C-10 - C-14	mg/kg ds	<20	<20	<20	<20
S Fractie C-14 - C-20	mg/kg ds	<20	<20	79	<20
S Fractie C-20 - C-27	mg/kg ds	<20	<20	72	<20
S Fractie C-27 - C-40	mg/kg ds	<20	<20	<20	<20
S Florisil behandeling		+	+	+	+
S Naftaleen	mg/kg ds		<0.05	<0.05	<0.05
S Fenanthreen	mg/kg ds		<0.01	0.01	>0.01
S Anthraceen	mg/kg ds		<0.01	<0.01	<0.01
S Fluorantheen	mg/kg ds		<0.01	<0.01	<0.01

Zie volgende pagina



HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET STERILAB REGISTER VOOR LABORATORIA
ONDER NR. L100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ERKENNING

Banknr. RABO Hengelo nr. 11.09.61.900 • Postbanknr. RABO Hengelo nr. 11 55 865 • Handelsregister 060.58.291 Enschede

Opdrachten worden uitgevoerd volgens de "regeling van de verhouding tussen opdrachtgever en adviserend ingenieur" (r.v.o.i.) gedeponeerd bij de arrondissementsrechtbank te 's-gravenhage.



ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau
Industrieterrein: Westermaat Noord • Hazenweg 30
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402

ONDERZOEK RAPPORT

Pagina 2 van 2

Rapport nummer	: EA10300290	Opdr. Omschrijving	: BNS
Opdracht nummer	: A8190G3	Datum rapportage	: 12-Mar-2001
Datum opdracht	: 05-Mar-2001		

Parameter	Eenheid	SA10300267	SA10300268	SA10300269	SA10300270
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds		<0.01	<0.01	<0.01
S Chryseen	mg/kg ds		<0.01	<0.01	<0.01
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds		<0.01	<0.01	<0.01
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds		<0.01	<0.01	<0.01
S Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds		<0.01	<0.01	<0.01
S Indeno(1,2,3-c,d)pyr	mg/kg ds		<0.01	<0.01	<0.01
S Totaal PAK	mg/kg ds		<0.12	<0.12	<0.12

S = door Sterlab geaccrediteerd

Voetnoot 1 :Van toepassing zijn opmerkingen 0

Opmerkingen:

0/ Het patroon duidt op een middelzware oliefractie.

Hoofd lab. Ing. J.T. Klein Elhorst

Handtekening: 1,0

Dit rapport mag niet anders dan in z'n geheel worden gereproduceerd
zonder de schriftelijke toestemming van het laboratorium.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar
en kan op aanvraag worden verkregen.



HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET STERLAB REGISTER VOOR LABORATORIA
ONDER NR. L100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ERKENNING

Banknr. RABO Hengelo nr. 11.09.61.900 • Postbanknr. RABO Hengelo nr. 11 55 865 • Handelsregister 060.58.291 Enschede

Opdrachten worden uitgevoerd volgens de "regeling van de verhouding tussen opdrachtgever en adviserend ingenieur" (r.v.o.i.) gedeponeerd bij de arrondissementsrechtbank te 's-gravenhage.



ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau

Industrieterrein: Westermaat Noord • Hazenweg 30
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402

ONDERZOEK RAPPORT

Pagina 1 van 2

Rapport nummer : EA10300291
Opdracht nummer : A8190G4 Opdr. Omschrijving : BNS
Datum opdracht : 05-Mar-2001 Datum rapportage : 12-Mar-2001

Opdrachtgever : Geofox B.V.
Aanvrager : dhr. R. Stegge
Adres : Postbus 221
Postcode Plaats : 7570AE Oldenzaal

Inklaring: 05-Mar-2001 Bemonstering: 21-Feb-2001 Bemonsterd door: Opdrachtgever

Monster codering:

SA10300271 = D) M13 37D
SA10300272 = D) M14 35 D
SA10300273 = E) MM15 38+41+48+49+51 A
SA10300274 = E) MM18 40BC+47BC+64DE

Monstersoort:

GROND
GROND
GROND
GROND

Parameter	Eenheid	SA10300271	SA10300272	SA10300273	SA10300274
Hom. met Sample Mate				+	+
Voorbehand. NEN 5751				+	+
S Droge stof	%	84.2	82.5	90.1	86.2
S Lutum (< 2 µm)	% van ds			2.2	2.7
S Gloeiverlies (Org.st)	% van ds	0.7	1.0	1.2	1.1
S Arseen	mg/kg ds			<5.0	<5.0
S Cadmium	mg/kg ds			<0.4	<0.4
S Chroom	mg/kg ds			9.9	11
S Koper	mg/kg ds			<5.0	<5.0
S Kwik	mg/kg ds			<0.2	<0.2
S Nikkel	mg/kg ds			5.0	6.3
S Lood	mg/kg ds			12	<5.0
S Zink	mg/kg ds			57	15
S Extr.org.halogeniden	mg/kg ds			<0.1	<0.1
S Olie totaal C10-C40	mg/kg ds	<50	100	<50	85
S Fractie C-10 - C-14	mg/kg ds	<20	<20	<20	<20
S Fractie C-14 - C-20	mg/kg ds	<20	<20	<20	24
S Fractie C-20 - C-27	mg/kg ds	<20	42	<20	21
S Fractie C-27 - C-40	mg/kg ds	<20	35	<20	40
S Florisil behandeling		+	+	+	+
S Naftaleen	mg/kg ds			<0.05	<0.05
S Fenanthreen	mg/kg ds			0.14	<0.01
S Anthraceen	mg/kg ds			0.03	<0.01
S Fluorantheen	mg/kg ds			0.29	<0.01

Zie volgende pagina



HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET STERLAB REGISTER VOOR LABORATORIA
ONDER NR. L100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ERKENNING

Banknr. RABO Hengelo nr. 11.09.61.900 • Postbanknr. RABO Hengelo nr. 11 55 865 • Handelsregister 060.58.291 Enschede

Opdrachten worden uitgevoerd volgens de "regeling van de verhouding tussen opdrachtgever en adviserend ingenieur" (r.v.o.i.) gedeponeerd bij de arrondissementsrechtbank te 's-gravenhage.



ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau

Industrieterrein: Westermaat Noord • Hazenweg 30
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402

ONDERZOEK RAPPORT

Pagina 2 van 2

Rapport nummer	: EA10300291	Opdr. Omschrijving	: BNS
Opdracht nummer	: A8190G4	Datum rapportage	: 12-Mar-2001
Datum opdracht	: 05-Mar-2001		

Parameter	Eenheid	SA10300271	SA10300272	SA10300273	SA10300274
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds			0.13	<0.01
S Chryseen	mg/kg ds			0.14	<0.01
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds			0.06	<0.01
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds			0.12	<0.01
S Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds			0.08	0.02
S Indeno(1,2,3-c,d)pyr	mg/kg ds			0.10	0.02
S Totaal PAK	mg/kg ds			1.1	<0.13

S = door Sterlab geaccrediteerd

Voetnoot 1 :Van toepassing zijn opmerkingen 0

Voetnoot 2 :Van toepassing zijn opmerkingen 1

Opmerkingen:

0/ Het patroon duidt op een middelzware oliefractie.

1/ Het patroon duidt op een middelzware en zware oliefractie.

Hoofd lab. Ing. J.T. Klein Elhorst

Handtekening: 1.0 

Dit rapport mag niet anders dan in z'n geheel worden gereproduceerd
zonder de schriftelijke toestemming van het laboratorium.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar
en kan op aanvraag worden verkregen.



HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET STERLAB REGISTER VOOR LABORATORIA
ONDER NR. L100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ERKENNING

Banknr. RABO Hengelo nr. 11.09.61.900 • Postbanknr. RABO Hengelo nr. 11 55 865 • Handelsregister 060.58.291 Enschede

Opdrachten worden uitgevoerd volgens de "regeling van de verhouding tussen opdrachtgever en adviserend ingenieur" (r.v.o.i.) gedeponeerd bij de arrondissementsrechtbank te 's-gravenhage.



ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau
Industrieterrein: Westermaat Noord • Hazenweg 30
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402

ONDERZOEK RAPPORT

Pagina 1 van 2

Rapport nummer	: EA10300275	Opdr. Omschrijving	: BNS
Opdracht nummer	: A8190G5	Datum rapportage	: 12-Mar-2001
Datum opdracht	: 05-Mar-2001		

Opdrachtgever	: Geofox B.V.		
Aanvrager	: dhr. R. Stegge		
Adres	: Postbus 221		
Postcode Plaats	: 7570AE Oldenzaal		
Inklaring: 05-Mar-2001 Bemonstering: 21-Feb-2001 Bemonsterd door: Opdrachtgever			

Monster codering:

SA10300275 = E) MM16 43+46+56+63+65 A
SA10300276 = E) MM17 52+55+57+58+60 A
SA10300277 = E) M20 55C
SA10300278 = E) 53CD+59BC+67BC

Monstersoort:

GROND
GROND
GROND
GROND

Parameter	Eenheid	SA10300275	SA10300276	SA10300277	SA10300278
Hom. met Sample Mate		+	+		+
Voorbehand. NEN 5751		+	+		+
S Droge stof	%	90.1	87.9	75.7	84.6
S Lutum (< 2 µm)	% van ds	2.9	1.7		2.9
S Gloeiverlies (Org.st)	% van ds	0.7	<0.5	4.8	1.5
S Arseen	mg/kg ds	<5.0	<5.0		<5.0
S Cadmium	mg/kg ds	<0.4	<0.4		<0.4
S Chroom	mg/kg ds	7.1	9.1		14
S Koper	mg/kg ds	<5.0	<5.0		<5.0
S Kwik	mg/kg ds	<0.2	<0.2		<0.2
S Nikkel	mg/kg ds	<5.0	5.6		6.3
S Lood	mg/kg ds	<5.0	<5.0		<5.0
S Zink	mg/kg ds	17	6.8		12
S Extr.org.halogeniden	mg/kg ds	<0.1	<0.1		0.2
S Olie totaal C10-C40	mg/kg ds	<50	<50	1300	<50
S Fractie C-10 - C-14	mg/kg ds	<20	<20	560	<20
S Fractie C-14 - C-20	mg/kg ds	<20	<20	150	<20
S Fractie C-20 - C-27	mg/kg ds	<20	<20	200	<20
S Fractie C-27 - C-40	mg/kg ds	<20	<20	350	<20
S Florisil behandeling		+	+	+	+
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.05	<0.05		<0.05
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.02	<0.01		0.05
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.01	<0.01		<0.01
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.05	0.04		0.08

Zie volgende pagina



HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET STERLAB REGISTER VOOR LABORATORIA
ONDER NR. L100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ERKENNING



ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau
Industrieterrein: Westermaat Noord • Hazenweg 30
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402

ONDERZOEK RAPPORT

Pagina 2 van 2

Rapport nummer	: EA10300275	Opdr. Omschrijving	: BNS
Opdracht nummer	: A8190G5	Datum rapportage	: 12-Mar-2001
Datum opdracht	: 05-Mar-2001		

Parameter	Eenheid	SA10300275	SA10300276	SA10300277	SA10300278
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.03	0.02		0.03
S Chryseen	mg/kg ds	0.04	0.02		0.04
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.02	<0.01		0.01
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.03	0.02		0.03
S Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0.02	0.01		0.01
S Indeno(1,2,3-c,d)pyr	mg/kg ds	0.03	0.02		0.02
S Totaal PAK	mg/kg ds	0.23	0.15		0.29

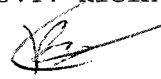
S = door Sterlab geaccrediteerd

Voetnoot 1 :Van toepassing zijn opmerkingen 0

Opmerkingen:

0/ Het patroon duidt op een middelzware en zware oliefractie.

Hoofd lab. Ing. J.T. Klein Elhorst

Handtekening: 

Dit rapport mag niet anders dan in z'n geheel worden gereproduceerd
zonder de schriftelijke toestemming van het laboratorium.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar
en kan op aanvraag worden verkregen.



HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET STERLAB REGISTER VOOR LABORATORIA
ONDER NR. L100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ERKENNING

Banknr. RABO Hengelo nr. 11.09.61.900 • Postbanknr. RABO Hengelo nr. 11 55 865 • Handelsregister 060.58.291 Enschede

Opdrachten worden uitgevoerd volgens de "regeling van de verhouding tussen opdrachtgever en adviserend ingenieur" (r.v.o.i.) gedeponeerd bij de arrondissementsrechtbank te 's-gravenhage.



ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau

Industrieterrein: Westermaat Noord • Hazenweg 30
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402

ONDERZOEK RAPPORT

Pagina 1 van 2

Rapport nummer : EA10300283
Opdracht nummer : A8190G6 Opdr. Omschrijving : BNS
Datum opdracht : 05-Mar-2001 Datum rapportage : 12-Mar-2001

Opdrachtgever : Geofox B.V.
Aanvrager : dhr. R. Stegge
Adres : Postbus 221
Postcode Plaats : 7570AE Oldenzaal

Inklaring: 05-Mar-2001 Bemonstering: 21-Feb-2001 Bemonsterd door: Opdrachtgever

Monster codering:

SA10300279 = F) MM21 1+2+3+4 A
SA10300280 = F) MM22 1D+2C+3D+4C

Monstersoort:

GROND
GROND

Parameter	Eenheid	SA10300279	SA10300280						
Hou. met Sample Mate		+	+						
Voorbehand. NEN 5751		+	+						
S Droge stof	%	89.5	84.0						
S Lutum (< 2 µm)	% van ds	2.4	5.9						
S Gloeiverlies (Org.st)	% van ds	<0.5	0.8						
S Arseen	mg/kg ds	<5.0	<5.0						
S Cadmium	mg/kg ds	<0.4	<0.4						
S Chroom	mg/kg ds	10	21						
S Koper	mg/kg ds	<5.0	<5.0						
S Kwik	mg/kg ds	<0.2	<0.2						
S Nikkel	mg/kg ds	<5.0	8.4						
S Lood	mg/kg ds	<5.0	<5.0						
S Zink	mg/kg ds	5.4	10						
S Extr.org.halogeniden	mg/kg ds	<0.1	<0.1						
S Olie totaal C10-C40	mg/kg ds	<50	<50						
S Fractie C-10 - C-14	mg/kg ds	<20	<20						
S Fractie C-14 - C-20	mg/kg ds	<20	<20						
S Fractie C-20 - C-27	mg/kg ds	<20	<20						
S Fractie C-27 - C-40	mg/kg ds	<20	<20						
S Florisil behandeling		+	+						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.05	<0.05						
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.01	<0.01						
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.01	<0.01						
S Fluorantheen	mg/kg ds	<0.01	<0.01						
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.01	<0.01						
S Chryseen	mg/kg ds	<0.01	<0.01						

Zie volgende pagina



HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET STERLAB REGISTER VOOR LABORATORIA
ONDER NR. L100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ERKENNING

Banknr. RABO Hengelo nr. 11.09.61.900 • Postbanknr. RABO Hengelo nr. 11 55 865 • Handelsregister 060.58.291 Enschede

Opdrachten worden uitgevoerd volgens de "regeling van de verhouding tussen opdrachtgever en adviserend ingenieur" (r.v.o.i.) gedeponeerd bij de arrondissementsrechtbank te 's-gravenhage.



ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau

Industrieterrein: Westermaat Noord • Hazenweg 30
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402

ONDERZOEK RAPPORT

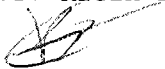
Pagina 2 van 2

Rapport nummer	: EA10300283	Opdr. Omschrijving	: BNS
Opdracht nummer	: A8190G6	Datum rapportage	: 12-Mar-2001
Datum opdracht	: 05-Mar-2001		

Parameter	Eenheid	SA10300279	SA10300280						
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.01	<0.01						
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.01	<0.01						
S Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0.01	<0.01						
S Indeno(1,2,3-c,d)pyr	mg/kg ds	<0.01	<0.01						
S Totaal PAK	mg/kg ds	<0.13	<0.13						

S = door Sterlab geaccrediteerd

Hoofd lab. Ing. J.T. Klein Elhorst

Handtekening: 1.0 

Dit rapport mag niet anders dan in z'n geheel worden gereproduceerd
zonder de schriftelijke toestemming van het laboratorium.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar
en kan op aanvraag worden verkregen.



HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET STERLAB REGISTER VOOR LABORATORIA
ONDER NR. L100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ERKENNING

Banknr. RABO Hengelo nr. 11.09.61.900 • Postbanknr. RABO Hengelo nr. 11 55 865 • Handelsregister 060.58.291 Enschede

Opdrachten worden uitgevoerd volgens de "regeling van de verhouding tussen opdrachtgever en adviserend ingenieur" (r.v.o.i.) gedeponeerd bij de arrondissementsrechtbank te 's-gravenhage.



ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau
Industrieterrein: Westermaat Noord • Hazenweg 30
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402

ONDERZOEK RAPPORT

Pagina 1 van 1

Rapport nummer	: EA10201010	Opdr. Omschrijving	: EWB
Opdracht nummer	: A8620G1	Datum rapportage	: 12-Mar-2001
Datum opdracht	: 22-Feb-2001		

Opdrachtgever	: Geofox B.V.
Aanvrager	: dhr. R. Stegge
Adres	: Postbus 221
Postcode Plaats	: 7570AE Oldenzaal
Inklaring: 22-Feb-2001 Bemonstering: 13-Feb-2001 Bemonsterd door: Opdrachtgever	

Monster codering:

SA10201976 = MM1 1+2+3 A
SA10201977 = MM2 1C+2B+3C

Monstersoort:

GROND
GROND

Parameter	Eenheid	SA10201976	SA10201977
Hom. met Sample Mate		+	+
S Droge stof	%	92.0	85.2
S Gloeiverlies (Org. st)	% van ds	<0.5	<0.5
S Olie totaal C10-C40	mg/kg ds	<50	<50
S Fractie C-10 - C-14	mg/kg ds	<20	<20
S Fractie C-14 - C-20	mg/kg ds	<20	<20
S Fractie C-20 - C-27	mg/kg ds	<20	<20
S Fractie C-27 - C-40	mg/kg ds	<20	<20
S Florisil behandeling		+	+

S = door Sterlab geaccrediteerd

Hoofd lab. Ing. J.T. Klein Elhorst
Handtekening:

Dit rapport mag niet anders dan in z'n geheel worden gereproduceerd
zonder de schriftelijke toestemming van het laboratorium.
Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar
en kan op aanvraag worden verkregen.



HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET STERLAB REGISTER VOOR LABORATORIA
ONDER NR. L100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ERKENNING



ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau
Industrieterrein: Westermaat Noord • Hazenweg 30
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402

ONDERZOEK RAPPORT

Pagina 1 van 3

Rapport nummer	: EA10300429	Opdr. Omschrijving	: BVN
Opdracht nummer	: A8190W1Geo	Datum rapportage	: 15-Mar-2001
Datum opdracht	: 09-Mar-2001		

Opdrachtgever	: Geofox B.V.
Aanvrager	: dhr.R. Stegge
Adres	: Postbus 221
Postcode Plaats	: 7570AE Oldenzaal
Inklaring:09-Mar-2001 Bemonstering:09-Mar-2001 Bemonsterd door:Opdrachtgever	

Monster codering:

SA10300781 = 1P
SA10300782 = 13P
SA10300783 = 21P
SA10300784 = 27P
SA10300785 = 31P

Monstersoort:

WATER
WATER
WATER
WATER
WATER

Parameter	Eenheid	SA10300781	SA10300782	SA10300783	SA10300784
S Arseen	µg/l	<5	<5		
S Cadmium	µg/l	<0.3	<0.3		
S Chroom	µg/l	<1.0	<1.0		
S Koper	µg/l	<5.0	<5.0		
S Kwik	µg/l	<0.05	<0.05		
S Nikkel	µg/l	<5	19		
S Lood	µg/l	<5	<5		
S Zink	µg/l	<10	65		
S Benzeen	µg/l	<0.20	<0.20	0.31	0.51
S Tolueen	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20	0.83
S Ethylbenzeen	µg/l	<0.20	<0.20	0.50	1.2
S P-m-xyleen	µg/l	<0.20	<0.20	1.3	2.7
S O-xyleen	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20	2.9
S Totaal aromaten	µg/l	<1.0	<1.0	2.1	8.1
S Totaal xyleneen	µg/l	<0.20	<0.20	1.3	5.6
S Naftaleen	µg/l	<0.20	<0.20	0.86	0.54
S Olie totaal C10-C40	µg/l	<50	<50	2300	670
S Fractie C-10 - C-14	µg/l	<50	<50	1300	160
S Fractie C-14 - C-20	µg/l	<50	<50	800	360
S Fractie C-20 - C-27	µg/l	<50	<50	170	140
S Fractie C-27 - C-40	µg/l	<50	<50	<50	<50
S Florisil behandeling		+	+	+	+
S 1,2,-Dichloorethaan	µg/l	<0.10	<0.10		

Zie volgende pagina



HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET STERLAB REGISTER VOOR LABORATORIA
ONDER NR. L100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ERKENNING

Banknr. RABO Hengelo nr. 11.09.61.900 • Postbanknr. RABO Hengelo nr. 11 55 865 • Handelsregister 060.58.291 Enschede

Opdrachten worden uitgevoerd volgens de "regeling van de verhouding tussen opdrachtgever en adviserend ingenieur" (r.v.o.i.) gedeponeerd bij de arrondissementsrechtbank te 's-gravenhage.



ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau

Industrieterrein: Westermaat Noord • Hazenweg 30
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402

ONDERZOEK RAPPORT

Pagina 2 van 3

Rapport nummer	: EA10300429	Opdr. Omschrijving	: BVN
Opdracht nummer	: A8190W1Geo	Datum rapportage	: 15-Mar-2001
Datum opdracht	: 09-Mar-2001		

Parameter	Eenheid	SA10300781	SA10300782	SA10300783	SA10300784
S cis-1,2 dichl.etheen	µg/l	<0.50	<0.50		
S 1,2,-Dichloorpropaan	µg/l	<0.50	<0.50		
S Trichloormethaan	µg/l	<0.10	<0.10		
S 1,1,1-Trichlooretha.	µg/l	<0.10	<0.10		
S 1,1,2-Trichlooretha.	µg/l	<0.10	<0.10		
S Trichlooretheen	µg/l	<0.10	<0.10		
S Tetrachloormethaan	µg/l	<0.10	<0.10		
S Tetrachlooretheen	µg/l	<0.10	<0.10		
S Monochloorbenzeen	µg/l	<0.50	<0.50		
S 1,3,-Dichloorbenzeen	µg/l	<0.50	<0.50		
S 1,4,-Dichloorbenzeen	µg/l	<0.50	<0.50		
S 1,2,-Dichloorbenzeen	µg/l	<0.50	<0.50		
S Tot. dichloorbenzeen	µg/l	<1.5	<1.5		

S = door Sterlab geaccrediteerd

Parameter	Eenheid	SA10300785							
S Arseen	µg/l	<5							
S Cadmium	µg/l	<0.3							
S Chroom	µg/l	<1.0							
S Koper	µg/l	7.0							
S Kwik	µg/l	<0.05							
S Nikkel	µg/l	22							
S Lood	µg/l	<5							
S Zink	µg/l	80							
S Benzeen	µg/l	<0.20							
S Tolueen	µg/l	<0.20							
S Ethylbenzeen	µg/l	<0.20							
S p-m-xyleen	µg/l	<0.20							
S o-xyleen	µg/l	<0.20							
S Totaal aromaten	µg/l	<1.0							
S Totaal xylenen	µg/l	<0.20							
S Naftaleen	µg/l	<0.20							
S Olie totaal C10-C40	µg/l	<50							
S Fractie C-10 - C-14	µg/l	<50							
S Fractie C-14 - C-20	µg/l	<50							

Zie volgende pagina



HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET STERLAB REGISTER VOOR LABORATORIA
ONDER NR. L100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ERKENNING

Banknr. RABO Hengelo nr. 11.09.61.900 • Postbanknr. RABO Hengelo nr. 11 55 865 • Handelsregister 060.58.291 Enschede

Opdrachten worden uitgevoerd volgens de "regeling van de verhouding tussen opdrachtgever en adviserend ingenieur" (r.v.o.i.) gedeponeerd bij de arrondissementsrechtbank te 's-gravenhage.



ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau

Industrieterrein: Westermaat Noord • Hazenweg 30
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402

ONDERZOEK RAPPORT

Pagina 3 van 3

Rapport nummer	: EA10300429	Opdr. Omschrijving	: BVN
Opdracht nummer	: A8190W1Geo	Datum rapportage	: 15-Mar-2001
Datum opdracht	: 09-Mar-2001		

Parameter	Eenheid	SA10300785							
S Fractie C-20 - C-27	µg/l	<50							
S Fractie C-27 - C-40	µg/l	<50							
S Florisil behandeling		+							
S 1,2,-Dichloorethaan	µg/l	<0.10							
S cis-1,2 dichl.etheen	µg/l	<0.50							
S 1,2,-Dichloorpropaan	µg/l	<0.50							
S Trichloormethaan	µg/l	<0.10							
S 1,1,1-Trichlooretha.	µg/l	<0.10							
S 1,1,2-Trichlooretha.	µg/l	<0.10							
S Trichlooretheen	µg/l	<0.10							
S Tetrachloormethaan	µg/l	<0.10							
S Tetrachlooretheen	µg/l	<0.10							
S Monochloorbenzeen	µg/l	<0.50							
S 1,3,-Dichloorbenzeen	µg/l	<0.50							
S 1,4,-Dichloorbenzeen	µg/l	<0.50							
S 1,2,-Dichloorbenzeen	µg/l	<0.50							
S Tot. dichloorbenzeen	µg/l	<1.5							

S = door Sterlab geaccrediteerd

Voetnoot 1 :Van toepassing zijn opmerkingen 0

Voetnoot 2 :Van toepassing zijn opmerkingen 0

Opmerkingen:

0/ Het patroon duidt op een vluchtige oliefractie (< C10) en een middelzware oliefractie.

Hoofd lab. Ing. J.T. Klein Elhorst

Handtekening:

Dit rapport mag niet anders dan in z'n geheel worden gereproduceerd zonder de schriftelijke toestemming van het laboratorium.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET STERLAB REGISTER VOOR LABORATORIA
ONDER NR. L100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ERKENNING

Banknr. RABO Hengelo nr. 11.09.61.900 • Postbanknr. RABO Hengelo nr. 11 55 865 • Handelsregister 060.58.291 Enschede

Opdrachten worden uitgevoerd volgens de "regeling van de verhouding tussen opdrachtgever en adviserend ingenieur" (r.v.o.i.) gedeponeerd bij de arrondissementsrechtbank te 's-gravenhage.



ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau
Industrieterrein: Westermaat Noord • Hazenweg 30
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402

ONDERZOEK RAPPORT

Pagina 1 van 2

Rapport nummer	: EA10300462		
Opdracht nummer	: A8190W2Geo	Opdr. Omschrijving	: BVN
Datum opdracht	: 09-Mar-2001	Datum rapportage	: 15-Mar-2001

Opdrachtgever	: Geofox B.V.
Aanvrager	: dhr.R. Stegge
Adres	: Postbus 221
Postcode Plaats	: 7570AE Oldenzaal

Inklaring:09-Mar-2001 Bemonstering:09-Mar-2001 Bemonsterd door:Opdrachtgever

Monster codering:

SA10300786 ≈ 33P
SA10300787 ≈ 42P
SA10300788 ≈ 53P
SA10300789 ≈ 64P

Monstersoort:

WATER
WATER
WATER
WATER

Parameter	Eenheid	SA10300786	SA10300787	SA10300788	SA10300789
S Arseen	µg/l	<5	<5	<5	<5
S Cadmium	µg/l	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3
S Chroom	µg/l	<1.0	<1.0	10	<1.0
S Koper	µg/l	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
S Kwik	µg/l	<0.05	<0.05	0.09	<0.05
S Nikkel	µg/l	<5	<5	25	33
S Lood	µg/l	<5	<5	<5	<5
S Zink	µg/l	<10	<10	90	25
S Benzeen	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Toluene	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/l	<0.20	<0.20	0.45	<0.20
S P-m-xyleen	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S O-xyleen	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Totaal aromaten	µg/l	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
S Totaal xylene	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20	0.23
S Naftaleen	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Olie totaal C10-C40	µg/l	<50	<50	<50	<50
S Fractie C-10 - C-14	µg/l	<50	<50	<50	<50
S Fractie C-14 - C-20	µg/l	<50	<50	<50	<50
S Fractie C-20 - C-27	µg/l	<50	<50	<50	<50
S Fractie C-27 - C-40	µg/l	<50	<50	<50	<50
S Florisil behandeling		+	+	+	+
S 1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S cis-1,2 dichloetheen	µg/l	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50

Zie volgende pagina



HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET STERILAB REGISTER VOOR LABORATORIA
ONDER NR. L100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ERKENNING

Banknr. RABO Hengelo nr. 11.09.61.900 • Postbanknr. RABO Hengelo nr. 11 55 865 • Handelsregister 060.58.291 Enschede

Opdrachten worden uitgevoerd volgens de "regeling van de verhouding tussen opdrachtgever en adviserend ingenieur" (r.v.o.i.) gedeponeerd bij de arrondissementsrechtbank te 's-gravenhage.



ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau

Industrieterrein: Westermaat Noord • Hazenweg 30
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402

ONDERZOEK RAPPORT

Pagina 2 van 2

Rapport nummer	: EA10300462	Opdr. Omschrijving	: BVN
Opdracht nummer	: A8190W2Geo	Datum rapportage	: 15-Mar-2001
Datum opdracht	: 09-Mar-2001		

Parameter	Eenheid	SA10300786	SA10300787	SA10300788	SA10300789
S 1,2,-Dichloorpropaan	µg/l	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50
S Trichloormethaan	µg/l	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1,1-Trichlooretha.	µg/l	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1,2-Trichlooretha.	µg/l	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S Trichlooretheen	µg/l	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S Tetrachloormethaan	µg/l	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S Tetrachlooretheen	µg/l	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S Monochloorbenzeen	µg/l	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50
S 1,3,-Dichloorbenzeen	µg/l	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50
S 1,4,-Dichloorbenzeen	µg/l	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50
S 1,2,-Dichloorbenzeen	µg/l	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50
S Tot. dichloorbenzeen	µg/l	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5

S = door Sterlab geaccrediteerd

Hoofd lab. Ing. J.T. Klein Elhorst

Handtekening:

Dit rapport mag niet anders dan in z'n geheel worden gereproduceerd
zonder de schriftelijke toestemming van het laboratorium.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar
en kan op aanvraag worden verkregen.



HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET STERLAB REGISTER VOOR LABORATORIA
ONDER NR. L100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ERKENNING

Banknr. RABO Hengelo nr. 11.09.61.900 • Postbanknr. RABO Hengelo nr. 11 55 865 • Handelsregister 060.58.291 Enschede

Opdrachten worden uitgevoerd volgens de "regeling van de verhouding tussen opdrachtgever en adviserend ingenieur" (r.v.o.i.) gedeponeerd bij de arrondissementsrechtbank te 's-gravenhage.



ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau

Industrieterrein: Westermaat Noord • Hazenweg 30
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402

ONDERZOEK RAPPORT

Pagina 1 van 1

Rapport nummer	: EA10300615	Opdr. Omschrijving	: BVN
Opdracht nummer	: A8190W1GEO	Datum rapportage	: 20-Mar-2001
Datum opdracht	: 13-Mar-2001		

Opdrachtgever	: Geofox B.V.
Aanvrager	: dhr. R. Stegge
Adres	: Postbus 221
Postcode Plaats	: 7570AE Oldenzaal

Inklaring: 13-Mar-2001 Bemonstering: 13-Mar-2001 Bemonsterd door: Opdrachtgever

Monster codering:
SA10301106 = 35 P

Monstersoort:
WATER

Parameter	Eenheid	SA10301106																		
S Benzeen	µg/l	<0.20																		
S Tolueen	µg/l	<0.20																		
S Ethylbenzeen	µg/l	<0.20																		
S P-m-xyleen	µg/l	<0.20																		
S O-xyleen	µg/l	<0.20																		
S Totaal aromaten	µg/l	<1.0																		
S Totaal xylenen	µg/l	<0.20																		
S Naftaleen	µg/l	0.38																		
S Olie totaal C10-C40	µg/l	<50																		
S Fractie C-10 - C-14	µg/l	<50																		
S Fractie C-14 - C-20	µg/l	<50																		
S Fractie C-20 - C-27	µg/l	<50																		
S Fractie C-27 - C-40	µg/l	<50																		
S Florisil behandeling		+																		

S = door Sterlab geaccrediteerd

Hoofd lab. Ing. J.T. Klein Elhorst
Handtekening:

Dit rapport mag niet anders dan in z'n geheel worden gereproduceerd
zonder de schriftelijke toestemming van het laboratorium.
Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar
en kan op aanvraag worden verkregen.



HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET STERLAB REGISTER VOOR LABORATORIA
ONDER NR. L100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ERKENNING

Bijlage 3

Overschrijdingstabellen grond en grondwater

Opdrachtcode: A8190G1
Pagina: 1
Aanvrager: dhr.R. Stegge
Project: BNS
Datum aangeleverd: 05-03-2001
Datum afgerond: 13-03-2001

1 SA10300259 GROND A) MM1 5B+11B+16A+20A
2 SA10300260 GROND A) MM2 6+7+8+9+12 A
3 SA10300261 GROND A) MM3 15+14+17+18+19 A
4 SA10300262 GROND A) MM4 8BCD+12BD

Parameter	Eenheid	*-/	1	*-/	2	*-/	3	*-/	4	S	T	I
Droge stof	%		86.1		90.2		82.1		85.6			
Extr.org.halogeniden	mg/kg ds	*	0.5	-	0.2	*	0.5	-	0.1	0.30		
Gloeiverlies(Org.st)	% van ds		3.7		1.0		4.1		0.9			
Hom. met Sample Mate			+		+		+		+			
Lutum (< 2 µm)	% van ds		2.3		2.0		2.6		3.5			
Voorbehand. NEN 5751			+		+		+		+			
METALEN:												
Arseen	mg/kg ds	-	<5.0	-	<5.0	-	<5.0	-	<5.0	17	24	32
Cadmium	mg/kg ds	-	<0.4	-	<0.4	-	<0.4	-	<0.4	0.45	3.6	6.8
Chroom	mg/kg ds	-	15	-	8.6	-	17	-	12	57	137	217
Koper	mg/kg ds	-	17	-	<5.0	*	21	-	<5.0	18	55	93
Kwik	mg/kg ds	-	<0.2	-	<0.2	-	<0.2	-	<0.2	0.21	3.6	7.1
Lood	mg/kg ds	-	24	-	5.5	-	26	-	<5.0	54	197	339
Nikkel	mg/kg ds	*	13	-	<5.0	-	6.4	-	<5.0	14	47	81
Zink	mg/kg ds	*	75	-	12	*	99	-	5.5	62	190	318
MINERALE OLIE GC:												
Olie totaal C10-C40	mg/kg ds	*	130	-	<50	-	<50	-	<50	10	505	1000
Fractie C-10 - C-14	mg/kg ds		<20		<20		<20		<20			
Fractie C-14 - C-20	mg/kg ds		<20		<20		<20		<20			
Fractie C-20 - C-27	mg/kg ds		52		<20		<20		<20			
Fractie C-27 - C-40	mg/kg ds		59		25		<20		<20			
Florisil behandeling			+		+		+		+			
PAK:												
Naftaleen	mg/kg ds		0.22		<0.05		<0.05		<0.05			
Fenanthreen	mg/kg ds		1.4		0.02		0.12		<0.01			
Anthraceen	mg/kg ds		0.52		<0.01		0.03		<0.01			
Fluorantheen	mg/kg ds		4.2		0.07		0.33		<0.01			
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds		2.8		0.05		0.12		<0.01			
Chryseen	mg/kg ds		1.8		0.06		0.10		<0.01			
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds		1.4		0.04		0.07		<0.01			
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds		4.9		0.05		0.18		<0.01			
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds		3.2		0.05		0.16		<0.01			
Indeno(1,2,3-c,d)pyr	mg/kg ds		3.0		0.05		0.16		<0.01			
Totaal PAK	mg/kg ds	**	23	-	0.39	*	1.3	-	<0.13	1.0	21	40

Toetsingswaarden zijn berekend met de volgende parameters:

Lutum 1=2.3 2=2 3=2.6 4=3.5 % van ds
Organische stof 1=3.7 2=1 3=4.1 4=9 % van ds

* = Resultaat is groter dan streefwaarde.

** = Resultaat is groter dan tussenwaarde.

*** = Resultaat is groter dan interventiewaarde.

- = Resultaat is kleiner dan streefwaarde.

Opdrachtcode: A8190G2
Pagina: 1
Aanvrager: dhr.R. Stegge
Project: BNS
Datum aangeleverd: 05-03-2001
Datum afgerond: 12-03-2001

1	SA10300263	GROND	A) MM5 14BC+13CE
2	SA10300264	GROND	B) MM7 24+25+26 A
3	SA10300265	GROND	B) MM8 22+23 A
4	SA10300266	GROND	B) M6 21A

Parameter	Eenheid	*-/	1	*-/	2	*-/	3	*-/	4	S	T	I
Droge stof	%		79.2		94.8		92.4		88.7			
Extr.org.halogeniden	mg/kg ds	-	0.3							0.30		
Gloeiverlies(Org.st)	% van ds		3.9		<0.5		0.7		2.7			
Hom. met Sample Mate			+		+		+					
Lutum (< 2 µm)	% van ds		4.4									
Voorbehand. NEN 5751			+									
METALEN:												
Arseen	mg/kg ds	-	<5.0							18	27	35
Cadmium	mg/kg ds	-	<0.4							0.52	4.2	7.8
Chroom	mg/kg ds	-	20							59	141	223
Koper	mg/kg ds	-	<5.0							20	63	105
Kwik	mg/kg ds	-	<0.2							0.22	3.8	7.3
Lood	mg/kg ds	-	8.3							58	211	364
Nikkel	mg/kg ds	-	10.0							14	50	86
Zink	mg/kg ds	-	30							69	212	355
MINERALE OLIE GC:												
Olie totaal C10-C40	mg/kg ds	-	<51	-	<50	*	170	***	16000	14	682	1350
Fractie C-10 - C-14	mg/kg ds	-	<20		<20		<20		3500			
Fractie C-14 - C-20	mg/kg ds	-	<20		<20		90		9000			
Fractie C-20 - C-27	mg/kg ds	-	<20		<20		60		3000			
Fractie C-27 - C-40	mg/kg ds	-	<20		<20		<20		200			
Florisil behandeling			+		+		+		+			
PAK:												
Naftaleen	mg/kg ds		<0.05									
Fenanthreen	mg/kg ds		<0.01									
Anthraceen	mg/kg ds		<0.01									
Fluorantheen	mg/kg ds		0.02									
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds		<0.01									
Chryseen	mg/kg ds		<0.01									
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds		<0.01									
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds		0.03									
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds		0.02									
Indeno(1,2,3-c,d)pyr	mg/kg ds		0.02									
Totaal PAK	mg/kg ds	-	<0.14							1.0	21	40

Toetsingswaarden zijn berekend met de volgende parameters:

Lutum 1=4.4 2=2 3=2 4=2 % van ds
Organische stof 1=3.9 2=.5 3=.7 4=2.7 % van ds

* = Resultaat is groter dan streefwaarde.
** = Resultaat is groter dan tussenwaarde.
*** = Resultaat is groter dan interventiewaarde.
- = Resultaat is kleiner dan streefwaarde.

Opdrachtcode: A8190G3
Pagina: 1
Aanvrager: dhr.R. Stegge
Project: BNS
Datum aangeleverd: 05-03-2001
Datum afgerond: 12-03-2001

1 SA10300267 GROND B) M9 26F
2 SA10300268 GROND C) MM10 32+33+34 A
3 SA10300269 GROND C) MM11 28+29 A
4 SA10300270 GROND C) MM12 30+31 A

Parameter	Eenheid	*/-	1	*/-	2	*/-	3	*/-	4	S	T	I
Droge stof	%		80.4		94.4		92.0		90.7			
Extr.org.halogeniden	mg/kg ds		-		<0.1		<0.1		<0.1	0.30		
Gloeiverlies(Org.st)	% van ds		<0.5		0.7		0.6		<0.5			
Hom. met Sample Mate					+		+		+			
Lutum (< 2 µm)	% van ds				2.0		3.2		3.3			
Voorbehand. NEN 5751					+		+		+			
METALEN:												
Arseen	mg/kg ds		-		<5.0		<5.0		<5.0	17	24	31
Cadmium	mg/kg ds		-		<0.4		<0.4		<0.4	0.44	3.5	6.6
Chroom	mg/kg ds		-		7.3		14		14	57	136	215
Koper	mg/kg ds		-		<5.0		<5.0		<5.0	17	54	91
Kwik	mg/kg ds		-		<0.2		<0.2		<0.2	0.21	3.6	7.0
Lood	mg/kg ds		-		<5.0		<5.0		<5.0	54	195	335
Nikkel	mg/kg ds		-		<5.0		6.6		6.4	13	47	80
Zink	mg/kg ds		-		13		20		28	61	186	312
MINERALE OLIE GC:												
Olie totaal C10-C40	mg/kg ds	-	<50	-	<50	*	170	-	<50	10	505	1000
Fractie C-10 - C-14	mg/kg ds		<20		<20		<20		<20			
Fractie C-14 - C-20	mg/kg ds		<20		<20		79		<20			
Fractie C-20 - C-27	mg/kg ds		<20		<20		72		<20			
Fractie C-27 - C-40	mg/kg ds		<20		<20		<20		<20			
Florisil behandeling			+		+		+		+			
PAK:												
Naftaleen	mg/kg ds				<0.05		<0.05		<0.05			
Fenanthreen	mg/kg ds				<0.01		0.01		<0.01			
Anthraceen	mg/kg ds				<0.01		<0.01		<0.01			
Fluorantheen	mg/kg ds				<0.01		<0.01		<0.01			
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds				<0.01		<0.01		<0.01			
Chryseen	mg/kg ds				<0.01		<0.01		<0.01			
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds				<0.01		<0.01		<0.01			
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds				<0.01		<0.01		<0.01			
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds				<0.01		<0.01		<0.01			
Indeno(1,2,3-c,d)pyr	mg/kg ds				<0.01		<0.01		<0.01			
Totaal PAK	mg/kg ds		-		<0.12		<0.12		<0.12	1.0	21	40

Toetsingswaarden zijn berekend met de volgende parameters:

Lutum 1=2 2=2 3=3.2 4=3.3 % van ds
Organische stof 1=.5 2=.7 3=.6 4=.5 % van ds

* = Resultaat is groter dan streefwaarde.

** = Resultaat is groter dan tussenwaarde.

*** = Resultaat is groter dan interventiewaarde.

- = Resultaat is kleiner dan streefwaarde.

Opdrachtcode: A8190G4
Pagina: 1
Aanvrager: dhr.R. Stegge
Project: BNS
Datum aangeleverd: 05-03-2001
Datum afgerond: 12-03-2001

1 SA10300271 GROND D) M13 37D
2 SA10300272 GROND D) M14 35 D
3 SA10300273 GROND E) MM15 38+41+48+49+51 A
4 SA10300274 GROND E) MM18 40BC+47BC+64DE

Parameter	Eenheid	*/-	1	*/-	2	*/-	3	*/-	4	S	T	I
Droge stof	%		84.2		82.5		90.1		86.2			
Extr.org.halogeniden	mg/kg ds					-	<0.1	-	<0.1	0.30		
Gloeiverlies(Org.st)	% van ds		0.7		1.0		1.2		1.1			
Hom. met Sample Mate							+		+			
Lutum (< 2 µm)	% van ds						2.2		2.7			
Voorbehand. NEN 5751							+		+			
METALEN:												
Arseen	mg/kg ds					-	<5.0	-	<5.0	17	24	31
Cadmium	mg/kg ds					-	<0.4	-	<0.4	0.45	3.6	6.8
Chroom	mg/kg ds					-	9.9	-	11	55	133	211
Koper	mg/kg ds					-	<5.0	-	<5.0	17	54	91
Kwik	mg/kg ds					-	<0.2	-	<0.2	0.21	3.6	7.0
Lood	mg/kg ds					-	12	-	<5.0	54	195	335
Nikkel	mg/kg ds					-	5.0	-	6.3	13	44	76
Zink	mg/kg ds					-	57	-	15	60	184	307
MINERALE OLIE GC:												
Olie totaal C10-C40	mg/kg ds	-	<50	*	100	-	<50	*	85	10	505	1000
Fractie C-10 - C-14	mg/kg ds		<20		<20		<20		<20			
Fractie C-14 - C-20	mg/kg ds		<20		<20		<20		24			
Fractie C-20 - C-27	mg/kg ds		<20		42		<20		21			
Fractie C-27 - C-40	mg/kg ds		<20		35		<20		40			
Florisil behandeling			+		+		+		+			
PAK:												
Naftaleen	mg/kg ds						<0.05		<0.05			
Fenanthreen	mg/kg ds						0.14		<0.01			
Anthraceen	mg/kg ds						0.03		<0.01			
Fluorantheen	mg/kg ds						0.29		<0.01			
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds						0.13		<0.01			
Chryseen	mg/kg ds						0.14		<0.01			
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds						0.06		<0.01			
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds						0.12		<0.01			
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds						0.08		0.02			
Indeno(1,2,3-c,d)pyr	mg/kg ds						0.10		0.02			
Totaal PAK	mg/kg ds					*	1.1	-	<0.13	1.0	21	40

Toetsingswaarden zijn berekend met de volgende parameters:

Lutum 1=2 2=2 3=2.2 4=2.7 % van ds
Organische stof 1=7 2=1 3=1.2 4=1.1 % van ds

* = Resultaat is groter dan streefwaarde.

** = Resultaat is groter dan tussenwaarde.

*** = Resultaat is groter dan interventiewaarde.

- = Resultaat is kleiner dan streefwaarde.

Opdrachtcode: A8190G5
Pagina: 1
Aanvrager: dhr.R. Stegge
Project: BNS
Datum aangeleverd: 05-03-2001
Datum afgerond: 12-03-2001

1 SA10300275 GROND E) MM16 43+46+56+63+65 A
2 SA10300276 GROND E) MM17 52+55+57+58+60 A
3 SA10300277 GROND E) M20 55C
4 SA10300278 GROND E) 53CD+59BC+67BC

Parameter	Eenheid	*/-	1	*/-	2	*/-	3	*/-	4	S	T	I
Droge stof	%		90.1		87.9		75.7		84.6			
Extr.org.halogeniden	mg/kg ds	-	<0.1	-	<0.1			-	0.2	0.30		
Gloeiverlies(Org.st)	% van ds		0.7		<0.5		4.8		1.5			
Hom. met Sample Mate			+		+				+			
Lutum (< 2 µm)	% van ds		2.9		1.7				2.9			
Voorbehand. NEN 5751			+		+				+			
METALEN:												
Arseen	mg/kg ds	-	<5.0	-	<5.0			-	<5.0	17	24	32
Cadmium	mg/kg ds	-	<0.4	-	<0.4			-	<0.4	0.46	3.7	6.9
Chroom	mg/kg ds	-	7.1	-	9.1			-	14	56	134	212
Koper	mg/kg ds	-	<5.0	-	<5.0			-	<5.0	18	55	93
Kwik	mg/kg ds	-	<0.2	-	<0.2			-	<0.2	0.21	3.6	7.0
Lood	mg/kg ds	-	<5.0	-	<5.0			-	<5.0	54	197	339
Nikkel	mg/kg ds	-	<5.0	-	5.6			-	6.3	13	45	77
Zink	mg/kg ds	-	17	-	6.8			-	12	61	187	313
MINERALE OLIE GC:												
Olie totaal C10-C40	mg/kg ds	-	<50	-	<50	**	1300	-	<50	10	505	1000
Fractie C-10 - C-14	mg/kg ds		<20		<20		560		<20			
Fractie C-14 - C-20	mg/kg ds		<20		<20		150		<20			
Fractie C-20 - C-27	mg/kg ds		<20		<20		200		<20			
Fractie C-27 - C-40	mg/kg ds		<20		<20		350		<20			
Florisil behandeling			+		+		+		+			
PAK:												
Naftaleen	mg/kg ds		<0.05		<0.05				<0.05			
Fenanthreen	mg/kg ds		0.02		<0.01				0.05			
Anthraceen	mg/kg ds		<0.01		<0.01				<0.01			
Fluorantheen	mg/kg ds		0.05		0.04				0.08			
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds		0.03		0.02				0.03			
Chryseen	mg/kg ds		0.04		0.02				0.04			
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds		0.02		<0.01				0.01			
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds		0.03		0.02				0.03			
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds		0.02		0.01				0.01			
Indeno(1,2,3-c,d)pyr	mg/kg ds		0.03		0.02				0.02			
Totaal PAK	mg/kg ds	-	0.23	-	0.15			-	0.29	1.0	21	40

Toetsingswaarden zijn berekend met de volgende parameters:

Lutum 1=2.9 2=1.7 3=2 4=2.9 % van ds

Organische stof 1=7 2=.5 3=4.8 4=1.5 % van ds

* = Resultaat is groter dan streefwaarde.

** = Resultaat is groter dan tussenwaarde.

*** = Resultaat is groter dan interventiewaarde.

- = Resultaat is kleiner dan streefwaarde.

Opdrachtcode: A8190G6
Pagina: 1
Aanvrager: dhr.R. Stegge
Project: BNS
Datum aangeleverd: 05-03-2001
Datum afgerond: 12-03-2001

1 SA10300279 GROND F) MM21 1+2+3+4 A
2 SA10300280 GROND F) MM22 1D+2C+3D+4C

Parameter	Eenheid	*-/	1	*-/	2	S	T	I
Droge stof	%		89.5		84.0			
Extr.org.halogeniden	mg/kg ds	-	<0.1	-	<0.1	0.30		
Gloeiverlies(Org.st)	% van ds		<0.5		0.8			
Hom. met Sample Mate			+		+			
Lutum (< 2 µm)	% van ds		2.4		5.9			
Voorbehand. NEN 5751			+		+			
METALEN:								
Arseen	mg/kg ds	-	<5.0	-	<5.0	18	26	34
Cadmium	mg/kg ds	-	<0.4	-	<0.4	0.47	3.7	7.0
Chroom	mg/kg ds	-	10	-	21	62	148	235
Koper	mg/kg ds	-	<5.0	-	<5.0	19	60	100
Kwik	mg/kg ds	-	<0.2	-	<0.2	0.22	3.8	7.3
Lood	mg/kg ds	-	<5.0	-	<5.0	57	205	354
Nikkel	mg/kg ds	-	<5.0	-	8.4	16	56	95
Zink	mg/kg ds	-	5.4	-	10	69	212	354
MINERALE OLIE GC:								
Olie totaal C10-C40	mg/kg ds	-	<50	-	<50	10	505	1000
Fractie C-10 - C-14	mg/kg ds		<20		<20			
Fractie C-14 - C-20	mg/kg ds		<20		<20			
Fractie C-20 - C-27	mg/kg ds		<20		<20			
Fractie C-27 - C-40	mg/kg ds		<20		<20			
Florisil behandeling			+		+			
PAK:								
Naftaleen	mg/kg ds		<0.05		<0.05			
Fenanthreen	mg/kg ds		<0.01		<0.01			
Anthraceen	mg/kg ds		<0.01		<0.01			
Fluorantheen	mg/kg ds		<0.01		<0.01			
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds		<0.01		<0.01			
Chryseen	mg/kg ds		<0.01		<0.01			
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds		<0.01		<0.01			
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds		<0.01		<0.01			
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds		<0.01		<0.01			
Indeno(1,2,3-c,d)pyr	mg/kg ds		<0.01		<0.01			
Totaal PAK	mg/kg ds	-	<0.13	-	<0.13	1.0	21	40

Toetsingswaarden zijn berekend met de volgende parameters:

Lutum 1=2.4 2=5.9 % van ds

Organische stof 1=.5 2=.8 % van ds

* = Resultaat is groter dan streefwaarde.

** = Resultaat is groter dan tussenwaarde.

*** = Resultaat is groter dan interventiewaarde.

- = Resultaat is kleiner dan streefwaarde.

Opdrachtcode: A8190W1Geo
Pagina: 1
Aanvrager: dhr.R. Stegge
Project: BVN
Datum aangeleverd: 09-03-2001
Datum afgerond: 15-03-2001

1	SA10300781	WATER	1P
2	SA10300782	WATER	13P
3	SA10300783	WATER	21P
4	SA10300784	WATER	27P

Parameter	Eenheid	*-/	1	*-/	2	*-/	3	*-/	4	S	T	I
AROMATEN:												
Benzeen	µg/l		<0.20		<0.20		0.31		0.51			
Tolueen	µg/l		<0.20		<0.20		<0.20		0.83			
Ethylbenzeen	µg/l		<0.20		<0.20		0.50		1.2			
P-m-xyleen	µg/l		<0.20		<0.20		1.3		2.7			
O-xyleen	µg/l		<0.20		<0.20		<0.20		2.9			
Totaal aromaten	µg/l		<1.0		<1.0		2.1		8.1			
Totaal xyleneen	µg/l		<0.20		<0.20		1.3		5.6			
Naftaleen	µg/l		<0.20		<0.20		0.86		0.54			
METALEN:												
Arseen	µg/l	-	<5	-	<5					10	35	60
Cadmium	µg/l	-	<0.3	-	<0.3					0.40	3.2	6.0
Chroom	µg/l	-	<1.0	-	<1.0					1.0	16	30
Koper	µg/l	-	<5.0	-	<5.0					15	45	75
Kwik	µg/l	-	<0.05	-	<0.05					0.050	0.18	0.30
Lood	µg/l	-	<5	-	<5					15	45	75
Nikkel	µg/l	-	<5	*	19					15	45	75
Zink	µg/l	-	<10	-	65					65	433	800
MINERALE OLIE GC:												
Olie totaal C10-C40	µg/l	-	<50	-	<50	***	2300	***	670	50	325	600
Fractie C-10 - C-14	µg/l	-	<50	-	<50		1300		160			
Fractie C-14 - C-20	µg/l	-	<50	-	<50		800		360			
Fractie C-20 - C-27	µg/l	-	<50	-	<50		170		140			
Fractie C-27 - C-40	µg/l	-	<50	-	<50		<50		<50			
Florisil behandeling			+		+		+		+			
VLUCHTIGE ORG.												
HALOGEN.:												
1,2,-Dichloorethaan	µg/l	-	<0.10	-	<0.10					7.0	204	400
cis-1,2 dichl.etheen	µg/l	-	<0.50	-	<0.50							
1,2,-Dichloorpropaan	µg/l	-	<0.50	-	<0.50					0.80	40	80
Trichloormethaan	µg/l	-	<0.10	-	<0.10					6.0	203	400
1,1,1-Trichlooretha.	µg/l	-	<0.10	-	<0.10					0.010	150	300
1,1,2-Trichlooretha.	µg/l	-	<0.10	-	<0.10					0.010	65	130
Trichlooretheen	µg/l	-	<0.10	-	<0.10					24	262	500
Tetrachloormethaan	µg/l	-	<0.10	-	<0.10					0.010	5.0	10
Tetrachlooretheen	µg/l	-	<0.10	-	<0.10					0.010	20	40
Monochloorbenzeen	µg/l	-	<0.50	-	<0.50					7.0	94	180
1,3,-Dichloorbenzeen	µg/l	-	<0.50	-	<0.50							
1,4,-Dichloorbenzeen	µg/l	-	<0.50	-	<0.50							
1,2,-Dichloorbenzeen	µg/l	-	<0.50	-	<0.50							
Tot. dichloorbenzeen	µg/l	-	<1.5	-	<1.5					3.0	27	50

* = Resultaat is groter dan streefwaarde.
** = Resultaat is groter dan tussenwaarde.
*** = Resultaat is groter dan interventiewaarde.
- = Resultaat is kleiner dan streefwaarde.

Opdrachtcode: A8190W2Geo
Pagina: 1
Aanvrager: dhr.R. Stegge
Project: BVN
Datum aangeleverd: 09-03-2001
Datum afgerond: 15-03-2001

1	SA10300786	WATER	33P
2	SA10300787	WATER	42P
3	SA10300788	WATER	53P
4	SA10300789	WATER	64P

Parameter	Eenheid	*-/	1	*-/	2	*-/	3	*-/	4	S	T	I
AROMATEN:												
Benzeen	µg/l		<0.20		<0.20		<0.20		<0.20			
Tolueen	µg/l		<0.20		<0.20		<0.20		<0.20			
Ethylbenzeen	µg/l		<0.20		<0.20		0.45		<0.20			
P-m-xyleen	µg/l		<0.20		<0.20		<0.20		<0.20			
O-xyleen	µg/l		<0.20		<0.20		<0.20		<0.20			
Totaal aromaten	µg/l		<1.0		<1.0		<1.0		<1.0			
Totaal xylenen	µg/l		<0.20		<0.20		<0.20		0.23			
Naftaleen	µg/l		<0.20		<0.20		<0.20		<0.20			
METALEN:												
Arseen	µg/l	-	<5	-	<5	-	<5	-	<5	10	35	60
Cadmium	µg/l	-	<0.3	-	<0.3	-	<0.3	-	<0.3	0.40	3.2	6.0
Chroom	µg/l	-	<1.0	-	<1.0	*	10	-	<1.0	1.0	16	30
Koper	µg/l	-	<5.0	-	<5.0	-	<5.0	-	<5.0	15	45	75
Kwik	µg/l	-	<0.05	-	<0.05	*	0.09	-	<0.05	0.050	0.18	0.30
Lood	µg/l	-	<5	-	<5	-	<5	-	<5	15	45	75
Nikkel	µg/l	-	<5	-	<5	*	25	*	33	15	45	75
Zink	µg/l	-	<10	-	<10	*	90	-	25	65	433	800
MINERALE OLIE												
GC:												
Olie totaal C10-C40	µg/l	-	<50	-	<50	-	<50	-	<50	50	325	600
Fractie C-10 - C-14	µg/l	-	<50	-	<50	-	<50	-	<50			
Fractie C-14 - C-20	µg/l	-	<50	-	<50	-	<50	-	<50			
Fractie C-20 - C-27	µg/l	-	<50	-	<50	-	<50	-	<50			
Fractie C-27 - C-40	µg/l	-	<50	-	<50	-	<50	-	<50			
Florisil behandeling		-	+	-	+	-	+	-	+			
VLUCHTIGE ORG.												
HALOGEN.:												
1,2,-Dichloorethaan	µg/l	-	<0.10	-	<0.10	-	<0.10	-	<0.10	7.0	204	400
cis-1,2 dichl.etheen	µg/l	-	<0.50	-	<0.50	-	<0.50	-	<0.50			
1,2,-Dichloorpropaan	µg/l	-	<0.50	-	<0.50	-	<0.50	-	<0.50	0.80	40	80
Trichloormethaan	µg/l	-	<0.10	-	<0.10	-	<0.10	-	<0.10	6.0	203	400
1,1,1-Trichlooretha.	µg/l	-	<0.10	-	<0.10	-	<0.10	-	<0.10	0.010	150	300
1,1,2-Trichlooretha.	µg/l	-	<0.10	-	<0.10	-	<0.10	-	<0.10	0.010	65	130
Trichlooretheen	µg/l	-	<0.10	-	<0.10	-	<0.10	-	<0.10	24	262	500
Tetrachloormethaan	µg/l	-	<0.10	-	<0.10	-	<0.10	-	<0.10	0.010	5.0	10
Tetrachlooretheen	µg/l	-	<0.10	-	<0.10	-	<0.10	-	<0.10	0.010	20	40
Monochloorbenzeen	µg/l	-	<0.50	-	<0.50	-	<0.50	-	<0.50	7.0	94	180
1,3,-Dichloorbenzeen	µg/l	-	<0.50	-	<0.50	-	<0.50	-	<0.50			
1,4,-Dichloorbenzeen	µg/l	-	<0.50	-	<0.50	-	<0.50	-	<0.50			
1,2,-Dichloorbenzeen	µg/l	-	<0.50	-	<0.50	-	<0.50	-	<0.50			
Tot. dichloorbenzeen	µg/l	-	<1.5	-	<1.5	-	<1.5	-	<1.5	3.0	27	50

* = Resultaat is groter dan streefwaarde.
** = Resultaat is groter dan tussenwaarde.
*** = Resultaat is groter dan interventiewaarde.
- = Resultaat is kleiner dan streefwaarde.

Opdrachtcode: A8190W1Geo
Pagina: 2
Aanvrager: dhr.R. Stegge
Project: BVN
Datum aangeleverd: 09-03-2001
Datum afgerond: 15-03-2001

1 SA10300785 WATER 31P

Parameter	Eenheid	*/-	1	S	T	I
AROMATEN:						
Benzeen	µg/l		<0.20			
Tolueen	µg/l		<0.20			
Ethylbenzeen	µg/l		<0.20			
P-m-xyleen	µg/l		<0.20			
O-xyleen	µg/l		<0.20			
Totaal aromaten	µg/l		<1.0			
Totaal xylenen	µg/l		<0.20			
Naftaleen	µg/l		<0.20			
METALEN:						
Arseen	µg/l	-	<5	10	35	60
Cadmium	µg/l	-	<0.3	0.40	3.2	6.0
Chroom	µg/l	-	<1.0	1.0	16	30
Koper	µg/l	-	7.0	15	45	75
Kwik	µg/l	-	<0.05	0.050	0.18	0.30
Lood	µg/l	-	<5	15	45	75
Nikkel	µg/l	*	22	15	45	75
Zink	µg/l	*	80	65	433	800
MINERALE OLIE GC:						
Olie totaal C10-C40	µg/l	-	<50	50	325	600
Fractie C-10 - C-14	µg/l		<50			
Fractie C-14 - C-20	µg/l		<50			
Fractie C-20 - C-27	µg/l		<50			
Fractie C-27 - C-40	µg/l		<50			
Florisil behandeling			+			
VLUCHTIGE ORG. HALOGEN.:						
1,2,-Dichloorethaan	µg/l	-	<0.10	7.0	204	400
cis-1,2 dichl.etheen	µg/l		<0.50			
1,2,-Dichloorpropaan	µg/l	-	<0.50	0.80	40	80
Trichloormethaan	µg/l	-	<0.10	6.0	203	400
1,1,1-Trichlooretha.	µg/l	-	<0.10	0.010	150	300
1,1,2-Trichlooretha.	µg/l	-	<0.10	0.010	65	130
Trichlooretheen	µg/l	-	<0.10	24	262	500
Tetrachloormethaan	µg/l	-	<0.10	0.010	5.0	10
Tetrachlooretheen	µg/l	-	<0.10	0.010	20	40
Monochloorbenzeen	µg/l	-	<0.50	7.0	94	180
1,3,-Dichloorbenzeen	µg/l		<0.50			
1,4,-Dichloorbenzeen	µg/l		<0.50			
1,2,-Dichloorbenzeen	µg/l		<0.50			
Tot. dichloorbenzeen	µg/l	-	<1.5	3.0	27	50

* = Resultaat is groter dan streefwaarde.
** = Resultaat is groter dan tussenwaarde.
*** = Resultaat is groter dan interventiewaarde.
- = Resultaat is kleiner dan streefwaarde.

Opdrachtcode: A8190W1GEO
Pagina: 1
Aanvrager: dhr.R. Stegge
Project: BVN
Datum aangeleverd: 13-03-2001
Datum afgerond: 20-03-2001

1 SA10301106 WATER 35 P

Parameter	Eenheid	*/-	1	S	T	I
AROMATEN:						
Benzeen	µg/l		<0.20			
Tolueen	µg/l		<0.20			
Ethylbenzeen	µg/l		<0.20			
P-m-xyleen	µg/l		<0.20			
O-xyleen	µg/l		<0.20			
Totaal aromaten	µg/l		<1.0			
Totaal xylenen	µg/l		<0.20			
Naftaleen	µg/l		0.38			
MINERALE OLIE GC:						
Olie totaal C10-C40	µg/l	-	<50	50	325	600
Fractie C-10 - C-14	µg/l		<50			
Fractie C-14 - C-20	µg/l		<50			
Fractie C-20 - C-27	µg/l		<50			
Fractie C-27 - C-40	µg/l		<50			
Florisil behandeling			+			

- * = Resultaat is groter dan streefwaarde.
- ** = Resultaat is groter dan tussenwaarde.
- *** = Resultaat is groter dan interventiewaarde.
- = Resultaat is kleiner dan streefwaarde.

Opmerkingen bij de overschrijdingstabellen:

1. Overschrijding van de referentiewaarden wordt in de tabellen als volgt gepresenteerd:

aanduiding	toetsing	interpretatie
*	gehalte beneden of gelijk aan de S-waarde	geen verhoogd gehalte
	gehalte boven de S-waarde en kleiner dan of gelijk aan de T-waarde	licht verhoogd gehalte
**	gehalte boven de T-waarde en kleiner dan of gelijk aan de I-waarde	matig verhoogd gehalte
***	gehalte boven de I-waarde	sterk verhoogd gehalte

2. In de tabellen worden de volgende afkortingen gebruikt:
PAK: polycyclische aromatische koolwaterstoffen;
EOX: extraheerbare organohalogeenvverbindingen;
VAK (= BTEX): vluchtige aromatische koolwaterstoffen;
VOX (= CKW): vluchtige organochloorverbindingen.
3. Met PAK wordt bedoeld de somparameter van polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK). Dit is hetzelfde als PAK-totaal. Het is de som van de gehalten van 10 verschillende PAK. Voor de individuele PAK-verbindingen bestaan voor de grond geen S-waarden, alleen een I-waarde. Dit is dezelfde I-waarde als die voor de somparameter van PAK. Voor het grondwater bestaan de S-waarden voor de individuele PAK-verbindingen wel.
4. Voor extraheerbare organohalogeenvverbindingen (EOX) is geen I-waarde vastgesteld. De reden hiervoor is dat het hanteren van een dergelijke parameter toxicologisch gezien geen waarde heeft. De EOX-bepaling geeft alleen een indicatie of de I-waarden van een individuele halogeenvverbinding mogelijk wordt overschreden.
5. Voor enkele vluchtige organochloorverbindingen (VOX) zijn (vooralsnog) geen referentiewaarden vastgesteld.

Bijlage 4

Werkwijze, gebruikte materialen en toegepaste NEN/NPR-normen voor bodemonderzoek

Grondboringen en grondboorsystemen

Grondboringen worden uitgevoerd met een Edelmanboor tenzij anders vermeld. Beneden de grondwaterspiegel wordt bij een zandige bodem gebruik gemaakt van een pulsboor en/of zuigerboor.

Boorbeschrijvingen

Het opgeboorde materiaal is beschreven aan de hand van korrelgrootteverdeling (textuur), kleur en bijzondere eigenschappen. De hierbij gemaakte boorbeschrijvingen (boorstaten) zijn opgenomen in bijlage 1. De mogelijke aanwezigheid van een verontreiniging is op de volgende wijze onderzocht:

- het aantreffen van puin;
- het zien van opvallende of bodemvreemde kleuren;
- het uitvoeren van de olie-watertest om vast te stellen of er eventueel sporen van minerale oliecomponenten in de opgeboorde grond voorkomen. Onderdompeling in water van het met minerale olie verontreinigde grond veroorzaakt een oliefilm op het water. Deze oliefilm varieert, afhankelijk van de verontreiniging, in dikte en kleurschakering. Deze waarnemingen zijn in de boorstaten vermeld onder 'olietest';
- het uitvoeren van PID-metingen (alleen als specifiek vermeld in het rapport). Met behulp van de PID-meter kan de hoeveelheid ioniseerbare vluchtige bestanddelen in de opgeboorde grond worden bepaald. Het lutumgehalte van de grond is in het veld geschat.

Grondbemonstering

Grondmonsters worden uit de punt van de Edelmanboor genomen, tenzij anders vermeld. De monsters worden ter plaatse gekoeld bewaard in luchtdicht afgesloten glazen potten met een kunststof schroefdeksel.

Plaatsing van peilbuizen/peilbuis materiaal

Bij het grondwateronderzoek wordt gebruik gemaakt van een peilbuis. Een peilbuis (PVC/HDPE) bestaat uit een filter (lengte 1 meter) met een filterkous, gekoppeld aan een blinde stijgbuis (diameter 28 mm). Afhankelijk van het onderzoeksdoel is het filter of onder het grondwaterniveau of snijdend met de grondwaterspiegel opgesteld. Na plaatsing van de peilbuis is de ruimte rondom het filter volgestort met grind. Boven het filter is het boorgat afgedicht met kleikorrels. De peilbuis wordt, tenzij anders vermeld, onder het maaiveld afgewerkt met een klemdop en beschermkoker met deksel. De peilbuis is direct na plaatsing doorgepompt.

Grondwaterbemonstering

De peilbuizen worden na een standtijd van 7 dagen opnieuw doorgepompt en bemonsterd. Het oppompen van het grondwater gebeurt met behulp van een slangenpomp. Per peilbuis wordt met een schoon stuk (siliconen)slang bemonsterd om contaminatie uit te sluiten. De grondwatermonsters worden gekoeld bewaard in luchtdicht afgesloten glazen flessen met kunststof schroefdop.

Verantwoording

De uitvoering van boringen en de bemonstering van grond en grondwater is gebaseerd op de hieronder genoemde normen:

- NPR 5741: 'Bodem - Boorsystemen en bemonsteringstoestellen voor grond, sediment en grondwater', 1^e druk februari 1994;
- NEN 5742: 'Bodem - Monsterneming van grond en sediment ten behoeve van de bepaling van metalen, anorganische verbindingen, matig vluchtige organische verbindingen en fysisch-chemische bodemkenmerken', 1^e druk juni 1991;
- Ontwerp NPR 6601: 'Water - Richtlijn voor conservering en behandeling van monsters voor fysisch en chemisch onderzoek', november 1992;
- NEN 5744: 'Bodem - Monsterneming van grondwater ten behoeve van de bepaling van metalen, anorganische verbindingen, matig-vluchtige organische verbindingen en fysisch chemische eigenschappen', 1^e druk juni 1991;
- NEN 5766: 'Bodem - Plaatsing van peilbuizen en bepaling van stijghoogten van grondwater in de verzadigde zone', 1^e druk mei 1990;
- Ontwerp NEN 5743: 'Bodem - Monsterneming van grond en sediment ten behoeve van de bepaling van vluchtige verbindingen', november 1993;
- Ontwerp NEN 5745: 'Bodem - Monsterneming van grondwater ten behoeve van de bepaling van vluchtige verbindingen', november 1993.

Bijlage 5

Toetsingswaarden voor verontreinigde stoffen in de bodem

De concentraties van de milieuschadelijke stoffen in grond- en grondwatermonsters worden gerelateerd aan het referentiekader uit de Circulaire Streefwaarden en Interventiewaarden bodemsanering (VROM, februari 2000) die een onderdeel vormt van de Wet bodembescherming. Hierin worden voor een aantal stoffen drie concentratieniveaus onderscheiden:

⇒ ***de streef- of S-waarde***

Het concentratieniveau waarop of waaronder grond en/of grondwater als niet-verontreinigd wordt beschouwd. Bij overschrijding van de S-waarde is in principe sprake van een geval van verontreiniging.

⇒ ***de tussen- of T-waarde***

Het concentratieniveau, waarboven aanvullend onderzoek noodzakelijk of gewenst is om vast te kunnen stellen of sprake is van een "geval van ernstige bodemverontreiniging". De T-waarde vertegenwoordigt het gemiddelde van S- en I-waarde.

⇒ ***de interventie- of I-waarde***

Het concentratieniveau voor verontreinigingen in grond en grondwater, waarboven een ernstige vermindering optreedt van de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant of dier. Boven deze waarde kan sprake zijn van (een geval van) ernstige verontreiniging. Door middel van een nader onderzoek en eventueel een risico-evaluatie kan worden vastgesteld of er sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging en zo ja welke risico's met de verontreiniging samenhangen.

Zowel de S- als de I-waarden voor grond zijn afhankelijk van het bodemtype. Aan de hand van de humus- en lutumgehaltes zijn met een bodemtypecorrectieformule de feitelijke S- en I-waarden in een bepaald bodemtype te berekenen. De S- en I-waarden voor grondwater zijn onafhankelijk van het bodemtype.

Bijlage 6 PR-3 formulier

FORMULIER AANLEVEREN KERNGEGEVENS PR-3

BEDRIJF	Naam :	Exploitatiemaatschappij P. Kamphuis B.V.
	Postadres :	Postbus 94
	Postcode en plaats:	3770 AB BARNEVELD
	Telefoon- en faxnummer :	0342 - 425100
	Contactpersoon :	De heer P. Kamphuis
	Inschrijvingsnummer Kamer van Koophandel :	SBI-code 7239
	Hoofdactiviteit :	vrieshuis, garage en een pand dat verhuurd
wordt	Nevenactiviteiten :	
	Vestigingsjaar van de vestiging :	1950
	Aantal werknemers in de vestiging :	
	Rechtsvorm :	

Onderzoek	Locatie adres:	Baron van Nagellstraat 152-I, 154, 158 en 158-I
	Locatie postcode en plaats:	3771 LL Barneveld
	Betrekking op: gehele terrein / deel van terrein *	
	Type onderzoek :	nulsituatie/BSB-onderzoek
	anders (specificeren op bijlage) *	
	Datum uitvoering onderzoek :	februari / maart 2001

DEKLAAG	Bodemtype : grof zand/ grind / leemarm fijn zand / lemig	fijn zand / veen/klei/leem *
	Dikte : [m] (<i>afwezig, dan grondwaterstand t.o.v. maaiveld</i>)	
	Hydraulische weerstand :	[dg]
	KD-waarde : [m ² /dg]	
1STE WVP	Dikte : 15 [m]	
	KD-waarde : 100 [m ² /dg]	
	Verhang : [m/km]	
	Horizontale grens: [m] (<i>kortste afstand tot opp.water of onttrekking</i>)	
LIGGING	Kwel / inzijging*	
	Grondw.besch.gebied : boringsvrije zone / buiten waterwingebied / gwb I / gwb II / waterwingebied * /	
	afstand tot gwb : [m]	
	Intrekgebied :	ja / nee * (<i>particuliere/industriële grondwateronttrekking</i>)
	Grenst aan woonbebouwing : ja / nee *	
	Ligt op industrieterrein : ja / nee *	
	Grenst aan oppervlaktewater : ja / nee *	

* DOORHALEN WAT NIET VAN TOEPASSING IS

Stofgroep	V	O	#	Concentratieklassen grond en grondwater	Opp. [m ²]	Activiteit
Metalen grond grondwater	X X	X X	4	$0 \leq S < x \leq T < 0 \leq I < 0$ $0 \leq S < x \leq T < 0 \leq I < 0$		
Anorganische verbindingen grond grondwater				$0 \leq S < 0 \leq T < 0 \leq I < 0$ $0 \leq S < 0 \leq T < 0 \leq I < 0$		
Aromatische verbindingen. Grond grondwater	X X	X X		$0 \leq S < 0 \leq T < 0 \leq I < 0$ $x \leq S < 0 \leq T < 0 \leq I < 0$		
Polycycl. aromatische koolwaterstoffen grond grondwater	X X	X X	4	$0 \leq S < 0 \leq T < x \leq I < 0$ $0 \leq S < 0 \leq T < 0 \leq I < 0$		
Vluchtige gechl. koolwaterstoffen grond grondwater	X X	X X		$0 \leq S < 0 \leq T < 0 \leq I < 0$ $x \leq S < 0 \leq T < 0 \leq I < 0$		
Niet-vluchtige gechl. Koolwaterstoffen grond grondwater	X X	X X	4	$0 \leq S < x \leq T < 0 \leq I < 0$ $0 \leq S < 0 \leq T < 0 \leq I < 0$		
Bestrijdingsmiddelen grond grondwater				$0 \leq S < 0 \leq T < 0 \leq I < 0$ $0 \leq S < 0 \leq T < 0 \leq I < 0$		
Minerale olie grond grondwater	X X	X X	1	$0 \leq S < 0 \leq T < 0 \leq I < x$ $0 \leq S < 0 \leq T < 0 \leq I < x$		

V = verwacht O = onderzocht # = aantal deelmonsters

BUREAU

Naam :

Geofox BV

Postadres :

Postbus 221

Postcode en plaats :

7570 AE Oldenzaal

Telefoon- / faxnr.

0541-585544 / - 522935

Contactpers. rapportage :

H. Jannink

AKKOORD NAMENS BUREAU,

Datum :

10-06-01

Handtekening

