



Het Groene Woud 1 Middelburg Postadres: postbus 165 4330 AD Middelburg
telefoon (0118) 63 17 00 fax (0118) 63 47 56

bericht op brief van:

uw kenmerk:

ons kenmerk:

afdeling:

bijlage(n):

behandeld door:

doorkiesnummer:

onderwerp:

L.P. van Graefschaepe-Calus
Brieverstraat 17
4529 GW EEDE

006605dg

milieuhygiëne

1

S.M. van Baal

0118-631951

oriënterend bodemonderzoek
Brieverstraat 17 te Eede

verzonden:

12 JULI 2000

Middelburg, 5 juli 2000

Geachte mevrouw, mijnheer,

Op de locatie Brieverstraat 17 te Eede is een oriënterend bodemonderzoek uitgevoerd.

De aanleiding voor dit onderzoek werd gevormd door de voormalige bedrijfsactiviteiten (transportbedrijf, motorvoertuigenherstellinrichting en vlasserij) op de onderhavige locatie.

Het rapport van het bodemonderzoek treft u hierbij aan.

De belangrijkste conclusie luidt dat geen nader onderzoek dient te worden uitgevoerd.

Dit betekent dat op basis van de nu beschikbare resultaten geen nadere actie zal worden ondernomen door de provincie. Dit houdt echter uitdrukkelijk niet in dat (bijvoorbeeld elders op de locatie) geen verontreiniging aanwezig zou kunnen zijn. Indien in de toekomst mocht blijken dat er wel verontreiniging aanwezig is, blijft dit onverkort voor risico van de eigenaar c.q. gebruiker.

Wij vertrouwen erop u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd.

Voor eventuele vragen over resultaten van het onderzoek kunt u terecht bij mevrouw Van Baal van de directie Ruimte, Milieu en Water (tel. 0118-631951).

Hoogachtend,

Gedeputeerde Staten,
namens dezen,

mr. C.J. Meijler,
hoofd afdeling Milieuhygiëne.



SGS EcoCare B.V.

Environmental Services

Spoorstraat 12
Postbus 78
NL-4430 AB 's-Gravenpolder
Tel.: 0113 - 31 90 00
Fax: 0113 - 31 92 56
ABN-AMRO 40.35.78.566
R.C. Rotterdam 24174489

**ORIËNTEREND BODEMONDERZOEK
BRIEVERSSTRAAT 17
TE EEDE**

Opdrachtgever : Provincie Zeeland
t.a.v. mevr. S.M.van Baal
Postbus 165
4330 AD Middelburg

Ons kenmerk : EZ 857.962
Periode onderzoek : Mei 2000
Auteur : Mw. M. Siemons
Datum verslag : 27 juni 2000

NEN-EN-ISO-9002
EN-047



BRL 5052
A0-006



VCA **
95017



Member of the SGS Group (Société Générale de Surveillance)

Alle opdrachten worden slechts uitgevoerd volgens onze Algemene Voorwaarden, gedeponeerd ter griffie van de Arrondissementsrechtbank te Rotterdam.

Amsterdam - Bladel - Dordrecht - 's-Gravenpolder - Spijkenisse - Terneuzen - Weert

INHOUDSOPGAVE

SAMENVATTING

1	INLEIDING	5
2	RESULTATEN VOORONDERZOEK	6
2.1	voormalige en huidige bestemming	6
2.2	topografie.....	6
2.3	regionale bodemopbouw en grondwaterstroming	6
2.4	conclusies met betrekking tot de achtergrondinformatie.....	7
3	VELDWERKZAAMHEDEN.....	8
3.1	opzet veldwerkzaamheden	8
3.2	resultaten veldonderzoek	8
4	LABORATORIUMONDERZOEK	10
4.1	opzet laboratoriumonderzoek	10
4.2	resultaten laboratoriumonderzoek/toetsingskader	10
4.3	toetsingstabellen grond en grondwater.....	10
5	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	13
5.1	conclusie.....	13
5.2	aanbevelingen	13
6	LITERATUUR	14

TABELLEN

TABEL 2.1: regionale bodemopbouw

TABEL 3.1: verrichte veldwerkzaamheden

TABEL 3.2: peilbuisgegevens

TABEL 3.3: zintuiglijke afwijkingen

TABEL 4.1: overzicht samenstelling (meng)monsters en analyseparameters

TABEL 4.2: overschrijdingstabellen grond(meng)monsters

TABEL 4.3: overschrijdingstabel grondwatermonster(s)

BIJLAGEN

BIJLAGE 1: locatieaanduiding op topografische ondergrond

BIJLAGE 2: situatieschets van het terrein met plaatsaanduiding van de boringen

BIJLAGE 3: boorprofielen (conform NEN 5104)

BIJLAGE 4: analyseresultaten

BIJLAGE 5: analysemethoden en detectiegrenzen

BIJLAGE 6: toetsingskader

SAMENVATTING

Op het perceel Brieversstraat 17 te Eede is in de periode mei 2000 door SGS EcoCare B.V. een oriënterend bodemonderzoek uitgevoerd in opdracht van Provincie Zeeland. De onderzoekslocatie is kadastraal bekend als de gemeente Sluis-Aardenburg, sectie F, nummer 210. Het onderzoek is uitgevoerd conform de onderzoeksstrategieën van het Protocol voor Oriënterend onderzoek. De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van 1650 m², waarvan circa 700 m² bebouwd is.

In het verleden was op de locatie een transportbedrijf, motorvoertuigenherstelinrichting en een bovengrondse opslag van aardolieproducten.

Ter plaatse van het voormalig transportbedrijf, motorvoertuigenherstelinrichting en bovengrondse opslag aardolieproducten zijn 4 boringen (boringen 1 t/m 4) verricht tot een diepte van circa 100 cm beneden maaiveld. Van deze boringen zijn 2 boringen doorgezet tot 250 cm beneden maaiveld en afgewerkt als peilbuis (P2 en P3).

Conclusie

Uit de analyseresultaten kan met betrekking tot de grond geconcludeerd worden dat grondmengmonster 003 (boringen 2 en 4, traject 50-150 cm-mv) licht verontreinigd (overschrijding van de streefwaarde) is met PAK (som).

In het grondmengmonster 001 en 002 zijn geen van de geanalyseerde parameters aangetroffen in een concentratie boven de streefwaarde of de detectiegrens van de desbetreffende parameter.

Uit de analyseresultaten kan met betrekking tot het grondwater geconcludeerd worden dat het grondwater van peilbuis P2 licht verontreinigd is met benzeen en zink en het grondwater van peilbuis P3 licht verontreinigd met benzeen.

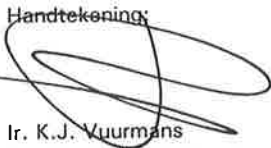
De hypothese "Het terreindeel is verdacht (verontreiniging met diverse stoffen)" dient aangenomen te worden.

Aanbevelingen

De aangetroffen lichte verontreiniging met PAK in de grond en benzeen en zink in het grondwater is dermate gering dat aanvullend bodemonderzoek niet noodzakelijk is.

Projectmedewerker:	Dhr. J. van Litsenburg en dhr. J. Boogert
Projectadviseur:	mw. M. Siemons

Handtekening:



Ir. K.J. Vuurmans
hoofd afdeling bodem

Zonder toestemming van de opdrachtgever of SGS EcoCare B.V., mag deze uitgave niet anders dan in zijn geheel worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook.

1 INLEIDING

Door Provincie Zeeland, Directie Ruimte, Milieu en Water is aan SGS EcoCare B.V. opdracht verleend een oriënterend bodemonderzoek conform het Protocol voor Oriënterend onderzoek uit te voeren op het perceel aan de Brieversstraat 17 te Eede.

Doel van het onderzoek

Het onderzoek heeft tot doel inzicht te verkrijgen in de algemene kwaliteit van de bodem c.q. de aard en de concentraties aan milieubelastende stoffen die in de grond en het grondwater voorkomen. Het doel van het onderzoek is het vaststellen of er bodemverontreiniging is ontstaan als gevolg van de voormalige bedrijfsactiviteiten.

Rapportage

In het onderhavige rapport worden de uitgangspunten en de resultaten van dit oriënterend bodemonderzoek beschreven.

In hoofdstuk 2 van het rapport zijn de resultaten van het vooronderzoek weergegeven. De veldwerkzaamheden en het laboratoriumonderzoek zijn beschreven in de hoofdstukken 3 en 4. In hoofdstuk 5 zijn de conclusies en aanbevelingen vermeld.

2 RESULTATEN VOORONDERZOEK

De gegevens met betrekking tot het vooronderzoek zijn verkregen middels:

- grondwaterkaart Dienst Grondwaterverkenning TNO;
- informatie opdrachtgever;
- topografische kaart.

2.1 voormalige en huidige bestemming

De onderzoekslocatie is gelegen aan de Brieverstraat 17 te Eede. Het perceel is kadastraal bekend als de gemeente Sluis-Aardenburg als sectie F, nummer 210. De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van 1650 m², waarvan circa 700 m² bebouwd is.

Op de locatie is momenteel een woning en een loods gesitueerd. Het is niet duidelijk welke activiteiten in de loods plaatsvinden. De locatie ligt in het centrum van Eede.

In 1952 is een Hinderwetvergunning verleend aan P.A. van Graefscheppe voor de oprichting van een vlasserij. In de inrichting wordt strovas met een vlasturbine bewerkt tot vlaslint. Het afval van de vlas wordt verder bewerkt door een zogenaamde klodderschudder. Van 1975 tot 1982 heeft er een inschrijving in het Handelsregister van de Kamer van Koophandel van transportbedrijf Gebroeders van Graefscheppe plaatsgevonden. Ook in 1988 heeft inschrijving in het Handelsregister van de Kamer van Koophandel van het transportbedrijf plaatsgevonden. In 1991 zijn er klachten van omwonenden over het transportbedrijf van de Gebroeders Theo en Nico van Graefscheppe, Van Graefscheppe Transport BV. De klachten betreffen geluidsoverlast door groot onderhoud aan vrachtwagens en auto's, zoals plaatwerk en slijpen en stankoverlast door uitlaatgassen, verfspuiten en benzine/olie. In 1991 is door Ludo van Graefscheppe een milieuvergunning aangevraagd voor een transportbedrijf. De werkzaamheden van de gebroeders van Graefscheppe zijn verplaatst. In de inrichting werden vrachtwagens gestald en vond kleinschalig onderhoud plaats. In de garage werd 1.500 liter olie en afgewerkte olie opgeslagen. De inrichting is voorzien van een betonnen vloer. In 1995 werd de milieuvergunning ingetrokken. De aard van de activiteiten zijn gewijzigd. Het bedrijf wordt nog uitsluitend gebruikt voor stalling van een vrachtwagen in het weekend en het verrichten van kleine werkzaamheden in de prive-sfeer.

De locatie wordt aan de noord-, oost- en westzijde begrensd door woningen. Ten zuiden van de locatie ligt de Brieverstraat.

Door de opdrachtgever is aangegeven dat er voor zover bekend, met uitzondering van bovengenoemde activiteiten, geen feiten, handelingen of gebeurtenissen hebben plaatsgevonden die de bodemkwaliteit negatief hebben kunnen beïnvloeden.

2.2 topografie

De gemiddelde hoogteligging van de onderzoekslocatie bedraagt circa 1,3 m + NAP (topografische kaart 1:25.000). De regionale ligging van de locatie is opgenomen in bijlage 1.

2.3 regionale bodemopbouw en grondwaterstroming

De regionale bodemopbouw is gebaseerd op het geohydrologisch profiel uit de grondwaterkaart van Nederland (TNO, dienst grondwaterverkenning, 1983).

Tabel 2.1: regionale bodemopbouw

Diepte (m-mv)	Omschrijving
0-5	Slecht doorlatende deklaag, bestaande uit een holoceen klei/ veendek afkomstig van de Westland Formatie
5 - 30	Eerste watervoerend pakket, samengesteld uit de middelfijne tot uiterst fijne zanden van de Formaties van Breda en Oosterhout.
30->	Slecht doorlatende basis, bestaande uit kleilagen met leem van de Formaties van Meetjesland, Rupel en Breda. De slecht doorlatende basis wordt als geohydrologische basis beschouwd

Uit de isohypsenkaarten van het grondwater kan de grondwaterstroming in het eerste watervoerend pakket niet worden afgeleid.

2.4 conclusies met betrekking tot de achtergrondinformatie

Onderstaand zijn de conclusies met betrekking tot de achtergrondinformatie weergegeven. Uit het vooronderzoek komt de volgende potentieel verontreinigde locatie naar voren:

Voormalig transportbedrijf, motorvoertuigenherstelinrichting en bovengrondse opslag aardolieprodukten:

De hypothese luidt: **Het terreindeel is verdacht (verontreiniging met diverse stoffen).**

Indien in minimaal één van de (meng)monsters minimaal één der geanalyseerde parameters aanwezig is in een concentratie boven de streefwaarde van de toetsingstabel uit de circulaire "Interventie Bodemsanering", circulaire "Interventiewaarden Bodemsanering" voor polycyclische aromatische koolwaterstoffen en circulaire "Interventiewaarden Bodemsanering tweede en derde tranche" (Staatscourant 39, 24 februari 2000), wordt de hypothese aangenomen.

3 VELDWERKZAAMHEDEN

3.1 opzet veldwerkzaamheden

De veldwerkzaamheden, te weten het uitvoeren van de boringen, het plaatsen van de peilbuizen, het bemonsteren van de grond, het bemonsteren van het grondwater en het zintuiglijk onderzoek van de grond(water)monsters zijn uitgevoerd conform de methodieken beschreven in het "Protocol voor Oriënterend onderzoek, naar de aard en concentratie van verontreinigde stoffen en de plaats van voorkomen van bodemverontreiniging, 2e druk, mei 1994, F.P.J. Lamé".

De grond is, eventueel afhankelijk van de zintuiglijke waarnemingen en bodemopbouw, per 0,5 m bemonsterd.

De situering van de boorpunten en de peilbuizen is weergegeven in bijlage 2. De boorbeschrijvingen zijn opgenomen in bijlage 3.

3.2 resultaten veldonderzoek

De boorwerkzaamheden en het plaatsen van de peilbuizen hebben plaatsgevonden op 18 mei 2000. Het grondwater is 30 mei 2000 bemonsterd. In de volgende tabel worden de verrichte werkzaamheden schematisch weergegeven.

Tabel 3.1: verrichte veldwerkzaamheden

Locatie	Aantal boringen (excl. peilbuizen)	Aantal peilbuizen
Voormalig transportbedrijf, motorvoertuigenherstelinrichting en bovengrondse opslag aardolieproducten	2 boringen (1, 4) tot $\pm$ 100 cm-mv 2 boringen (2,3) tot $\pm$ 250 cm-mv	2 peilbuizen (P2, 3) filterstelling 50-250 en 50-250 cm-mv

Veldmetingen

Tijdens de watermonsternamen zijn de volgende veldwaarnemingen gedaan.

Tabel 3.2: peilbuisgegevens

Code	Plaatsingsdatum	Bemonsteringsdatum	Filterstelling (cm-mv)	Grondwaterstand (cm-mv)	Zuurgraad pH	Geleidbaarheid EGV (μ S/cm)	Temperatuur ($^{\circ}$ C)
2	18-05-2000	30-05-2000	50-250	54	6,32	1266	12,6
3	18-05-2000	30-05-2000	50-250	54	6,74	785	12,6

Geen van de gemeten waarden wijkt duidelijk af van de waarde, welke gezien de natuurlijke omstandigheden verwacht kan worden.

De bodemopbouw ter plaatse van de onderzoekslocatie bestaat voornamelijk uit zeer fijn zand. De loods is verhard met beton. Voor een meer gedetailleerde beschrijving van de bodemopbouw wordt verwezen naar bijlage 3.

Bij het uitvoeren van de veldwerkzaamheden zijn de volgende afwijkende kenmerken waargenomen.

Tabel 3.3: zintuiglijke afwijkingen

Locatie	Boring	Traject (cm-mv)	Zintuiglijke afwijking
Stalling vrachtwagens	2	25-50	Licht puin
Opslag 1500 liter olie en afgewerkte olie	3	10-50	Matig puin

4 LABORATORIUMONDERZOEK

4.1 opzet laboratoriumonderzoek

Het samenstellen van de mengmonsters en de grond- en grondwateranalyses zijn uitgevoerd door SGS Laboratory Services te 's-Gravenpolder.

De geanalyseerde (meng)monsters en hun samenstelling zijn als volgt:

Tabel 4.1: overzicht samenstelling (meng)monsters en analyseparameters

Locatie	(Meng)monsters	Traject (cm-mv)	Analyse
Voormalig transportbedrijf, motorvoertuigenherstelinrichting en bovengrondse opslag aardolieprodukten	001 (1,3)	50-100	NEN-pakket bovengrond
	002 (3)	100-150	NEN-pakket bovengrond
	003 (2,3,4)	50-150	NEN-pakket bovengrond
	P2	50-250	NEN-pakket grondwater
	P3	50-250	NEN-pakket grondwater

Het NEN-boven- en ondergrondpakket bestaat uit de parameters: 8 metalen: chroom, nikkel, koper, zink, arseen, cadmium, lood en kwik, PAK (som VROM-10), EOX en minerale olie (GC).

Het NEN-grondwaterpakket bestaat uit de parameters: 8 metalen: chroom, nikkel, koper, zink, arseen, cadmium, lood en kwik, vluchtige aromatische koolwaterstoffen en naftaleen, vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen en minerale olie.

Analysemethoden

In bijlage 5 zijn de detectielimieten, alsmede de onderzoeksmethoden voor het laboratoriumonderzoek van SGS Laboratory Services weergegeven. Alle laboratoria van SGS zijn STER-LAB gecertificeerd.

In bijlage 4 zijn de analyseresultaten van de grondmengmonsters en grondwatermonsters opgenomen.

4.2 resultaten laboratoriumonderzoek/toetsingskader

Bij de beoordeling van de kwaliteit van de grond is gebruik gemaakt van de toetsingstabel zoals vermeld in de Leidraad Bodembescherming, aflevering 28 (VROM, 1999). Deze toetsingstabel bevat streef- en interventiewaarden voor de beoordeling van concentratieniveaus van diverse milieubelastende stoffen in grond en grondwater. Een nadere uitleg betreffende het toetsingskader is opgenomen in bijlage 6.

4.3 toetsingstabellen grond en grondwater

De streef-, toetsings- en interventiewaarden van de grond hebben betrekking op een bodem met organische stof- en lutumpercentages zoals deze in de tabellen zijn gepresenteerd.

Tabel 4.2.1: overschrijdingstabel grond(meng)monsters

Parameters	Grondmonsters		S	T	I
	001 (mg/kg.ds)	002 (mg/kg.ds)			
Organische stof (% d.s.)	2.3	2.3			
Benzeen	< d	< d	0.01	0.12	0.23
Tolueen	< d	< d	0.01	15	30
Ethylbenzeen	< d	< d	0.03	5.8	12
Xyleen	< d	< d	0.1	2.9	5.8
Naftaleen (som PAK)	< d	< d	0,2	20	40
Minerale olie	< d	< d	12	581	1150

001: 1,3 (50-100 cm-mv)

002: 3 (100-150 cm -mv)

Tabel 4.2.2: overschrijdingstabel grond(meng)monster

Parameters	Grondmonster		S	T	I
	003 (mg/kg.ds)				
Organische stof (% d.s.)	1.2				
Lutum (% d.s.)	4.5				
Minerale olie	< d		10	505	1000
As (arseen)	< d		17	25	33
Cd (cadmium)	< d		0.47	3.7	7
Cr (chroom)	< d		59	142	224
Cu (koper)	< d		18	58	97
Hg (kwik)	< d		0.22	3.7	7.2
Pb (lood)	< d		56	202	347
Ni (nikkel)	<		15	50.8	87
Zn (zink)	< d		65	201	336
PAK (som)	S + (0.58)		0.2	20.1	40
EOX	< d		0,3		^

003: 2,3,4 (50-115 cm-mv)

opmerking:

- : niet bepaald,
- (d) : streefwaarde lager dan detectiegrens,
- < : onder S-waarde of detectiegrens,
- S/S+ : gelijk aan S-waarde/tussen S- en T-waarde,
- T/T+ : gelijk aan T-waarde/tussen T- en I-waarde,
- I/I+ : gelijk aan I-waarde/boven I-waarde,
- ^ : geen interventiewaarden.

Tabel 4.3: overschrijdingstabel grondwatermonsters

Parameters	Grondwatermonsters				
	P2 (µg/liter)	P3 (µg/liter)	S	T	I
Benzeen	S + (0.22)	S + (0.25)	0.2	15.1	30
Tolueen	< d	< d	7	504	1000
Ethylbenzeen	< d	< d	4	77	150
Xyleen	< d	< d	0.2	35	70
Naftaleen	< d	< d	0.01	35	70
Minerale olie	< d	< d	50	325	600
As (arseen)	< d	<	10	35	60
Cd (cadmium)	< d	< d	0.4	3.2	6
Cr (chrom)	< d	< d	1	16	30
Cu (koper)	< d	< d	15	45	75
Hg (kwik)	< d	< d	0.05	0.18	0.3
Pb (lood)	< d	< d	15	45	75
Ni (nikkel)	< d	< d	15	45	75
Zn (zink)	S + (190)	< d	65	433	800
1,2-dichloorethaan	< d	< d	7	204	400
Tetrachlooretheen	< d	< d	0.01	20	40
Trichloormethaan	< d	< d	6	203	400
Trichlooretheen	< d	< d	24	262	500
Monochloorbenzeen	< d	< d	7	94	180
Dichloorbenzenen (som)	< d	< d	3	26	50
1,1,1-trichloorethaan	< d	< d	0.01	150	300
1,2-dichlooretheen (cis)	< d	< d	^		
Tetrachloormethaan	< d	< d	0.01	5	10
1,1,2-trichloorethaan	< d	< d	0.01	65	130

P2: (50-250 cm-mv)

P3: (50-250 cm-mv)

opmerking:

- : niet bepaald,
- (d) : streefwaarde lager dan detectiegrens,
- < : onder S-waarde of detectiegrens,
- S/S + : gelijk aan S-waarde/tussen S- en T-waarde,
- T/T + : gelijk aan T-waarde/tussen T- en I-waarde,
- I/I + : gelijk aan I-waarde/boven I-waarde,
- ^ : geen streef- en interventiewaarden.

5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

5.1 conclusie

Uit de analyseresultaten kan met betrekking tot de grond geconcludeerd worden dat grondmengmonster 003 (boringen 2 en 4, traject 50-150 cm-mv) licht verontreinigd (overschrijding van de streefwaarde) is met PAK (som).

In het grondmengmonster 001 en 002 zijn geen van de geanalyseerde parameters aangetroffen in een concentratie boven de streefwaarde of de detectiegrens van de desbetreffende parameter.

Uit de analyseresultaten kan met betrekking tot het grondwater geconcludeerd worden dat het grondwater van peilbuis P2 licht verontreinigd is met benzeen en zink en het grondwater van peilbuis P3 licht verontreinigd is met benzeen.

De hypothese "Het terreindeel is verdacht (verontreiniging met diverse stoffen)" dient aangenomen te worden.

5.2 aanbevelingen

De aangetroffen lichte verontreiniging met PAK in de grond en benzeen en zink in het grondwater is dermate gering dat aanvullend bodemonderzoek niet noodzakelijk is.

6 LITERATUUR

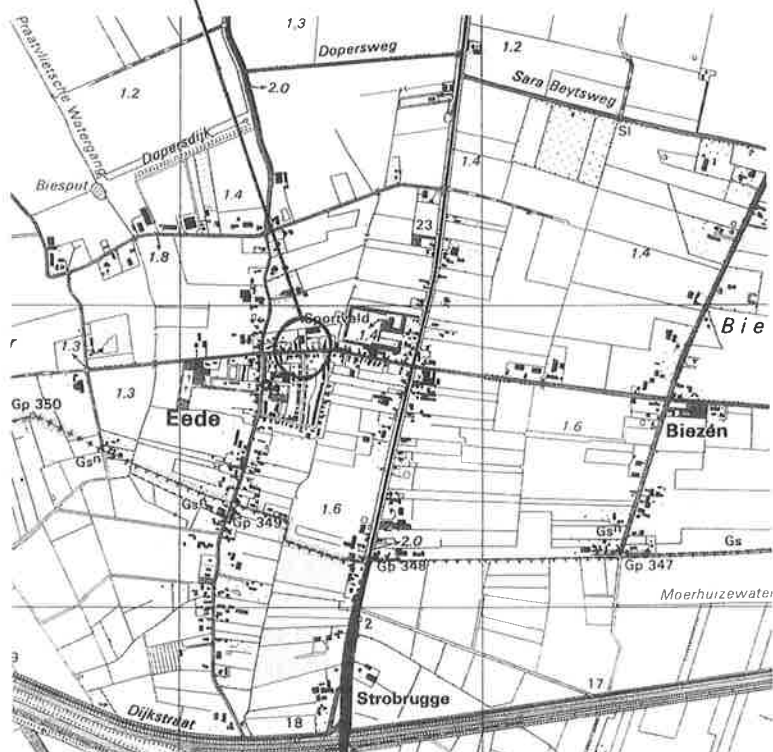
1. **LEIDRAAD BODEMBESCHERMING**, 1999, aflevering 28, SDU-uitgeverij, 's Gravenhage.
2. **PROTOCOL VOOR ORIËTEREND ONDERZOEK**, naar de aard en concentratie van verontreinigde stoffen en de plaats van voorkomen van bodemverontreiniging.
3. **OKB**, 1988, Aangepaste Voorlopige Praktijkrichtlijnen (AVPR) voor bemonstering en analyse bij bodemverontreiniging, Amersfoort.
4. **TNO-DIENST GRONDWATERVERKENNING**, Grondwaterkaart van Nederland, schaal 1:50.000, Delft.
5. **TOPOGRAFISCHE DIENST**, 1995, Grote Provincie Atlas, Zeeland, schaal 1:25.000, Wolters-Noordhoff, Groningen.
6. **NEDERLANDSE STAATCOURANT**, 24 februari 2000, nummer 39.

BIJLAGE 1

Locatie aanduiding

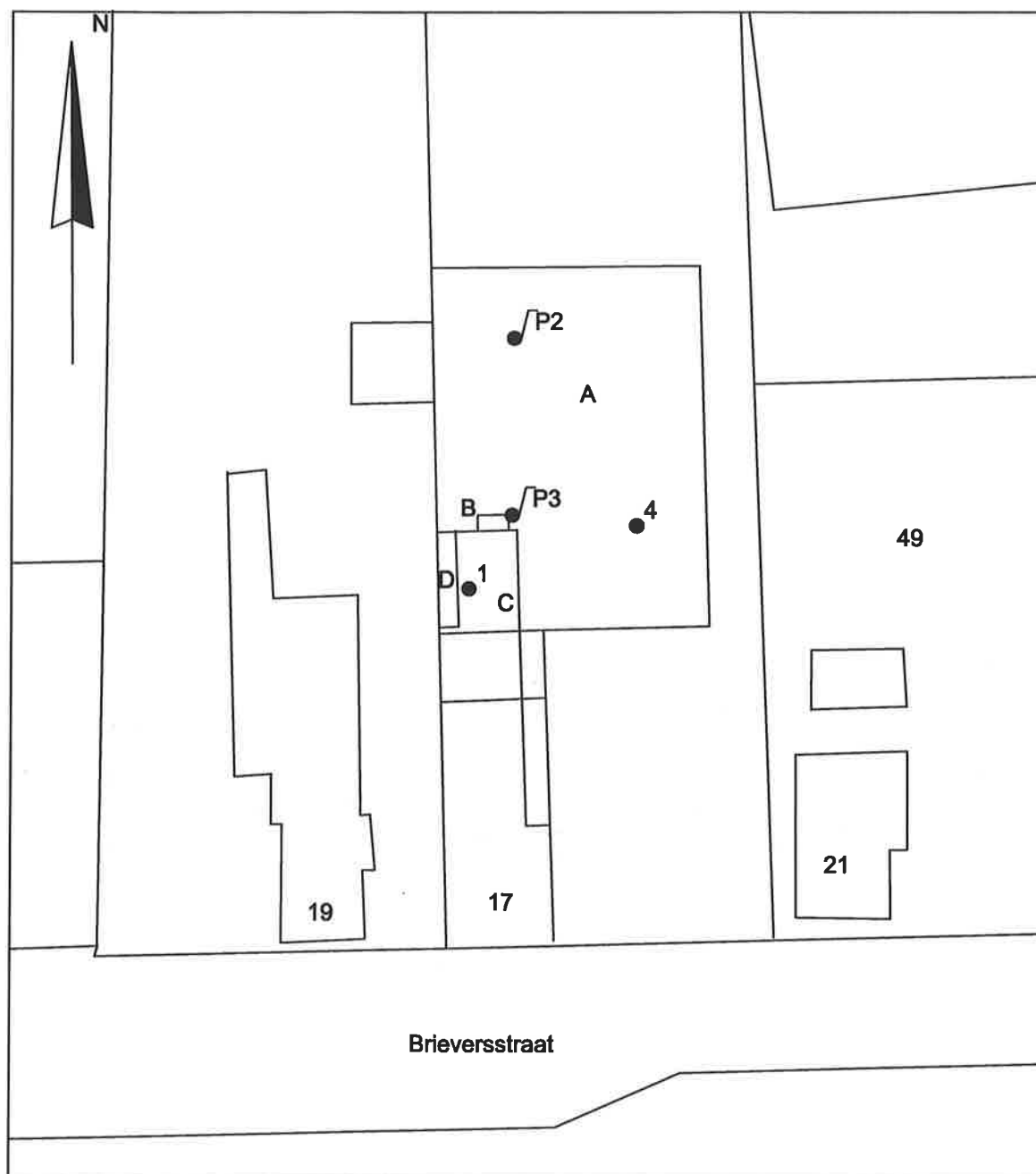
Bijlage 1: locatie aanduiding op topografische ondergrond

LOCATIE ONDERZOEK



Schaal	: 1 : 25.000
Onderzoekslocatie	: Brieversstraat 17 te Eede
Projectnummer	: EZ 857.962
Bron	: Topografische dienst

BIJLAGE 2
Situatieschets



Legenda

<u>Legenda</u>	
●	boring
—●—	boring met peilbuis

- A voormalige stalling vrachtwagens
 B voormalige opslag 1.500 liter olie en afgewerkte olie
 C voormalige werkplaats kleinschalig onderhoud
 D voormalige werkbank



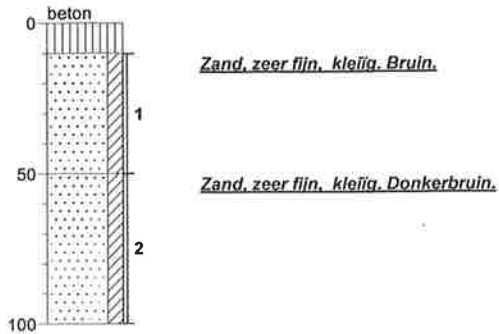
onderwerp: Situatietekening met boringen en peilbuizen	schaal: 1 : 500	datum: 06/00
project: Oriënterend onderzoek Brierversstraat 17, Eede	bijlage: 2	formaat: A4
opdrachtgever: Provincie Zeeland	projectnummer: EZ 857.962	getekend: SEA
 SGS SGS EcoCare B.V. Environmental services		vestiging: Dordrecht adres: Planetenlaan 2 telefoon: 078 - 6545352

BIJLAGE 3

Boorprofielen

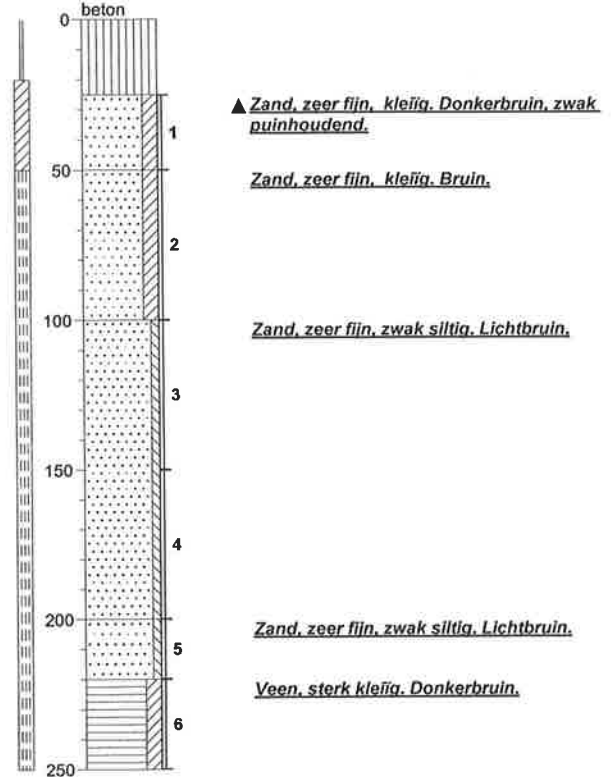
Boring: 1

Diepte: 100 cm.



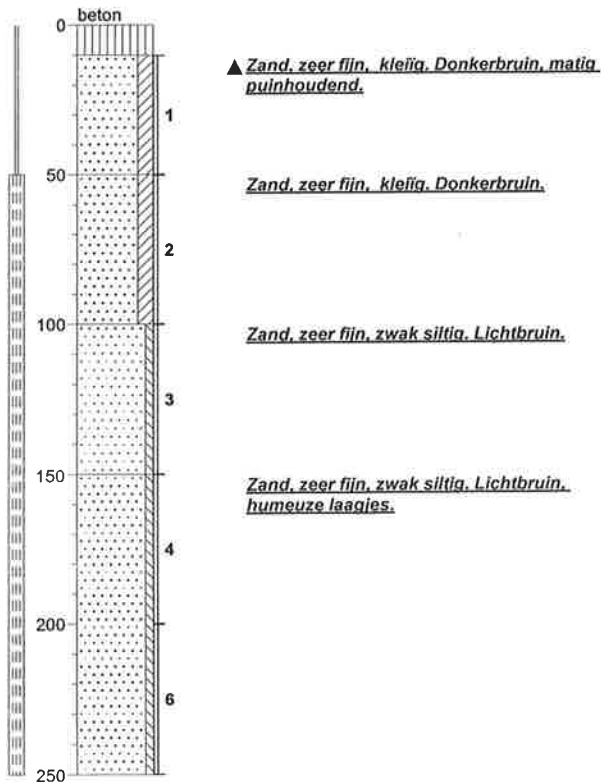
Boring: 2

Diepte: 250 cm.



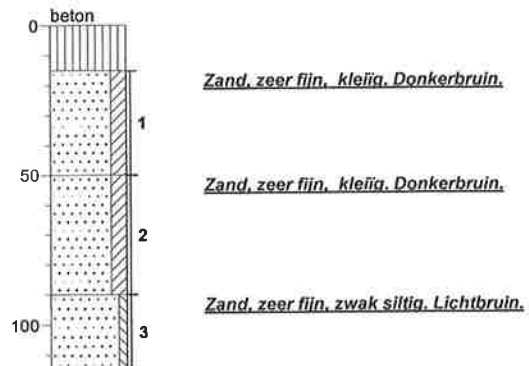
Boring: 3

Diepte: 250 cm.



Boring: 4

Diepte: 115 cm.



Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

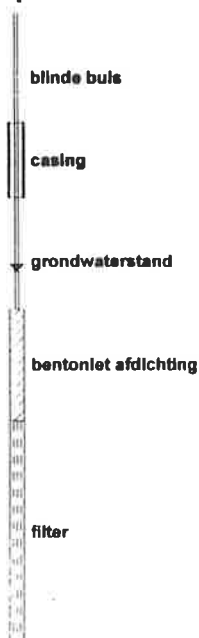
zand

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

veen

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

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

	maalveldtype c.q. textuur afwezig
	Slib

geur

	zwakke geur
	matige geur
	sterke geur
	uiterste geur

olie

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

BIJLAGE 4

Analyseresultaten



SGS Laboratory Services
A division of SGS Redwood Nederland B.V.

Spoorstraat 12
Postbus 78
4430 AB 's Gravenpolder
Netherlands
Tel (0113)-319 200
Fax (0113)-319 299
K.v.K. Rotterdam Nr. 24221652

SGS Ecocare B.V.

Spoorstraat 12
4431 NK 's Gravenpolder

Mevr. M. Siemons

pagina : 1
datum : 's Gravenpolder , 31/05/2000

ANALYSERAPPORT 200005000470

Opdrachtgever : SGS Ecocare B.V.
Omschrijving : Brieverstraat 17, Eede

Bemonsterd door : SGS Ecocare B.V.
Bemonsterd d.d. : 18/05/2000
Referentie : EZ 857.962

Monsteromschrijvingen : 1 : 1 (50-100) en 3 (50-100) (Grondmonster)
2 : 3 (100-150) (Grondmonster)
3 : 2 (50-100), 4 (50-90), 2 (100-150) en 4 (90-115) (Grondmonster)

Monstercode	1	2	3
Monsterontvangst datum	19/05/00	19/05/00	19/05/00

Parameter	eenheid	methode
-----------	---------	---------

FYSISCH CHEMISCHE BEPALINGEN

Droge stof	gew%	[conform NEN 5747]	77.7	83.3	80.5
Organische stof	gew%ds	[conform NEN 5754]			1.2
Gloeirest	gew%	[Conform NEN 5754]	97.4		

CHLOORVERBINDINGEN

EOX	als Cl	mg/kgds	[conform 2e o-NEN 5735]		< 0.1
-----	--------	---------	-------------------------	--	-------

ZWARE METALEN

Arseen	als As	mg/kgds	[conform NVN 5770/7322]		< 4
Cadmium	als Cd	mg/kgds	[conform NVN 5770/7322]		< 0.4
Chroom	als Cr	mg/kgds	[conform NVN 5770/7322]		< 15
Koper	als Cu	mg/kgds	[conform NVN 5770/7322]		< 5
Lood	als Pb	mg/kgds	[conform NVN 5770/7322]		< 13
Kwik	als Hg	mg/kgds	[conform NVN 5770/o-NEN 5779]		< 0.1
Nikkel	als Ni	mg/kgds	[conform NVN 5770/7322]		3.8
Zink	als Zn	mg/kgds	[conform NVN 5770/7322]		< 20

VLUCHTIGE AROMATISCHE VERBINDINGEN

Benzeen	mg/kgds	[SGS 90-01]	< 0.05	< 0.05
Tolueen	mg/kgds		< 0.05	< 0.05
Ethylbenzeen	mg/kgds		< 0.05	< 0.05
Xylenen	mg/kgds		< 0.20	< 0.20
Naftaleen	mg/kgds		< 0.50	< 0.50

(zie volgende pagina)



SGS Laboratory Services
A division of SGS Redwood Nederland B.V.

pagina : 2
datum : 's Gravenpolder , 31/05/2000

ANALYSERAPPORT 200005000470

Opdrachtgever : SGS Ecocare B.V.
Omschrijving : Brievenstraat 17, Eede

Bemonsterd door : SGS Ecocare B.V.
Bemonsterd d.d. : 18/05/2000
Referentie : EZ 857.962

Monster omschrijvingen : 1 : 1 (50-100) en 3 (50-100) (Grondmonster)
2 : 3 (100-150) (Grondmonster)
3 : 2 (50-100), 4 (50-90), 2 (100-150) en 4 (90-115) (Grondmonster)

Monstercode	1	2	3
Monsterontvangst datum	19/05/00	19/05/00	19/05/00

Parameter	eenheid
-----------	---------

MINERALE OLIEN

Fractie C-10 - C-12	mg/kgds	[SGS 98-03]	< 5	< 5	< 5
Fractie C-12 - C-22	mg/kgds		< 5	< 5	< 5
Fractie C-22 - C-30	mg/kgds		< 5	< 5	< 5
Fractie C-30 - C-40	mg/kgds		< 5	< 5	< 5
Minerale olie (GC)	mg/kgds		< 20	< 20	< 20

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

Naftaleen	mg/kgds	[SGS 96-01]	< 0.05
Fenantreen	mg/kgds		< 0.05
Antraceen	mg/kgds		< 0.05
Fluoranteen	mg/kgds		0.15
Benzo[a]antraceen	mg/kgds		0.066
Chryseen	mg/kgds		0.068
Benzo[k]fluoranteen	mg/kgds		< 0.05
Benzo[a]pyreen	mg/kgds		0.083
Benzo[ghi]peryleen	mg/kgds		0.062
Indeno[123cd]pyreen	mg/kgds		0.068
PAK's tot. 7 (BAGA)	mg/kgds		0.54
PAK's tot. 10 (V: VROM)	mg/kgds		0.58

FRACTIE ANALYSES

< 2 µm	gew%ds	[conform NEN 5753]	4.5
--------	--------	--------------------	-----

ing. R.A.A. Herman
Hoofd laboratorium

(laatste pagina)

In bijlage "Form 200-01" vindt u een toelichting bij de analyse resultaten. Alle rapporten worden opgesteld op naam en voor rekening van de opdrachtgever, die uitdrukkelijk aanvaardt dat deze rapporten slechts een momentopname vertegenwoordigen en steeds in hun geheel en in de context ervan dienen te worden voorgelegd en/of vermeld. SGS Redwood Nederland BV, opsteller van deze rapporten, kan niet aansprakelijk gesteld worden voor fouten of wijzigingen van resultaten ontstaan gedurende of n.a.v. elektronische- of faxtransmissie. Enkel en uitsluitend het origineel getekend rapport is bindend. Het analyserapport kan enkel en alleen aangewend worden binnen de specifieke context van de opdracht en is enkel geldig voor de geanalyseerde monsters.

Member of the SGS Group (Société Générale de Surveillance)

All orders are executed only in accordance with the latest version of our conditions filed at the Rotterdam District Court.
Upon request the conditions will be sent to you



SGS Laboratory Services
A division of SGS Redwood Nederland B.V.

Spoorstraat 12
Postbus 78
4430 AB 's Gravenpolder
Netherlands
Tel (0113)-319 200
Fax (0113)-319 299
K.v.K. Rotterdam Nr. 24221652

SGS Ecocare B.V.

Postbus 78
4430 AB 's-Gravenpolder

Mevr. M. Siemons

pagina : 1
datum : 's Gravenpolder , 14/06/2000

ANALYSERAPPORT 200005000793

Opdrachtgever : SGS Ecocare B.V.
Omschrijving : Brieverstraat 17, Eede

Bemonsterd door : SGS Ecocare B.V.
Bemonsterd d.d. : 30/05/2000
Referentie : EZ 857.962

Monsteromschrijvingen : 1 : P2
2 : P3

(Grondwater)
(Grondwater)

Monstercode	1	2
Monsterontvangst datum	30/05/00	30/05/00

Parameter	eenheid	methode
-----------	---------	---------

ZWARE METALEN

Arseen	als As	µg/l	[conform NEN 6426]	< 5	8.4
Cadmium	als Cd	µg/l	[conform NEN 6426]	< 0.8	< 0.8
Chroom	als Cr	µg/l	[conform NEN 6426]	< 5	< 5
Koper	als Cu	µg/l	[conform NEN 6426]	< 5	< 5
Lood	als Pb	µg/l	[conform NEN 6426]	< 10	< 10
Kwik	als Hg	µg/l	[conform NEN 6445]	< 0.05	< 0.05
Nikkel	als Ni	µg/l	[conform NEN 6426]	< 10	< 10
Zink	als Zn	µg/l	[conform NEN 6426]	190	< 20

VLUCHTIGE VERBINDINGEN

Benzeen	µg/l	[conform NEN 6407]	0.22	0.25
Tolueen	µg/l		< 0.2	< 0.2
Ethylbenzeen	µg/l		< 0.2	< 0.2
Xylenen	µg/l		< 0.6	< 0.6
Naftaleen	µg/l		< 0.5	< 0.5
1,2-Dichloorethaan	µg/l		< 0.5	< 0.5
Cis-1,2-dichlooretheen	µg/l		< 0.5	< 0.5
Trichloormethaan	µg/l		< 0.1	< 0.1
Monochloorbenzeen	µg/l		< 0.5	< 0.5
Dichloorbenzenen	µg/l		< 0.5	< 0.5
Tetrachloormethaan	µg/l		< 0.05	< 0.05
Trichlooretheen	µg/l		< 0.1	< 0.1
Tetrachlooretheen	µg/l		< 0.05	< 0.05
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l		< 0.1	< 0.1
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l		< 0.5	< 0.5

(zie volgende pagina)



SGS Laboratory Services
A division of SGS Redwood Nederland B.V.

pagina : 2
datum : 's Gravenpolder , 14/06/2000

ANALYSERAPPORT 200005000793

Opdrachtgever : SGS Ecocare B.V.
Omschrijving : Brieverstraat 17, Eede

Bemonsterd door : SGS Ecocare B.V.
Bemonsterd d.d. : 30/05/2000
Referentie : EZ 857.962

Monster omschrijvingen : 1 : P2
2 : P3

(Grondwater)
(Grondwater)

Monstercode	1	2
Monsterontvangst datum	30/05/00	30/05/00

Parameter	eenheid
-----------	---------

MINERALE OLIEN

Fractie C-10 - C-12	mg/l	[conform o-NVN 6678]	< 0.02	< 0.02
Fractie C-12 - C-22	mg/l		< 0.02	< 0.02
Fractie C-22 - C-30	mg/l		< 0.02	< 0.02
Fractie C-30 - C-40	mg/l		< 0.02	< 0.02
Totaal C-10 - C-40	mg/l		< 0.10	< 0.10

ing. R.A.A. Herman
Hoofd laboratorium

(laatste pagina)

In bijlage "Form 200-01" vindt u een toelichting bij de analyse resultaten. Alle rapporten worden opgesteld op naam en voor rekening van de opdrachtgever, die uitdrukkelijk aanvaardt dat deze rapporten slechts een momentopname vertegenwoordigen en steeds in hun geheel en in de context ervan dienen te worden voorgelegd en/of vermeld. SGS Redwood Nederland BV, opsteller van deze rapporten, kan niet aansprakelijk gesteld worden voor fouten of wijzigingen van resultaten ontstaan gedurende of n.a.v. elektronische- of faxtransmissie. Enkel en uitsluitend het origineel getekend rapport is bindend. Het analyserapport kan enkel en alleen aangewend worden binnen de specifieke context van de opdracht en is enkel geldig voor de geanalyseerde monsters.

BIJLAGE 5

Detectiegrenzen & analyse methoden

TOELICHTING BIJ DE ANALYSERESULTATEN

GROND	Methode Erkend door STERLAB	Binnen-laboratorium- reproduceerbaarheid (RSD _R in %)	Rapportage- ondergrens (mg/kg ds)	Bijzonder- heden
Droge-stof	conform NEN 5747 (veldvochtig) conform NEN 5748 (luchtdroog)	0,1 0,1	0,1 gew.% 0,1 gew.%	-
Totaal en vrij Cyanide	conform NEN 6655	3	1	-
pH-H ₂ O	conform NEN 5750	2	-	-
pH-KCl	conform NEN 5750	0,5	-	-
Totaal Fosfor	SGS 92-02	5	50	*1
Gloeiverlies	NEN 5754	5,2	0,2	-
Geleidbaarheid (25 °C)	conform NEN 5749	4	10 µS/cm	-
Extraheerbaar Organische Halogeenverbindingen (EOX)	conform NEN 5735	10	0,1	-
Minerale Olie (GC)	SGS 98-03	6	20	-
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen	SGS 96-01			-
- naftaleen		-	0,05	
- acenaftyleen		-	0,05	
- acenafteen		5	0,05	
- fluoreen		8	0,05	
- fenantreen		3	0,05	
- antraceen		5	0,05	
- fluorantheen		3	0,05	
- pyreen		4	0,05	
- benzo(a)anthraceen		3	0,05	
- chryseen		4	0,05	
- benzo(b)fluorantheen		4	0,05	
- benzo(k)fluorantheen		5	0,05	
- benzo(a)pyreen		4	0,05	
- dibenz(ah)peryleen		11	0,05	
- benzo(ghi)peryleen		6	0,05	
- indeno(123cd)pyreen		7	0,05	
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen	SGS 90-01 / conform VPR C 88-10			-
- benzeen, toluen,		4 / 3	0,05 / 0,02	
- ethylbenzeen, xyleen		5 / 5	0,05 / 0,02	
- cumeen, styreen		7 / 6	0,1 / 0,02	
- naftaleen		8 / 7	0,5 / 0,05	
Alifatische Gechloreerde Koolwaterstoffen	SGS 90-01 / conform VPR C 88-12			-
- dichloormethaan		4 / 10	0,5 / 0,05	
- trichloormethaan		3 / 3	0,5 / 0,01	
- tetrachloormethaan		6 / 5	0,5 / 0,005	
- 1,1 -dichloorethaan		3 / 3	0,5 / 0,05	
- 1,2 -dichloorethaan		4 / 2	0,5 / 0,05	
- 1,1,1 -trichloorethaan		6 / 7	0,5 / 0,01	
- 1,1,2 -trichloorethaan		4 / 3	0,5 / 0,05	
- trichlooretheen		3 / 3	0,5 / 0,01	
- tetrachlooretheen		7 / 3	0,5 / 0,005	
Metalen	conform NVN 5770 conform NVN 7322			-
- arseen		7	4	
- cadmium		5	0,4	
- chroom		8	5	
- koper		5	5	
- nikkel		7	3	
- lood		6	5	
- Zink		4	5	
Kwik	conform NVN 5770 conform o-NEN 5779	11	0,1	*5

TOELICHTING BIJ DE ANALYSERESULTATEN

GROND	Methode Erkend door STERLAB	Binnen-laboratorium- reproduceerbaarheid (RSD _R in %)	Rapportage- ondergrens (mg/kg ds)	Bijzonder- heden
Droge-stof	conform NEN 5747 (veldvochtig) conform NEN 5748 (luchtdroog)	0,1 0,1	0,1 gew.% 0,1 gew.%	-
Totaal en vrij Cyanide	conform NEN 6655	3	1	-
pH-H ₂ O	conform NEN 5750	2	-	-
pH-KCl	conform NEN 5750	0,5	-	-
Totaal Fosfor	SGS 92-02	5	50	*1
Gloeiverlies	NEN 5754	5.2	0.2	-
Geleidbaarheid (25 °C)	conform NEN 5749	4	10 µS/cm	-
Extraheerbaar Organische Halogeenvverbindingen (EOX)	conform NEN 5735	10	0,1	-
Minerale Olie (GC)	SGS 98-03	6	20	-
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen	SGS 96-01			-
- naftaleen		-	0,05	
- acenaftyleen		-	0,05	
- acenafteen		5	0,05	
- fluoreen		8	0,05	
- fenantreen		3	0,05	
- antraceen		5	0,05	
- fluorantheen		3	0,05	
- pyreen		4	0,05	
- benzo(a)anthraceen		3	0,05	
- chryseen		4	0,05	
- benzo(b)fluorantheen		4	0,05	
- benzo(k)fluorantheen		5	0,05	
- benzo(a)pyreen		4	0,05	
- dibenz(ah)peryleen		11	0,05	
- benzo(ghi)peryleen		6	0,05	
- indeno(123cd)pyreen		7	0,05	
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen	SGS 90-01 / conform VPR C 88-10			-
- benzeen, toluen,		4 / 3	0,05 / 0,02	
- ethylbenzeen, xyleen		5 / 5	0,05 / 0,02	
- cumeen, styreen		7 / 6	0,1 / 0,02	
- naftaleen		8 / 7	0,5 / 0,05	
Alifatische Gechloreerde Koolwaterstoffen	SGS 90-01 / conform VPR C 88-12			-
- dichloormethaan		4 / 10	0,5 / 0,05	
- trichloormethaan		3 / 3	0,5 / 0,01	
- tetrachloormethaan		6 / 5	0,5 / 0,005	
- 1,1 -dichloorethaan		3 / 3	0,5 / 0,05	
- 1,2 -dichloorethaan		4 / 2	0,5 / 0,05	
- 1,1,1 -trichloorethaan		6 / 7	0,5 / 0,01	
- 1,1,2 -trichloorethaan		4 / 3	0,5 / 0,05	
- trichlooretheen		3 / 3	0,5 / 0,01	
- tetrachlooretheen		7 / 3	0,5 / 0,005	
Metalen	conform NVN 5770 conform NVN 7322			-
- arseen		7	4	
- cadmium		5	0,4	
- chroom		8	5	
- koper		5	5	
- nikkel		7	3	
- lood		6	5	
- Zink		4	5	
Kwik	conform NVN 5770 conform o-NEN 5779	11	0,1	*5

TOELICHTING BIJ DE ANALYSERESULTATEN

GROND	Methode Erkend door STERLAB	Binnen-laboratorium- reproduceerbaarheid (RSD _R in %)	Rapportage- ondergrens (µg/kg ds)	Bijzonder- heden
Polychloorbifenylen, Chloor- benzenen en Organochloor- pesticiden	conform 2e o-NEN 5734			
1,3,5-Trichloorbenzeen		14,9	1	
1,2,4-Trichloorbenzeen		10,6	1	
1,2,3-Trichloorbenzeen		19,8	1	
Hexachloorbutadieën		10,0	1	
1,2,3,5-Tetrachloorbenzeen		12,8	1	
1,2,4,5-Tetrachloorbenzeen		10,4	1	
1,2,3,4-Tetrachloorbenzeen		13,3	1	
Pentachloorbenzeen		11,2	1	
alfa-HCH		5,8	1	
Hexachloorbenzeen		8,7	1	
beta-HCH		10,7	1	
gamma-HCH		5,7	1	
PCB 28		9,0	1	
Heptachloor		8,7	1	
PCB 52		6,8	1	
Aldrin		8,7	1	
Telodrin		18,5	1	
Isodrin		9,7	1	
cis-Heptachloorepoxide		9,7	1	
trans-Heptachloorepoxide		8,5	1	
trans-Chlordane		10,6	1	
o,p'-DDE		8,8	1	
alfa-Endosulfan		8,5	1	
PCB 101		7,2	1	
cis-chlordane		9,2	1	
p,p'-DDE		8,2	1	
Dieldrin		10,1	1	
o,p'-DDD		14,3	1	
Endrin		8,2	1	
PCB 118		9,3	1	
p,p'-DDD		8,6	1	
o,p'-DDT		10,3	1	
PCB 153		8,8	1	
p,p'-DDT		11,0	1	
PCB 138		9,8	1	
PCB 180		6,9	1	

LUCHT	Methode Erkend door STERLAB	Binnen-laboratorium- reproduceerbaarheid (RSD _R in %)	Rapportage- ondergrens	Bijzonder- heden
Benzeen Tolueen Ethyl benzeen p-,o-,m-xyleen	SGS 99-02	5	1 µg/l (mg/m ³)	-

TOELICHTING BIJ DE ANALYSERESULTATEN

Verrichting BOUWSTOFFENBESLUIT SAMENSTELLING; GROND	Methode SGS Laboratory Services Erkend door STERLAB	Methode voorgeschreven in het BOUWSTOFFENBESLUIT (Uitgave juni 1998)	Rapportage- ondergrens *4 (mg/kg ds)
Droge stof (veldvochtig)	conform NEN 5747	conform of gelijkwaardig met NEN 5747	- (-)
Droge stof (luchtdroog)	conform NEN 5748	conform of gelijkwaardig met NEN 5748	- (-)
Metalen : - As - Cd - Cr - Cu - Pb - Zn - Ni	conform NVN 7322 ; ontsluiting conform NVN 5770	conform of gelijkwaardig met NVN 7322 ontsluiting conform NVN 5770	4 (4) 0,4 (0,4) 5 (15) 5 (5) 5 (13) 5 (20) 3 (3)
Kwik	conform o-NEN 5779 ; ontsluiting conform NVN 5770	conform of gelijkwaardig met o-NEN 5779 ontsluiting conform NVN 5770	0,05 (0,05)
Totaal en vrij cyanide	conform NEN 6655	conform of gelijkwaardig met NEN 6655	1 (1)
pH-CaCl ₂	conform NEN 5750	conform of gelijkwaardig met NEN 5750	- (-)
Organische stof	conform NEN 5754	conform of gelijkwaardig met NEN 5754	0,2 gew.% ds (0,2)
Lutum	conform NEN 5753	conform NEN 5753	0,5 gew.% ds (0,5)
Extraheerbaar Organische Halogeenverbindingen (EOX)	conform 2e o-NEN 5735 voorbehandeling conform NVN 7313	conform 2e o-NEN 5735 voorbehandeling conform NVN 7313	0,1 (0,1)
Minerale Olie (GC)	conform NEN 5733 voorbehandeling conform NVN 7313	conform NEN 5733 voorbehandeling conform NVN 7313	20 (20)
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK) - individuele PAK	conform 2e o-NEN 5731 voorbehandeling conform NVN 7313	conform of gelijkwaardig met 2e o-NEN 5731 voorbehandeling conform NVN 7313	0,01 (0,01)
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen (MAK) - benzeen - toluen - ethylbenzeen - xyleen - styreen	conform o-NVN 5732	conform of gelijkwaardig met o-NVN 5732	0,050 (0,050) 0,100 (0,100) 0,050 (0,050) 0,100 (0,100) 0,100 (0,100)
Vluchtige Gehalogeneerde Koolwaterstoffen (VOCI) - dichloormethaan - trichloormethaan - tetrachloormethaan - 1,1-dichloorethaan - 1,2-dichloorethaan - 1,1,1-trichloorethaan - 1,1,2-trichloorethaan - trichlooretheen - tetrachlooretheen - 1,1-dichlooretheen - cis-1,2-dichlooretheen - trans-1,2-dichlooretheen - monochloorbenzeen - 1,2-dichloorbenzeen - 1,2,3-trichloorpropaan	conform o-NVN 5732	conform of gelijkwaardig met o-NVN 5732	0,500 (0,500) 0,050 (0,050) 0,050 (0,050) 0,500 (0,500) 0,500 (0,500) 0,050 (0,050) 0,050 (0,050) 0,050 (0,050) 0,050 (0,050) 0,010 (0,010) 0,500 (0,500) 0,500 (0,500) 0,500 (0,500) 0,500 (-) 0,200 (-) 0,200 (-)

TOELICHTING BIJ DE ANALYSERESULTATEN

GRONDWATER AFVALWATER	Methode Erkend door STERLAB	Binnen-laboratorium- reproduceerbaarheid (RSDR in %)	Rapportage- ondergrens	Bijzonder- heden
Totaal en vrij Cyanide	conform NEN 6655	7	3 µg/l	-
pH	conform NEN 6411	1	2	*2
Geleidbaarheid (25 °C)	conform NEN-ISO 7888	1	10 µS/cm	-
Biologisch Zuurstof Verbruik	conform NEN -EN 1899-1	7	2,5 mg/l	-
Chemisch Zuurstof Verbruik	conform NEN 6633	8	10 mg/l	-
Stikstof Kjeldahl	conform NEN 6481 conform NEN-ISO 5663	7	1 mg/l	-
Ammonium	SGS 92-01	5,5	0,25 mg/l	-
Fosfaat / totaal Fosfor	SGS 92-02	8	0,15 mg/l	*1
Anionen (ionchromatografie) – bromide - fluoride - chloride - nitriet - nitraat - fosfaat - sulfaat	conform ISO 10304-1 en conform ISO 10304-2	1 2 1 5 4 10 1	0,2 mg/l 0,1 mg/l 2 mg/l 0,05 mg/l N 0,10 mg/l-N 0,17 mg/l 2 mg/l	-
Ammonium (ionchromatografie)	SGS 98-01	2	0,25 mg/l	-
Minerale Olie (GC)	conform o-NVN 6678	8	100 µg/l	-
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen - benzeen, toluen, - ethylbenzeen, xyleen - cumeen, styreen - naftaleen	SGS 90-01 / conform VPR C 88-10, conform NEN 6407	4 / 3 3 / 5 7 / 6 8 / 14	50 / 0,20 µg/l 50 / 0,20 µg/l 100 / 0,20 µg/l 500 / 0,50 µg/l	-
Alifatische Gechloreerde Koolwaterstoffen - dichloormethaan - trichloormethaan - tetrachloormethaan - 1,1 -dichloorethaan - 1,2 -dichloorethaan - 1,1,1 -trichloorethaan - 1,1,2 -trichloorethaan - trichlooretheen - tetrachlooretheen	SGS 90-01 / conform VPR C 88-12, conform NEN 6407	4 / 7 3 / 4 4 / 8 3 / 4 3 / 3 4 / 6 3 / 4 3 / 3 7 / 5	500 / 2,0 µg/l 500 / 0,10 µg/l 500 / 0,05 µg/l 500 / 0,50 µg/l 500 / 0,50 µg/l 500 / 0,10 µg/l 500 / 0,50 µg/l 500 / 0,10 µg/l 500 / 0,05 µg/l	-
Kwik	conform o-NEN 6445	5	0,05 µg/l	-
Metalen - arseen - cadmium - chroom - koper - nikkel - lood - Zink	afgeleid van NVN 5770 conform NEN 6426	5 5 4 4 2 5 4	10 µg/l 1,0 µg/l 10 µg/l 10 µg/l 10 µg/l 10 µg/l 10 µg/l	-

TOELICHTING BIJ DE ANALYSERESULTATEN

GRONDWATER AFVALWATER	Methode Erkend door STERLAB	Binnen-laboratorium- reproduceerbaarheid (RSD _R in %)	Rapportage- ondergrens	Bijzonder- heden
Fenol(index)	SGS 96-02	3	5 µg/l	-
TOC/NPOC	conform o-NEN-EN 1484	6/6	5/2 mg/l	*3
Metalen - arseen - cadmium - chroom - koper - nikkel - lood - Zink	conform NEN 6426	5 4 4 4 4 5 5	10 µg/l 0,8 µg/l 5 µg/l 5 µg/l 10 µg/l 10 µg/l 10 µg/l	*6
Onopgeloste bestanddelen	NEN-6621/NEN-6484	5	5 mg/l	-
Extraheerbaar Organische Halogeenvverbindingen (EOX)	conform NEN 6402	9	1 µg/l	*5
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen - naftaleen - acenaftyleen - acenafteen - fluoreen - fenantreen - antraceen - fluorantheen - pyreen - benzo(a)anthraceen - chryseen - benzo(b)fluorantheen - benzo(k)fluorantheen - benzo(a)pyreen - dibenz(ah)peryleen - benzo(ghi)peryleen - indeno(123cd)pyreen	conform VPR C 88-11/ SGS 98-02	22 / 4 16 / 3 14 / 9 13 / 4 10 / 4 16 / 5 10 / 5 7 / 7 7 / 6 7 / 5 7 / 7 8 / 5 8 / 7 9 / 9 9 / 9 10 / 10	0,10 µg/l 0,060 µg/l 0,10 µg/l 0,025 µg/l 0,10 µg/l 0,025 µg/l 0,10 µg/l 0,025 µg/l 0,10 µg/l 0,025 µg/l 0,10 µg/l 0,025 µg/l 0,05 µg/l 0,025 µg/l 0,05 µg/l 0,025 µg/l 0,05 µg/l 0,025 µg/l 0,05 µg/l 0,025 µg/l 0,05 µg/l 0,025 µg/l 0,05 µg/l 0,025 µg/l 0,05 µg/l 0,025 µg/l 0,05 µg/l 0,025 µg/l 0,05 µg/l 0,025 µg/l	*6
Polychloorbifenylen, Organochloorpesticiden en Chloorbenzenen 1,3,5-Trichloorbenzeen 1,2,4-Trichloorbenzeen 1,2,3-Trichloorbenzeen Hexachloorbutadieën 1,2,3,5-Tetrachloorbenzeen 1,2,4,5-Tetrachloorbenzeen 1,2,3,4-Tetrachloorbenzeen Pentachloorbenzeen alfa-HCH Hexachloorbenzeen beta-HCH gamma-HCH PCB 28 Heptachloor PCB 52 Aldrin Telodrin Isodrin cis-Heptachloorepoxide trans-Heptachloorepoxide trans-Chlordane	conform o-NEN 6406	12,4 6,7 8,7 8,1 9,8 8,6 8,7 10,0 7,6 6,3 9,2 8,1 5,5 7,5 7,8 6,6 9,4 7,2 6,3 5,4 6,6	< 0,010 µg/l < 0,010 µg/l < 0,010 µg/l < 0,010 µg/l < 0,010 µg/l < 0,010 µg/l < 0,010 µg/l < 0,010 µg/l < 0,010 µg/l < 0,010 µg/l < 0,010 µg/l < 0,010 µg/l < 0,010 µg/l < 0,010 µg/l < 0,010 µg/l < 0,010 µg/l < 0,010 µg/l < 0,010 µg/l < 0,010 µg/l < 0,010 µg/l < 0,010 µg/l	*6

TOELICHTING BIJ DE ANALYSERESULTATEN

GRONDWATER AFVALWATER	Methode Erkend door STERLAB	Binnen-laboratorium- reproduceerbaarheid (RSD _R in %)	Rapportage- ondergrens	Bijzonder- heden
o,p'-DDE		5,8	< 0,010 µg/l	
alfa-Endosulfan		7,3	< 0,010 µg/l	
PCB 101		7,2	< 0,010 µg/l	
cis-chlordane		5,5	< 0,010 µg/l	
p,p'-DDE		6,0	< 0,010 µg/l	
Dieldrin		6,6	< 0,010 µg/l	
o,p'-DDD		7,6	< 0,010 µg/l	
Endrin		5,8	< 0,010 µg/l	
PCB 118		7,2	< 0,010 µg/l	
p,p'-DDD		6,0	< 0,010 µg/l	
o,p'-DDT		6,5	< 0,010 µg/l	
PCB 153		6,2	< 0,010 µg/l	
p,p'-DDT		8,4	< 0,010 µg/l	
PCB 138		5,9	< 0,010 µg/l	
PCB 180		6,4	< 0,010 µg/l	
Monocyclische Aromatische Koolwaterstoffen	SGS 97-01			
Benzeen		6,5	< 0,05 µg/l	
Tolueen		4,4	< 0,05 µg/l	
Ethylbenzeen		5,2	< 0,05 µg/l	
p/m - Xyleen		5,2	< 0,010 µg/l	
o - Xyleen		5,5	< 0,05 µg/l	
Styreen		5,5	< 0,05 µg/l	
Cumeen		5,2	< 0,05 µg/l	
Naftaleen		5,7	< 0,20 µg/l	

*1 = Er wordt geen correctie uitgevoerd voor eventueel storende verbindingen.

*2 = De pH-meting is niet in situ uitgevoerd; het gerapporteerde resultaat heeft daarom slechts een indicatieve waarde.

*3 = Het organisch koolstof van bezinkbare en/of zwevende bestanddelen wordt niet meebepaald.

*4 = De vereiste rapportage ondergrens in het kader van het "Bouwstoffenbesluit" is weergegeven tussen haakjes.

*5 = Metallisch kwik en vluchtige kwikverbindingen worden niet of slechts gedeeltelijk meebepaald.

*6 = De methode is enkel door STERLAB erkend voor grondwater.

Opm: De door STERLAB erkende analyses worden uitgevoerd in het laboratorium van SGS Laboratory Services te 's-Gravenpolder, m.u.v. de metaalanalyses. De metaalanalyses worden uitgevoerd in het laboratorium van SGS Laboratory Services te Antwerpen.

Opm: SGS Laboratory Services is niet verantwoordelijk voor de identificatie en conservering van ontvangen monsters. Indien monsters bij ontvangst niet geconserveerd zijn, kan dit invloed hebben op de analyseresultaten.

Opm: De verrichtingen in het kader van het "Bouwstoffenbesluit" zijn EN 45001 geaccrediteerd.

Opm: De binnen-laboratorium reproduceerbaarheid is bepaald op onverdunde monsters. De binnenlaboratorium reproduceerbaarheid wordt bij voorkeur bepaald op een reëel praktijkmonster.

Opm: Bij de toepassing van "eigen methoden" kunnen resultaten onvergelykbaar zijn met de resultaten van de referentiemethode.