

Rapport

Historisch onderzoek project "Waterdunen"

projectnr. 161911
versie 01
13 december 2006

Auteur

Ing. D. Brunke

Opdrachtgever

Provincie Zeeland
Directie Ruimte, Milieu en Water
Projectbureau Zwakke Schakels Zeeland
Postbus 165
4330 AD Middelburg

datum vrijgave

mei 2006

beschrijving versie 01

definitief

goedkeuring


D. Brunke

vrijgave

R. van Dongen

	Inhoud	Blz.
1	Inleiding	2
2	Historisch onderzoek	3
2.1	Algemeen	3
2.2	Terreinbeschrijving	3
2.3	Historische informatie	4
2.3.1	<i>(Hinderwet) vergunningen</i>	4
2.3.2	<i>Bodemonderzoeken</i>	5
2.3.3	<i>Boomgaarden</i>	6
2.3.4	<i>Stortplaatsen</i>	6
2.4	Bodemopbouw en geohydrologie	7
3	Conclusies	10

Bijlagen

1. Tekeningen (Hinderwet) vergunningen
2. Bodemkwaliteitskaart zone Zeeuwsch-Vlaanderen
3. Grondwatermonitoring (Navos) voormalige stortplaats Havendijk Groede

Tekeningen

Overzichtstekening met aanduiding zoekgebied (niet op schaal)

1 Inleiding

In opdracht van de Provincie Zeeland wordt door ingenieursbureau Oranjewoud B.V. een MER opgesteld voor het project Waterdunen. Onderdeel van de MER-rapportage vormt een globaal beeld van de kwaliteit van de bodem op basis van een historisch onderzoek. In het kader van het op te stellen bestemmingsplan is een vooronderzoek conform NVN 5725 uitgevoerd.

Het historisch onderzoek is uitgevoerd bij de Afdeling Ontwikkeling van de gemeente Sluis te Oostburg. Hierbij zijn relevante (hinderwet) vergunningen en uitgevoerde bodemonderzoeken ingezien. Tevens heeft een terrein bezoek plaatsgevonden.

In dit rapport wordt verslag gedaan van de uitgevoerde werkzaamheden en worden de resultaten van het onderzoek beschreven.

2 Historisch onderzoek

2.1 Algemeen

Het historisch onderzoek is uitgevoerd overeenkomstig de NVN 5725 (Leidraad bij het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend, oriënterend en nader onderzoek, NNI, oktober 1999). De nadruk is gelegd op het opstellen van een hypothese omtrent de aan-/afwezigheid, de aard en de ruimtelijke verdeling van eventuele verontreinigingen.

Het historisch onderzoek is uitgevoerd in samenwerking met dhr. Ingels van de gemeente Sluis. De volgende digitale bronnen zijn geraadpleegd:

- *gis4web*: geografisch informatiesysteem met daarin de contouren van uitgevoerde bodemonderzoeken;
- *Bis4all*: overzicht uitgevoerde bodemonderzoeken;
- *StraGis*: geografisch bodeminformatiesysteem;
- *Beleid en Beheer Milieu*: informatiesysteem met daarin lopende vergunningen (Wet milieubeheer).

De uit *Beleid en Beheer Milieu* naar voren gekomen dossiers, betreffende milieuvergunningen, zijn uit het archief gelicht en ingezien. Voor de bodemonderzoeken zijn de resultaten gehaald uit *Bis4all* en *StraGis*.

Als afbakening van de onderzoekslocatie ten behoeve van het vooronderzoek is gekozen voor het zoekgebied.

2.2 Terreinbeschrijving

De onderzoekslocatie betreft het Waterdunenproject, dat ligt in de gemeente Sluis tussen Breskens en Goede in West Zeeuwsch-Vlaanderen in de provincie Zeeland. Het betreft het grootste gedeelte van de Oud- en Jong Breskenspolder, de Gerard de Moerspolder en het westelijk gedeelte van de Heeren- en de Buizenpolder. Binnen het gebied zijn diverse landbouwpercelen, een camping, een aantal agrarische bedrijven, inrichtingen in het kader van de Wet milieubeheer en diverse asfaltwegen en watergangen aanwezig.

Binnen het gebied wordt o.a. ruimte gezocht voor duin- en kustversterking, een duincamping en versterking van het landschap, recreatiebungalows, een onthaalparking, een hotel, recreatienatuur en kernnatuur. De precieze locatie van functies moet tijdens het opstellen van het MER nog nader worden ingevuld.

2.3 Historische informatie

Het onderzoek heeft plaats gevonden door het bestuderen van de aanwezige (hinderwet)vergunningen en aanwezige bodemonderzoeken. Doordat de precieze locaties van de functies zoals in de vorige paragraaf besproken is nog niet bekend zijn, is voor het bestuderen van de bodemonderzoeken gebruik gemaakt van digitale gegevens uit Bis4all en StraGis.

2.3.1 (Hinderwet) vergunningen

In onderstaande alinea's wordt per straat in het zoekgebied de bekende activiteiten beschreven. Relevante kopieën van tekeningen zijn opgenomen in bijlage 1.

't Zandertje 17a

Spuiterij Verheije:

- 1984 Hinderwetvergunning verleend voor het oprichten van een spuiterij en landbouwbedrijf op het perceel 't Zandertje te Breskens;
- 1997 Wet milieubeheer vergunning verleend d.d. 31-10-1997 voor het veranderen van een spuiterij/landbouwbedrijf in een verfspuiterij en staal-straal inrichting. Op 26-11-1997 zijn aanvullende voorschriften aan de vergunning toegevoegd.
- 2004 Wet milieubeheer vergunning verleend d.d. 27-08-2004 voor het veranderen van de inrichting.

Verdachte activiteiten:

Op de locatie is een bovengrondse dieseltank van 2.500 l aanwezig (in lekbak). Tevens vindt opslag plaats van afgewerkte olie. Een gedeelte van de opstallen bevat asbest dakplaten aanwezig.

't Zandertje 30

Camping Napoleonhoeve:

- 1988 Hinderwetvergunning verleend d.d. 24-10-1988 voor het oprichten van een camping.
- 1994 Wet milieubeheer vergunning verleend d.d. 15-11-1994 voor het wijzigen van de inrichting.
- 2003 Melding art. 8.40 Wet milieubeheer (Besluit Horeca, sport en recreatie inrichtingen en Besluit opslag propaan).

Langeweg 103

Landbouw- en veeteeltbedrijf Maatschap Flikweert:

- 1981 Hinderwetvergunning verleend d.d. 15-12-1981 voor het oprichten, in werking brengen en in werking houden van een landbouw- en veeteelt bedrijf op het perceel Langeweg 103 te Breskens.
- 1998 Melding art. 8.40 Wet milieubeheer. Besluit opslag propaan milieubeheer.

Verdachte activiteiten:

Bovengrondse diesel tank van 2.000 l en een huisbrandolie tank van 2.000 l aanwezig.

Puijendijk ong.

Rioolwaterzuiveringsinstallatie Waterschap Zeeuws-Vlaanderen

1974 Hinderwetvergunning verleend d.d. 29-01-1974 tot het oprichten, in werking brengen en in werking houden van een rioolwaterzuiveringsinstallatie aan de Puijendijk ongenummerd te Groede.

Verdachte activiteiten:

Op 10 april 1996 is op de locatie een ondergrondse huisbrandolie tank gesaneerd (KIWA).
Op de locatie is nu een bovengrondse huisbrandolie tank van 2.000 l aanwezig.

Havendijk 1

Tuinplantenkwekerij De Wilde

1994 Wet milieubeheer vergunning verleend d.d. 17-8-1994 aan De Wilde voor het oprichten en in werking hebben van een tuinplantenkwekerij op het perceel Havendijk 1 te Groede.

1994 Wet milieubeheer vergunning verleend d.d. 24-11-1994 voor het uitbreiden van de tuinplantenkwekerij.

Verdachte activiteiten:

in de inrichting is een kleine opslag voor bestrijdingsmiddelen aanwezig.

2.3.2 Bodemonderzoeken

Op de locatie zijn een aantal bodemonderzoeken uitgevoerd. In deze paragraaf worden de onderzoeken per straat kort besproken.

't Zandertje 17A

Verkendend bodemonderzoek Spuiterij Verheije, Grond,- Gewas laboratorium Zeeuws-Vlaanderen, kenmerk 4145, augustus 1999.

Resultaten

In de grond zijn licht verhoogde gehalten aan enkele zware metalen, PAK en minerale olie aangetroffen. Het grondwater bevat licht verhoogde gehalten aan arseen, koper en xylenen.

BOOT onderzoek, Grond,- Gewas laboratorium Zeeuws-Vlaanderen, kenmerk 4145, september 1999.

Resultaten

In de grond zijn licht verhoogde gehalten aan minerale olie aangetroffen.

Grondwatermonitoring Spuiterij Verheije, januari 2003, Grond,- Gewas laboratorium Zeeuws-Vlaanderen.

Resultaten

Jaarlijkse monitoring in het kader van de milieuvergunning. In peilbuis P2 is een licht verhoogd gehalte aan toluen aangetroffen.

't Zandertje 30

Verkennd bodemonderzoek camping Napoleonhoeve, Oranjewoud B.V., kenmerk 140396, oktober 2003.

Resultaten

In enkele grondmonsters zijn licht verhoogde gehalten aan PAK aangetroffen. Verder komen op de locatie verhardings- en stabilisatielagen voor (slakkenverharding en betongranulaat). De verhardingslaag met slakken bevat sterk verhoogde gehalten aan PAK en licht tot matig verhoogde gehalten aan minerale olie. Het betongranulaat is lokaal sterk verontreinigd met minerale olie.

Het grondwater is licht verontreinigd met xylenen en licht tot sterk verontreinigd met arseen (verhoogde achtergrond gehalten).

't Zandertje ong.

Verkennd bodemonderzoek Waterschap Zeeuws-Vlaanderen, Grond,- Gewas laboratorium Zeeuws-Vlaanderen, 04003-12/03, maart 2004.

Resultaten

De onderzoekslocatie betreft een opslag terrein van het Waterschap. In de grond zijn sterk verhoogde gehalten aan minerale olie aangetroffen. In het grondwater is een sterk verhoogd gehalte aan arseen aangetroffen (verhoogde achtergrond gehalten). Een nader onderzoek naar de minerale olie verontreiniging is noodzakelijk.

Hogendijk 1

Geen digitale gegevens van bekend. In december 2001 heeft een bodemonderzoek plaats gevonden. Aanleiding is woningbouw op de locatie.

2.3.3 Boomgaarden

Een aandachtspunt in het zoekgebied is de aanwezigheid van oude boomgaarden (1940-1980). In oude boomgaarden is de bodem vergelijkbaar met de zonekwaliteit of sterker verontreinigd met bestrijdingsmiddelen (DDT's, drins). In bijlage 2 is een overzichtskaart opgenomen van de bodemkwaliteitskaart zone Zeeuwsch-Vlaanderen. Hierop staan de aanwezige boomgaarden (oude en jonge) weergegeven.

2.3.4 Stortplaat

Aan de Havendijk te Groede (zie foto) is een voormalige stortplaats aanwezig (stortplaatscode 0850003). In maart 2002 heeft een grondwatermonitoring plaatsgevonden (Ingenieursbureau Oranjewoud B.V., kenmerk 110390). Uit deze monitoring blijkt dat het grondwater licht tot sterk is verontreinigd met arseen en matig verontreinigd met chroom en xylenen. In bijlage 3 is de rapportage in opgenomen.



voormalige stortplaats Havendijk te Groede

2.4 Bodemopbouw en geohydrologie

Gegevens over de regionale geohydrologie en de bodemopbouw zijn in tabel 1 weergegeven.

Tabel 1: Regionale bodemopbouw

Globale diepte (m –mv.)	Geohydrologische eenheid	Lithostratigrafische eenheid	Lithologische samenstelling
0-5	Deklaag	Westland Formatie	Klei en zand
>5	Eerste watervoerend pakket	Formatie van Twenthe	Matig grof tot matig fijn sterk slibhoudend zand

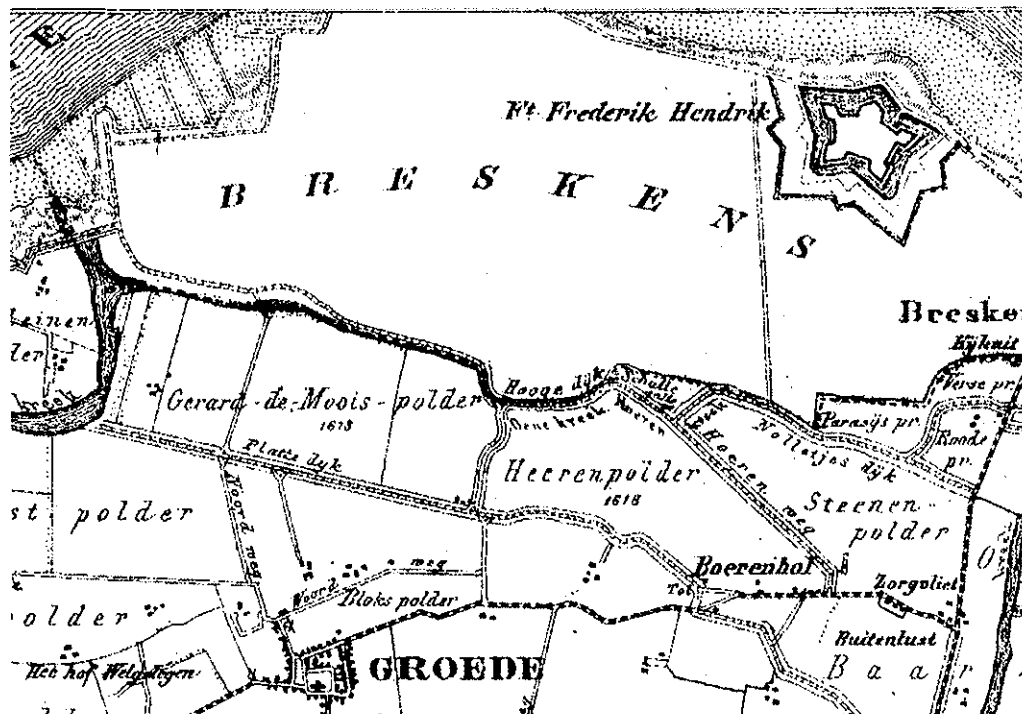
Uit de beschikbare literatuur is géén eenduidige stromingsrichting van het Eerste watervoerend pakket te bepalen.

Gegevens over de geohydrologie en de bodemopbouw zijn verkregen uit de Grondwaterkaart van Nederland TNO/DGV, kaartblad Zeeuwsch-Vlaanderen (GWK 30, juni 1982) en de Geologische Kaart van Nederland (kaartblad Zeeuwsch-Vlaanderen, R.G.D., 1977).

De locatie is niet in een grondwaterbeschermingsgebied gelegen (Samen Omgaan met (grond)water, Grondwaterbeheersplan 2002-2007, Provincie Zeeland).

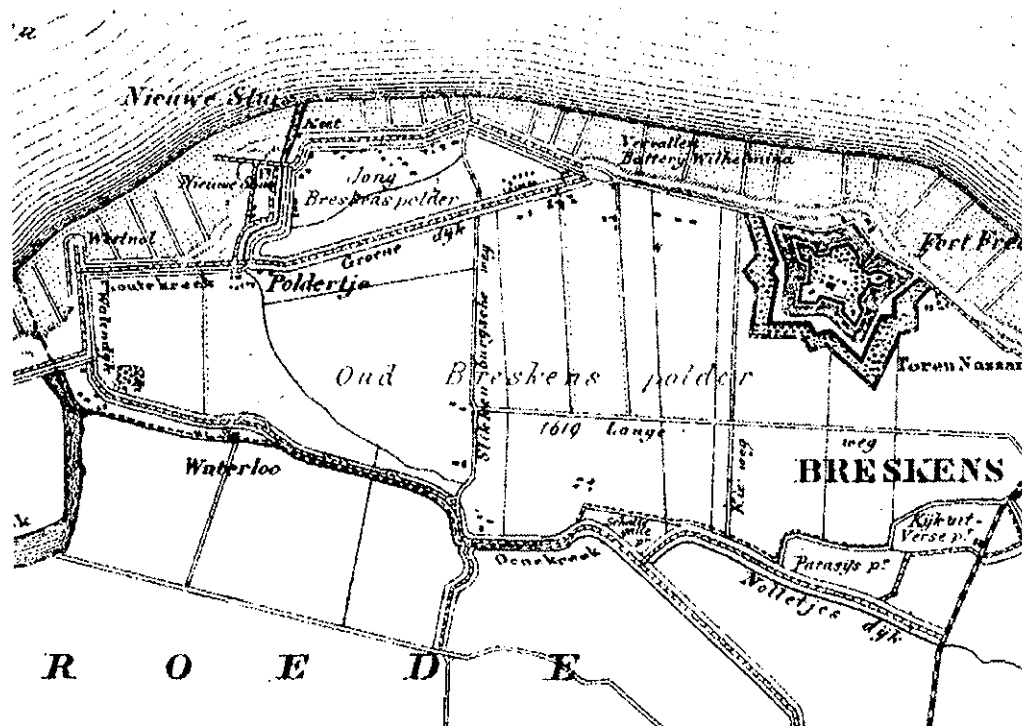
2.4.1 Historische kaarten zoekgebied

In onderstaande afbeelding is de zuidzijde van het zoekgebied afgebeeld tussen de jaren 1865-1870.



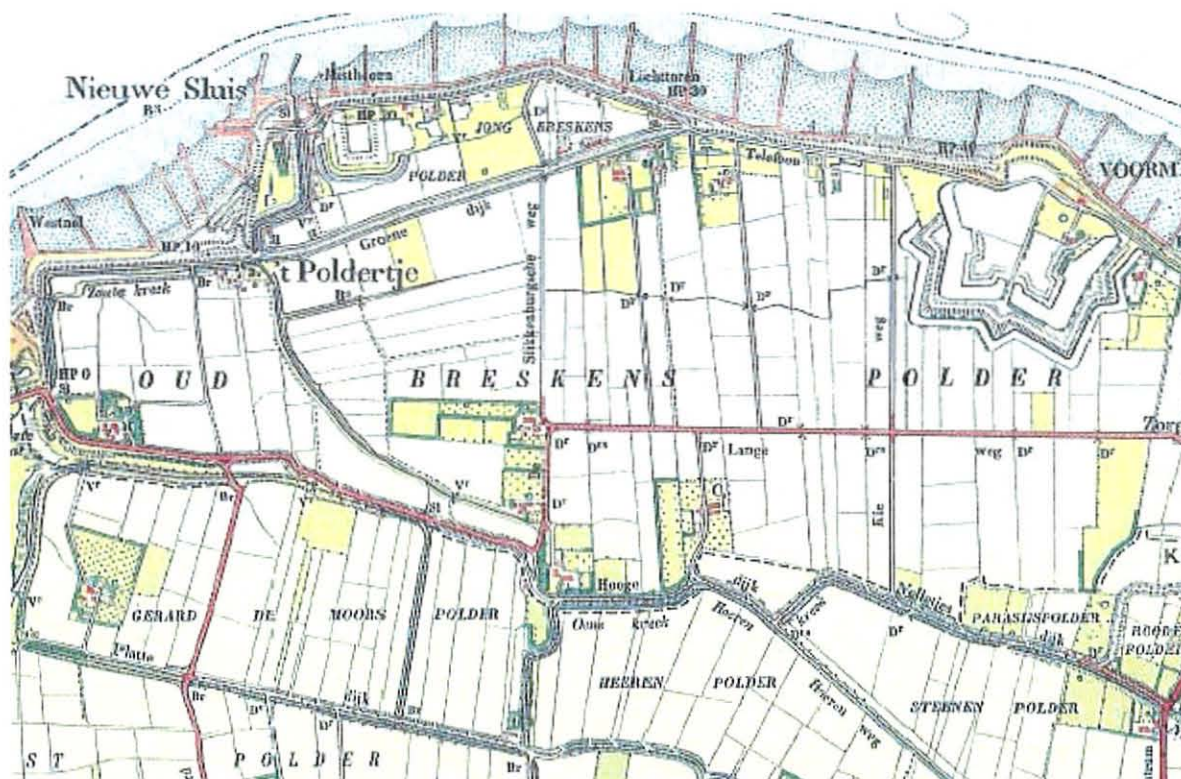
Bron: <http://www.kuijsten.de/atlas/ze/groede.html>

In onderstaande afbeelding is de noordzijde van het zoekgebied afgebeeld tussen de jaren 1865-1870.



Bron: <http://www.kuijsten.de/atlas/ze/groede.html>

In onderstaande afbeelding is het zoekgebied afgebeeld in het jaar 1909.



Bron: Historische Atlas Zeeland, Uitgeverij Robas producties 1989

3 Conclusies

Op basis van voorstaande gegevens kunnen globaal een aantal 'verdachte locaties' voor bodemverontreiniging worden aangegeven. De 'verdachte locaties' worden in onderstaande opsomming vernoemd:

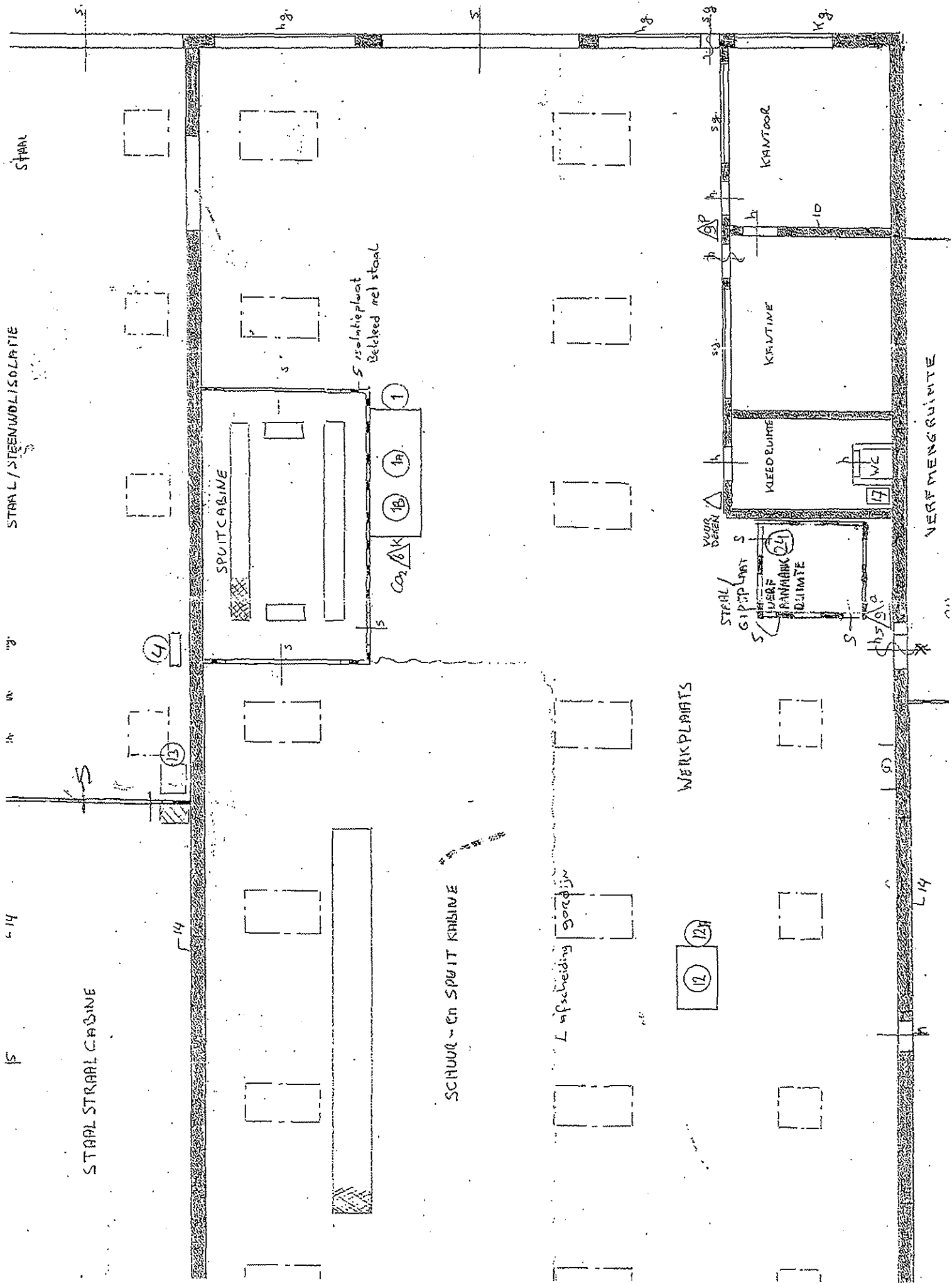
- oude boomgaarden (1940-1980): verdacht op bestrijdingsmiddelen;
- stortplaats Havendijk: grondwater verontreiniging;
- opslagterrein Waterschap Zeeuwsch-Vlaanderen: sterke verontreiniging met minerale olie aangetroffen;
- aanwezige erfverhardingen en puinpaden (in onderhavig onderzoek niet onderzocht);
- aanwezige bovengrondse tanks waar geen onderzoek conform BOOT heeft plaats gevonden.

Voor genoemde conclusies zijn gebaseerd op onderhavig onderzoek en een terrein onderzoek.

Ingenieursbureau Oranjewoud B.V.
Goes, april 2006

Bijlage 1: Tekeningen (Hinderwet) vergunningen

Tekening Wet milieubeheer d.d. 27-8-2004 Spuiterij Verheije



STAAL

STAAL / STEENWOLISOLATIE

STAAL STRAAL CABINE

SPUIT CABINE

isolatieplaat
Bekleed met staal

SCHUUR - en SPUIT KABINE

L afscheiding gordijn

WERKPLAATS

KAMTDOOR

KRANTINE

KLEEDRUIME

STAL GIPSPLAAT

WERKPLAATS

VERFMENGRUIMTE

14

14

13

13

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

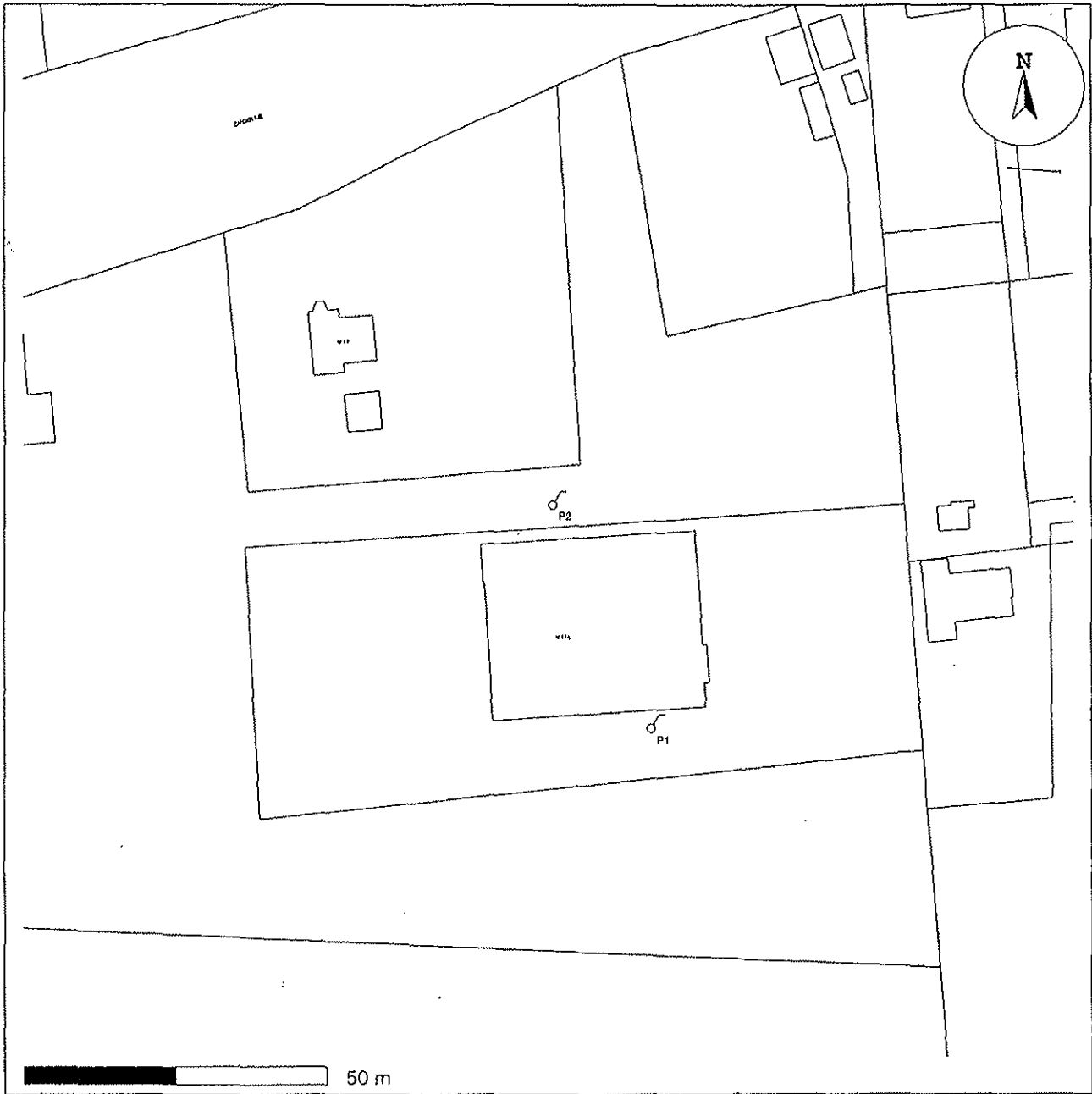
14

14

14

14</

Tekening met locaties monitoringspeilbuizen



**Tekening Hinderwet vergunning d.d. 15-12-1981 Landbouw- en
veeteeltbedrijf Maatschap Flikweert**

HBO (huisbrandolie)
10 h. 1200 L.

3300

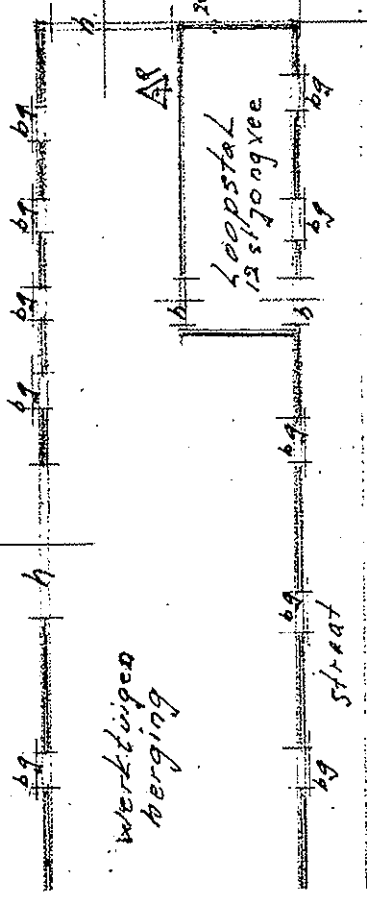
2300

Werkdijnen
berging

straat

Mestraalt 100+

straat



AS

Loopstal
12 slangen

20

69

69

69

69

69

69

69

69

69

69

69

69

69

69

69

69

69

69

69

69

69

400

69

69

69

69

69

69

69

69

69

69

69

69

69

69

69

69

69

69

69

69

69

69

69

69

69

69

69

69

69

69

69

69

69

69

69

69

69

69

69

69

69

69

69

69

69

69

69

69

69

69

69

69

69

69

69

69

69

69

69

69

69

69

69

69

69

69

69

69

69

69

69

69

69

69

69

69

69

69

69

69

69

69

69

69

69

69

69

69

69

69

69

69

69

69

69

69

69

69

69

69

69

69

69

69

69

69

69

69

69

69

69

69

69

69

69

69

69

69

69

69

69

69

69

69

69

69

69

69

69

69

69

69

69

69

69

69

69

69

69

69

69

69

69

69

69

69

69

69

69

69

69

69

69

69

69

69

69

69

69

69

69

69

69

69

69

69

69

69

69

69

69

69

69

69

69

69

69

69

69

69

69

69

69

69

69

69

69

69

69

69

69

69

69

69

69

69

69

69

69

69

69

69

69

69

69

69

69

69

69

69

69

69

69

69

69

69

69

69

69

69

69

69

69

69

69

69

69

69

69

69

69

69

69

69

69

69

69

69

69

69

69

69

69

69

69

69

69

69

69

69

69

69

69

69

69

69

69

69

69

69

69

69

69

69

69

69

69

69

69

69

69

69

69

69

69

69

69

69

69

69

69

69

69

69

69

69

69

69

69

69

69

69

69

69

69

69

69

69

69

69

69

69

69

69

69

69

69

Erklaring

verplaatsbare transporteur 4 Pk.

= poederblusser inh. 7 kg.

Behoort bij besluit van
Burgemeester en Wethouders
van Oostburg d.d. 15 DECEMBER
De Secretaris.

Laage weg

Kad. situatie 1:2000. Sectie 5 SB 6

Plattegronden Schaal 1:200 bedrukt
Hinderwetgevende van Perceel Lagen
te Breskens voor Maatschap EB&W
gevestigd aldaar Datum 7 Juli 198

Bijlage 2: Bodemkwaliteitskaart zone Zeeuws-Vlaanderen

Bodemkwaliteitskaart zone Zeeuwsch-Vlaanderen

- oude boomgaard (1940-1980)
- ▨ jonge boomgaard (>1980)
- Oppervlaktewater
- Zone Zeeuwsch-Vlaanderen



Bijlage 3: Grondwatermonitoring (Navos) voormalige stortplaats Havendijk Groede

Rapportage

Algemene gegevens:

Stortplaatscode: 0850003
 Gemeente: Oostburg
 Naam stortplaats: Groede Havendijk
 X-Coördinaat: 24900
 Y-Coördinaat: 379550

Cluster: Zuid
 Adviesbureau: Oranjewoud
 Contactpersoon: Bac. L.W. van Schöll
 Datum rapport: 22-3-2002
 Status rapport: Definitief

Perceels- en putgegevens

Put Code	Aantal Putters	Gemeente	Sec- fle	Num- mer	Relatie	Naam	Adres	Postcode	Plaats	Telefoon
A-01	1	TERNEUZEN	S	672		Waterschap Zeeuws-Vlaanderen	Postbus 88	4530 AB	TERNEUZEN	0115-641000
B-01	1	TERNEUZEN	S	775		Dhr. W.C. de Wilde	Vogelenzang 29	4511 EL	BRESKENS	0117-381622
B-02	1	TERNEUZEN	S	775		Dhr. W.C. de Wilde	Vogelenzang 29	4511 EL	BRESKENS	0117-381622
B-03	1	TERNEUZEN	S	775		Dhr. W.C. de Wilde	Vogelenzang 29	4511 EL	BRESKENS	0117-381622
B-04	1	TERNEUZEN	S	775		Dhr. W.C. de Wilde	Vogelenzang 29	4511 EL	BRESKENS	0117-381622
D-01	1	TERNEUZEN	S	671		Waterschap Zeeuws-Vlaanderen	Postbus 88	4530 AB	TERNEUZEN	0115-641000
D-02	1	TERNEUZEN	S	671		Waterschap Zeeuws-Vlaanderen	Postbus 88	4530 AB	TERNEUZEN	0115-641000
D-03	1	TERNEUZEN	S	671		Waterschap Zeeuws-Vlaanderen	Postbus 88	4530 AB	TERNEUZEN	0115-641000

Gebruik stortplaats en omgeving	
Datum inspectie:	17-12-2001
Gebruik stortplaats:	Natuur
Belendend perceel Noord:	Akkerbouw
Belendend perceel Oost:	Akkerbouw
Belendend perceel Zuid:	Akkerbouw
Belendend perceel West:	Akkerbouw
Opmerkingen:	coördinaten D-03 niet correct

Bijlage:

- Figuur 1: Regionale ligging stortplaats
- Figuur 2: Kadastrale gegevens locatie
- Figuur 3: Overzicht lokale met peilbuizen
- Figuur 4: Locatie met isohypsen grondwater
- Bijlage 1: Analysecertificaten
- Bijlage 2: Boorprofielen (grafisch)

Bijlage Putgegevens

Locatiecode 0850003

PutCode	X-Coord	Y-Coord	Maaiveld (m ± NAP)	Datum plaatsing	Diameter boring (mm)
A-01	24896	379646	0	8-7-1999	110
B-01	24903	379484	2	8-7-1999	110
B-02	24839	379474	1	8-7-1999	110
B-03	24944	379562	2	4-1-2000	110
B-04	24894	379507	7	8-3-2000	110
D-01	24874	379539	7	8-3-2000	110
D-02	24832	379562	8	8-3-2000	110
D-03	31122	372458	1	11-5-1999	110

Bijlage Filtergegevens

Locatiecode: 0850003

PutCode	Filternummer	NAP hoogte bovenkant filter (m)	Bovenkant filter (m- bovenkant peilbuis)	Onderkant filter (m- bovenkant peilbuis)
A-01	1	3,7	3,5	5,5
B-01	1	1,14	3	5
B-02	1	2,77	3	5
B-03	1	1,67	2	4
B-04	1	2,96	3	5
D-01	1	7,4	9	11
D-02	1	7,61	9	11
D-03	1	7,99	9	11

Bijlage Boorgegevens

Locatiecode: 0850003

Putcode	Bovenkant laag (m-mv)	Onderkant laag (m-mv)	Hoofdmengsel
A-01	0	0,8	KZ1H1
A-01	0,8	2	KS2H2
A-01	2	3	KZ1H1
A-01	3	3,5	KS3H1
A-01	3,5	6	ZS2H1
B-01	0	0,5	KZ2H1
B-01	0,5	1,5	KZ1H1
B-01	1,5	3	KS3H1
B-01	3	5,5	KS3H1
B-02	0	0,5	KZ3H1
B-02	0,5	1,8	KZ1H1
B-02	1,8	2,3	KZ1H1
B-02	2,3	2,6	ZS2H1
B-02	2,6	5,5	ZS2H1
B-03	0	0,5	KZ1H1
B-03	0,5	1,1	KS2H1
B-03	1,1	2	ZS2H1
B-03	2	4,5	ZS2H1
B-04	0	2	KS3H1
B-04	2	2,4	ZKH1
B-04	2,4	5,5	ZS1H1
D-01	0	4,5	PUJN
D-01	4,5	8	AFVAL

Bijlage Stijghoogte

Locatiecode 0850003

PutCode:	Filternummer	Datum meting	Stijghoogte m - bovenkant peilbuis	Stijghoogte tov NAP (m)	Kweldruk (mbar)
A-01	1	17-12-2001	4,05	-0,35	
B-01	1	17-12-2001	1,53	-0,39	
B-02	1	17-12-2001	2,93	-0,16	
B-03	1	17-12-2001	1,63	0,04	
B-04	1	17-12-2001	3,26	-0,2999999999999999	
D-01	1	17-12-2001	7,54	-0,14	
D-02	1	17-12-2001	7,79	-0,1799999999999999	
D-03	1	17-12-2001	8,19	-0,1999999999999998	

Bijlage Analysegegevens

Locatiecode 0850003

PutCode	Filter nummer	Datum	Parameter	Detectie teken	Resultaat	Eenheid	STI-waarde
A-01	1	18-12-01	CZV	.	31	mg/l	
A-01	1	18-12-01	Stikstof-Kjeldal	.	1	mg/l	
A-01	1	18-12-01	Chloride	.	83	mg/l	
A-01	1	18-12-01	Amonium	<	0,065	mg/l	
A-01	1	18-12-01	Sulfaat	.	180	mg/l	
A-01	1	18-12-01	Fenolindex	.	2,5	µg/l	
A-01	1	18-12-01	Arseen	.	5,1	µg/l	< S
A-01	1	18-12-01	Cadmium	<	0,4	µg/l	
A-01	1	18-12-01	Chroom	<	1	µg/l	
A-01	1	18-12-01	Koper	<	5	µg/l	
A-01	1	18-12-01	Lood	<	5	µg/l	
A-01	1	18-12-01	Nikkel	<	5	µg/l	
A-01	1	18-12-01	Zink	.	26	µg/l	< S
A-01	1	18-12-01	Kwik	<	0,05	µg/l	
A-01	1	18-12-01	Naftaleen	<	0,2	µg/l	
A-01	1	18-12-01	EOX	<	1	µg/l	
A-01	1	18-12-01	Benzeen	<	0,2	µg/l	
A-01	1	18-12-01	Toluene	<	0,2	µg/l	
A-01	1	18-12-01	Ethylbenzeen	<	0,2	µg/l	
A-01	1	18-12-01	Xylenen	<	0,2	µg/l	
A-01	1	18-12-01	Dichloormethaan	<	0,1	µg/l	
A-01	1	18-12-01	Trichloormethaan	<	0,1	µg/l	
A-01	1	18-12-01	Tetrachloormethaan	<	0,1	µg/l	
A-01	1	18-12-01	1,2-Dichloorethaan	<	0,1	µg/l	
A-01	1	18-12-01	1,1-Dichloorethaan	<	0,1	µg/l	
A-01	1	18-12-01	1,1,2-Trichloorethaan	<	0,1	µg/l	
A-01	1	18-12-01	1,1,1-Trichloorethaan	<	0,1	µg/l	
A-01	1	18-12-01	Trichlooretheen	<	0,1	µg/l	
A-01	1	18-12-01	Tetrachlooretheen	<	0,1	µg/l	
A-01	1	18-12-01	Cis 1,2-Dichlooretheen	<	0,1	µg/l	
A-01	1	18-12-01	Trans 1,2-dichlooretheen	<	0,1	µg/l	
B-01	1	18-12-01	CZV	.	536	mg/l	
B-01	1	18-12-01	Stikstof-Kjeldal	.	150	mg/l	
B-01	1	18-12-01	Chloride	.	809	mg/l	
B-01	1	18-12-01	Amonium	.	170	mg/l	
B-01	1	18-12-01	Sulfaat	.	20	mg/l	
B-01	1	18-12-01	Fenolindex	.	10	µg/l	
B-01	1	18-12-01	Arseen	.	5,2	µg/l	< S
B-01	1	18-12-01	Cadmium	<	0,4	µg/l	
B-01	1	18-12-01	Chroom	.	12	µg/l	S
B-01	1	18-12-01	Koper	<	5	µg/l	
B-01	1	18-12-01	Lood	<	5	µg/l	
B-01	1	18-12-01	Nikkel	.	11	µg/l	< S
B-01	1	18-12-01	Zink	<	10	µg/l	
B-01	1	18-12-01	Kwik	<	0,05	µg/l	
B-01	1	18-12-01	Naftaleen	.	1,1	µg/l	S

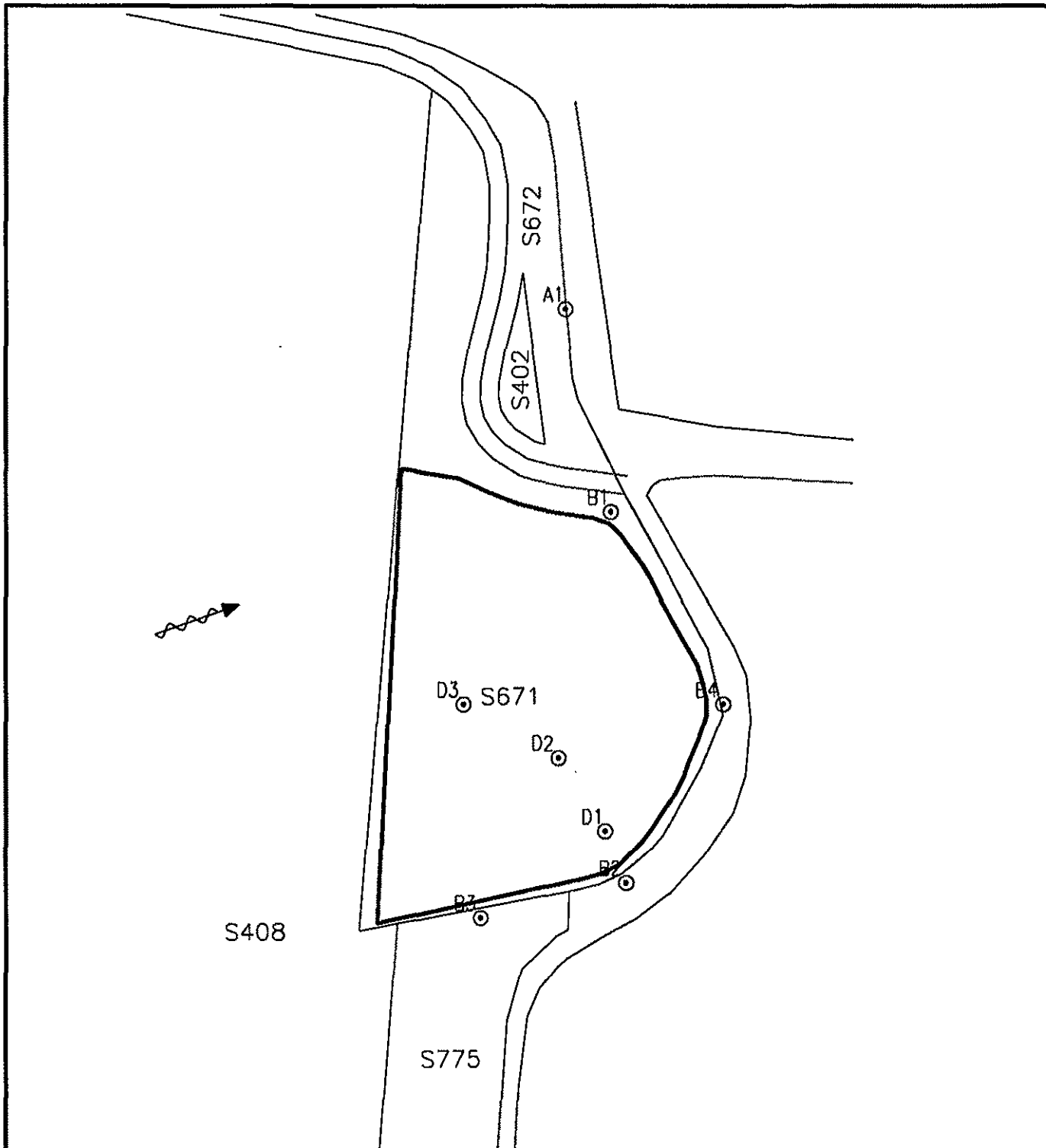
PutCode	Filter nummer	Datum	Parameter	Detectie-teken	Resultaat	Eenheid	STI-waarde
B-01	1	18-12-01	EOX	<	1	µg/l	
B-01	1	18-12-01	Benzeen	.	1,4	µg/l	S
B-01	1	18-12-01	Tolueen	<	0,2	µg/l	
B-01	1	18-12-01	Ethylbenzeen	<	0,2	µg/l	
B-01	1	18-12-01	Xylenen	.	1,2	µg/l	S
B-01	1	18-12-01	Dichloormethaan	<	0,1	µg/l	
B-01	1	18-12-01	Trichloormethaan	<	0,1	µg/l	
B-01	1	18-12-01	Tetrachloormethaan	<	0,1	µg/l	
B-01	1	18-12-01	1.2.-Dichloorethaan	<	0,1	µg/l	
B-01	1	18-12-01	1.1.-Dichloorethaan	<	0,1	µg/l	
B-01	1	18-12-01	1.1.2-Trichloorethaan	<	0,1	µg/l	
B-01	1	18-12-01	1.1.1-Trichloorethaan	<	0,1	µg/l	
B-01	1	18-12-01	Trichlooretheen	<	0,1	µg/l	
B-01	1	18-12-01	Tetrachlooretheen	<	0,1	µg/l	
B-01	1	18-12-01	Cis 1.2-Dichlooretheen	.	0,15	µg/l	S
B-01	1	18-12-01	Trans 1.2-dichlooretheen	<	0,1	µg/l	
B-02	1	18-12-01	CZV	.	36	mg/l	
B-02	1	18-12-01	Stikstof-Kjeldal	<	1	mg/l	
B-02	1	18-12-01	Chloride	.	180	mg/l	
B-02	1	18-12-01	Amonium	.	0,37	mg/l	
B-02	1	18-12-01	Sulfaat	.	300	mg/l	
B-02	1	18-12-01	Fenolindex	.	3,5	µg/l	
B-02	1	18-12-01	Arseen	.	10	µg/l	< S
B-02	1	18-12-01	Cadmium	<	0,4	µg/l	
B-02	1	18-12-01	Chroom	<	1	µg/l	
B-02	1	18-12-01	Koper	<	5	µg/l	
B-02	1	18-12-01	Lood	<	5	µg/l	
B-02	1	18-12-01	Nikkel	<	5	µg/l	
B-02	1	18-12-01	Zink	.	18	µg/l	< S
B-02	1	18-12-01	Kwik	<	0,05	µg/l	
B-02	1	18-12-01	Naftaleen	<	0,2	µg/l	
B-02	1	18-12-01	EOX	<	1	µg/l	
B-02	1	18-12-01	Benzeen	<	0,2	µg/l	
B-02	1	18-12-01	Tolueen	<	0,2	µg/l	
B-02	1	18-12-01	Ethylbenzeen	<	0,2	µg/l	
B-02	1	18-12-01	Xylenen	<	0,2	µg/l	
B-02	1	18-12-01	Dichloormethaan	<	0,1	µg/l	
B-02	1	18-12-01	Trichloormethaan	<	0,1	µg/l	
B-02	1	18-12-01	Tetrachloormethaan	<	0,1	µg/l	
B-02	1	18-12-01	1.2.-Dichloorethaan	<	0,1	µg/l	
B-02	1	18-12-01	1.1.-Dichloorethaan	<	0,1	µg/l	
B-02	1	18-12-01	1.1.2-Trichloorethaan	<	0,1	µg/l	
B-02	1	18-12-01	1.1.1-Trichloorethaan	<	0,1	µg/l	
B-02	1	18-12-01	Trichlooretheen	<	0,1	µg/l	
B-02	1	18-12-01	Tetrachlooretheen	<	0,1	µg/l	
B-02	1	18-12-01	Cis 1.2-Dichlooretheen	<	0,1	µg/l	
B-02	1	18-12-01	Trans 1.2-dichlooretheen	<	0,1	µg/l	
B-03	1	18-12-01	CZV	.	14	mg/l	
B-03	1	18-12-01	Stikstof-Kjeldal	.	1,2	mg/l	

PutCode	Filter nummer	Datum	Parameter	Detectie teken	Resultaat	Eenheid	STI-waarde
B-03	1	18-12-01	Chloride	.	66	mg/l	
B-03	1	18-12-01	Amonium	.	1,1	mg/l	
B-03	1	18-12-01	Sulfaat	.	80	mg/l	
B-03	1	18-12-01	Fenolindex	.	3,1	µg/l	
B-03	1	18-12-01	Arseen	<	5	µg/l	
B-03	1	18-12-01	Cadmium	<	0,4	µg/l	
B-03	1	18-12-01	Chroom	<	1	µg/l	
B-03	1	18-12-01	Koper	<	5	µg/l	
B-03	1	18-12-01	Lood	<	5	µg/l	
B-03	1	18-12-01	Nikkel	<	5	µg/l	
B-03	1	18-12-01	Zink	<	10	µg/l	
B-03	1	18-12-01	Kwik	<	0,05	µg/l	
B-03	1	18-12-01	Naftaleen	<	0,2	µg/l	
B-03	1	18-12-01	EOX	<	1	µg/l	
B-03	1	18-12-01	Benzeen	<	0,2	µg/l	
B-03	1	18-12-01	Tolueen	<	0,2	µg/l	
B-03	1	18-12-01	Ethylbenzeen	<	0,2	µg/l	
B-03	1	18-12-01	Xylenen	<	0,2	µg/l	
B-03	1	18-12-01	Dichloormethaan	<	0,1	µg/l	
B-03	1	18-12-01	Trichloormethaan	<	0,1	µg/l	
B-03	1	18-12-01	Tetrachloormethaan	<	0,1	µg/l	
B-03	1	18-12-01	1.2.-Dichloorethaan	<	0,1	µg/l	
B-03	1	18-12-01	1.1.-Dichloorethaan	<	0,1	µg/l	
B-03	1	18-12-01	1.1.2-Trichloorethaan	<	0,1	µg/l	
B-03	1	18-12-01	1.1.1-Trichloorethaan	<	0,1	µg/l	
B-03	1	18-12-01	Trichlooretheen	<	0,1	µg/l	
B-03	1	18-12-01	Tetrachlooretheen	<	0,1	µg/l	
B-03	1	18-12-01	Cis 1.2-Dichlooretheen	<	0,1	µg/l	
B-03	1	18-12-01	Trans 1.2-dichlooretheen	<	0,1	µg/l	
B-04	1	18-12-01	CZV	.	50	mg/l	
B-04	1	18-12-01	Stikstof-Kjeldal	.	13	mg/l	
B-04	1	18-12-01	Chloride	.	120	mg/l	
B-04	1	18-12-01	Amonium	.	15	mg/l	
B-04	1	18-12-01	Sulfaat	.	310	mg/l	
B-04	1	18-12-01	Fenolindex	.	3,6	µg/l	
B-04	1	18-12-01	Arseen	.	37	µg/l	T
B-04	1	18-12-01	Cadmium	<	0,4	µg/l	
B-04	1	18-12-01	Chroom	<	1	µg/l	
B-04	1	18-12-01	Koper	<	5	µg/l	
B-04	1	18-12-01	Lood	<	5	µg/l	
B-04	1	18-12-01	Nikkel	<	5	µg/l	
B-04	1	18-12-01	Zink	<	10	µg/l	
B-04	1	18-12-01	Kwik	<	0,05	µg/l	
B-04	1	18-12-01	Naftaleen	<	0,2	µg/l	
B-04	1	18-12-01	EOX	<	1	µg/l	
B-04	1	18-12-01	Benzeen	<	0,2	µg/l	
B-04	1	18-12-01	Tolueen	.	0,33	µg/l	< S
B-04	1	18-12-01	Ethylbenzeen	<	0,2	µg/l	
B-04	1	18-12-01	Xylenen	<	0,2	µg/l	

PutCode	Filter nummer	Datum	Parameter	Detectie teken	Resultaat	Eenheid	STI-waarde
B-04	1	18-12-01	Dichoormethaan	<	0,1	µg/l	
B-04	1	18-12-01	Trichloormethaan	<	0,1	µg/l	
B-04	1	18-12-01	Tetrachloormethaan	<	0,1	µg/l	
B-04	1	18-12-01	1.2.-Dichloorethaan	<	0,1	µg/l	
B-04	1	18-12-01	1.1.-Dichloorethaan	<	0,1	µg/l	
B-04	1	18-12-01	1.1.2-Trichoorethaan	<	0,1	µg/l	
B-04	1	18-12-01	1.1.1-Trichloorethaan	<	0,1	µg/l	
B-04	1	18-12-01	Trichlooretheen	<	0,1	µg/l	
B-04	1	18-12-01	Tetrachlooretheen	<	0,1	µg/l	
B-04	1	18-12-01	Cis 1.2-Dichlooretheen	.	0,16	µg/l	S
B-04	1	18-12-01	Trans 1.2-dichlooretheen	<	0,1	µg/l	
D-01	1	18-12-01	CZV	.	392	mg/l	
D-01	1	18-12-01	Stikstof-Kjeldal	.	210	mg/l	
D-01	1	18-12-01	Chloride	.	250	mg/l	
D-01	1	18-12-01	Amonium	.	280	mg/l	
D-01	1	18-12-01	Sulfaat	.	14	mg/l	
D-01	1	18-12-01	Fenolindex	.	11	µg/l	
D-01	1	18-12-01	Arseen	.	10	µg/l	< S
D-01	1	18-12-01	Cadmium	<	0,4	µg/l	
D-01	1	18-12-01	Chroom	<	1	µg/l	
D-01	1	18-12-01	Koper	<	5	µg/l	
D-01	1	18-12-01	Lood	<	5	µg/l	
D-01	1	18-12-01	Nikkel	.	8,1	µg/l	< S
D-01	1	18-12-01	Zink	.	25	µg/l	< S
D-01	1	18-12-01	Kwik	<	0,05	µg/l	
D-01	1	18-12-01	Naftaleen	.	2,6	µg/l	S
D-01	1	18-12-01	EOX	<	1	µg/l	
D-01	1	18-12-01	Benzeen	.	1,4	µg/l	S
D-01	1	18-12-01	Toluene	.	0,27	µg/l	< S
D-01	1	18-12-01	Ethylbenzeen	<	0,2	µg/l	
D-01	1	18-12-01	Xylenen	.	5,5	µg/l	S
D-01	1	18-12-01	Dichoormethaan	<	0,1	µg/l	
D-01	1	18-12-01	Trichloormethaan	<	0,1	µg/l	
D-01	1	18-12-01	Tetrachloormethaan	<	0,1	µg/l	
D-01	1	18-12-01	1.2.-Dichloorethaan	<	0,1	µg/l	
D-01	1	18-12-01	1.1.-Dichloorethaan	<	0,1	µg/l	
D-01	1	18-12-01	1.1.2-Trichoorethaan	<	0,1	µg/l	
D-01	1	18-12-01	1.1.1-Trichloorethaan	<	0,1	µg/l	
D-01	1	18-12-01	Trichlooretheen	<	0,1	µg/l	
D-01	1	18-12-01	Tetrachlooretheen	<	0,1	µg/l	
D-01	1	18-12-01	Cis 1.2-Dichlooretheen	<	0,1	µg/l	
D-01	1	18-12-01	Trans 1.2-dichlooretheen	<	0,1	µg/l	
D-02	1	18-12-01	CZV	.	1400	mg/l	
D-02	1	18-12-01	Stikstof-Kjeldal	.	400	mg/l	
D-02	1	18-12-01	Chloride	.	550	mg/l	
D-02	1	18-12-01	Amonium	.	430	mg/l	
D-02	1	18-12-01	Sulfaat	.	22	mg/l	
D-02	1	18-12-01	Fenolindex	.	16	µg/l	
D-02	1	18-12-01	Arseen	.	52	µg/l	T

PutCode	Filter nummer	Datum	Parameter	Detectie teken	Resultaat	Eenheid	STI-waarde
D-02	1	18-12-01	Cadmium	<	0,4	µg/l	
D-02	1	18-12-01	Chroom	.	22	µg/l	T
D-02	1	18-12-01	Koper	<	5	µg/l	
D-02	1	18-12-01	Lood	<	5	µg/l	
D-02	1	18-12-01	Nikkel	.	18	µg/l	S
D-02	1	18-12-01	Zink	<	10	µg/l	
D-02	1	18-12-01	Kwik	<	0,05	µg/l	
D-02	1	18-12-01	Naftaleen	.	7,3	µg/l	S
D-02	1	18-12-01	EOX	.	2,9	µg/l	
D-02	1	18-12-01	Benzeen	.	2,3	µg/l	S
D-02	1	18-12-01	Tolueen	.	0,68	µg/l	< S
D-02	1	18-12-01	Ethylbenzeen	.	1,2	µg/l	< S
D-02	1	18-12-01	Xylenen	.	12	µg/l	S
D-02	1	18-12-01	Dichloormethaan	<	0,1	µg/l	
D-02	1	18-12-01	Trichloormethaan	<	0,1	µg/l	
D-02	1	18-12-01	Tetrachloormethaan	<	0,1	µg/l	
D-02	1	18-12-01	1.2.-Dichloorethaan	.	0,11	µg/l	< S
D-02	1	18-12-01	1.1.-Dichloorethaan	.	0,19	µg/l	< S
D-02	1	18-12-01	1.1.2-Trichloorethaan	<	0,1	µg/l	
D-02	1	18-12-01	1.1.1-Trichloorethaan	<	0,1	µg/l	
D-02	1	18-12-01	Trichlooretheen	<	0,1	µg/l	
D-02	1	18-12-01	Tetrachlooretheen	<	0,1	µg/l	
D-02	1	18-12-01	Cis 1.2-Dichlooretheen	.	0,14	µg/l	S
D-02	1	18-12-01	Trans 1.2-dichlooretheen	<	0,1	µg/l	
D-03	1	18-12-01	CZV	.	430	mg/l	
D-03	1	18-12-01	Stikstof-Kjeldal	.	430	mg/l	
D-03	1	18-12-01	Chloride	.	470	mg/l	
D-03	1	18-12-01	Amonium	.	510	mg/l	
D-03	1	18-12-01	Sulfaat	.	17	mg/l	
D-03	1	18-12-01	Fenolindex	.	22	µg/l	
D-03	1	18-12-01	Arseen	.	90	µg/l	I
D-03	1	18-12-01	Cadmium	<	0,4	µg/l	
D-03	1	18-12-01	Chroom	.	14	µg/l	S
D-03	1	18-12-01	Koper	<	5	µg/l	
D-03	1	18-12-01	Lood	<	5	µg/l	
D-03	1	18-12-01	Nikkel	.	27	µg/l	S
D-03	1	18-12-01	Zink	<	10	µg/l	
D-03	1	18-12-01	Kwik	<	0,05	µg/l	
D-03	1	18-12-01	Naftaleen	.	4,9	µg/l	S
D-03	1	18-12-01	EOX	.	3,5	µg/l	
D-03	1	18-12-01	Benzeen	.	4,6	µg/l	S
D-03	1	18-12-01	Tolueen	.	0,39	µg/l	< S
D-03	1	18-12-01	Ethylbenzeen	.	5	µg/l	S
D-03	1	18-12-01	Xylenen	.	43	µg/l	T
D-03	1	18-12-01	Dichloormethaan	<	0,1	µg/l	
D-03	1	18-12-01	Trichloormethaan	<	0,1	µg/l	
D-03	1	18-12-01	Tetrachloormethaan	<	0,1	µg/l	
D-03	1	18-12-01	1.2.-Dichloorethaan	<	0,1	µg/l	
D-03	1	18-12-01	1.1.-Dichloorethaan	<	0,1	µg/l	

PutCode	Filter nummer	Datum	Parameter	Detectie teken	Resultaat	Eenheid	STI-waarde
D-03	1	18-12-01	1.1.2-Trichloorethaan	<	0,1	µg/l	
D-03	1	18-12-01	1.1.1-Trichloorethaan	<	0,1	µg/l	
D-03	1	18-12-01	Trichlooretheen	<	0,1	µg/l	
D-03	1	18-12-01	Tetrachlooretheen	<	0,1	µg/l	
D-03	1	18-12-01	Cis 1.2-Dichlooretheen	.	0,29	µg/l	S
D-03	1	18-12-01	Trans 1.2-dichlooretheen	<	0,1	µg/l	



LEGENDA

- Grens stortplaats
- Referentiepeilbuis
- Peilbuis stroomafwaarts
- Peilbuis door de stort
- Stromingsrichting grondwater



A					
Versie	Datum	Omschrijving	Get.	Gec.	Gez.

Opdrachtgever
Provincie Zeeland

Project
Grondwatermonitoringssysteem voormalige stortplaatsen Zeeland

Locatie
ZE-0850003
Oostburg
Sectie:S

Kadastrale situatie

Formaat	Schaal	AutoCAD release	Projectnummer	Tekeningnummer	Figuur
A4	1:2500	2000	39077		3

IWACO

Adviesbureau
 voor water en milieu

Vestiging Zuid
 Postbus 525
 5201 AM 's-Hertogenbosch

Analysecertificaat

Uw projectnummer 110390
 Uw projectnaam 0850003
 Uw ordernummer 110390
 Datum monstername 18-12-2001
 Monsternemer DK

Certificaatnummer 2001076967
 Startdatum 19-12-2001
 Rapportagedatum 02-01-2002/16:59
 Bijlage 1
 Pagina 1/4

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Metalen						
Q Arseen (As)	µg/L	5.1	5.2	10	<5.0	37
Q Cadmium (Cd)	µg/L	<0.40	<0.40	<0.40	<0.40	<0.40
Q Chroom (Cr)	µg/L	<1.0	12	<1.0	<1.0	<1.0
Q Koper (Cu)	µg/L	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Q Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
Q Lood (Pb)	µg/L	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Q Nikkel (Ni)	µg/L	<5.0	11	<5.0	<5.0	<5.0
Q Zink (Zn)	µg/L	26	<10	18	<10	<10
Vluchtige aromatische koolwaterstoffen						
Q Benzeen	µg/L	<0.20	1.4	<0.20	<0.20	<0.20
Q Toluene	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	0.33
Q Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Q o-Xyleen	µg/L	<0.20	0.78	<0.20	<0.20	<0.20
Q m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	0.40	<0.20	<0.20	<0.20
Q Xylenen (som)	µg/L	--	1.2	--	--	--
Q BTEX (som)	µg/L	--	2.5	--	--	0.33
Q Naftaleen	µg/L	<0.20	1.1	<0.20	<0.20	<0.20
Vluchtige organische chloorkoolwaterstoffen						
Q Dichloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q Trichloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q Trichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	0.15	<0.10	<0.10	0.16
Q trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q 1,2-Dichloorethenen (som)	µg/L	--	0.15	--	--	0.16
Q CKW (som)	µg/L	--	0.15	--	--	0.16
Somparameter organohalogen verbindingen						
Q EOX	µg/L	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
Somparameter waterdampvluchtige fenolen						

Nr. Monsteromschrijving

1 A-01-1
 2 B-01-1
 3 B-02-1
 4 B-03-1
 5 B-04-1

Analytico-nr.

678666
 678667
 678668
 678669
 678670

Q: door STERLAB geaccrediteerde verrichting

A: AP04 geaccrediteerde verrichting

De toegepaste onderzoeksmethoden staan vermeld in ons overzicht "Specificaties Analysemethoden", juli 2001

The Analytico laboratories are EN 45001 accredited, ISO 9001 certified and qualified by STERLAB, Lloyd's RQA, OVAM and AMINAL and operate in compliance with the OECD-GLP principles. All offers and agreements are

Analytico Milieu B.V.

Gildeweg 44-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info@analytico.com
 Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
 VAT/BTW No. NL 8037.24.263.B06
 KvK No. 09088623
 RvA Reg. No. LD10

Analysecertificaat

Uw projectnummer	110390	Certificaatnummer	2001076967
Uw projectnaam	0850003	Startdatum	19-12-2001
Uw ordernummer	110390	Rapportagedatum	02-01-2002/16:59
Datum monstername	18-12-2001	Bijlage	1
Monsternemer	DK	Pagina	2/4

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Q Fenolindex	µg/L	2.5	10	3.5	3.1	3.6
Anorganische verbindingen & natte chemie						
Q Ammonium (NH ₄ -N)	mg N/L	<0.050	140	0.29	0.88	12
Q (NH ₄)	mg/L	<0.065	170	0.37	1.1	15
Q Chemisch zuurstof verbruik (CZV)	mg O ₂ /L	31	536	36	14	50
Q Chloride	mg/L	83	809	180	66	120
Q Sulfaat opgelost (SO ₄)	mg SO ₄ /L	180	20	300	80	310
Q Sulfaat opgelost (SO ₄ -S)	mg S/L	61	6.7	100	27	100
Q Stikstof volgens Kjeldahl (N)	mg/L	1.0	150	<1.0	1.2	13

Nr. Monsteromschrijving

1	A-01-1	Analytico-nr.	678666
2	B-01-1		678667
3	B-02-1		678668
4	B-03-1		678669
5	B-04-1		678670

Analytico Milieu B.V.

Gildeweg 44-46	Tel. +31 (0)34 242 63 00	ABN AMRO 54 85 74 456
3771 NB Barneveld	Fax +31 (0)34 242 63 99	VAT/BTW No. NL 8037.24.263.B06
P.O. Box 459	E-mail info@analytico.com	KvK No. 09086623
3770 RL Barneveld NL	Site www.analytico.com	RVA Reg. No. 1010

Q: door STERLAB geaccrediteerde verrichting

A: AP04 geaccrediteerde verrichting

De toegepaste onderzoeksmethoden staan vermeld in ons overzicht "Specificaties Analysemethoden", juli 2001

The Analytico laboratories are EN 45001 accredited, ISO 9001 certified and qualified by STERLAB, Lloyd's RQA, OVAM and AMINA and operate in compliance with the OECD-GLP principles. All offers and agreements are subject to our General Conditions directly available upon request.

Analysecertificaat

Uw projectnummer	110390	Certificaatnummer	2001076967
Uw projectnaam	0850003	Startdatum	19-12-2001
Uw ordernummer	110390	Rapportagedatum	02-01-2002/16:59
Datum monstername	18-12-2001	Bijlage	1
Monsternemer	DK	Pagina	3/4

Analyse	Eenheid	6	7	8
Metalen				
Q Arseen (As)	µg/L	10	52	90
Q Cadmium (Cd)	µg/L	<0.40	<0.40	<0.40
Q Chroom (Cr)	µg/L	<1.0	22	14
Q Koper (Cu)	µg/L	<5.0	<5.0	<5.0
Q Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	<0.050	<0.050
Q Lood (Pb)	µg/L	<5.0	<5.0	<5.0
Q Nikkel (Ni)	µg/L	8.1	18	27
Q Zink (Zn)	µg/L	25	<10	<10
Vluchtige aromatische koolwaterstoffen				
Q Benzeen	µg/L	1.4	2.3	4.6
Q Toluene	µg/L	0.27	0.68	0.39
Q Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	1.2	5.0
Q o-Xyleen	µg/L	1.2	4.0	3.8
Q m,p-Xyleen	µg/L	4.3	8.3	39
Q Xylenen (som)	µg/L	5.5	12	43
Q BTEX (som)	µg/L	7.2	17	53
Q Naftaleen	µg/L	2.6	7.3	4.9
Vluchtige organische chloorkoolwaterstoffen				
Q Dichloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
Q Trichloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
Q Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
Q Trichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
Q Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
Q 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.10	0.19	<0.10
Q 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.10	0.11	<0.10
Q 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
Q 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
Q cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	0.14	0.29
Q trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
Q 1,2-Dichloorethenen (som)	µg/L	--	0.14	0.29
Q CKW (som)	µg/L	--	0.43	0.29
Somparameter organohalogeene verbindingen				
Q EOX	µg/L	<1.0	2.9	3.5
Somparameter waterdampvluchtige fenolen				

Nr. Monsteromschrijving	
6 D-01-1	
7 D-02-1	
8 D-03-1	

Analytico-nr.
678671
678672
678673

Analytico Milieu B.V.

Sildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info@analytico.com
Site www.analytico.com

RBN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No. NL 8037.24.263.B04
KvK No. 09088623
RVA Reg. No. 1010

Q: door STERLAB geaccrediteerde verrichting

A: AP04 geaccrediteerde verrichting

De toegepaste onderzoeksmethoden staan vermeld in ons overzicht "Specificaties Analysemethoden", juli 2001

The Analytico laboratories are EN 45001 accredited, ISO 9001 certified and qualified by STERLAB, Lloyd's RQA, OVAM and AMENAT and operate in compliance with the OECD-GLP principles. All offers and agreements are subject to our General Conditions directly available upon request

Analysecertificaat

Uw projectnummer	110390	Certificaatnummer	2001076967
Uw projectnaam	0850003	Startdatum	19-12-2001
Uw ordernummer	110390	Rapportagedatum	02-01-2002/16:59
Datum monstername	18-12-2001	Bijlage	1
Monsternemer	DK	Pagina	4/4

Analyse	Eenheid	6	7	8
Q Fenolindex	µg/L	11	16	22
Anorganische verbindingen & natte chemie				
Q Ammonium (NH ₄ -N)	mg N/L	220	330	400
Q (NH ₄)	mg/L	280	430	510
Q Chemisch zuurstof verbruik (CZY)	mg O ₂ /L	392	1400	430
Q Chloride	mg/L	250	550	470
Q Sulfaat opgelost (SO ₄)	mg SO ₄ /L	14	22	17
Q Sulfaat opgelost (SO ₄ -S)	mg S/L	4.6	7.4	5.6
Q Stikstof volgens Kjeldahl (N)	mg/L	210	400	430

Nr. Monsteromschrijving

6 D-01-1
7 D-02-1
8 D-03-1

Analytico-nr.

678671
678672
678673

Analytico Milieu B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info@analytico.com
Site www.analytico.com

BBN AMRO 54 85 74 456
YAT/BTW No. NL 8037.24.263.806
KvK No. 09088623
RVA Reg. No. L010

Q: door STERLAB geaccrediteerde verrichting

A: AP04 geaccrediteerde verrichting

De toegepaste onderzoeksmethoden staan vermeld in ons overzicht "Specificaties Analysemethoden", juli 2001

The Analytico laboratories are EN 45001 accredited, ISO 9001 certified and qualified by STERLAB, Lloyd's RQA, OVAM and AMINAL and operate in compliance with the OECD-GLP principles. All offers and agreements are subject to our General Conditions directly available upon request.

**Accoord
Pr.coörd.**

PV

Bijlage met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2001076967

Pagina 1/1

Analytico-nr.	Boornr	Deelmonster	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
678666					0600255018 0580029065 0580029063 0700053163	A-01-1
678667					0580029066 0580029061 0700053165 0600255023	B-01-1
678668					0600255026 0580029057 0580029058 0700053162	B-02-1
678669					0700053171 0580029062 0580029059 0600255029	B-03-1
678670					0600255025 0580029068 0580029067 0700053161	B-04-1
678671					0600255024 0580029060 0580029064 0700053164	D-01-1
678672					0580028815 0580028812 0600255019	D-02-1
678673					0580028811 0580028814 0700053173 0600255028	D-03-1

Tekening

Overzichtstekening met aanduiding zoekgebied (niet op schaal)



Oranjewoud: buiten gewoon!

Missie

Oranjewoud wil toonaangevend partner zijn bij het ontwikkelen en toepassen van duurzame en integrale oplossingen voor alle facetten van onze leefomgeving, waarin we wonen, werken, recreëren en reizen.

Profiel

Oranjewoud heeft ambities als het gaat om de vormgeving van de wereld om ons heen. Als toonaangevend advies- en ingenieursbureau streven wij ernaar knelpunten daadwerkelijk op te lossen, ware leefbaarheid te scheppen, de toekomst veilig te stellen, alle kansen te benutten, vorm te geven aan perspectieven en grensverleggend bezig te zijn. Door creatief en constructief in te spelen op mogelijkheden en rekening te houden met maatschappelijke belangen, financiële speelruimte, technologische ontwikkelingen en het milieu. Kortom: wij bieden visie met een duidelijk oog voor realiteit.

Partnership

Innovatieve voorstellen en creatieve oplossingen voor complexe vraagstukken vormen de kern van ons handelen. Interactie is daarbij het sleutelwoord. Door het multidisciplinaire karakter van veel projecten, zijn wij gewend om over de grenzen van het eigen vakgebied heen te kijken. Voorop staat het combineren van onze eigen kennis en kunde met de behoeften en mogelijkheden van onze opdrachtgevers. Uitwisseling van inzichten en ervaringen leidt tot innovatie; partnership is altijd het uitgangspunt.

Flexibel

Ruimtelijkheid in denken en doen biedt voor alle partijen perspectieven bij het creëren van een duurzame leefomgeving. Wij verzorgen het hele traject van planontwikkeling, advies, ontwerp en directievoering tot realisatie, beheer en exploitatie. De wens van de opdrachtgever bepaalt of wij het hele traject of delen ervan op ons nemen. De combinatie van advies- en ingenieurswerk én betrokkenheid bij de daadwerkelijke realisatie staat garant voor haalbare plannen en een hoogwaardige uitvoering. Een vertrouwd gevoel voor onze opdrachtgevers.

Dynamisch

Elke opdracht die we uitvoeren is uniek en verdient een specifieke aanpak. Dit vraagt een dynamische instelling, die zich vertaalt naar het inspelen op veranderingen in de markt en het oppakken van ontwikkelingen binnen onze vakgebieden. Met vestigingen verspreid over heel Nederland combineren we inzicht in landelijke ontwikkelingen met een diepgaande kennis van lokale omstandigheden. Een waardevolle voedingsbodem voor ons bedrijf, dat in alle opzichten grensverleggend bezig wil zijn. Doordat Oranjewoud in letterlijke zin dicht bij de opdrachtgevers staat, komen bovendien openheid en toegankelijkheid volop tot hun recht.

Eigentijds

Onze organisatie en werkwijze bieden alle ruimte en perspectief aan zowel de belangen van onze klanten als die van onze medewerkers. Marktgerichte business units geven richting aan de contacten met de klanten en zorgen, samen met de kennisdragers in onze organisatie, voor het correct en adequaat oplossen van vraagstukken en problemen. Mensgerichte managers en ambitieuze medewerkers werken voortdurend aan het verder uitbouwen van onze expertise en ieders persoonlijke ontwikkelingsperspectief.

Onafhankelijk en deskundig

We zien het als onze verantwoordelijkheid de samenleving en onze opdrachtgevers kwalitatief hoogwaardige en duurzame oplossingen te bieden op een manier die maatschappelijk en economisch verantwoord is. Oranjewoud wil een betrouwbaar lid zijn van de samenleving: onafhankelijk en deskundig. Om dit te kunnen garanderen, is een bedrijfscode opgesteld waarin op individueel en collectief niveau heldere afspraken zijn geformuleerd.

Oranjewoud Nederland

Heerenveen

Tolhuisweg 57
Postbus 24 8440 AA Heerenveen
Telefoon (0513) 63 45 67
Telefax (0513) 63 33 53

Kantoor Assen

Blijdensteinstraat 4
9403 AW Assen
Telefoon (0592) 39 28 00
Telefax (0592) 39 28 01

Tevens kantoor in Schoonebeek

Deventer

Zuthenseweg 31D
Postbus 321 7400 AH Deventer
Telefoon (0570) 67 94 44
Telefax (0570) 63 72 27

Almere

Monitorweg 29
Postbus 10044 1301 AA Almere-Stad
Telefoon (036) 530 80 00
Telefax (036) 533 81 89

Capelle aan den IJssel

Rivium Westlaan 72
2909 LD Capelle aan den IJssel
Postbus 8590 3009 AN Rotterdam
Telefoon (010) 235 17 45
Telefax (010) 235 17 47

Kantoor Goes

Albert Plesmanweg 4A
Postbus 42 4460 AA Goes
Telefoon (0113) 23 77 00
Telefax (0113) 23 77 01

Oosterhout

Beneluxweg 7
Postbus 40 4900 AA Oosterhout
Telefoon (0162) 48 70 00
Telefax (0162) 45 11 41

Kantoor Geleen

Mijnweg 3
Postbus 17 6160 AA Geleen
Telefoon (046) 478 92 22
Telefax (046) 478 92 00

HMVT B.V.

Maxweilstraat 31
Postbus 174 6710 BD Ede
Telefoon (0318) 62 46 24
Telefax (0318) 62 49 13

www.oranjewoud.nl