

Rapport

Waterbodemonderzoek diverse percelen te Volendam

Documentnr. 117052

Revisie 01

oktober 2002

Opdrachtgever

Ministerie van Financiën
Regionale directie Domeinen West
Postbus 740
2300 AS LEIDEN

datum vrijgave

23 oktober 2002

beschrijving revisie 01

Definitief rapport waterbodemonderzoek

goedkeuring

Ing. N.N. Liesker MSc

vrijgave

Ir. H.E. Oosterbaan



Inhoud

Blz.

1	Inleiding	2
2	Veldwerk	3
2.1	Uitgevoerd veldwerk	3
2.2	Resultaten veldwerk	3
3	Laboratoriumonderzoek	5
3.1	Uitgevoerd laboratoriumonderzoek	5
3.2	Toetsingskader	5
3.3	Analyseresultaten	6
4	Conclusies	8

Bijlagen

1	Bodemonderzoek en kwaliteit
2	Profielbeschrijvingen en zintuiglijke waarnemingen
3	Analyseresultaten volgens de Vierde Nota Waterhuishouding
4	Normering volgens de Vierde Nota Waterhuishouding
5	Analysecertificaat
6	X- en y-coördinaten boorpunten

Tekening

117052S1	Situatie
----------	----------

1 Inleiding

In opdracht van het Ministerie van Financiën, Regionale directie Domeinen West, is door Ingenieursbureau 'Oranjewoud' B.V. in de periode juni-september 2002 een verkennend waterbodemonderzoek uitgevoerd in diverse waterpercelen te Volendam.

Aanleiding tot het uitvoeren van het waterbodemonderzoek is de voorgenomen verkoop en herontwikkeling van de betreffende percelen. Hiertoe dient de kwaliteit van de waterbodem bekend te zijn.

Het doel van het waterbodemonderzoek is het bepalen van de kwaliteit van de waterbodem ter plaatse.

De onderzochte percelen zijn buitendijks gelegen in de Gouwzee in het te realiseren recreatiegebied 'De Pieterman' te Volendam. De waterpercelen staan kadastraal bekend onder de gemeente Edam-Volendam, sectie D, nummers 5590, 7213, 11273, 11279, 11280 en sectie G, nummer 443 (allen gedeeltelijk). De totale oppervlakte van de percelen bedraagt circa 12 hectare. Het voornemen bestaat om in de nabije toekomst de waterpercelen te ontwikkelen en ter plaatse een jachthaven, recreatieappartementen en een strandje voor dagrecreatie te realiseren. Voor de ligging van de onderzochte percelen wordt verwezen naar tekening 117052S1.

In het voorliggende rapport wordt verslag gedaan van het uitgevoerde onderzoek. De opbouw van deze rapportage is als volgt. In hoofdstuk 2 wordt het veldwerk beschreven. Het laboratoriumonderzoek wordt in hoofdstuk 3 behandeld, waarna in hoofdstuk 4 de conclusies volgen.

2 Veldwerk

Voor het uitvoeren van (water)bodemonderzoek bestaan diverse al dan niet door de overheid verplicht gestelde normen, richtlijnen, certificaten en dergelijke, die een positieve bijdrage leveren aan de kwaliteit van een onderzoek. In bijlage 1 (Bodem-onderzoek en kwaliteit) wordt in dit kader nader ingegaan op door 'Oranjewoud' uitgevoerde werkzaamheden.

Om de kwaliteit van de waterbodem vast te stellen, zijn de te onderzoeken percelen onderverdeeld in watervakken. De werkzaamheden zijn uitgevoerd op basis van de NVN 5720 (Bodem-Waterbodem-Onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek). Op basis van de bekende informatie is de verontreinigingssituatie van de waterbodem als 'niet verdacht' beschouwd. Op basis van de NVN 5720 en de gebiedskenmerken zijn 10 watervakken onderscheiden.

2.1 Uitgevoerd veldwerk

Per watervak zijn met behulp van een zuigerboor regelmatig verspreid over het vak 10 handboringen verricht (in totaal 100 boringen). Aangezien ter plaatse geen sliblaag aanwezig bleek te zijn, zijn alle boringen verricht tot circa 0,5 m in de vaste bodem. Hierbij zijn de waterdiepte en de soort ondergrond opgenomen. Met behulp van een GPS zijn de x- en y-coördinaten van alle boorpunten vastgelegd. Het opgeboorde materiaal is met behulp van velddetectiemethoden beoordeeld op het voorkomen van verontreinigingen, beschreven en bemonsterd.

Van ieder vak is per bodemtype een mengmonster samengesteld (in totaal 18 stuks; zie tabel 1, paragraaf 2.2).

De ligging van de watervakken en de boringen is weergegeven op tekening 117052S1.

2.2 Resultaten veldwerk

De profielbeschrijvingen van de verrichte boringen met de bijbehorende zintuiglijke waarnemingen zijn opgenomen in bijlage 2. De x- en y-coördinaten van de boorpunten zijn opgenomen in bijlage 6. De waterdiepte, de boorpunten met de aangetroffen soort ondergrond en de samengestelde mengmonsters zijn per vak samengevat in tabel 1.

Tabel 1: Waterdiepte, soort ondergrond en mengmonsters per watervak

Nummer vak	Boringen met soort ondergrond	Waterdiepte (in cm -ws; min. -max. diepte)	Mengmonster(s)
1	1 t/m 4; zand 5 t/m 10; veen	50-120	MM1zand, MM1veen
2	11 t/m 20; veen	110-130	MM2veen
3	21, 22 en 27 t/m 30; veen 23 t/m 26; klei	110-150	MM3klei, MM3veen
4	31 en 34; klei 32, 33 en 35 t/m 40; veen	130-160	MM4klei, MM4veen
5	41 t/m 43, 47 en 48; klei 44 t/m 46, 49 en 50; veen	130-190	MM5klei, MM5veen
6	51 en 56; veen 52 t/m 55 en 57 t/m 60; klei	170-200	MM6klei, MM6veen
7	61, 64 t/m 70; veen 62 en 63; klei 68 t/m 70; zand	70-160	MM7klei, MM7veen, MM7zand
8	71 t/m 80	90-130	MM8veen
9	81 t/m 90	105-130	MM9veen
10	91 t/m 100; veen 91 t/m 93, 95 en 97; zand	70-120	MM10veen, MM10zand

Tijdens het uitvoeren van de veldwerkzaamheden is een (riool)overstort waargenomen ten westen van vak 3.

In het opgeboorde materiaal zijn geen waarnemingen gedaan die kunnen duiden op de aanwezigheid van een verontreiniging van de waterbodem ter plaatse. Voor de gegevens per boring wordt verwezen naar bijlage 2.

3 Laboratoriumonderzoek

Het laboratoriumonderzoek is verricht door het door STERLAB geaccrediteerde laboratorium van Analytico Milieu B.V. te Barneveld.

3.1 Uitgevoerd laboratoriumonderzoek

De veenhoudende mengmonsters uit de vakken 1 t/m 4 en 7 t/m 10 en de kleihoudende mengmonsters uit de vakken 5 en 6 (in totaal 10 mengmonsters) zijn onderzocht op de volgende stoffen en parameters:

- Arseen en zware metalen (cadmium, chroom, koper, kwik, lood, nikkel en zink);
- Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK, 10 stuks van VROM);
- Minerale olie (GC);
- Organochloorbestrijdingsmiddelen (OCB's);
- Polychloorbifenylen (PCB's);
- Droge stof, humus, lutum (deeltjes <2 µm) en afslibbaar (deeltjes <16 µm).

3.2 Toetsingskader

Voor de toetsing van de analyseresultaten zijn de gemeten gehalten ingevoerd in het TOWABO-programma en gecorrigeerd naar standaardomstandigheden (25% lutum en 10% organische stof). Vervolgens zijn deze waarden getoetst aan de normen uit de Vierde Nota Waterhuishouding van het Directoraat-Generaal Milieubeheer van het Ministerie van VROM en heeft een indeling in klassen plaatsgevonden.

De (gecorrigeerde) analyseresultaten zijn tezamen met de klasse-indeling opgenomen in bijlage 3. De normering volgens de Vierde Nota Waterhuishouding is opgenomen in bijlage 4. Een kopie van het originele analysecertificaat (nummer 2002047327) is opgenomen in bijlage 5.

De klasse-indeling heeft de volgende betekenis:

- klasse 0: concentratie lager dan of gelijk aan de streefwaarde;
- klasse 1: concentratie hoger dan de streefwaarde, maar lager dan of gelijk aan de grenswaarde;
- klasse 2: concentratie hoger dan de grenswaarde, maar lager dan of gelijk aan de toetsingswaarde;
- klasse 3: concentratie hoger dan de toetsingswaarde, maar lager dan of gelijk aan de interventiewaarde;
- klasse 4: concentratie hoger dan de interventiewaarde.

Bij het toetsen aan deze normwaarden wordt in beperkte mate overschrijding van de norm toegestaan. Overschrijding van de grens- en toetsingswaarde wordt toegestaan voor zover:

- per monster niet meer dan twee stoffen de betreffende normwaarde met maximaal 50% overschrijden;
- het niet de somparameter van de 10 PAK van VROM betreft; voor deze parameter wordt geen enkele normoverschrijding toegestaan.

Voor de interventiewaarde wordt geen enkele normoverschrijding toegestaan.

In bijlage 4 is tevens de signaleringswaarde voor zware metalen opgenomen. Deze speelt geen rol bij de klassenindeling, doch is van belang bij het bepalen van de urgentie van een eventuele sanering. Overschrijding van de interventiewaarden geeft aan dat er sprake is van een geval van ernstige (water)bodemverontreiniging; het duidt op 'potentieel gevaar'. Indien in anaërobe waterbodems sprake is van overschrijding van de interventiewaarden voor uitsluitend zware metalen en de gemeten concentraties aan zware metalen onder de signaleringswaarden liggen, dan wordt aangenomen dat de actuele risico's laag zijn.

Conform het 'Besluit vrijstelling stortverbod buiten inrichtingen' en de Vierde Nota Waterhuishouding van het Ministerie van VROM zijn de volgende voorwaarden geformuleerd met betrekking tot de verwerking en verspreiding van onderhoudsbaggerspecie: **Klasse-0-specie** mag zonder voorwaarden op het land of in het water worden verspreid. **Klasse-1-specie** mag over de direct aan het oppervlaktewater grenzende percelen aan weerszijden van het oppervlaktewater van waaruit de specie afkomstig is, worden verspreid. Verspreiding in oppervlaktewater is onder voorwaarden mogelijk (Wet verontreiniging oppervlaktewateren).

Klasse-2-specie mag tot het jaar 2003 over een breedte van maximaal 20 meter aan weerszijden van het oppervlaktewater van waaruit de specie afkomstig is, over de direct aan het oppervlaktewater grenzende percelen worden verspreid. Verspreiding in oppervlaktewater is onder voorwaarden mogelijk (Wvo).

Voor klasse-1- en -2-specie is voorts aangegeven dat de verspreiding niet in onevenredig grote hoeveelheden mag plaatsvinden en dat de specie op korte termijn na het op de kant zetten gelijkmatig moet worden verspreid. Overigens kunnen in de provinciale (milieu)verordeningen nadere regels ter verdere beperking van dit verspreidingsbeleid worden gesteld.

Voor de volledigheid wordt opgemerkt dat het besluit niet van toepassing is voor specie die vrijkomt bij het om milieuhygiënische redenen saneren van de waterbodem. Hiervoor geldt het gestelde in de Wet milieubeheer.

Klasse-3/4-specie valt niet onder de werkingssfeer van bovengenoemd besluit en dient conform het gestelde in de Wet milieubeheer te worden bewerkt (scheiden/ reinigen) of onder IBC-criteria (Isoleren, Beheersen en Controleren) te worden geborgen.

3.3 Analyseresultaten

De analyseresultaten die getoetst zijn aan de normering uit de Vierde Nota Waterhuishouding zijn opgenomen in bijlage 3. De resultaten zijn per watervak samengevat in tabel 2.

Tabel 2: Klasse-indeling waterbodem per vak

Nummer vak	Mengmonster	Klasse-indeling
1	MM1veen	0
2	MM2veen	1
3	MM3veen	3
4	MM4veen	0
5	MM5klei	1
6	MM6klei	2
7	MM7veen	2
8	MM8veen	0
9	MM9veen	0
10	MM10veen	1

Uit de resultaten blijkt, dat de kwaliteit van de waterbodem in de watervakken uiteenloopt van klasse 0 tot en met klasse 3 (vak 3).

De kwaliteit van de waterbodem in vak 3 betreft klasse 3 (overschrijding van de toetsingswaarde). Maatgevend voor de indeling in klasse 3 is het gehalte aan nikkel. De oorzaak van het verhoogde gehalte aan nikkel is op basis van de thans beschikbare informatie niet eenduidig aan te geven. Mogelijk heeft verontreinigd water afkomstig van de (riool)overstort ten westen van vak 3 de verontreiniging veroorzaakt. Dit is echter niet waarschijnlijk; de gehalten aan stoffen die dan eveneens redelijkerwijs verhoogd aangetroffen zouden moeten worden, zijn in het betreffende monster niet of in lichte mate verhoogd. In het aan vak 3 grenzende vak 7 overschrijdt het gehalte aan nikkel eveneens de toetsingswaarde. Deze normoverschrijding is echter dusdanig gering dat declassificatie plaatsvindt. De kwaliteit van de waterbodem in vak 7 betreft daarom klasse 2.

De kwaliteit van de waterbodem ter plaatse van de vakken 6 en 7 betreft klasse 2. In de vakken 2, 5 en 10 betreft de kwaliteit van de waterbodem klasse 1 en in de vakken 1 en 9 betreft de kwaliteit van de waterbodem klasse 0.

4 Conclusies

In opdracht van het Ministerie van Financiën, Regionale directie Domeinen West, is door Ingenieursbureau 'Oranjewoud' B.V. in de periode juni-september 2002 een verkennend waterbodemonderzoek uitgevoerd in diverse waterpercelen te Volendam.

Aanleiding tot het uitvoeren van het waterbodemonderzoek is de voorgenomen verkoop en herontwikkeling van de betreffende percelen. Hiertoe dient de kwaliteit van de waterbodem bekend te zijn.

Het doel van het waterbodemonderzoek is het bepalen van de kwaliteit van de waterbodem ter plaatse.

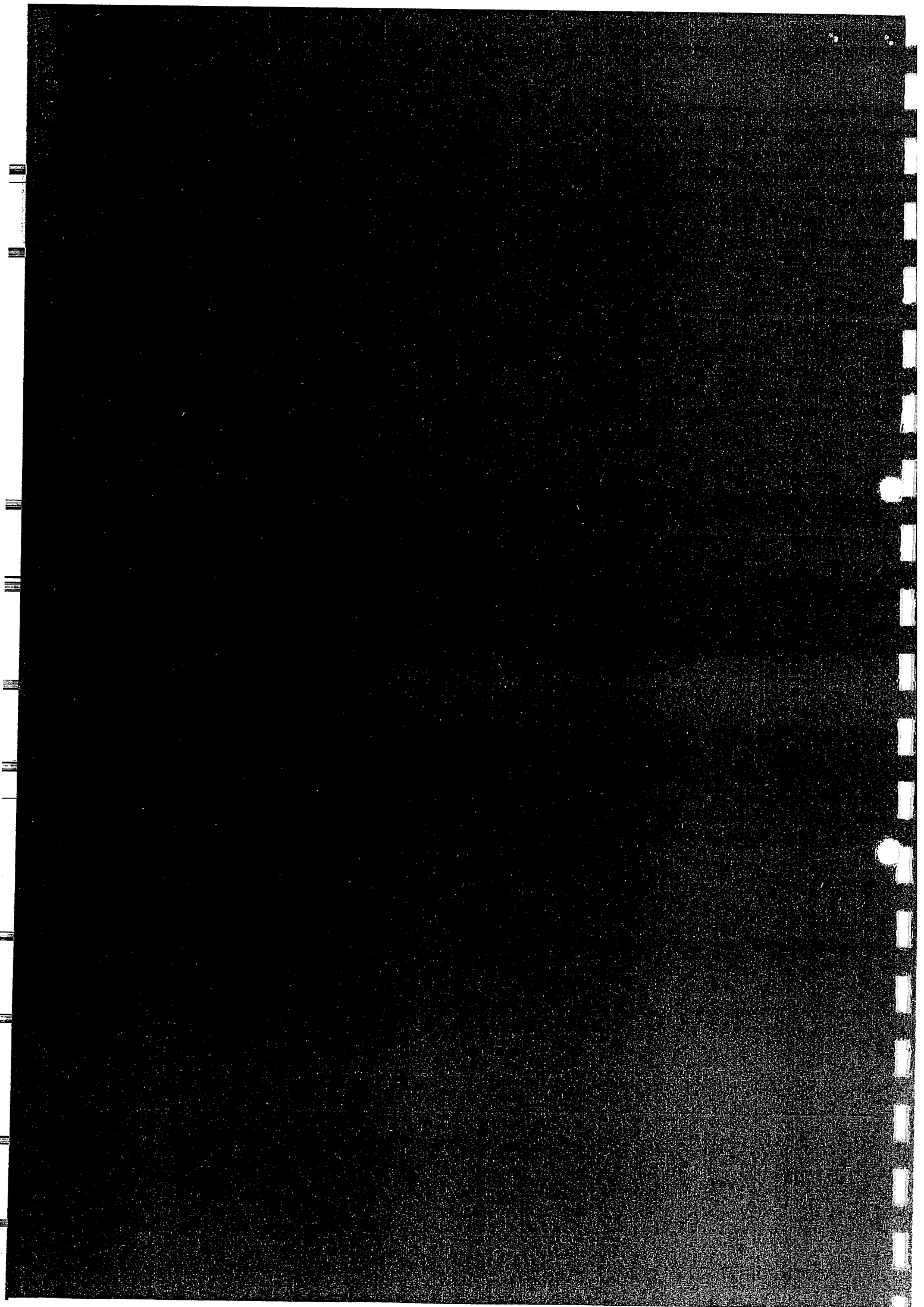
De resultaten van het onderzoek worden als volgt samengevat:

- De waterdiepte ter plaatse van de onderzochte watervakken varieert van circa 0,5 m (vak 1) tot circa 2,0 m (vak 6). In geen van de verrichte boringen is slib aangetroffen. Het vaste bodemmateriaal bestaat uit veen, klei en/of zand.
- In het opgeboorde materiaal zijn geen waarnemingen gedaan die kunnen duiden op de aanwezigheid van een verontreiniging van de waterbodem ter plaatse. Ten westen van vak 3 is een (riool)overstort waargenomen.
- De kwaliteit van de waterbodem in de watervakken loopt uiteen van klasse 0 tot en met klasse 3 (toetsingskader uit de Vierde Nota Waterhuishouding).

Uit de resultaten van dit onderzoek blijkt dat een deel van de onderzochte waterbodem kan worden ingedeeld in klasse 3. Het betreft hier vak 3. Maatgevend voor de indeling in deze klasse is het gehalte aan nikkel. Ook in het aanliggende vak 7 is een verhoogd gehalte aan nikkel gemeten (klasse 2 na declassificatie).

Een belangrijk gevolg van het aantreffen van klasse 3 specie in het onderzoeksgebied is het feit dat dit materiaal na het eventueel verwijderen hiervan (baggeren), bijvoorbeeld in het kader van de herontwikkeling, niet zonder meer mag worden verspreid in het oppervlaktewater. Klasse 3 specie dient onder IBC- criteria te worden geborgen of te worden gereinigd. Hieraan kunnen hoge kosten verbonden zijn. Zolang de waterbodem niet wordt verwijderd is er vanuit milieuhygiënisch oogpunt vooralsnog geen reden tot sanering over te gaan. De mate en omvang van het voorkomen van nikkel in de waterbodem zijn voor een eventuele sanering echter op dit moment, mede in relatie tot de aanwezigheid van een (riool)overstort, niet genoeg in beeld. In het kader van de verkoop wordt daarom aanbevolen de mate en omvang van het voorkomen van nikkel in de waterbodem door het uitvoeren van een (beperkt) nader onderzoek vast te stellen.

Ingenieursbureau Oranjewoud B.V.
Almere, oktober 2002



Bijlage 1: Bodemonderzoek en Kwaliteit

Certificatie/accreditatie

Ingenieursbureau 'Oranjewoud' B.V. is gecertificeerd volgens NEN-ISO-9001.

Ons bureau is daarnaast lid van de Vereniging Kwaliteitsborging Bodemonderzoek (VKB). Onze werkzaamheden worden uitgevoerd conform de kwaliteitseisen van deze vereniging. De naleving hiervan wordt periodiek getoetst door externe auditors van certificerende instellingen. Deze certificerende instellingen zijn daartoe erkend door de Raad voor Accreditatie.

De in het bodemonderzoek benodigde analyses van grond en grondwater laat 'Oranjewoud' verrichten door een door STERLAB geaccrediteerd laboratorium. Deze accreditatie betekent dat bij de analyses consequent de juiste en vastgelegde procedures worden gehanteerd zodat de analyseresultaten een hoge betrouwbaarheid hebben.

Normen en richtlijnen

De kwaliteit van het veldwerk wordt gewaarborgd door het gebruik van de momenteel geldende normen en richtlijnen. De veldwerkzaamheden worden uitgevoerd volgens de geldende NPR- en NEN-normen. Voor bepaalde onderdelen waarvoor (nog) geen NEN-normen voorhanden zijn, wordt gewerkt volgens de Aangepaste Voorlopige Praktijk Richtlijnen (AVPR, september 1988) van de Overleggroep Kwaliteitsstandaard Bodemonderzoek.

Veldwerk- en analyseprogramma in het kader van door 'Oranjewoud' verricht *verkennend bodemonderzoek* worden, tenzij anders vermeld, gebaseerd op de NVN 5740 'Onderzoeksstrategie bij verkennend bodemonderzoek' (NNI, september 1991) of de daarvoor in de plaats gekomen NEN 5740 (oktober 1999).

Veldwerk- en analyseprogramma in het kader van door 'Oranjewoud' verricht *oriënterend bodemonderzoek* worden, tenzij anders vermeld, gebaseerd op het 'Protocol voor Oriënterend onderzoek' (Sdu Uitgeverij, maart 1994).

Veldwerk- en analyseprogramma in het kader van door 'Oranjewoud' verricht *nader bodemonderzoek* worden, tenzij anders vermeld, gebaseerd op het 'Protocol voor het Nader onderzoek deel 1' (Sdu Uitgeverij, maart 1994) of op de 'Richtlijn nader onderzoek deel 1' (Sdu Uitgeverij, september 1995).

Behalve volgens voornoemde protocollen voor oriënterend en nader bodemonderzoek wordt waterbodemonderzoek uitgevoerd volgens de 'Regeling vaststelling klasse-indeling onderhoudsspecie' van 18 december 1997 en de wijzigingen hierop van 10 juli 1998 en 11 december 1999, allen van het Ministerie van VROM of de NVN 5720 (NNI, maart 2000).

Velddetectiemethoden

In het veld wordt de opgeboorde grond beoordeeld met behulp van velddetectiemethoden, waarbij om gezondheidsredenen géén actieve geurwaarnemingen worden gedaan. Indien het in het veld noodzakelijk wordt geacht om bepaalde bodemlagen te onderzoeken op de aanwezigheid van olieachtige verbindingen en/of vluchtige verbindingen worden olie-op-water-testen en/of PID-metingen (PID: foto-ionisatie-detector) verricht. De grond wordt bemonsterd en beschreven (bodem-karakteristieken, resultaten van olie-op-water-testen en/of PID-metingen). Op basis van de resultaten van de velddetectiemethoden wordt het analyseprogramma voor de grondmonsters opgesteld.

PID-meter

Met de PID (foto-ionisatie detector) wordt een indicatie verkregen van de aanwezigheid en totale concentratie aan vluchtige organische verbindingen in de bodemlucht. De verbindingen in de lucht worden door een lamp in het PID-toestel geïoniseerd. Alle verbindingen met een ionisatiepotentiaal (uitgedrukt in elektronvolts) lager dan de gebruikte lamp-energie in de PID-meter worden gemeten. Dit zijn in ieder geval de meest voorkomende vluchtige aromaten en vluchtige gechloreerde koolwaterstoffen. De PID-meter identificeert niet de aanwezige individuele organische verbindingen (bijvoorbeeld alleen benzeen), doch geeft alleen een indicatie van het totaal aan vluchtige organische verbindingen.

Olie-op-water-test

Bij de olie-op-water-test wordt een kleine hoeveelheid grond in contact gebracht met schoon water. Indien een film ontstaat op het wateroppervlak, bevat de grond waarschijnlijk olieachtige verbindingen. Naast olieachtige verbindingen kunnen aromatische, PAK-achtige en humusachtige verbindingen een film op het wateroppervlak veroorzaken.

Betrouwbaarheid/garanties

Bodemonderzoek wordt in zijn algemeenheid uitgevoerd door het steekproefsgewijs bemonsteren van al dan niet verdachte bodemlagen. Hoewel Ingenieursbureau 'Oranje B.V. de grootste zorgvuldigheid betracht bij het uitvoeren van het bodemonderzoek is het juist deze steekproefsgewijze benadering die het onmogelijk maakt garanties ten aanzien van de verontreinigingssituatie af te geven op basis van de resultaten van een bodemonderzoek.

'Oranjewoud' aanvaardt derhalve op generlei wijze aansprakelijkheid voor schade welke voortvloeit uit beslissingen genomen op basis van de resultaten van bodemonderzoek. In dit kader kan ook worden opgemerkt dat de voor het historisch onderzoek geraadpleegde bronnen niet altijd zonder fouten en volledig zijn. Voor het verkrijgen van historische informatie is 'Oranjewoud' wel afhankelijk van deze bronnen, waardoor 'Oranjewoud' niet kan instaan voor de juistheid en volledigheid van de verzamelde historische informatie.

Gebruiksdoel

Het onderzoek richt zich specifiek op de in dit rapport geformuleerde doelstelling en kan niet zonder meer voor andere doeleinden worden gebruikt.

Bijlage 2: Profielbeschrijvingen en zintuiglijke waarnemingen

Boring- nummer	Diepte in (cm-ws)	Textuur	Opmerkingen	Monsterdiepte in (cm-ws)
001	0 - 50 50 - 100	Water Zand, matig fijn, grijs	zwak schelphoudend	50 - 100
002	0 - 60 60 - 110	Water Zand, matig fijn, bruin-grijs	matig veenhoudend	60 - 110
003	0 - 90 90 - 140	Water Zand, matig fijn, bruin-grijs	matig schelphoudend, matig veenhoudend	90 - 140
004	0 - 90 90 - 140	Water Zand, matig fijn, bruin-grijs	matig schelphoudend, matig veenhoudend	90 - 140
005	0 - 90 90 - 140	Water Veen, bruin		90 - 140
006	0 - 90 90 - 92 92 - 140	Water Overig, bruin Veen, bruin	SCHHELP	92 - 140
007	0 - 120 120 - 170	Water Veen, bruin		120 - 170
008	0 - 120 120 - 125 125 - 175	Water Overig Veen, bruin	SCHHELP	125 - 175
009	0 - 120 120 - 170	Water Veen, bruin	2 CM SCHHELP	120 - 170
010	0 - 120 120 - 170	Water Veen, bruin		120 - 170
011	0 - 130 130 - 180	Water Veen, bruin	BOVENOP SCHELLENLAAGJE	130 - 180
012	0 - 125 125 - 180	Water Veen, bruin	BOVENOP SCHELLENLAAGJE	125 - 175
013	0 - 125 125 - 175	Water Veen, bruin	BOVENOP SCHELLENLAAGJE	125 - 175
014	0 - 130 130 - 180	Water Veen, bruin	BOVENOP SCHELLENLAAGJE	130 - 180
015	0 - 115 115 - 165	Water Veen, bruin	BOVENOP SCHELLENLAAGJE	115 - 165
016	0 - 115 115 - 165	Water Veen, bruin	BOVENOP SCHELLENLAAGJE	115 - 165
017	0 - 110 110 - 160	Water Veen, matig kleiig, bruin-grijs	BOVENOP SCHELLENLAAGJE	110 - 160
018	0 - 120 120 - 170	Water Veen, bruin	BOVENOP SCHELLENLAAGJE	120 - 170
019	0 - 120 120 - 170	Water Veen, bruin	BOVENOP SCHELLENLAAGJE	120 - 170
020	0 - 120 120 - 170	Water Veen, bruin	BOVENOP SCHELLENLAAGJE	
021	0 - 140 140 - 190	Water Veen, bruin	BOVENOP SCHELLENLAAGJE	140 - 190

Bijlage 2: Profielbeschrijvingen en zintuiglijke waarnemingen

022	0 - 140	Water		
	140 - 160	Klei, grijs		140 - 160
	160 - 210	Veen, bruin		160 - 210
023	0 - 150	Water		
	150 - 210	Klei, grijs	zwak veenhoudend	150 - 210
024	0 - 145	Water		
	145 - 200	Klei, grijs		145 - 200
025	0 - 130	Water		
	130 - 180	Klei, grijs	BOVENOP SCHELLENLAAGJE	130 - 180
026	0 - 110	Water		
	110 - 160	Klei, grijs	BOVENOP SCHELLENLAAGJE	110 - 160
027	0 - 110	Water		
	110 - 160	Veen, bruin	BOVENOP SCHELLENLAAGJE	110 - 160
028	0 - 130	Water		
	130 - 180	Veen, bruin	BOVENOP SCHELLENLAAGJE	130 - 180
029	0 - 130	Water		
	130 - 180	Veen, bruin	BOVENOP SCHELLENLAAGJE	130 - 180
030	0 - 130	Water		
	130 - 180	Veen, bruin	BOVENOP SCHELLENLAAGJE	130 - 180
031	0 - 145	Water		
	145 - 200	Klei, grijs	BOVENOP SCHELLENLAAGJE	145 - 200
032	0 - 150	Water		
	150 - 200	Veen, bruin	BOVENOP SCHELLENLAAGJE	145 - 200
033	0 - 130	Water		
	130 - 180	Veen, zwak kleiig, bruin	BOVENOP SCHELLENLAAGJE	130 - 180
034	0 - 160	Water		
	160 - 210	Klei, grijs	BOVENOP SCHELLENLAAGJE	16 - 210
035	0 - 140	Water		
	140 - 190	Veen, bruin	BOVENOP SCHELLENLAAGJE	140 - 190
036	0 - 140	Water		
	140 - 190	Veen, zwak kleiig, bruin	BOVENOP SCHELLENLAAGJE	140 - 190
037	0 - 140	Water		
	140 - 190	Veen, bruin	BOVENOP SCHELLENLAAGJE	140 - 190
038	0 - 140	Water		
	140 - 160	Veen, bruin	BOVENOP SCHELLENLAAGJE	140 - 160
	160 - 200	Klei, grijs		160 - 200
039	0 - 130	Water		
	130 - 180	Veen, bruin	BOVENOP SCHELLENLAAGJE	
040	0 - 150	Water		
	150 - 200	Veen, bruin	BOVENOP SCHELLENLAAGJE	150 - 200
041	0 - 175	Water		
	175 - 200	Klei, grijs	BOVENOP SCHELLENLAAG	125 - 175
042	0 - 175	Water		
	175 - 200	Klei, bruingrijs	BOVENOP SCHELLENLAAG	175 - 225
043	0 - 160	Water		
	160 - 210	Klei, grijs	zwak veenhoudend, BOVENOP SCHELLENLAAG	160 - 210

Bijlage 2: Profielbeschrijvingen en zintuiglijke waarnemingen

044	0 - 150 150 - 200	Water Veen, bruin	BOVENOP SCHELLENLAAGJE	150 - 200
045	0 - 170 170 - 220	Water Veen, bruin	BOVENOP SCHELLENLAAGJE	170 - 220
046	0 - 130 130 - 235	Water Veen, bruin	BOVENOP SCHELLENLAAGJE	185 - 235
047	0 - 180 180 - 230	Water Klei, grijs	BOVENOP SCHELLENLAAG	
048	0 - 190 190 - 240	Water Klei, bruin	BOVENOP SCHELLENLAAGJE	190 - 240
049	0 - 180 180 - 230	Water Veen, bruin	BOVENOP SCHELLENLAAGJE	180 - 230
050	0 - 190 190 - 240	Water Veen, bruin	BOVENOP SCHELLENLAAGJE	190 - 240
051	0 - 180 180 - 230	Water Veen, bruin	BOVENOP SCHELLENLAAGJE	180 - 230
052	0 - 175 175 - 225	Water Klei, grijs	zwak veenhoudend, BOVENOP SCHELLENLAAG	175 - 225
053	0 - 190 190 - 240	Water Klei, grijs	BOVENOP SCHELLENLAAG	190 - 240
054	0 - 190 190 - 240	Water Klei, grijs	BOVENOP SCHELLENLAAG	190 - 240
055	0 - 200 200 - 250	Water Klei, grijs	BOVENOP SCHELLENLAAG	200 - 250
056	0 - 170 170 - 230	Water Veen, bruin	BOVENOP SCHELLENLAAGJE	170 - 220
057	0 - 175 175 - 225	Water Klei, grijs	BOVENOP SCHELLENLAAG	175 - 225
058	0 - 190 190 - 240	Water Klei, grijs	BOVENOP SCHELLENLAAG	190 - 240
059	0 - 190 190 - 240	Water Klei, grijs	BOVENOP SCHELLENLAAG	190 - 240
060	0 - 195 195 - 245	Water Klei, grijs	BOVENOP SCHELLENLAAG	195 - 245
061	0 - 115 115 - 120 120 - 160	Water Veen, matig kleiig, bruin Veen, bruin	BOVENOP SCHELLENLAAGJE	115 - 160
062	0 - 160 160 - 210	Water Klei, grijs	BOVENOP SCHELLENLAAG	
063	0 - 155 155 - 210	Water Klei, grijs	BOVENOP SCHELLENLAAG	155 - 210
064	0 - 150 150 - 200	Water Veen, bruin	BOVENOP SCHELLENLAAGJE	150 - 200
065	0 - 140 140 - 190	Water Veen, bruin	BOVENOP SCHELLENLAAGJE	140 - 190

Bijlage 2: Profielbeschrijvingen en zintuiglijke waarnemingen

066	0 - 140	Water		
	140 - 150	Veen, matig kleiig	BOVENOP SCHELLEN	
	150 - 200	Veen, bruin		140 - 200
067	0 - 100	Water		
	100 - 150	Veen, bruin	BOVENOP SCHELLENLAAGJE	100 - 150
068	0 - 70	Water		
	70 - 110	Overig	SCHELLENZAND	70 - 110
	110 - 130	Veen, zwak kleiig, bruingrijs		110 - 130
069	0 - 75	Water		
	75 - 100	Overig	SCHELLENZAND	75 - 100
	100 - 125	Veen, bruin		100 - 125
070	0 - 70	Water		
	70 - 100	Overig	SCHELLENZAND	75 - 100
	100 - 125	Veen, bruin		100 - 125
071	0 - 100	Water		
	100 - 150	Veen, bruin	BOVENOP SCHELLENLAAGJE	100 - 150
072	0 - 130	Water		
	130 - 180	Veen, bruin	BOVENOP SCHELLENLAAGJE	130 - 180
073	0 - 130	Water		
	130 - 180	Veen, zwak kleiig, bruin	BOVENOP SCHELLENLAAGJE	130 - 180
074	0 - 120	Water		
	120 - 170	Veen, matig kleiig, bruin	BOVENOP SCHELLENLAAGJE	120 - 170
075	0 - 115	Water		
	115 - 165	Veen, matig kleiig, bruin	BOVENOP SCHELLENLAAGJE	115 - 165
076	0 - 100	Water		
	100 - 150	Veen, bruin	BOVENOP SCHELLENLAAGJE	100 - 150
077	0 - 95	Water		
	95 - 145	Veen, bruin	BOVENOP SCHELLENLAAGJE	95 - 145
078	0 - 90	Water		
	90 - 140	Veen, bruin	BOVENOP SCHELLENLAAGJE	90 - 140
079	0 - 95	Water		
	95 - 145	Veen, bruin	BOVENOP SCHELLENLAAGJE	95 - 145
080	0 - 105	Water		
	105 - 155	Veen, bruin	BOVENOP SCHELLENLAAGJE	105 - 155
081	0 - 120	Water		
	120 - 170	Veen, bruin	BOVENOP SCHELLENLAAGJE	120 - 170
082	0 - 110	Water		
	110 - 160	Veen, bruin	BOVENOP SCHELLENLAAGJE	110 - 160
083	0 - 110	Water		
	110 - 160	Veen, bruin	BOVENOP SCHELLENLAAGJE	110 - 160
084	0 - 130	Water		
	130 - 180	Veen, bruin	BOVENOP SCHELLENLAAGJE	130 - 180
085	0 - 110	Water		
	110 - 160	Veen, bruin	BOVENOP SCHELLENLAAGJE	110 - 160
086	0 - 110	Water		
	110 - 160	Veen, bruin	BOVENOP SCHELLENLAAGJE	110 - 160

Bijlage 2: Profielbeschrijvingen en zintuiglijke waarnemingen

087	0 - 105 105 - 155	Water Veen, bruin	BOVENOP SCHELLENLAAGJE	105 - 155
088	0 - 110 110 - 160	Water Veen, bruin	BOVENOP SCHELLENLAAGJE	110 - 160
089	0 - 130 130 - 180	Water Veen, bruin	BOVENOP SCHELLENLAAGJE	130 - 180
090	0 - 130 130 - 180	Water Veen, bruin	BOVENOP SCHELLENLAAGJE	130 - 180
091	0 - 90 90 - 120 120 - 150	Water Overig Veen, matig kleiig, bruin	SCHELLENZAND	90 - 120 120 - 150
092	0 - 85 85 - 110 110 - 150	Water Overig Veen, bruin	SCHELLENZAND	85 - 110 110 - 140
093	0 - 90 90 - 115 115 - 150	Water Overig, grijs Veen, matig kleiig, bruin	SCHELLENZAND	90 - 115 115 - 140
094	0 - 120 120 - 170	Water Veen, bruin	BOVENOP SCHELLENLAAGJE	120 - 170
095	0 - 80 80 - 95 95 - 140	Water Overig Veen, matig kleiig, bruin	SCHELLENZAND	80 - 95 95 - 140
096	0 - 115 115 - 165	Water Veen, bruin	BOVENOP SCHELLENLAAGJE	115 - 165
097	0 - 70 70 - 100 100 - 130	Water Overig Veen, matig kleiig, bruin	SCHELLENZAND	70 - 100 100 - 130
098	0 - 100 100 - 150	Water Veen, matig kleiig, bruin	BOVENOP SCHELLENLAAGJE	100 - 150
099	0 - 85 85 - 135	Water Veen, bruin	BOVENOP SCHELLENLAAGJE	85 - 135
100	0 - 90 90 - 140	Water Veen, zwak kleiig, bruin	BOVENOP SCHELLENLAAGJE	90 - 140

Bijlage 3 : Analyseresultaten volgens de Vierde Nota Waterhuishouding

Toetsing volgens: Productkwaliteitsnormen (NW4)

Towabo 1.0.0

Datum toetsing: 29-7-2002

Meetpunt: MM1veen

Datum monstername: 28-6-2002

Maaiveld t.o.v. NAP (m): 0

Laag boven (cm): 0

Tijd monstername: 0:00:00

Compartment: Bodem/Sediment

Laag onder (cm): 0

Gebruikte standaardisatiemethode: NW4

Gebruikte grootheid voor standaardisatie:

-als or.stofgehalte : 55,44 %

-als lutumgehalte : 8,25 %

Parameter		gemeten gehalte	gestand. gehalte	oordeel	ind.	% oversch.
METALEN						
cadmium	mg/kg <	0,40	0,19	0	*	- %
anorganisch kwik	mg/kg <	0,10	0,09	0	*	- %
koper	mg/kg	6,90	4,67	0		- %
nikkel	mg/kg	13,00	24,93	0		- %
lood	mg/kg <	10,00	7,48	0	*	- %
zink	mg/kg	33,00	29,26	0		- %
chroom	mg/kg	16,00	24,06	0		- %
arseen	mg/kg <	10,00	7,16	0	*	- %
PAK						
som PAK 10 (VROM)	mg/kg	0,47	0,16	0		- %
CHLOORBENZENEN						
hexachloorbenzeen	ug/kg <	5,00	1,67	1	*	3233,33%
som chloorbenzenen	ug/kg	3,50	1,17	0		- %
ORGANOCHLOORVERBINDINGEN						
aldrin	ug/kg <	5,00	1,67	1	*	2677,78%
dieldrin	ug/kg <	5,00	1,67	1	*	233,33%
endrin	ug/kg <	5,00	1,67	1	*	4066,67%
som DRINS 3	ug/kg	10,50	3,50	0		- %
som DDT/DDD/DDE	ug/kg	21,00	7,00	0		- %
a-endosulfan	ug/kg <	5,00	1,67	1	*	16566,67%
a-endosulfan + -sulfaat	ug/kg <	5,00	1,67	0	*	- %
a-HCH	ug/kg <	5,00	1,67	0	*	- %
b-HCH	ug/kg <	5,00	1,67	0	*	- %
som HCH (a,b,g,d)	ug/kg	10,50	3,50	0		- %
heptachloor	ug/kg <	5,00	1,67	1	*	138,10%
heptachloorepoxide	ug/kg <	5,00	1,67	1	*	833233,33%
chloordaan	ug/kg <	5,00	1,67	1	*	5455,56%
hexachloorbutadien	ug/kg <	5,00	1,67	0	*	- %
OVERIGE STOFFEN						
minerale olie GC	mg/kg <	450,00	150,00	1	*	200,00%
PCB						
PCB-28	ug/kg <	5,00	1,67	1	*	66,67%
PCB-52	ug/kg <	5,00	1,67	1	*	66,67%
PCB-101	ug/kg <	5,00	1,67	0	*	- %
PCB-118	ug/kg <	5,00	1,67	0	*	- %
PCB-138	ug/kg <	5,00	1,67	0	*	- %
PCB-153	ug/kg <	5,00	1,67	0	*	- %
PCB-180	ug/kg <	5,00	1,67	0	*	- %
som PCB 6	ug/kg	21,00	7,00	0		- %

Eindoordeel: Klasse 0

Meldingen:

Berekening somparameter s_AldDld niet mogelijk (alle parameters beneden detectielimiet).
Berekening somparameter s_Endo niet mogelijk (alle parameters beneden detectielimiet).
Berekening somparameter s_HeptaHepo niet mogelijk (alle parameters beneden detectielimiet).
Berekening somparameter s_OCB niet mogelijk (alle parameters beneden detectielimiet).
Berekening somparameter s_PCB niet mogelijk (alle parameters beneden detectielimiet).
Er ontbreken enkele parameters in de somparameter s_CB
Er ontbreken enkele parameters in de somparameter s_Endo
Er ontbreken enkele parameters in de somparameter s_HCH4
Er ontbreken enkele parameters in de somparameter s_OCB

Toetsing volgens: Productkwaliteitsnormen (NW4)
Datum toetsing: 29-7-2002
Meetpunt: MM2veen
Datum monstername: 28-6-2002
Maaiveld t.o.v. NAP (m): 0
Laag boven (cm): 0

Towabo 1.0.0

Tijd monstername: 0:00:00
Compartment: Bodem/Sediment
Laag onder (cm): 0

Gebruikte standaardisatiemethode: NW4

Gebruikte grootheid voor standaardisatie:

-als or.stofgehalte : 40,50 %
-als lutumgehalte : 25,01 %

Parameter		gemeten gehalte	gestand. gehalte	oordeel	ind.	% oversch.
METALEN						
cadmium	mg/kg	< 0,40	0,22	0	*	- %
anorganisch kwik	mg/kg	< 0,10	0,09	0	*	- %
koper	mg/kg	< 5,00	3,31	0	*	- %
nikkel	mg/kg	9,50	9,50	0		- %
lood	mg/kg	< 10,00	7,36	0	*	- %
zink	mg/kg	21,00	15,82	0		- %
chroom	mg/kg	9,70	9,70	0		- %
arseen	mg/kg	< 10,00	7,04	0	*	- %
PAK						
som PAK 10 (VROM)	mg/kg	1,41	0,47	0		- %
CHLOORBENZENEN						
hexachloorbenzeen	ug/kg	< 5,00	1,67	1	*	3233,33%
som chloorbenzenen	ug/kg	3,50	1,17	0		- %
ORGANOCHLOORVERBINDINGEN						
aldrin	ug/kg	< 5,00	1,67	1	*	2677,78%
dieldrin	ug/kg	< 5,00	1,67	1	*	233,33%
endrin	ug/kg	< 5,00	1,67	1	*	4066,67%
som DRINS 3	ug/kg	10,50	3,50	0		- %
som DDT/DDD/DDE	ug/kg	21,00	7,00	0		- %
a-endosulfan	ug/kg	< 5,00	1,67	1	*	16566,67%
a-endosulfan + -sulfaat	ug/kg	< 5,00	1,67	0	*	- %
a-HCH	ug/kg	< 5,00	1,67	0	*	- %
b-HCH	ug/kg	< 5,00	1,67	0	*	- %
som HCH (a,b,g,d)	ug/kg	10,50	3,50	0		- %
heptachloor	ug/kg	< 5,00	1,67	1	*	138,10%
heptachloorepoxide	ug/kg	< 5,00	1,67	1	*	833233,33%
chloordaan	ug/kg	< 5,00	1,67	1	*	5455,56%
hexachloorbutadien	ug/kg	< 5,00	1,67	0	*	- %
OVERIGE STOFFEN						
minerale olie GC	mg/kg	< 300,00	100,00	1	*	100,00%
PCB						
PCB-28	ug/kg	< 5,00	1,67	1	*	66,67%
PCB-52	ug/kg	17,00	5,67	2		41,67%
PCB-101	ug/kg	< 5,00	1,67	0	*	- %
PCB-118	ug/kg	< 5,00	1,67	0	*	- %
PCB-138	ug/kg	< 5,00	1,67	0	*	- %
PCB-153	ug/kg	< 5,00	1,67	0	*	- %
PCB-180	ug/kg	< 5,00	1,67	0	*	- %
som PCB 7	ug/kg	17,00	5,67	0	*	- %
som PCB 6	ug/kg	34,50	11,50	0		- %

Eindoordeel: Klasse 1

Meldingen:

Berekening somparameter s_AldDld niet mogelijk (alle parameters beneden detectielimiet).
Berekening somparameter s_Endo niet mogelijk (alle parameters beneden detectielimiet).
Berekening somparameter s_HeptaHepo niet mogelijk (alle parameters beneden detectielimiet).
Berekening somparameter s_OCB niet mogelijk (alle parameters beneden detectielimiet).
Er ontbreken enkele parameters in de somparameter s_CB
Er ontbreken enkele parameters in de somparameter s_Endo
Er ontbreken enkele parameters in de somparameter s_HCH4
Er ontbreken enkele parameters in de somparameter s_OCB

Toetsing volgens: Productkwaliteitsnormen (NW4)
Datum toetsing: 29-7-2002
Meetpunt: MM3veen
Datum monstername: 28-6-2002
Maaiveld t.o.v. NAP (m): 0
Laag boven (cm): 0

Towabo 1.0.0

Tijd monstername: 0:00:00
Compartiment: Bodem/Sediment
Laag onder (cm): 0

Gebruikte standaardisatiemethode: NW4

Gebruikte grootheid voor standaardisatie:

-als or.stofgehalte : 38,07 %
-als lutumgehalte : 10,52 %

Parameter		gemeten gehalte	gestand. gehalte	oordeel	ind.	% oversch.
METALEN						
cadmium	mg/kg <	0,40	0,25	0	*	- %
anorganisch kwik	mg/kg <	0,10	0,10	0	*	- %
koper	mg/kg	22,00	17,94	0		- %
nikkel	mg/kg	54,00	92,10	3		104,67%
lood	mg/kg	29,00	25,00	0		- %
zink	mg/kg	99,00	99,95	0		- %
chromium	mg/kg	59,00	83,05	0		- %
arsen	mg/kg	22,00	18,53	0		- %
PAK						
som PAK 10 (VROM)	mg/kg	0,35	0,12	0		- %
CHLOORBENZENEN						
hexachloorbenzeen	ug/kg <	5,00	1,67	1	*	3233,33%
som chloorbenzenen	ug/kg	3,50	1,17	0		- %
ORGANOCHLOORVERBINDINGEN						
aldrin	ug/kg <	5,00	1,67	1	*	2677,78%
dieldrin	ug/kg <	5,00	1,67	1	*	233,33%
endrin	ug/kg <	5,00	1,67	1	*	4066,67%
som DRINS 3	ug/kg	10,50	3,50	0		- %
som DDT/DDD/DDE	ug/kg	21,00	7,00	0		- %
a-endosulfan	ug/kg <	5,00	1,67	1	*	16566,67%
a-endosulfan + -sulfaat	ug/kg <	5,00	1,67	0	*	- %
a-HCH	ug/kg <	5,00	1,67	0	*	- %
b-HCH	ug/kg <	5,00	1,67	0	*	- %
som HCH (a,b,g,d)	ug/kg	10,50	3,50	0		- %
heptachloor	ug/kg <	5,00	1,67	1	*	138,10%
heptachloorepoxide	ug/kg <	5,00	1,67	1	*	833233,33%
chloordaan	ug/kg <	5,00	1,67	1	*	5455,56%
hexachloorbutadieen	ug/kg <	5,00	1,67	0	*	- %
OVERIGE STOFFEN						
minerale olie GC	mg/kg <	350,00	116,67	1	*	133,33%
PCB						
PCB-28	ug/kg <	5,00	1,67	1	*	66,67%
PCB-52	ug/kg <	5,00	1,67	1	*	66,67%
PCB-101	ug/kg <	5,00	1,67	0	*	- %
PCB-118	ug/kg <	5,00	1,67	0	*	- %
PCB-138	ug/kg <	5,00	1,67	0	*	- %
PCB-153	ug/kg <	5,00	1,67	0	*	- %
PCB-180	ug/kg <	5,00	1,67	0	*	- %
som PCB 6	ug/kg	21,00	7,00	0		- %

Eindoordeel: Klasse 3

Meldingen:

Berekening somparameter s_AldDld niet mogelijk (alle parameters beneden detectielimiet).
Berekening somparameter s_Endo niet mogelijk (alle parameters beneden detectielimiet).
Berekening somparameter s_HeptaHepo niet mogelijk (alle parameters beneden detectielimiet).
Berekening somparameter s_OCB niet mogelijk (alle parameters beneden detectielimiet).
Berekening somparameter s_PCB niet mogelijk (alle parameters beneden detectielimiet).
Er ontbreken enkele parameters in de somparameter s_CB
Er ontbreken enkele parameters in de somparameter s_Endo
Er ontbreken enkele parameters in de somparameter s_HCH4
Er ontbreken enkele parameters in de somparameter s_OCB

Toetsing volgens: Productkwaliteitsnormen (NW4)
 Datum toetsing: 29-7-2002
 Meetpunt: MM4veen
 Datum monstername: 28-6-2002
 Maaiveld t.o.v. NAP (m): 0
 Laag boven (cm): 0

Towabo 1.0.0

Tijd monstername: 0:00:00
 Compartiment: Bodem/Sediment
 Laag onder (cm): 0

Gebruikte standaardisatiemethode: NW4

Gebruikte grootheid voor standaardisatie:

-als or.stofgehalte : 39,51 %
 -als lutumgehalte : 13,86 %

Parameter		gemeten gehalte	gestand. gehalte	oordeel	ind.	% oversch.
METALEN						
cadmium	mg/kg	< 0,40	0,24	0	*	- %
anorganisch kwik	mg/kg	< 0,10	0,10	0	*	- %
koper	mg/kg	8,50	6,51	0		- %
nikkel	mg/kg	14,00	20,54	0		- %
lood	mg/kg	< 10,00	8,22	0	*	- %
zink	mg/kg	31,00	28,77	0		- %
chromium	mg/kg	15,00	19,30	0		- %
arsen	mg/kg	< 10,00	7,98	0	*	- %
PAK						
som PAK 10 (VROM)	mg/kg	0,29	0,10	0		- %
CHLOORBENZENEN						
hexachloorbenzeen	ug/kg	< 5,00	1,67	1	*	3233,33%
som chloorbenzenen	ug/kg	3,50	1,17	0		- %
ORGANOCHLOORVERBINDINGEN						
aldrin	ug/kg	< 5,00	1,67	1	*	2677,78%
dieldrin	ug/kg	< 5,00	1,67	1	*	233,33%
endrin	ug/kg	< 5,00	1,67	1	*	4066,67%
som DRINS 3	ug/kg	10,50	3,50	0		- %
som DDT/DDD/DDE	ug/kg	21,00	7,00	0		- %
a-endosulfan	ug/kg	< 5,00	1,67	1	*	16566,67%
a-endosulfan + -sulfaat	ug/kg	< 5,00	1,67	0	*	- %
a-HCH	ug/kg	< 5,00	1,67	0	*	- %
b-HCH	ug/kg	< 5,00	1,67	0	*	- %
som HCH (a,b,g,d)	ug/kg	10,50	3,50	0		- %
heptachloor	ug/kg	< 5,00	1,67	1	*	138,10%
heptachloorepoxide	ug/kg	< 5,00	1,67	1	*	833233,33%
chloordaan	ug/kg	< 5,00	1,67	1	*	5455,56%
hexachloorbutadien	ug/kg	< 5,00	1,67	0	*	- %
OVERIGE STOFFEN						
minerale olie GC	mg/kg	< 350,00	116,67	1	*	133,33%
PCB						
PCB-28	ug/kg	< 5,00	1,67	1	*	66,67%
PCB-52	ug/kg	< 5,00	1,67	1	*	66,67%
PCB-101	ug/kg	< 5,00	1,67	0	*	- %
PCB-118	ug/kg	< 5,00	1,67	0	*	- %
PCB-138	ug/kg	< 5,00	1,67	0	*	- %
PCB-153	ug/kg	< 5,00	1,67	0	*	- %
PCB-180	ug/kg	< 5,00	1,67	0	*	- %
som PCB 6	ug/kg	21,00	7,00	0		- %

Eindoordeel: Klasse 0

Meldingen:

Berekening somparameter s_AldDld niet mogelijk (alle parameters beneden detectielimiet).
Berekening somparameter s_Endo niet mogelijk (alle parameters beneden detectielimiet).
Berekening somparameter s_HeptaHepo niet mogelijk (alle parameters beneden detectielimiet).
Berekening somparameter s_OCB niet mogelijk (alle parameters beneden detectielimiet).
Berekening somparameter s_PCB niet mogelijk (alle parameters beneden detectielimiet).
Er ontbreken enkele parameters in de somparameter s_CB
Er ontbreken enkele parameters in de somparameter s_Endo
Er ontbreken enkele parameters in de somparameter s_HCH4
Er ontbreken enkele parameters in de somparameter s_OCB

Toetsing volgens: Productkwaliteitsnormen (NW4)
Datum toetsing: 29-7-2002
Meetpunt: MM5klei
Datum monstername: 28-6-2002
Maaiveld t.o.v. NAP (m): 0
Laag boven (cm): 0

Towabo 1.0.0

Tijd monstername: 0:00:00
Compartiment: Bodem/Sediment
Laag onder (cm): 0

Gebruikte standaardisatiemethode: NW4

Gebruikte grootheid voor standaardisatie:

-als or.stofgehalte : 14,31 %
-als lutumgehalte : 29,90 %

Parameter			gemeten gehalte	gestand. gehalte	oordeel	ind.	% oversch.
METALEN							
cadmium	mg/kg	<	0,40	0,35	0	*	- %
anorganisch kwik	mg/kg	<	0,10	0,09	0	*	- %
koper	mg/kg		24,00	20,81	0		- %
nikkel	mg/kg		42,00	36,84	2		5,26%
lood	mg/kg		30,00	27,07	0		- %
zink	mg/kg		88,00	76,44	0		- %
chromium	mg/kg		58,00	52,82	0		- %
arsen	mg/kg		19,00	16,86	0		- %
PAK							
som PAK 10 (VROM)	mg/kg		0,07	0,05	0		- %
CHLOORBENZENEN							
hexachloorbenzeen	ug/kg	<	5,00	3,49	1	*	6888,12%
som chloorbenzenen	ug/kg		3,50	2,45	0		- %
ORGANOCHLOORVERBINDINGEN							
aldrin	ug/kg	<	5,00	3,49	1	*	5723,43%
dieldrin	ug/kg	<	5,00	3,49	1	*	598,81%
endrin	ug/kg	<	5,00	3,49	1	*	8635,15%
som DRINS 3	ug/kg		10,50	7,34	1		46,75%
som DDT/DDD/DDE	ug/kg		21,00	14,68	2		46,75%
a-endosulfan	ug/kg	<	5,00	3,49	1	*	34840,60%
a-endosulfan + -sulfaat	ug/kg	<	5,00	3,49	0	*	- %
a-HCH	ug/kg	<	5,00	3,49	1	*	16,47%
b-HCH	ug/kg	<	5,00	3,49	0	*	- %
som HCH (a,b,g,d)	ug/kg		10,50	7,34	0		- %
heptachloor	ug/kg	<	5,00	3,49	1	*	399,15%
heptachloorepoxide	ug/kg	<	5,00	3,49	1	*	1746930,05%
chloordaan	ug/kg	<	5,00	3,49	1	*	11546,87%
hexachloorbutadieen	ug/kg	<	5,00	3,49	1	*	39,76%
OVERIGE STOFFEN							
minerale olie GC	mg/kg	<	150,00	104,82	1	*	109,64%
PCB							
PCB-28	ug/kg	<	5,00	3,49	1	*	249,41%
PCB-52	ug/kg	<	5,00	3,49	1	*	249,41%
PCB-101	ug/kg	<	5,00	3,49	0	*	- %
PCB-118	ug/kg	<	5,00	3,49	0	*	- %
PCB-138	ug/kg	<	5,00	3,49	0	*	- %
PCB-153	ug/kg	<	5,00	3,49	0	*	- %
PCB-180	ug/kg	<	5,00	3,49	0	*	- %
som PCB 6	ug/kg		21,00	14,68	0		- %

Eindoordeel: Klasse 1

Meldingen:

Berekening somparameter s_AldDld niet mogelijk (alle parameters beneden detectielimiet).
Berekening somparameter s_Endo niet mogelijk (alle parameters beneden detectielimiet).
Berekening somparameter s_HeptaHepo niet mogelijk (alle parameters beneden detectielimiet).
Berekening somparameter s_OCB niet mogelijk (alle parameters beneden detectielimiet).
Berekening somparameter s_PCB niet mogelijk (alle parameters beneden detectielimiet).
Er ontbreken enkele parameters in de somparameter s_CB
Er ontbreken enkele parameters in de somparameter s_Endo
Er ontbreken enkele parameters in de somparameter s_HCH4
Er ontbreken enkele parameters in de somparameter s_OCB

Toetsing volgens: Productkwaliteitsnormen (NW4)
 Datum toetsing: 29-7-2002
 Meetpunt: MM6klei
 Datum monstername: 28-6-2002
 Maaiveld t.o.v. NAP (m): 0
 Laag boven (cm): 0

Towabo 1.0.0

Tijd monstername: 0:00:00
 Compartiment: Bodem/Sediment
 Laag onder (cm): 0

Gebruikte standaardisatiemethode: NW4

Gebruikte grootheid voor standaardisatie:

-als or.stofgehalte : 8,55 %
 -als lutumgehalte : 24,70 %

Parameter			gemeten gehalte	gestand. gehalte	oordeel	ind.	% oversch.
METALEN							
cadmium	mg/kg	<	0,40	0,42	0	*	- %
anorganisch kwik	mg/kg	<	0,10	0,10	0	*	- %
koper	mg/kg		19,00	19,57	0		- %
nikkel	mg/kg		32,00	32,28	0		- %
lood	mg/kg		27,00	27,57	0		- %
zink	mg/kg		70,00	71,57	0		- %
chromium	mg/kg		44,00	44,27	0		- %
arsen	mg/kg		16,00	16,40	0		- %
PAK							
som PAK 10 (VROM)	mg/kg		0,07	0,07	0		- %
CHLOORBENZENEN							
hexachloorbenzeen	ug/kg	<	5,00	5,85	2	*	46,20%
som chloorbenzenen	ug/kg		3,50	4,09	0		- %
ORGANOCHLOORVERBINDINGEN							
aldrin	ug/kg	<	5,00	5,85	1	*	9646,59%
dieldrin	ug/kg	<	5,00	5,85	1	*	1069,59%
endrin	ug/kg	<	5,00	5,85	1	*	14519,88%
som DRINS 3	ug/kg		10,50	12,28	1		145,61%
som DDT/DDD/DDE	ug/kg		21,00	24,56	2		145,61%
a-endosulfan	ug/kg	<	5,00	5,85	1	*	58379,53%
a-endosulfan + -sulfaat	ug/kg	<	5,00	5,85	0	*	- %
a-HCH	ug/kg	<	5,00	5,85	1	*	94,93%
b-HCH	ug/kg	<	5,00	5,85	0	*	- %
som HCH (a,b,g,d)	ug/kg		10,50	12,28	1		22,81%
heptachloor	ug/kg	<	5,00	5,85	1	*	735,42%
heptachloorepoxide	ug/kg	<	5,00	5,85	1	*	2923876,61%
chloordaan	ug/kg	<	5,00	5,85	1	*	19393,18%
hexachloorbutadien	ug/kg	<	5,00	5,85	1	*	133,92%
OVERIGE STOFFEN							
minerale olie GC	mg/kg	<	100,00	116,96	1	*	133,92%
PCB							
PCB-28	ug/kg	<	5,00	5,85	2	*	46,20%
PCB-52	ug/kg	<	5,00	5,85	2	*	46,20%
PCB-101	ug/kg	<	5,00	5,85	2	*	46,20%
PCB-118	ug/kg	<	5,00	5,85	2	*	46,20%
PCB-138	ug/kg	<	5,00	5,85	2	*	46,20%
PCB-153	ug/kg	<	5,00	5,85	2	*	46,20%
PCB-180	ug/kg	<	5,00	5,85	2	*	46,20%
som PCB 6	ug/kg		21,00	24,56	1		22,81%

Eindoordeel: Klasse 2

Meldingen:

Berekening somparameter s_AldDld niet mogelijk (alle parameters beneden detectielimiet).
Berekening somparameter s_Endo niet mogelijk (alle parameters beneden detectielimiet).
Berekening somparameter s_HeptaHepo niet mogelijk (alle parameters beneden detectielimiet).
Berekening somparameter s_OCB niet mogelijk (alle parameters beneden detectielimiet).
Berekening somparameter s_PCB niet mogelijk (alle parameters beneden detectielimiet).
Er ontbreken enkele parameters in de somparameter s_CB
Er ontbreken enkele parameters in de somparameter s_Endo
Er ontbreken enkele parameters in de somparameter s_HCH4
Er ontbreken enkele parameters in de somparameter s_OCB

Toetsing volgens: Productkwaliteitsnormen (NW4)
Datum toetsing: 29-7-2002
Meetpunt: MM7veen
Datum monstername: 28-6-2002
Maaiveld t.o.v. NAP (m): 0
Laag boven (cm): 0

Towabo 1.0.0

Tijd monstername: 0:00:00
Compartment: Bodem/Sediment
Laag onder (cm): 0

Gebruikte standaardisatiemethode: NW4

Gebruikte grootheid voor standaardisatie:

-als or.stofgehalte : 42,48 %
-als lutumgehalte : 12,92 %

Parameter		gemeten gehalte	gestand. gehalte	oordeel	ind.	% oversch.
METALEN						
cadmium	mg/kg	< 0,40	0,23	0	*	- %
anorganisch kwik	mg/kg	< 0,10	0,10	0	*	- %
koper	mg/kg	16,00	11,94	0		- %
nikkel	mg/kg	34,00	51,93	3		15,40%
lood	mg/kg	19,00	15,32	0		- %
zink	mg/kg	59,00	54,18	0		- %
chroom	mg/kg	38,00	50,11	0		- %
arseen	mg/kg	21,00	16,39	0		- %
PAK						
som PAK 10 (VROM)	mg/kg	0,39	0,13	0		- %
CHLOORBENZENEN						
hexachloorbenzeen	ug/kg	< 5,00	1,67	1	*	3233,33%
som chloorbenzenen	ug/kg	3,50	1,17	0		- %
ORGANOCHLOORVERBINDINGEN						
aldrin	ug/kg	< 5,00	1,67	1	*	2677,78%
dieldrin	ug/kg	< 5,00	1,67	1	*	233,33%
endrin	ug/kg	< 5,00	1,67	1	*	4066,67%
som DRINS 3	ug/kg	10,50	3,50	0		- %
som DDT/DDD/DDE	ug/kg	21,00	7,00	0		- %
a-endosulfan	ug/kg	< 5,00	1,67	1	*	16566,67%
a-endosulfan + -sulfaat	ug/kg	< 5,00	1,67	0	*	- %
a-HCH	ug/kg	< 5,00	1,67	0	*	- %
b-HCH	ug/kg	< 5,00	1,67	0	*	- %
som HCH (a,b,g,d)	ug/kg	10,50	3,50	0		- %
heptachloor	ug/kg	< 5,00	1,67	1	*	138,10%
heptachloorepoxide	ug/kg	< 5,00	1,67	1	*	833233,33%
chloordaan	ug/kg	< 5,00	1,67	1	*	5455,56%
hexachloorbutadien	ug/kg	< 5,00	1,67	0	*	- %
OVERIGE STOFFEN						
minerale olie GC	mg/kg	< 300,00	100,00	1	*	100,00%
PCB						
PCB-28	ug/kg	< 5,00	1,67	1	*	66,67%
PCB-52	ug/kg	< 5,00	1,67	1	*	66,67%
PCB-101	ug/kg	< 5,00	1,67	0	*	- %
PCB-118	ug/kg	< 5,00	1,67	0	*	- %
PCB-138	ug/kg	< 5,00	1,67	0	*	- %
PCB-153	ug/kg	< 5,00	1,67	0	*	- %
PCB-180	ug/kg	< 5,00	1,67	0	*	- %
som PCB 6	ug/kg	21,00	7,00	0		- %

Eindoordeel: Klasse 2

Meldingen:

Berekening somparameter s_AldDld niet mogelijk (alle parameters beneden detectielimiet).
Berekening somparameter s_Endo niet mogelijk (alle parameters beneden detectielimiet).
Berekening somparameter s_HeptaHepo niet mogelijk (alle parameters beneden detectielimiet).
Berekening somparameter s_OCB niet mogelijk (alle parameters beneden detectielimiet).
Berekening somparameter s_PCB niet mogelijk (alle parameters beneden detectielimiet).
Er ontbreken enkele parameters in de somparameter s_CB
Er ontbreken enkele parameters in de somparameter s_Endo
Er ontbreken enkele parameters in de somparameter s_HCH4
Er ontbreken enkele parameters in de somparameter s_OCB

Toetsing volgens: Productkwaliteitsnormen (NW4)

Towabo 1.0.0

Datum toetsing: 29-7-2002

Meetpunt: MM8veen

Datum monstername: 28-6-2002

Maaiveld t.o.v. NAP (m): 0

Laag boven (cm): 0

Tijd monstername: 0:00:00

Compartment: Bodem/Sediment

Laag onder (cm): 0

Gebruikte standaardisatiemethode: NW4

Gebruikte grootheid voor standaardisatie:

-als or.stofgehalte : 30,33 %

-als lutumgehalte : 18,40 %

Parameter			gemeten gehalte	gestand. gehalte	oordeel	ind.	% oversch.
METALEN							
cadmium	mg/kg	<	0,40	0,27	0	*	- %
anorganisch kwik	mg/kg	<	0,10	0,10	0	*	- %
koper	mg/kg		9,60	7,81	0		- %
nikkel	mg/kg		20,00	24,65	0		- %
lood	mg/kg		13,00	11,19	0		- %
zink	mg/kg		36,00	33,45	0		- %
chroom	mg/kg		32,00	36,87	0		- %
arseen	mg/kg	<	10,00	8,41	0	*	- %
PAK							
som PAK 10 (VROM)	mg/kg		0,07	0,02	0		- %
CHLOORBENZENEN							
hexachloorbenzeen	ug/kg	<	5,00	1,67	1	*	3233,33%
som chloorbenzenen	ug/kg		3,50	1,17	0		- %
ORGANOCHLOORVERBINDINGEN							
aldrin	ug/kg	<	5,00	1,67	1	*	2677,78%
dieldrin	ug/kg	<	5,00	1,67	1	*	233,33%
endrin	ug/kg	<	5,00	1,67	1	*	4066,67%
som DRINS 3	ug/kg		10,50	3,50	0		- %
som DDT/DDD/DDE	ug/kg		21,00	7,00	0		- %
a-endosulfan	ug/kg	<	5,00	1,67	1	*	16566,67%
a-endosulfan + -sulfaat	ug/kg	<	5,00	1,67	0	*	- %
a-HCH	ug/kg	<	5,00	1,67	0	*	- %
b-HCH	ug/kg	<	5,00	1,67	0	*	- %
som HCH (a,b,g,d)	ug/kg		10,50	3,50	0		- %
heptachloor	ug/kg	<	5,00	1,67	1	*	138,10%
heptachloorepoxide	ug/kg	<	5,00	1,67	1	*	833233,33%
chloordaan	ug/kg	<	5,00	1,67	1	*	5455,56%
hexachloorbutadien	ug/kg	<	5,00	1,67	0	*	- %
OVERIGE STOFFEN							
minerale olie GC	mg/kg	<	250,00	83,33	1	*	66,67%
PCB							
PCB-28	ug/kg	<	5,00	1,67	1	*	66,67%
PCB-52	ug/kg	<	5,00	1,67	1	*	66,67%
PCB-101	ug/kg	<	5,00	1,67	0	*	- %
PCB-118	ug/kg	<	5,00	1,67	0	*	- %
PCB-138	ug/kg	<	5,00	1,67	0	*	- %
PCB-153	ug/kg	<	5,00	1,67	0	*	- %
PCB-180	ug/kg	<	5,00	1,67	0	*	- %
som PCB 6	ug/kg		21,00	7,00	0		- %

Eindoordeel: Klasse 0

Meldingen:

Berekening somparameter s_AldDld niet mogelijk (alle parameters beneden detectielimiet).
Berekening somparameter s_Endo niet mogelijk (alle parameters beneden detectielimiet).
Berekening somparameter s_HeptaHepo niet mogelijk (alle parameters beneden detectielimiet).
Berekening somparameter s_OCB niet mogelijk (alle parameters beneden detectielimiet).
Berekening somparameter s_PCB niet mogelijk (alle parameters beneden detectielimiet).
Er ontbreken enkele parameters in de somparameter s_CB
Er ontbreken enkele parameters in de somparameter s_Endo
Er ontbreken enkele parameters in de somparameter s_HCH4
Er ontbreken enkele parameters in de somparameter s_OCB

Toetsing volgens: Productkwaliteitsnormen (NW4)
Datum toetsing: 29-7-2002
Meetpunt: MM9veen
Datum monstername: 28-6-2002
Maaiveld t.o.v. NAP (m): 0
Laag boven (cm): 0

Towabo 1.0.0

Tijd monstername: 0:00:00
Compartment: Bodem/Sediment
Laag onder (cm): 0

Gebruikte standaardisatiemethode: NW4

Gebruikte grootheid voor standaardisatie:

-als or.stofgehalte : 47,70 %
-als lutumgehalte : 6,43 %

Parameter			gemeten gehalte	gestand. gehalte	oordeel	ind.	% oversch.
METALEN							
cadmium	mg/kg	<	0,40	0,22	0	*	- %
anorganisch kwik	mg/kg	<	0,10	0,10	0	*	- %
koper	mg/kg		15,00	11,37	0		- %
nikkel	mg/kg		12,00	25,57	0		- %
lood	mg/kg	<	10,00	8,16	0	*	- %
zink	mg/kg		25,00	24,85	0		- %
chromium	mg/kg		17,00	27,05	0		- %
arsen	mg/kg	<	10,00	7,91	0	*	- %
PAK							
som PAK 10 (VROM)	mg/kg		0,82	0,27	0		- %
CHLOORBENZENEN							
hexachloorbenzeen	ug/kg	<	5,00	1,67	1	*	3233,33%
som chloorbenzenen	ug/kg		3,50	1,17	0		- %
ORGANOCHLOORVERBINDINGEN							
aldrin	ug/kg	<	5,00	1,67	1	*	2677,78%
dieldrin	ug/kg	<	5,00	1,67	1	*	233,33%
endrin	ug/kg	<	5,00	1,67	1	*	4066,67%
som DRINS 3	ug/kg		10,50	3,50	0		- %
som DDT/DDD/DDE	ug/kg		21,00	7,00	0		- %
a-endosulfan	ug/kg	<	5,00	1,67	1	*	16566,67%
a-endosulfan + -sulfaat	ug/kg	<	5,00	1,67	0	*	- %
a-HCH	ug/kg	<	5,00	1,67	0	*	- %
b-HCH	ug/kg	<	5,00	1,67	0	*	- %
som HCH (a,b,g,d)	ug/kg		10,50	3,50	0		- %
heptachloor	ug/kg	<	5,00	1,67	1	*	138,10%
heptachloorepoxide	ug/kg	<	5,00	1,67	1	*	833233,33%
chloordaan	ug/kg	<	5,00	1,67	1	*	5455,56%
hexachloorbutadien	ug/kg	<	5,00	1,67	0	*	- %
OVERIGE STOFFEN							
minerale olie GC	mg/kg	<	350,00	116,67	1	*	133,33%
PCB							
PCB-28	ug/kg	<	5,00	1,67	1	*	66,67%
PCB-52	ug/kg	<	5,00	1,67	1	*	66,67%
PCB-101	ug/kg	<	5,00	1,67	0	*	- %
PCB-118	ug/kg	<	5,00	1,67	0	*	- %
PCB-138	ug/kg	<	5,00	1,67	0	*	- %
PCB-153	ug/kg	<	5,00	1,67	0	*	- %
PCB-180	ug/kg	<	5,00	1,67	0	*	- %
som PCB 6	ug/kg		21,00	7,00	0		- %

Eindoordeel: Klasse 0

Meldingen:

Berekening somparameter s_AldDld niet mogelijk (alle parameters beneden detectielimiet).
Berekening somparameter s_Endo niet mogelijk (alle parameters beneden detectielimiet).
Berekening somparameter s_HeptaHepo niet mogelijk (alle parameters beneden detectielimiet).
Berekening somparameter s_OCB niet mogelijk (alle parameters beneden detectielimiet).
Berekening somparameter s_PCB niet mogelijk (alle parameters beneden detectielimiet).
Er ontbreken enkele parameters in de somparameter s_CB
Er ontbreken enkele parameters in de somparameter s_Endo
Er ontbreken enkele parameters in de somparameter s_HCH4
Er ontbreken enkele parameters in de somparameter s_OCB

Toetsing volgens: Productkwaliteitsnormen (NW4)

Towabo 1.0.0

Datum toetsing: 29-7-2002

Meetpunt: MM10veen

Datum monstername: 28-6-2002

Tijd monstername: 0:00:00

Maaiveld t.o.v. NAP (m): 0

Compartment: Bodem/Sediment

Gebruikte standaardisatiemethode: NW4

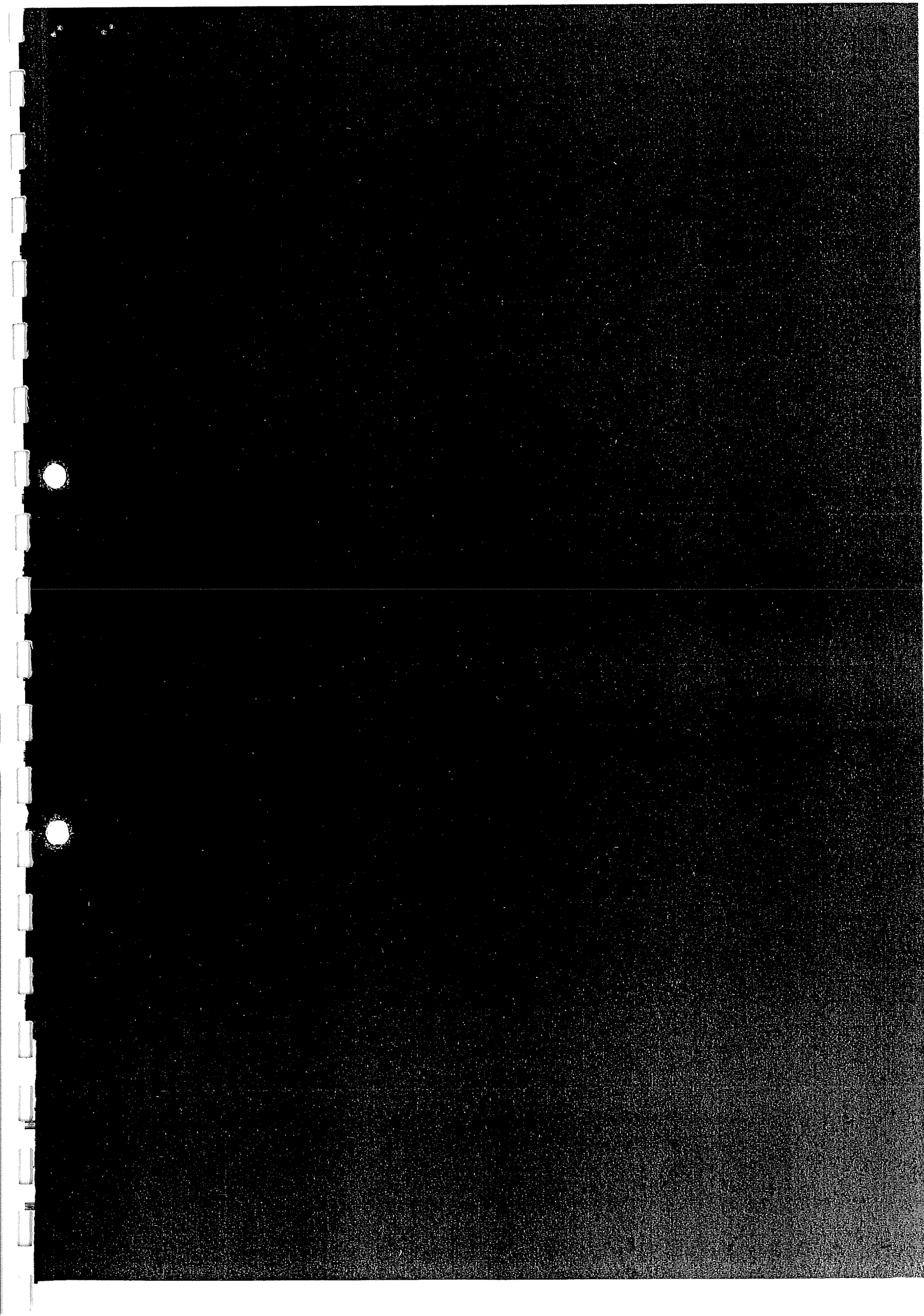
Gebruikte grootheid voor standaardisatie:

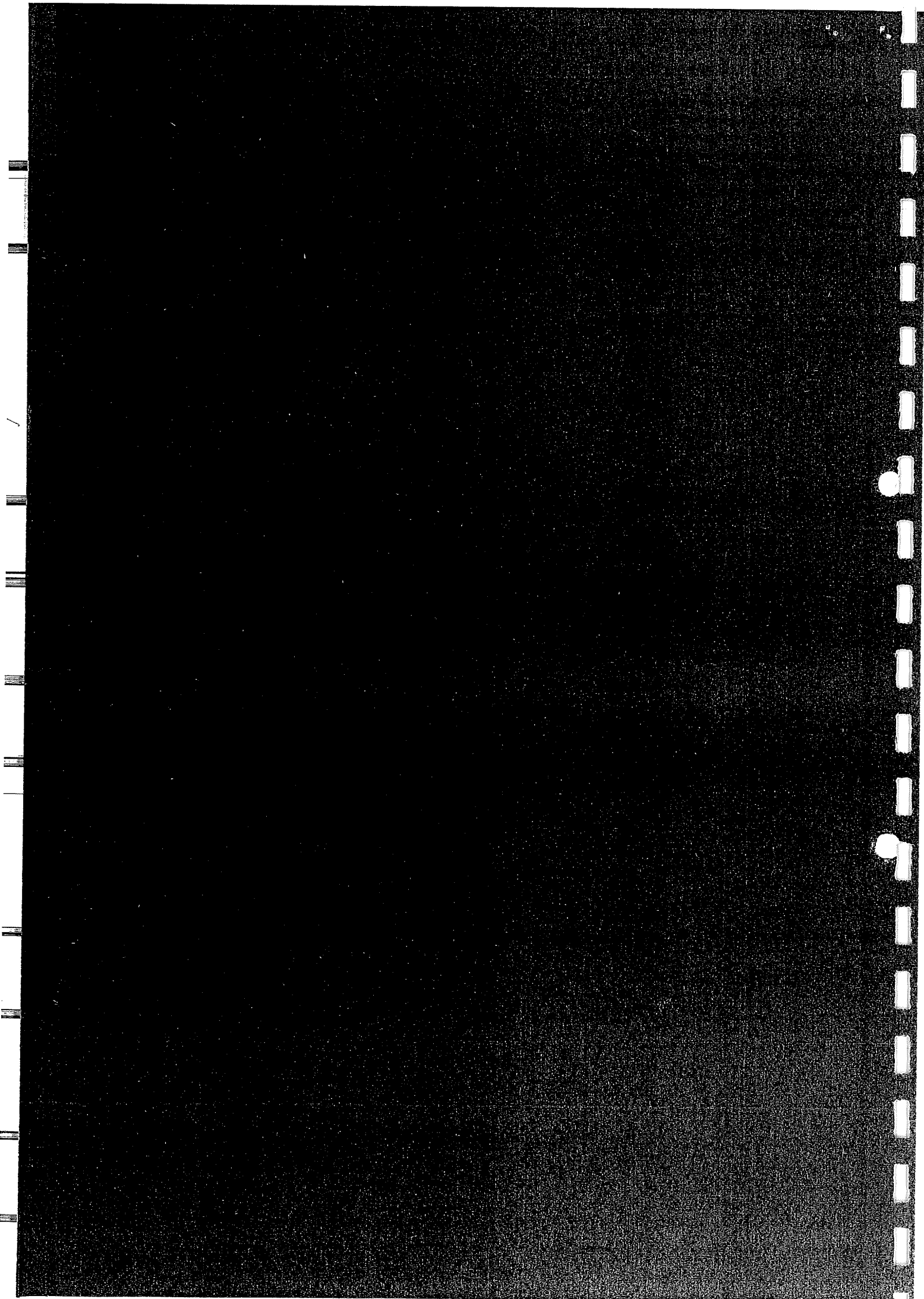
-als or.stofgehalte : 30,15 %

-als lutumgehalte : 15,12 %

Parameter			gemeten gehalte	gestand. gehalte	oordeel	ind.	% oversch.
METALEN							
cadmium	mg/kg	<	0,40	0,28	0	*	- %
anorganisch kwik	mg/kg	<	0,10	0,10	0	*	- %
koper	mg/kg		19,00	16,22	0		- %
nikkel	mg/kg		27,00	37,62	2		7,48%
lood	mg/kg		22,00	19,63	0		- %
zink	mg/kg		60,00	59,75	0		- %
chrom	mg/kg		28,00	34,90	0		- %
arsen	mg/kg		12,00	10,51	0		- %
PAK							
som PAK 10 (VROM)	mg/kg		0,07	0,02	0		- %
CHLOORBENZENEN							
hexachloorbenzeen	ug/kg	<	5,00	1,67	1	*	3233,33%
som chloorbenzenen	ug/kg		3,50	1,17	0		- %
ORGANOCHLOORVERBINDINGEN							
aldrin	ug/kg	<	5,00	1,67	1	*	2677,78%
dieldrin	ug/kg	<	5,00	1,67	1	*	233,33%
endrin	ug/kg	<	5,00	1,67	1	*	4066,67%
som DRINS 3	ug/kg		10,50	3,50	0		- %
som DDT/DDD/DDE	ug/kg		21,00	7,00	0		- %
a-endosulfan	ug/kg	<	5,00	1,67	1	*	16566,67%
a-endosulfan + -sulfaat	ug/kg	<	5,00	1,67	0	*	- %
a-HCH	ug/kg	<	5,00	1,67	0	*	- %
b-HCH	ug/kg	<	5,00	1,67	0	*	- %
som HCH (a,b,g,d)	ug/kg		10,50	3,50	0		- %
heptachloor	ug/kg	<	5,00	1,67	1	*	138,10%
heptachloorepoxide	ug/kg	<	5,00	1,67	1	*	833233,33%
chloordaan	ug/kg	<	5,00	1,67	1	*	5455,56%
hexachloorbutadieen	ug/kg	<	5,00	1,67	0	*	- %
OVERIGE STOFFEN							
minerale olie GC	mg/kg	<	200,00	66,67	1	*	33,33%
PCB							
PCB-28	ug/kg	<	5,00	1,67	1	*	66,67%
PCB-52	ug/kg	<	5,00	1,67	1	*	66,67%
PCB-101	ug/kg	<	5,00	1,67	0	*	- %
PCB-118	ug/kg	<	5,00	1,67	0	*	- %
PCB-138	ug/kg	<	5,00	1,67	0	*	- %
PCB-153	ug/kg	<	5,00	1,67	0	*	- %
PCB-180	ug/kg	<	5,00	1,67	0	*	- %
som PCB 6	ug/kg		21,00	7,00	0		- %

Eindoordeel: Klasse 1





Analysecertificaat

Uw projectnummer 117052
Uw projectnaam Wbo Volendam
Uw ordernummer 117052
Datum monstername 28-06-2002
Monsternemer Jv0

Certificaatnummer 2002047327
Startdatum 11-07-2002
Rapportagedatum 16-07-2002/14:29
Bijlage Ja
Pagina 1/6

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Bodemkundige analyses						
Q Droge stof	% (m/m)	9.6	13.1	13.0	11.8	29.1
Q Organische stof	% (m/m) ds	61.4	43.6	41.7	43.5	13.8
Q Gloeirest	% (m/m) ds	38.4	55.0	57.7	56.1	84.1
Q Korrelgrootte < 16 µm	% (m/m) ds	13.1	39.7	16.7	22.0	58.5
Q Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.7	19.0	7.3	5.0	29.9
Metalen						
Q Arseen (As)	mg/kg ds	<10	<10	22	<10	19
Q Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.40	<0.40	<0.40	<0.40	<0.40
Q Chroom (Cr)	mg/kg ds	16	9.7	59	15	58
Q Koper (Cu)	mg/kg ds	6.9	<5.0	22	8.5	24
Q Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	<10	29	<10	30
Q Nikkel (Ni)	mg/kg ds	13	9.5	54	14	42
Q Zink (Zn)	mg/kg ds	33	21	99	31	88
Minerale olie						
Minerale olie C10-C16	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie C16-C22	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie C22-C30	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie C30-C40	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie (GC) totaal.	mg/kg ds	<450	<300	<350	<350	<150
Q Clean-Up Florisil (M0-GC)	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB						
Q alfa-HCH	mg/kg ds	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050
Q beta-HCH	mg/kg ds	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050
Q gamma-HCH	mg/kg ds	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050
Q delta-HCH	mg/kg ds	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050
Q Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050
Q Heptachloor	mg/kg ds	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050
Q Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050
Q Hexachloorbutadiëen	mg/kg ds	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050
Q Aldrin	mg/kg ds	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050
Q Dieldrin	mg/kg ds	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050
Q Endrin	mg/kg ds	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050
Q Isodrin	mg/kg ds	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050
Q Telodrin	mg/kg ds	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050

Nr. Monsteromschrijving

- MM1veen
- MM2veen
- MM3veen
- MM4veen
- MM5klei

Analytico-nr.

903340

903341

903342

903343

903344

Analytico Milieu B.V.

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

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

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

Q: door STERLAB geaccrediteerde verrichting

R: AP04 geaccrediteerde verrichting

De toegepaste onderzoeksmethoden staan vermeld in

ons overzicht "Specificaties Analysemethoden", maart 2002

Analytico Milieu B.V. is NEN-EN-ISO/IEC 17025 accredited by Sterlab, NEN-EN-ISO 9001:2000 certified by Lloyd's RQA and qualified by the Flemish Government (OVAM), the Brussels Capital Region Council (BIME) and the Luxembourg Government (MEV). All offers and agreements are subject to our General Conditions directly

Analysecertificaat

Uw projectnummer 117052
Uw projectnaam Wbo Volendam
Uw ordernummer 117052
Datum monstername 28-06-2002
Monsternemer Jv0

Certificaatnummer 2002047327
Startdatum 11-07-2002
Rapportagedatum 16-07-2002
Bijlage Ja
Pagina 2/6

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
Q alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050
Q alfa-Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050
Q alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050
Q gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050
Q o,p-DDT	mg/kg ds	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050
Q p,p-DDT	mg/kg ds	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050
Q o,p-DDE	mg/kg ds	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050
Q p,p-DDE	mg/kg ds	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050
Q o,p-DDD	mg/kg ds	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050
Q p,p-DDD	mg/kg ds	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050
Q HCH (som)	mg/kg ds	--11)	--12)	--13)	--14)
Q Drins (som)	mg/kg ds	--	--	--	--
Q DDT/DDE/DDD (som)	mg/kg ds	--	--	--	--
Q OCB (som)	mg/kg ds	--	--	--	--

Polychloorbifenylen, PCB

Q PCB 28	mg/kg ds	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050
Q PCB 52	mg/kg ds	<0.0050	0.017	<0.0050	<0.0050
Q PCB 101	mg/kg ds	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050
Q PCB 118	mg/kg ds	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050
Q PCB 138	mg/kg ds	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050
Q PCB 153	mg/kg ds	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050
Q PCB 180	mg/kg ds	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050
Q PCB (som 7)	mg/kg ds	-- 1)	0.017 2)	-- 3)	-- 4)
Q PCB (som 6)	mg/kg ds	--	0.017	--	--

Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK

Q Naftaleen	mg/kg ds	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010
Q Acenafteleen	mg/kg ds	1.9	<0.15	0.32	<0.15
Q Acenafteen	mg/kg ds	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010
Q Fluoreen	mg/kg ds	<0.010	0.13	<0.010	<0.010
Q Fenanthreen	mg/kg ds	<0.010	0.14	<0.010	<0.010
Q Anthraceen	mg/kg ds	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050
Q Fluorantheen	mg/kg ds	<0.010	0.64	<0.010	<0.010
Q Pyreen	mg/kg ds	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010
Q Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.010	0.13	0.036	0.029
Q Chryseen	mg/kg ds	0.053	0.13	0.067	0.054
Q Benzo(b)fluorantheen	mg/kg ds	0.28	2.1	0.59	0.34
Q Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.077	0.070	0.023	0.072

Nr. Monsteromschrijving

- MM1veen
- MM2veen
- MM3veen
- MM4veen
- MM5klei

Analytic

90
90
90
90
90

Analytico Milieu B.V.

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

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

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

Q: door STERLAB geaccrediteerde verrichting

A: RP04 geaccrediteerde verrichting

De toegepaste onderzoeksmethoden staan vermeld in

ons overzicht "Specificaties Analysemethoden", maart 2002

Analytico Milieu B.V. is NEN-EN-ISO/IEC 17025 accredited by
NEN-EN-ISO 9001:2000 certified by Lloyd's RQA and qualified
Flemish Government (OVAM), the Brussels Capital Region
(BIME) and the Luxembourg Government (MEV). All offers and
conditions are subject to our General Conditions of sale.

Analysecertificaat

Uw projectnummer 117052
 Uw projectnaam Wbo Volendam
 Uw ordernummer 117052
 Datum monstername 28-06-2002
 Monsternemer Jv0

Certificaatnummer 2002047327
 Startdatum 11-07-2002
 Rapportagedatum 16-07-2002/14:29
 Bijlage Ja
 Pagina 3/6

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Q Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.13	0.18	0.11	0.097	<0.010
Q Dibenzo(a,h)anthraceen	mg/kg ds	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010
Q Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.17	0.10	0.080	<0.010	<0.010
Q Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010
Q PAK Totaal EPA (16)	mg/kg ds	2.6	3.6	1.2	0.59	--
Q PAK Totaal VROM (10)	mg/kg ds	0.43	1.4	0.31	0.25	--

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Analytico-nr.
1	MM1veen	903340
2	MM2veen	903341
3	MM3veen	903342
4	MM4veen	903343
5	MM5klei	903344

Analytico Milieu B.V.

Gildeweg 44-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 BL 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
 Rijksoverheid No. 1040

Q: door STERLAB geaccrediteerde verrichting

A: AP04 geaccrediteerde verrichting

De toegepaste onderzoeksmethoden staan vermeld in

ons overzicht "Specificaties Analysemethoden", maart 2002

Analytico Milieu B.V. is NEN-EN-ISO/IEC 17025 accredited by Sterlab, NEN-EN-ISO 9001:2000 certified by Lloyd's RQA and qualified by the Flemish Government (OVAM), the Brussels Capital Region Council (BIME) and the Luxembourg Government (MEV). All offers and agreements are subject to our General Conditions directly

Analysecertificaat

Uw projectnummer 117052
Uw projectnaam Wbo Volendam
Uw ordernummer 117052
Datum monstername 28-06-2002
Monsternemer JvO

Certificaatnummer 2002047327
Startdatum 11-07-2002
Rapportagedatum 16-07-2002/
Bijlage Ja
Pagina 4/6

Analyse	Eenheid	6	7	8	9
Bodemkundige analyses					
Q Droge stof	% (m/m)	38.9	14.6	18.9	13.1
Q Organische stof	% (m/m) ds	7.8	46.5	33.0	52.6
Q Gloeirest	% (m/m) ds	90.5	52.8	66.3	47.0
Q Korrelgrootte < 16 µm	% (m/m) ds	44.0	20.5	29.2	10.2
Q Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	24.7	10.2	9.3	5.7
Metalen					
Q Arseen (As)	mg/kg ds	16	21	<10	<10
Q Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.40	<0.40	<0.40	<0.40
Q Chroom (Cr)	mg/kg ds	44	38	32	17
Q Koper (Cu)	mg/kg ds	19	16	9.6	15
Q Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q Lood (Pb)	mg/kg ds	27	19	13	<10
Q Nikkel (Ni)	mg/kg ds	32	34	20	12
Q Zink (Zn)	mg/kg ds	70	59	36	25
Minerale olie					
Minerale olie C10-C16	mg/kg ds	--	--	--	--
Minerale olie C16-C22	mg/kg ds	--	--	--	--
Minerale olie C22-C30	mg/kg ds	--	--	--	--
Minerale olie C30-C40	mg/kg ds	--	--	--	--
Minerale olie (GC) totaal	mg/kg ds	<100	<300	<250	<350
Q Clean-Up Florisil (M0-GC)		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB					
Q alfa-HCH	mg/kg ds	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050
Q beta-HCH	mg/kg ds	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050
Q gamma-HCH	mg/kg ds	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050
Q delta-HCH	mg/kg ds	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050
Q Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050
Q Heptachloor	mg/kg ds	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050
Q Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050
Q Hexachloorbutadiëen	mg/kg ds	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050
Q Aldrin	mg/kg ds	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050
Q Dieldrin	mg/kg ds	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050
Q Endrin	mg/kg ds	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050
Q Isodrin	mg/kg ds	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050
Q Telodrin	mg/kg ds	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050
Nr. Monsteromschrijving					
6 MM6klei					90
7 MM7veen					90
8 MM8veen					90
9 MM9veen					90
10 MM10veen					90

Analytico Milieu B.V.

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

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 8037.24.263.806
KvK No. 09088623
Rug No. 1010

Q: door STERLAB geaccrediteerde verrichting
A: AP04 geaccrediteerde verrichting

De toegepaste onderzoeksmethoden staan vermeld in

ons overzicht "Specificaties Analysemethoden", maart 2002
Analytico Milieu B.V. is NEN-EN-ISO/IEC 17025 accredited by
NEN-EN-ISO 9001:2000 certified by Lloyd's RQA and qualifie
Flemish Government (OVAM), the Brussels Capital Region
(BIME) and the Luxembourg Government (MEV). All offers and o
ments are subject to our General Conditions dir

Analysecertificaat

Uw projectnummer 117052
Uw projectnaam Wbo Volendam
Uw ordernummer 117052
Datum monstername 28-06-2002
Monsternemer JvO

Certificaatnummer 2002047327
Startdatum 11-07-2002
Rapportagedatum 16-07-2002/14:29
Bijlage Ja
Pagina 5/6

Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
Q alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050
Q alfa-Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050
Q alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050
Q gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050
Q o,p-DDT	mg/kg ds	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050
Q p,p-DDT	mg/kg ds	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050
Q o,p-DDE	mg/kg ds	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050
Q p,p-DDE	mg/kg ds	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050
Q o,p-DDD	mg/kg ds	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050
Q p,p-DDD	mg/kg ds	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050
Q HCH (som)	mg/kg ds	--16)	--17)	--18)	--19)	--20)
Q Drins (som)	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Q DDT/DDE/DDD (som)	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Q OCB (som)	mg/kg ds	--	--	--	--	--

Polychloorbifenylen, PCB

Q PCB 28	mg/kg ds	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050
Q PCB 52	mg/kg ds	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050
Q PCB 101	mg/kg ds	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050
Q PCB 118	mg/kg ds	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050
Q PCB 138	mg/kg ds	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050
Q PCB 153	mg/kg ds	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050
Q PCB 180	mg/kg ds	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050
Q PCB (som 7)	mg/kg ds	-- 6)	-- 7)	-- 8)	-- 9)	--10)
Q PCB (som 6)	mg/kg ds	--	--	--	--	--

Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK

Q Naftaleen	mg/kg ds	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010
Q Acenafteleen	mg/kg ds	<0.15	0.35	<0.15	<0.15	2.6
Q Acenafteen	mg/kg ds	<0.010	<0.010	<0.010	0.031	<0.010
Q Fluoreen	mg/kg ds	<0.010	<0.010	<0.010	0.046	<0.010
Q Fenanthreen	mg/kg ds	<0.010	<0.010	<0.010	0.092	<0.010
Q Anthraceen	mg/kg ds	<0.0050	<0.0050	<0.0050	0.018	<0.0050
Q Fluorantheen	mg/kg ds	<0.010	<0.010	<0.010	0.25	<0.010
Q Pyreen	mg/kg ds	<0.010	<0.010	<0.010	0.13	<0.010
Q Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.010	0.070	<0.010	0.033	<0.010
Q Chryseen	mg/kg ds	<0.010	0.079	<0.010	0.082	<0.010
Q Benzo(b)fluorantheen	mg/kg ds	<0.010	0.13	<0.010	0.39	<0.010
Q Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.010	0.038	<0.010	0.079	<0.010

Nr. Monsteromschrijving

6 MM6klei
7 MM7veen
8 MM8veen
9 MM9veen
10 MM10veen

Analytico-nr.

903345
903346
903347
903348
903349

Analytico Milieu B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Borneveld
P.O. Box 4 59
3770 AL Borneveld 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 65 74 456
VAT/BTW No. NL 8037.24.263.806
KvK No. 09088623
RVA Rea. No. 1010

Q: door STERLAB geaccrediteerde verrichting

A: AP04 geaccrediteerde verrichting

De toegepaste onderzoeksmethoden staan vermeld in

ons overzicht "Specificaties Analysemethoden", maart 2002

Analytico Milieu B.V. is NEN-EN-ISO/IEC 17025 accredited by Sterlab, NEN-EN-ISO 9001:2000 certified by Lloyd's RQA and qualified by the Flemish Government (OVAM), the Brussels Capital Region Council (BIME) and the Luxembourg Government (MEV). All offers and agreements are subject to our General Conditions directly available upon request.

Analysecertificaat

Uw projectnummer 117052
Uw projectnaam Wbo Volendam
Uw ordernummer 117052
Datum monstername 28-06-2002
Monsternemer JvO

Certificaatnummer 2002047327
Startdatum 11-07-2002
Rapportagedatum 16-07-2002
Bijlage Ja
Pagina 6/6

Analyse	Eenheid	6	7	8	9	
Q Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.013	0.11	<0.010	0.18	0.
Q Dibenzo(a,h)anthraceen	mg/kg ds	<0.010	<0.010	<0.010	0.010	<0.
Q Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.010	0.059	<0.010	0.077	0.
Q Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	0.
Q PAK Totaal EPA (16)	mg/kg ds	0.013	0.83	--	1.4	
Q PAK Totaal VROM (10)	mg/kg ds	0.013	0.35	--	0.82	

Nr. Monsteromschrijving

- 6 MM6klei
- 7 MM7veen
- 8 MM8veen
- 9 MM9veen
- 10 MM10veen

Analytico
903
903
903
903
903

Analytico Milieu B.V.

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

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
RVO No. 1010

Q: door STERLAB geaccrediteerde verrichting
A: AP04 geaccrediteerde verrichting

Pi o.

De toegepaste onderzoeksmethoden staan vermeld in

ons overzicht "Specificaties Analysemethoden", maart 2002.
Analytico Milieu B.V. is NEN-EN-ISO/IEC 17025 accredited by
NEN-EN-ISO 9001:2000 certified by Lloyd's RQA and qualified
Flemish Government (OVAM), the Brussels Capital Region
(BIME) and the Luxembourg Government (MEV). All offers and
ments are subject to our General Conditions dir
available upon request

Bijlage met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2002047327

Pagina 1/2

Opmerking1)

Rapportagegrens verhoogd door matrixstoring.

Opmerking2)

Rapportagegrens verhoogd door matrixstoring.

Opmerking3)

Rapportagegrens verhoogd door matrixstoring.

Opmerking4)

Rapportagegrens verhoogd door matrixstoring.

Opmerking5)

Rapportagegrens verhoogd door matrixstoring.

Opmerking6)

Rapportagegrens verhoogd door matrixstoring.

Opmerking7)

Rapportagegrens verhoogd door matrixstoring.

Opmerking8)

Rapportagegrens verhoogd door matrixstoring.

Opmerking9)

Rapportagegrens verhoogd door matrixstoring.

Opmerking10)

Rapportagegrens verhoogd door matrixstoring.

Opmerking11)

Rapportagegrens verhoogd door matrixstoring.

Opmerking12)

Rapportagegrens verhoogd door matrixstoring.

Opmerking13)

Rapportagegrens verhoogd door matrixstoring.

Opmerking14)

Rapportagegrens verhoogd door matrixstoring.

Opmerking15)

Rapportagegrens verhoogd door matrixstoring.

Opmerking16)

Rapportagegrens verhoogd door matrixstoring.

Opmerking17)

Rapportagegrens verhoogd door matrixstoring.

Opmerking18)

Rapportagegrens verhoogd door matrixstoring.

Opmerking19)

Rapportagegrens verhoogd door matrixstoring.

Analytico Milieu B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 4 59

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

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No. NL 8037.24.243.B06
KvK No. 09088623

Analytico Milieu B.V. is NEN-EN-ISO/IEC 17025 accredited by Sterlab, NEN-EN-ISO 9001:2000 certified by Lloyd's RQA and qualified by the Flemish Government (OVAM), the Brussels Capital Region Council (BIME) and the Luxembourg Government (MEV). All offers and agreements are subject to our General Conditions directly

Bijlage met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2002047327

Opmerking 20)

Rapportagegrens verhoogd door matrixstoring.

Analytico Milieu B.V.

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

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

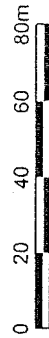
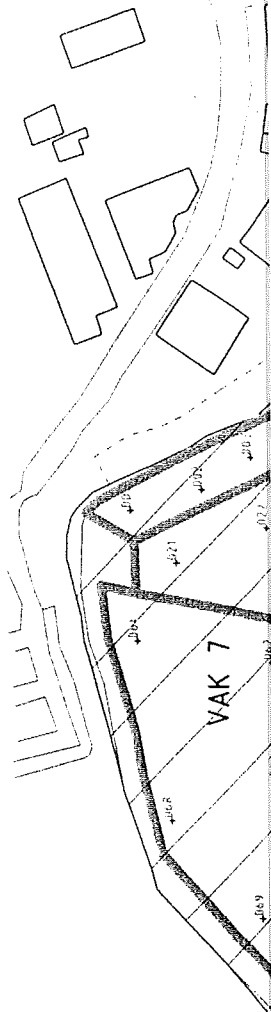
ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No. NL 8037.24.263.806
KvK No. 09088623

Analytico Milieu B.V. is NEN-EN-ISO/IEC 17025 accredited by
NEN-EN-ISO 9001:2000 certified by Lloyd's RQA and qualified by
Flemish Government (OVAM), the Brussels Capital Region Co
(BIME) and the Luxembourg Government (MEV). All offers and ag
reements are subject to our General Conditions of

Bijlage 6: X- en y-coördinaten boorpunten

Boring	X	Y
001	133144,597	500401,654
002	133150,174	500383,085
003	133136,899	500367,689
004	133146,167	500330,559
005	133153,673	500321,253
006	133151,690	500299,626
007	133168,615	500287,188
008	133211,967	500277,723
009	133212,008	500286,995
010	133238,394	500280,697
011	133111,905	500262,713
012	133149,598	500253,273
013	133191,050	500240,726
014	133241,908	500221,956
015	133277,687	500206,344
016	133146,016	500296,560
017	133164,814	500281,023
018	133193,060	500268,534
019	133230,725	500252,914
020	133262,730	500237,318
021	133121,421	500281,216
022	133104,524	500299,836
023	133078,166	500312,316
024	133064,931	500306,194
025	133051,808	500324,797
026	133089,692	500358,627
027	133116,064	500349,237
028	133138,607	500327,501
029	133125,359	500318,288
030	133129,119	500315,180
031	133068,443	500247,453
032	133104,221	500231,839
033	133143,786	500219,300
034	133202,178	500197,405
035	133249,304	500187,924
036	133270,017	500178,560
037	133256,824	500181,710
038	133239,844	500181,785
039	133239,789	500169,422
040	133273,804	500181,635
041	133178,729	500015,152
042	133171,237	500027,548
043	133175,202	500070,802
044	133216,943	500123,161
045	133224,449	500113,855
046	133173,535	500120,262
047	133139,464	500095,687
048	133107,265	500068,013
049	133118,737	500101,961
050	133158,482	500129,601
051	133027,705	499997,279
052	133035,252	499997,245
053	133078,647	499997,052
054	133118,256	499993,785

055	133150,331	499993,642
056	132929,218	499914,268
057	132951,790	499898,713
058	133010,281	499898,451
059	133048,032	499901,373
060	133112,211	499907,269
061	133129,256	500346,088
062	133114,273	500370,881
063	133036,645	500309,411
064	133055,484	500303,145
065	133066,722	500284,550
066	133078,124	500303,044
067	133017,958	500349,675
068	133036,866	500358,863
069	133031,248	500368,160
070	133072,795	500377,247
071	132971,890	500173,705
072	133022,900	500188,931
073	133028,602	500198,178
074	133026,839	500226,003
075	133038,408	500281,586
076	132964,413	500189,192
077	132960,667	500195,391
078	132970,225	500223,165
079	132979,714	500235,486
080	132987,357	500257,087
081	132857,644	499942,407
082	132795,394	499945,778
083	132793,619	499970,513
084	132831,355	499970,343
085	132884,268	499988,649
086	132846,713	500028,999
087	132839,361	500072,303
088	132867,690	500078,357
089	132941,287	500081,118
090	132969,547	500071,719
091	132743,416	499717,294
092	132735,966	499738,963
093	132743,584	499754,383
094	132747,497	499785,273
095	132741,963	499813,115
096	132758,916	499806,857
097	132745,848	499837,824
098	132753,479	499856,334
099	132761,208	499896,480
100	132768,881	499924,263



DO	04-09-2002	DEFINITIEF	VERZICHT	NO
NR		DATUM		GET

TEKENAAR	SCHAK
M. SOESBERGEN	1:2000
PROJECTLEIDER	FORMAT
EO	A3
	BLAD IN BLADEN
	1 IN 1
TEKENINGNUMMER	WJZ NR
117052S1	D0
SITUATIE	
DEFINITIEF	



7

profil

Een begrip in Nederland

Met bijna tweeduizend werknemers en ruim tienduizend opdrachten per jaar is Oranjewoud één van de grootste advies- en ingenieursbureaus in Nederland. Dit jaar zijn we precies een halve eeuw actief op het brede terrein van infrastructuur, bouw, stedelijke inrichting, natuurontwikkeling, milieu, vastgoedzaken en vrijetijdsvoorzieningen. Daarbinnen bieden we als één van de weinige partijen de combinatie van idee én verwezenlijking; van ingenieurswerk en daadwerkelijke realisatie binnen één organisatie. Dat staat niet alleen garant voor haalbare plannen, maar ook voor een hoogwaardige uitvoering. Voor onze opdrachtgevers is dat een vertrouwd gevoel.

Sterk in teamwerk

Oranjewoud werkt voor en samen met overheden, bedrijven en instellingen. Van lokale tot landelijke overheid, van handel tot industrie, van midden- en kleinbedrijf tot multinational, van non-profitsector tot particulier; alle opdrachtgevers zijn belangrijk. Daarbij combineren we onze sterke eigen inbreng met respect voor de kennis en kunde van de opdrachtgever. Partnership is dan ook altijd het uitgangspunt.

Raad en daad op maat

Het dienstenpakket van Oranjewoud mag breed worden genoemd. We verzorgen binnen onze werkgebieden het gehele traject van studie, advies, ontwerp, planvoorbereiding en directievoering tot realisatie, beheer en onderhoud. Al naar gelang de wens van de opdrachtgever nemen we hierbij één specifiek gedeelte, een combinatie van meerdere onderdelen of het hele traject op ons.

Creatief en dynamisch

Het brede werkkerrein en de grote verscheidenheid aan activiteiten vindt zijn weerslag in de samenstelling van ons personeelsbestand. We bieden werk aan afgestudeerden op zowel mbo, hbo als academisch niveau. Oranjewoud staat voor werken in een gevarieerde, enthousiaste omgeving met een dynamische uitstraling en volop kansen voor nieuwe uitdagingen, verantwoordelijkheden en doorgroeimogelijkheden. Eigen initiatief, flexibiliteit, creativiteit en teamwork zijn vanzelfsprekendheden binnen ons bureau.

Altijd binnen handbereik

Oranjevoud is met zes grote en een aantal kleinere vestigingen altijd binnen handbereik. Onze medewerkers staan hierdoor ook in letterlijke zin dicht bij de opdrachtgevers, waardoor wij in alle regio's slagvaardig te werk kunnen gaan. De landelijke business units zijn op vrijwel al onze regionale vestigingen vertegenwoordigd. Zo combineren we inzicht in landelijke ontwikkelingen met een diepgaande kennis van lokale omstandigheden.

Onze buitenlandse activiteiten zijn ondergebracht in Oranjewoud International B.V., met bureaus in Antwerpen, Dresden en Budapest.

www.organiewoud.nl

Vestigingen

Hoofdkantoor

Directie, Stafdiensten,

Koningin Wilhelminaweg 11
Postbus 24
8440 AA Heerenveen
Telefoon: (0513) 63 45 67
Telefax: (0513) 63 33 53

Heerenveen

**Groningen, Friesland, Drenthe,
secretariaat Business unit Bouw & Vastgoed**

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

Deventer

Overijssel, Gelderland,
secretariaat Business unit Stad & Ruimte

**Keulenstraat 3
Postbus 321
7400 AH Deventer
Telefoon: (0570) 67 94 44
Telefax: (0570) 63 72 27**

Almere

**Noord-Holland, Utrecht, Flevoland,
secretariaat Business unit Object & Informatie**

Wisselweg 1
Postbus 10044
1301 AA Almere-Stad
Telefoon: (036) 530 80 00
Telefax: (036) 533 81 89

Capelle aan den IJssel

Zuid-Holland, Zeeland,
secretariaat Business unit Bodem & Water

**Rivium Westlaan 72
2909 LD Capelle aan den IJssel
Postbus 8590
3009 AN Rotterdam
Telefoon: (010) 288 45 45
Telefax: (010) 288 47 47**

Oosterhout

**Noord-Brabant, Limburg,
secretariaat Business unit Sport & Techniek**

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

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

Rijswijk

Oranjewoud Infragroep B.V.,
secretariaat Business unit Mobiliteit & Infrastructuur

Polakweg 13
Postbus 1105
2280 CC Rijswijk
Telefoon: (070) 414 31 00
Telefax (070) 414 31 99

Tevens locaties in:

Groningen, Assen, Stadskanaal, Schoonebeek, Jisp en Goes

