NIPA milieutechniek b.v.

RAPPORT

ACTUALISEREND BODEMONDERZOEK
en risico-beoordeling met
MAATSCHAPPELIJKE AFWEGING

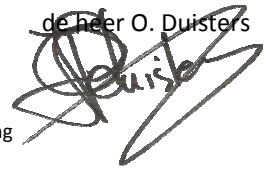
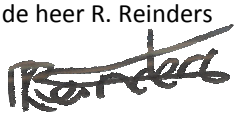
HEERKENSDREEF ONG TE TUIL

Gemeente Haaften, sectie L, nummers 218, 219, 311 en 312

PROJECT: 14278

VERANTWOORDING

Titel	ACTUALISEREND BODEMONDERZOEK EN MAATSCHAPPELIJKE AFWEGING
Opdrachtgever	Maatschap Leewis Agro Ammanswal 2 4176 BP Tuil
Rapportnummer	14278-4
Datum	16 oktober 2015

Projectleider	de heer J.A.A. van Vliet	Autorisatie	de heer O. Duisters
handtekening		handtekening	
Boormeester(s)	de heer T. Wassink		de heer R. Reinders
handtekening		handtekening	

NIPA milieutechniek b.v.
Landweerstraat – Zuid 109
5349 AK Oss

tel. +31 (0)412 – 65 50 58
fax. +31 (0)412 – 65 29 98
www.nipamilieu.nl
info@nipamilieu.nl

INHOUDSOPGAVE

VERANTWOORDING 2

1 INLEIDING 5

2 LOCATIEGEGEVENS 6

2.1 ALGEMEEN 6
2.2 VOORONDERZOEK 7
2.2.1 Omgeving 7
2.2.2 Voormalig bodemgebruik 8
2.2.3 Huidig bodemgebruik 8
2.2.4 Toekomstig bodemgebruik 8
2.2.5 Uitgevoerde bodemonderzoeken 8
2.2.6 Bodemopbouw en geohydrologie 9
2.3 DOELSTELLING 10
2.4 HYPOTHESE 10

3 UITGEVOERD BODEMONDERZOEK 11

3.1 ALGEMEEN 11
3.2 VELDWERKZAAMHEDEN 11
3.3 LABORATORIUMWERKZAAMHEDEN 11

4 WIJZE VAN BEOORDELING EN INTERPRETATIE 12

5 RESULTATEN 14

5.1 ZINTUIGLIJKE WAARNEMINGEN 14
5.2 ANALYSERESULTATEN EN BODEMKWALITEIT 14
5.3 INTERPRETATIE 16
5.4 RISICOBEOORDELING 16
5.4.1 Inleiding 16
5.4.2 Uitgangspunten 16
5.4.3 Conclusie risicobeoordeling 17
5.4.4 Overweging 17

6 RISICOBEOORDELING: MAATSCHAPPELIJKE AFWEGING 19

6.1 INLEIDING 19
6.2 AF TE WEGEN MAATREGEL 21
6.3 STAP 1: INVENTARISATIE VAN DE PROBLEMEN DOOR BODEMVERONTREINIGING 21
6.4 STAP 2: INVENTARISATIE ACTOREN 25
6.5 STAP 3: OVERLEGGROEP 26
6.6 OVERWEGINGEN BIJ DE MAATSCHAPPELIJKE AFWEGING 29
6.6.1 Overwegingen gericht op de ecologische risico's van bodemverontreiniging 29
6.6.2 Overwegingen gericht op de consequenties van en kansen voor saneren en/of beheer 30

7 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN 34

8 REFERENTIES 36

Bijlage

1 Situering in de regio
2 Kadastrale gegevens
3 Locatieoverzicht
4 Boorprofielbeschrijvingen
5 Analysecertificaten grondmengmonsters
6 Toetsingstabellen grondmengmonsters
7 Analysecertificaten separate grondmonsters
8 Toetsingstabellen separate grondmonsters
9 Risicobeoordeling
10 Analysecertifcaat kassencomplex Haarstraat 47 te Tuil
11 Fotobijlage
12 Historische gegevens

1 INLEIDING

Maatschap Leewis Agro te Tuil heeft, in verband met een voorgenomen bestemmingswijziging, aan NIPA milieutechniek b.v. te Oss opdracht gegeven voor het uitvoeren van een actualiserend bodemonderzoek op een ongenummerd perceel aan de Heerkensdreef te Tuil, gemeente Neerijnen.

NIPA milieutechniek b.v. te Oss is een ISO 9001:2008 gecertificeerd onderzoeksbureau. Tevens is NIPA milieutechniek b.v. op grond van artikel 12 van het Besluit bodemkwaliteit (gewijzigd als bedoeld in artikel 9 van het Besluit bodemkwaliteit) erkend voor de werkzaamheid “Veldwerk”. Deze erkenning geldt voor de volgende protocollen:

- 2001 – Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen
- 2002 – Het nemen van grondwatermonsters
- 2003 – Veldwerk bij milieuhygiënisch waterbodemonderzoek
- 2018 – Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem

NIPA milieutechniek b.v. verklaart dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van BRL SIKB 2000 en de daarbij horende protocollen.

De contactpersoon van de opdrachtgever zijn de heren M. Lewis en T. van Giessen. De werkzaamheden bij NIPA milieutechniek b.v. zijn gecoördineerd door de heer J.A.A. van Vliet.

2 LOCATIEGEGEVENS

2.1 Algemeen

De onderzoekslocatie betreft een ongenummerd perceel aan de Heerkensdreef te Tuil (gemeente Neerijnen) en staat kadastraal bekend als gemeente Haaften, sectie L, nummers 218, 219, 311 en 312. Het perceel heeft een oppervlakte van circa 21 hectare.

De onderzoekslocatie is in gebruik als appelboomgaard. In het verleden (voor 1975) was de locatie reeds als boomgaard in gebruik. In 2009 is op de locatie door Zeeuwen Milieu uit Middelbeers een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd (kenmerk ZM.0609086/VBO/ms.01, datum 27 oktober 2009). Hierbij is de locatie onderzocht volgens de strategie grootschalig onverdacht uit NEN 5740. Uit het onderzoek is gebleken dat ter plaatse van het centraal gelegen perceel sterk verhoogde gehaltes aan DDE voorkomen en dat de overige percelen niet of nauwelijks zijn verontreinigd. De sterke verontreiniging zou zijn verspreid over een oppervlakte van circa 65.000 m^2 en, uitgaande van een laagdikte van 0,5 meter, zou de omvang van de sterke verontreiniging in de bovengrond circa 32.500 m^3 bedragen. Op basis van een risicobeoordeling met behulp van Sanscrit (versie 2,0) behoeft het geval van ernstige bodemverontreiniging niet met spoed gesaneerd te worden.

Op de opzet en de uitvoering van het onderzoek uit 2009 zijn enkele opmerkingen te plaatsen, zoals;

- Bij de keuze van de onderzoekstrategie is uitgegaan van "grootschalig onverdacht". Het betreft in werkelijkheid echter een locatie die aangemerkt dient te worden als "niet-grootschalig" en verdacht tot een heterogeen verdeelde verontreiniging met bestrijdingsmiddelen, hetgeen overeenkomt met de richtlijnen omtrent boomgaarden zoals deze worden uitgedragen door de Omgevingsdienst Rivierenland.
- De bovengrond van de onderzoekslocatie is bemonsterd in een laagdikte van 0,5 meter. Bij boomgaarden dient de bovengrond echter per laag van 0,25 meter bemonsterd en geanalyseerd te worden, omdat de bouwvoor tot een diepte van 0,25 meter -mv beschouwd dient te worden als verdachte laag.
- De analyseresultaten zijn getoetst aan de (reeds op dat moment) verouderde normen voor DDE. In de wijziging van de normstelling (april 2009) wordt melding gemaakt van een verhoging van de interventiewaarde voor bestrijdingsmiddelen, waardoor sprake is van een overschatting van de omvang van de verontreiniging. Op basis van een toetsing van de analyseresultaten aan de huidige interventiewaarde (2,3 mg/kg.ds) zou slechts één separaat grondmonster gehaltes boven de interventiewaarde bevatten (boring Pb11). De gestandaardiseerde gehaltes aan DDE liggen veelal in de range van 0,8 - 1,5 mg/kg.ds.

– Bij de uitsplitsing van de vermeende verontreinigde grondmengmonsters (separate analyses) is slechts een selectie van de deelmonsters geanalyseerd op bestrijdingsmiddelen, waardoor mogelijk een vertekend beeld van de verontreinigingsituatie is ontstaan.

Uit het onderzoek door Zeeuwen is af te leiden dat de ondergrond en het grondwater, die terecht als onverdacht beschouwd zijn, niet noemenswaardig zijn verontreinigd. Gelet op het ongewijzigde bodemgebruik bestaat ook geen aanleiding te veronderstellen dat inmiddels wel een verontreiniging van de ondergrond en/of het grondwater is opgetreden.

Voorts is uit het bodemonderzoek door Zeeuwen af te leiden dat de bovengrond wel als verdacht beschouwd dient te worden. Op basis van de onderzoeksresultaten kan worden gesteld dat met name de bovengrond op het centraal op de onderzoekslocatie gelegen perceel verhoogde gehaltes aan bestrijdingsmiddelen kan bevatten (het perceel dat door Zeeuwen -ten onrechte- als ernstig verontreinigd is beschouwd). De oppervlakte van dit perceel bedraagt circa 8 hectare. Gelet op de reeds door Zeeuwen aangetoonde gehaltes op dit perceel, kan de situatie worden beschouwd als een heterogeen verdeelde verontreiniging. De bovengrond van de delen van de onderzoekslocatie buiten dit perceel, kan op basis van de onderzoeksresultaten door Zeeuwen worden beschouwd als niet-verdacht.

De situering van de onderzoekslocatie in de regio is weergegeven in bijlage 1. Het locatieoverzicht is opgenomen als bijlage 3.

2.2 Vooronderzoek

Voorafgaand aan het bodemonderzoek zijn de gegevens uit het vooronderzoek door Zeeuwen geïnventariseerd en onderstaand samengevat.

2.2.1 Omgeving

De directe omgeving van de locatie bestaat uit:

– Noordzijde: Engdreef, met aan de overzijde boomgaarden
– Oostzijde: Heerkensdreef, met aan de overzijde een kassencomplex
– Zuidzijde: Buitenweg, met aan de overzijde een groenopstand en een wiel
– Westzijde: Boomgaarden en agrarische terreinen

2.2.2 Voormalig bodemgebruik

Voor zover bekend hebben zich op of nabij de onderzoekslocatie geen calamiteiten voorgedaan die een mogelijke bodemverontreiniging hebben veroorzaakt. Uit het vooronderzoek door Zeeuwen is af te leiden dat de locatie steeds een agrarische functie heeft gehad en dat het terrein vanaf de jaren '60 in gebruik is als boomgaard.

2.2.3 Huidig bodemgebruik

De locatie is momenteel in gebruik als boomgaard met enkele bedrijfsgebouwen. In een bedrijfsruimte bevindt zich een mobiele olietank.

2.2.4 Toekomstig bodemgebruik

Het voornemen bestaat om de locatie her te bestemmen tot een glastuinbouwbedrijf. Het is nog niet geheel bekend of teelt zal plaatsvinden in de volle grond, dan wel in potten.

2.2.5 Uitgevoerde bodemonderzoeken

In onderstaand overzicht zijn de kenmerkende toetsingsresultaten van het onderzoek door Zeeuwen uit 2009 opgenomen en tevens zijn hierin de toetsingsresultaten opgenomen wanneer de juiste interventie-waarde gehanteerd zou zijn:

Tabel 1: Overschrijdingstabel DDE in bovengrond volgens verkennend onderzoek 2009

		organisch stofgehalte	tot april 2009		vanaf april 2014	
I-waarde		10 %	1,3		2,3	
monster	gemeten gehalte		gecorrigeerd gehalte	++ = >T +++ = >I	gecorrigeerd gehalte	++ = >T +++ = >I
MM2	1,00	*4,04*	***2,475***	**+++**	***2,475***	**+++**
MM4	0,64	*4,04*	***1,584***	**+++**	*1,584*	++
MM5	0,77	*4,04*	***1,906***	**+++**	*1,906*	++
MM6	0,84	*4,04*	***2,079***	**+++**	*2,079*	++
MM7	0,71	*4,04*	***1,757***	**+++**	*1,757*	++
MM8	0,31	*4,04*	*0,767*	++	*0,767*	++
M11	1,00	4,22	**2,370**	**+++**	**2,370**	**+++**
M21	0,47	6,11	0,769	++	0,769	++
M75	0,33	4,41	0,748	++	0,748	++
M76	0,58	6,91	0,839	++	0,839	++
M77	0,59	5,01	1,178	++	1,178	++
M78	0,43	6,11	0,704	++	0,704	++
M79	0,48	5,91	0,812	++	0,812	++
M90	0,90	4,21	**2,138**	**+++**	2,138	++
M94	0,67	7,51	0,892	++	0,892	++
M103	0,45	5,11	0,881	++	0,881	++
M108	0,92	7,01	**1,312**	**+++**	1,312	++
M109	0,46	5,61	0,820	++	0,820	++
M201-1	0,96	6,31	**1,521**	**+++**	1,521	++
M201-2	0,51	5,11	0,998	++	0,998	++
M202-1	0,16	5,01	0,319	++	0,319	++
M202-2	0,77	4,91	**1,568**	**+++**	1,568	++
M203-1	0,37	4,01	0,923	++	0,923	++
M203-2	0,26	3,21	0,810	++	0,810	++

Uit de onderzoeksresultaten is gebleken dat vijf grondmengmonsters sterk en één mengmongster matig verontreinigd zouden zijn met DDE, echter na een correcte toetsing blijkt het slechts één mengmonster sterk en vijf mengmonsters matig verontreinigd te zijn.

Uit de resultaten van de separate analyses is afgeleid dat vijf separate grondmonsters sterk en dertien grondmonsters matig verontreinigd zouden zijn. Na een correcte toetsing blijkt slechts één grondmonster sterk verontreinigd te zijn en zeventien grondmonsters matig.

De ondergrond en het grondwater zijn niet noemenswaardig verontreinigd.

Van de onderzoekslocatie zijn geen overige onderzoeksrapporten bekend. Overigens is door Zeeuwen, parallel aan het verkennend bodemonderzoek, tevens een verkennend asbestonderzoek uitgevoerd in een puinpad op de locatie. Tijdens het onderzoek van het pad zijn geen asbesthoudende materialen en geen asbestvezels aangetroffen.

2.2.6 Bodemopbouw en geohydrologie

Voor de bodemopbouw en de geohydrologische informatie is gebruik gemaakt van de grondwaterkaart van Nederland (kaartblad 39 west) en de Provinciale Overzichten Win- en Productie-middelen (VEWIN). Uit deze rapporten zijn de volgende regionale gegevens samengevat.

De onderzoekslocatie ligt in de gemeente Neerijnen. De gemiddelde maaiveldhoogte is circa 4 meter +NAP. Plaatselijk kan de bodemopbouw afwijken van onderstaande gegevens.

De in het Holoceen gevormde deklaag bestaat uit klei, veen en lemig zand en heeft een dikte van circa 2 tot 4 meter. Onder deze slecht doorlatende deklaag bevind zich het eerste watervoerend pakket bestaande uit de grofzandige formaties van Kreftenheije, Urk en Sterksel. Het eerste watervoerend pakket heeft een dikte van circa 60 meter. De scheidende laag tussen het eerste en tweede watervoerend pakket bestaat uit kleien en slibhoudende afzettingen van de formatie van Kedichem en Tegelen over een dikte van circa 45 meter. Het tweede watervoerend pakket bestaat voornamelijk uit grove zanden en grinden behorende tot de formaties van Tegelen en Maassluis. Bovenstaande gegevens zijn samengevat in tabel 2.

Tabel 2: Schematische voorstelling van de regionale bodemopbouw

Pakket	Diepte (m -mv)	Samenstelling	Parameters
(Holocene) deklaag	0 - 4	klei, veen en lemig zand	uitgaan van doorlatingsweerstanden van honderden dagen, slecht doorlatend
1e watervoerend pakket (Formaties van Kreftenheije, Urk en Sterksel)	4 - 65	matig fijn zand tot uiterst grof (grindhoudende) zanden	kD = 2.500 m²/d
1e scheidende laag (Formatie van Kedichem)	65 - 110	kleien en slibhoudende afzettingen	uitgaan van doorlatingsweerstanden van duizenden dagen, zeer slecht doorlatend
2e watervoerend pakket (Formatie van Tegelen en Maassluis)	110 - ?	uiterste fijn tot matig grove (grindhoudende) zanden	onbekend

De algemene stroming van het grondwater is van oost naar west. Dit stromingspatroon wordt bepaald door de ondergrondse afstroming van de hoger gelegen gebieden in Noord-Brabant, Gelderland en van de Utrechtse Heuvelrug. De rivier de Waal heeft een infiltrerende werking. De grondwaterstromingsrichting in de nabijheid van de Waal is afwaarts gericht. Deze gegevens zijn samengevat in tabel 3.

Tabel 3: Grondwaterstromingsparameters

Geohydrologische eenheid	Stromingsrichting	k (m/d)	I (m-m)	v (m/j)	Grondwaterstand
deklaag	west/ noord	n.b.	n.b.	n.b.	1,0 à 2,0 meter – mv
1e watervoerend-pakket	west / noord	± 40	± 1 / 2.500	± 18	3,5 meter +NAP

k = doorlatendheid i = verhang v = horizontale stroomsnelheid

2.3 Doelstelling

Het onderzoek heeft tot doel de onderzoeksresultaten uit 2009 te verifiëren en aansluitend gegevens te verzamelen om tot een gedegen saneringsafweging te kunnen komen.

2.4 Hypothese

Op basis van de beschikbare gegevens is de hypothese gesteld dat de bouwvoor van de volledige onderzoekslocatie verdacht is met betrekking tot het voorkomen van een heterogeen verdeelde verontreiniging met DDE.

3 UITGEVOERD BODEMONDERZOEK

3.1 Algemeen

Verdeeld over de onderzoekslocatie met een oppervlakte van 21,1 ha zijn, afgeleid van de strategie voor een verdachte locatie met betrekking tot een heterogeen verdeelde bodemverontreiniging van de NEN 5740, ter actualisatie van de verontreiniging met DDE, 199 boringen verricht tot een diepte van 0,5 meter -mv, waarbij de bodem per 0,25 meter is bemonsterd.

Ten aanzien van de ondergrond en het grondwater zijn de onderzoeksresultaten uit 2009 als voldoende actueel beschouwd. Van de bovengrond zijn in totaal 44 grondmengmonsters samengesteld uit ieder maximaal 4 deelmonsters. De monsters zijn geanalyseerd op organochloorbestrijdingsmiddelen (OCB). Voor het berekenen van de gestandaardiseerde meetwaarden is van de grondmengmonsters tevens het percentage aan organisch stof bepaald.

De onderzoeksopzet is in overleg en met instemming van de omgevingsdienst Rivierenland gekozen (de heer P. Hoek, d.d. 21 september 2014, kenmerk 021425180).

3.2 Veldwerkzaamheden

De veldwerkzaamheden, te weten het uitvoeren van de boringen, het bemonsteren van de grond en de zintuiglijke beoordeling van de grondmonsters, zijn uitgevoerd volgens de methoden zoals aangegeven in de relevante NPR- en NEN-normen zoals beschreven in de beoordelingsrichtlijn *"Veldwerk bij Milieuhygiënisch Bodemonderzoek"* [2]. De situering van de boringen is opgenomen in bijlage 3. Alle boringen zijn op 14 t/m 17 oktober 2014 met handkracht uitgevoerd.

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd onder certificaat VB-002. De boorwerkzaamheden zijn uitgevoerd door de heren T. Wassink en R. Reinders.

3.3 Laboratoriumwerkzaamheden

De chemische analyses van de grondmonsters zijn uitgevoerd door een door de Raad voor Accreditatie erkend laboratorium. Voor de toegepaste analysemethoden wordt verwezen naar bijlage 5. De monsterrestanten en de niet-geanalyseerde grondmonsters zijn opgeslagen in een donkere ruimte, bij een temperatuur van +4 °C.

4 WIJZE VAN BEOORDELING EN INTERPRETATIE

De verontreinigingssituatie van de vaste bodem kan worden beoordeeld door toetsing van de gemeten gehaltes aan de achtergrond- en interventiewaarde [3 & 4]. De streefwaarden voor grond zijn per 1 oktober 2008 vervangen door de achtergrondwaarden (AW2000), deze zijn vastgesteld in het Regeling bodemkwaliteit [5]. De achtergrondwaarden zijn landelijk vastgesteld en worden in het Besluit bodemkwaliteit als volgt gedefinieerd:

Achtergrondwaarden: bij regeling van Onze Ministers vastgestelde gehaltes aan chemische stoffen voor een goede bodemkwaliteit, waarvoor geldt dat er geen sprake is van belasting door lokale verontreinigingsbronnen.

In gemeenten die beschikken over een bodemkwaliteitskaart kan bij een overschrijding van de achtergrondwaarde getoetst worden aan de P90-waarde. Deze geeft een regionaal vastgestelde verhoogde achtergrondwaarde aan.

Het grondwater wordt getoetst aan de streef- en interventiewaarden. De streef- en interventiewaarden voor grondwater zijn vastgelegd in de Circulaire bodemsanering 2009 [3]. De streefwaarden geven het niveau aan waarbij sprake is van een duurzame bodemkwaliteit. In het bodembeschermingsbeleid geven zij het te bereiken en te behouden kwaliteitsniveau voor de bodem aan.

De interventiewaarden geven aan wanneer de functionele eigenschappen die de vaste bodem en het grondwater hebben voor mens, dier en plant ernstig zijn of dreigen te worden verminderd. Om van een *“geval van ernstige bodemverontreiniging”* te spreken dient voor ten minste één stof de gemiddelde concentratie van minimaal 25 m³ grond of 100 m³ grondwater hoger te zijn dan de interventiewaarde.

In bijzondere situaties, zoals bij volkstuinen en bij kruipruimten, kan reeds bij een geringere omvang en bij gehaltes beneden de interventiewaarden sprake zijn van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Op grond van de daadwerkelijk optredende blootstelling aan de verontreiniging dient bekeken te worden of onaanvaardbare risico’s voor mensen en/of ecosystemen optreden.

Uit de NEN 5740 [1] kan het volgende worden afgeleid. Uitvoering van vervolgonderzoek is in de meeste gevallen alleen noodzakelijk wanneer de concentratie van een stof de tussenwaarde overschrijdt. Deze waarde wordt ook in de circulaire Bodemsanering gehanteerd als de concentratiegrens waarboven een nader onderzoek moet worden uitgevoerd. De tussenwaarde betreft de halve som van de achtergrond- ofwel streefwaarde en de interventiewaarde. Bij overschrijding van de interventiewaarde wordt vaak een nader onderzoek uitgevoerd om de ernst van de verontreiniging en de spoedeisendheid van de sanering te bepalen.

In onderhavig rapport wordt de volgende terminologie gebruikt om de mate van verontreiniging aan te geven:

- niet verontreinigd/verhoogd (-):
  de concentratie aan verontreiniging is lager dan of gelijk aan de achtergrondwaarde/ streefwaarde;
- licht verontreinigd/verhoogd (+):
  de concentratie aan verontreiniging is hoger dan de achtergrondwaarde/ streefwaarde maar lager dan of gelijk aan de tussenwaarde;
- matig verontreinigd/verhoogd (++):
  de concentratie aan verontreiniging is hoger dan de tussenwaarde maar lager dan of gelijk aan de interventiewaarde;
- sterk verontreinigd/verhoogd (+++):
  de concentratie aan verontreinigingen is hoger dan de interventiewaarde.

De achtergrond- en interventiewaarden voor de vaste bodem zijn gerelateerd aan het lutum- en/of organisch stofgehalte van de bodem. Bij de berekening van de achtergrond- en interventiewaarden van de vaste bodem is uitgegaan van gemeten lutum- en organisch stofgehaltes. De achtergrond- en interventiewaarden zijn opgenomen in bijlage 6.

5 RESULTATEN

5.1 Zintuiglijke waarnemingen

Voor de boorprofielbeschrijvingen wordt verwezen naar bijlage 4. De bodem is vanaf maaiveld tot een diepte van circa 0,5 meter –mv, opgebouwd uit humeuze zwak siltige of zwak zandige klei. Tijdens de uitvoering van het veldwerk zijn ter plaatse van de boringen 17 en 37 zwakke bijmengingen met baksteen en kooltjes waargenomen. Verder zijn zintuiglijk geen bijzonderheden waargenomen die op een mogelijke bodemverontreiniging duiden. Hierbij is ook gelet op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen.

5.2 Analyseresultaten en bodemkwaliteit

De analyseresultaten van de grondmonsters zijn opgenomen in bijlage 5; de analyse- en toetsingsresultaten zijn samengevat bijlage 6. In onderstaande tabel 4 is een overschrijdingstabel gegeven van de grondmonsters waarin gehaltes boven de tussenwaarden zijn gemeten.

Tabel 4: Overschrijdingstabel (>tussenwaarde) grondmengmonsters

	Grond									
monster **deelmonster** **meter –mv**	MM03 10a, 11a, 12a, 13a 0,0-0,25		MM05 19a, 20a, 21a, 22a 0,0-0,25		MM09 38a, 39a, 40a 0,0-0,25		MM16 68a, 69a, 70a, 72a 0,0-0,25		MM17 73a, 74a, 75a, 76a 0,0-0,25	
som DDE	0,85	**	0,63	**	0,83	**	0,68	**	0,75	**
gemeten gehalte tov tussenwaarde		112 %		110 %		124 %		139 %		151 %
gemeten gehalte tov interventiewaarde		58 %		58 %		65 %		72 %		79 %

Tabel 4: Overschrijdingstabel (>tussenwaarde) grondmengmonsters - vervolg

	Grond									
monster **deelmonster** **meter –mv**	MM18 77a, 78a, 79a, 80a 0,0-0,25		MM19 82a, 83a, 84a, 85a 0,0-0,25		MM22 95a, 96a, 97a, 99a 0,0-0,25		MM39 172a, 173a, 174a, 175a 0,0-0,25		MM42 185a, 186a, 187a 188a 0,0-0,25	
som DDE	0,55	**	0,72	**	0,43	**	0,55	**	0,55	**
gemeten gehalte tov tussenwaarde		1,02 %		140 %		116 %		103 %		101 %
gemeten gehalte tov interventiewaarde		53 %		73 %		61 %		54 %		52 %

Verklaring van tekens: ++ > tussenwaarde en ≤ interventiewaarde
+++ > interventiewaarde
gehaltes in grond in mg/kg d.s.

In de overige mengmonsters zijn geen of maximaal licht verhoogde gehaltes aan bestrijdingsmiddelen gemeten.

De gehaltes aan DDE in de mengmonsters MM03, MM05, MM09, MM16, MM17, MM18, MM19, MM22, MM39 en MM42 overschrijden de tussenwaarde, maar zijn lager dan de interventiewaarde. De toetsingsresultaten komen in grote lijnen overeen met de aangepaste toetsingsresultaten van het onderzoek uit 2009.

Om vast te stellen of sprake is van sterk verhoogde gehaltes en/of een geval van ernstige bodemverontreiniging, zijn aansluitend de deelmonsters van de genoemde tien grondmengmonsters separaat geanalyseerd op aanwezigheid van bestrijdingsmiddelen. De analyseresultaten van de grondmonsters zijn opgenomen in bijlage 7; de analyse- en toetsingsresultaten zijn samengevat bijlage 8. In onderstaande tabel 5 is een overschrijdingstabel gegeven van de grondmonsters waarin gehaltes boven de tussenwaarden zijn gemeten.

Tabel 5: Overschrijdingstabel (>tussenwaarde) separate grondmonsters

monster	eerder opgenomen in mengmonster	gemeten DDE-gehalte [mg/kg.ds]	gemeten organisch stofgehalte [%]	toetsingsresultaat	eerder opgenomen in mengmonster	resultaat msPAF*
10a	MM03	0,62	5,0	++		-
12a		**1,70**	**5,7**	**+++**	MM03	**24,1 %**
13a		1,30	6,0	++		-
19a	MM05	0,84	5,2	++		-
20a		**1,40**	**5,3**	**+++**	MM05	**22,3 %**
38a	**MM09**	**1,10**	**4,2**	**+++**		**22,2 %**
39a		1,10	5,5	++	MM09	-
68a	MM16	0,67	3,9	++		-
70a		1,00	4,8	++	MM16	-
72a		0,69	3,5	++		-
73a	**MM17**	**0,96**	**4,1**	**+++**		**20,7 %**
74a		0,51	4,1	++	MM17	-
75a		0,9	4,0	++		-
76a		**1,20**	**3,1**	**+++**		**28,2 %**
77a	MM18	0,94	5,2	++		-
78a		**1,10**	**4,3**	**+++**	MM18	**11,9 %**
79a		0,83	4,7	++		-
80a		**1,10**	**3,8**	**+++**		**11,9 %**
82a	**MM19**	**1,20**	**3,3**	**+++**		**12,8 %**
83a		**1,10**	**4,6**	**+++**	MM19	**11,9 %**
85a		**0,89**	**3,4**	**+++**		**10,0%**
97a	MM22	0,77	3,5	++		-
99a		**0,80**	**3,3**	**+++**	MM22	**9,0 %**
175a	MM29	0,74	3,5	++	MM29	-
185a	MM42	0,6	4,0	++	MM42	-

Verklaring van tekens:
++ > tussenwaarde en ≤ interventiewaarde
+++ > interventiewaarde
* msPAF als onderdeel van risicobeoordeling: zie § 5.4

5.3 Interpretatie

In elf separate grondmonsters zijn daadwerkelijk sterk verhoogde gehaltes aan DDE aangetoond (de boringen 12, 20, 38, 73, 76, 78, 80, 82, 83, 85 en 99). Uitgaande van het gegeven dat elke boring globaal 1.055 m^2 van de onderzoekslocatie representeert (210.000 m^2 / 199 boringen) en ervan uitgaande dat de verontreiniging in de diepte is verspreid tot gemiddeld 0,25 meter -mv, bedraagt de omvang van de sterke verontreiniging globaal 11.605 m^2 waarin sprake is van 2.901 m^3 sterk verontreinigde grond. Op basis hiervan is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

5.4 Risicobeoordeling

5.4.1 Inleiding

Sanscrit 2.0 is een geautomatiseerde versie van het Saneringscriterium. Het Saneringscriterium is beschreven in de Circulaire Bodemsanering 2009 welke op 1 april 2009 in werking is getreden. De applicatie Sanscrit is ontwikkeld in opdracht van het ministerie van I&M. Met het Saneringscriterium wordt bepaald of sprake is van onaanvaardbare risico's van bodemverontreiniging voor mens, ecosysteem of van verspreiding van verontreiniging in het grondwater. Op basis van de bepaalde risico's wordt vastgesteld of een sanering met spoed dient te worden uitgevoerd.

5.4.2 Uitgangspunten

In het algemeen gelden de volgende uitgangspunten voor het toepassen van een risicobeoordeling met behulp van Sanscrit. De sanering dient met spoed te worden uitgevoerd, tenzij op basis van de risicobeoordeling is aangetoond dat de sanering niet met spoed hoeft te worden uitgevoerd. De werkwijze van het Saneringscriterium geldt voor:

- een geval van ernstige bodemverontreiniging;
- een historische verontreiniging.

Voor verontreinigingen die sinds 1987 zijn ontstaan is artikel 13 van de Wbb (zorgplicht) van toepassing;

- huidig en voorgenomen gebruik;
- grond en grondwater. Voor waterbodem is een separate systematiek ontwikkeld, met uitzondering van asbest;
- alle stoffen waarvoor een interventiewaarde is afgeleid, met uitzondering van asbest. Daar asbest heel specifieke chemische en fysische eigenschappen heeft, is voor asbest separaat het 'Milieuhygiënisch saneringscriterium, protocol asbest' ontwikkeld hetgeen ook van toepassing is voor waterbodems. Asbest is dan ook niet opgenomen in het programma Sanscrit.

Met betrekking tot onderhavige situatie blijkt uit de Sanscritberekening dat voor de onderzoekslocatie sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging, maar dat de verontreiniging niet met spoed gesaneerd behoeft te worden. Hierbij is uitgegaan van een matig gevoelig bodemgebruik.

Noot:
Gevoelig: Natuur
Matig gevoelig: Wonen met (moestuin), plaatsen waar kinderen spelen, groen met natuurwaarden, landbouw
Relatief ongevoelig: Ander grond, infrastructuur, bebouwing en industrie

5.4.3 Conclusie risicobeoordeling

Uit de risicobeoordeling is af te leiden dat geen sprake is van een spoedeisende sanering. De verontreiniging leidt niet tot humane risico's en/of verspreidingsrisico's.

Het belangrijkste risico van DDE bestaat uit opname in de voedselketen, waarbij de stof cumuleert in vetweefsel. De belangrijkste opnameroutes zijn derhalve terug te vinden in consumptie en hand-mond gedrag. Dermaal contact met het pure product behoort eveneens tot risicovolle opnamemogelijkheden echter, de betreffende bestrijdingsmiddelen zijn reeds geruime tijd niet meer leverbaar (verbod) en daardoor op de locatie niet als puur product beschikbaar. Het product is alleen in relatief lage concentraties in de bodem aanwezig. De verontreiniging leidt derhalve niet tot humane risico's.

Met betrekking tot de ecologische risico's is sprake van een opnameroute in de voedselketen. De daadwerkelijke ecologische effecten zijn echter niet vastgesteld op basis van een ecologische studie. Een methode om locatiespecifieke ecologische risico's te beoordelen is het proces van een maatschappelijke afweging (§ 5.3 in Circulaire Bodemsanering van juni 2013). De maatschappelijke afweging wordt ingezet om te bepalen of sanering ter plaatse haalbaar en/of gewenst is in de huidige situatie, waarbij de overgang van boomgaard naar glastuinbouw kan worden gezien als een natuurlijk moment om de verontreiniging te saneren.

5.4.4 Overweging

Indien op de onderzoekslocatie een glastuinbouwcomplex wordt gerealiseerd, zal worden geteeld in de vollegrond of in potten.

1. Teelt in potten / bakken: De bodem in de kas zal worden afgedekt ten behoeve van de bedrijfsvoering. Het betreft een niet-duurzame afdeklaag als bedoeld in de Circulaire Bodemsanering, maar een afdeklaag om "schoon" te kunnen werken, welke periodiek wordt vervangen (veelal folies). Ondanks dat het geen duurzame afdeklaag betreft, vormt de afdeklaag desondanks een vorm van isolatie ten aanzien van de verontreiniging.
2. Teelt in de vollegrond: Bij vergelijkbare glastuinbouwbedrijven in de regio, waarin met name bloemen worden gekweekt, wordt het organisch stofgehalte van de bodem kunstmatig hoog gehouden ten behoeve van de bedrijfsvoering. In een bestaande kas van de opdrachtgever, gelegen in de nabijheid

van de onderzoekslocatie, wordt het organisch stofgehalte van de bodem kunstmatig op circa 12% gehouden. Voor het ophogen van organisch stof zijn/worden voornamelijk plantenresten toegevoegd, waarna het organisch stofgehalte periodiek wordt gemonitoord (zie bijlage 10 voor een recent analysecertificaat) vanwege de optredende bio-degradatie. Hierdoor is gedurende de instandhouding van het verhoogde organisch stofgehalte geen sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging, waardoor de ingreep als een beheersmaatregel beschouwd kan worden.

In onderstaand overzicht is van de elf kenmerkende analyseresultaten aangegeven wat de minimaal noodzakelijke stijging aan organische stof [ΔC_{os}] is, zodanig dat de interventiewaarde toeneemt tot aan de gemeten DDE-gehalte. Tevens is in het overzicht aangegeven wat de toetsingsresultaten van de betreffende grondmonsters zouden worden, wanneer het organisch stofgehalte toeneemt tot aan 12 %.

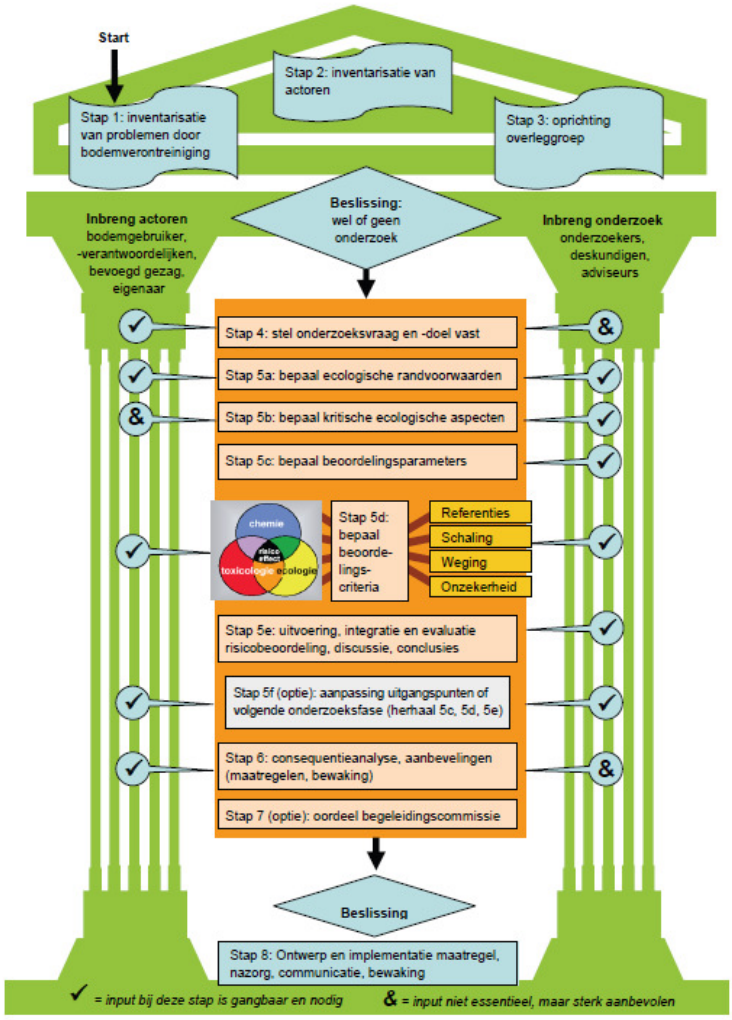
			minimaal noodzakelijke verhoging van het organisch stofgehalte [ΔC_{os}] om de gecorrigeerde DDE-gehaltes [DDE_{corr}] te doen stijgen tot aan de interventiewaarde DDE (2,3 mg/kg.ds)		toetsingsresultaat wanneer het organisch stofgehalte wordt opgehoogd tot [C_{os}] = 12 % (bron: chrysantenkas aan de Haarstraat 47 te Tuil).	
monster met [DDE] > I-waarde	gemeten DDE gehalte [DDE]	gemeten organisch stof gehalte [C_{os}]	organisch stofgehalte [C_{os}] waarbij [DDE_{corr}] = I-waarde	verschil organisch stofgehalte [ΔC_{os}] om te bereiken: [DDE_{corr}] = I-waarde	gecorrigeerd DDE-gehalte [DDE_{corr}] bij een organisch stofgehalte [C_{os}] = 12 %	toets: + < T ++ = > T +++ = > I
12	1,70	5,7	7,39%	1,69%	1,417	++
20	1,40	5,3	6,09%	0,79%	1,167	+
38	1,10	4,2	4,78%	0,58%	0,917	+
73	0,96	4,1	4,17%	0,07%	0,800	+
76	1,20	3,1	5,22%	2,12%	1,000	+
78	1,10	4,3	4,78%	0,48%	0,917	+
80	1,10	3,8	4,78%	0,98%	0,917	+
82	1,20	3,3	5,22%	1,92%	1,000	+
83	1,10	4,6	4,78%	0,18%	0,917	+
85	0,89	3,4	3,87%	0,47%	0,742	+
99	0,80	3,3	3,48%	0,18%	0,667	+

Uit het overzicht blijkt, dat bij een geringe toename van het organische stofgehalte in de bodem (tot aan 2,12 % in monster 76), de gemeten gehaltes aan DDE, na correctie gelijk worden aan de interventiewaarde voor DDE. Bij een toename van het organisch stofgehalte tot aan 12 % blijkt dat alleen ter plaatse van monster 12 nog sprake is van een matig verhoogd DDE-gehalte en dat alle overige gehaltes als licht verhoogde gehaltes beoordeeld zullen worden.

6 RISICOBEOORDELING: MAATSCHAPPELIJKE AFWEGING

6.1 Inleiding

Sinds 2012 is de optie voor een maatschappelijke afweging in stap 3 van de locatiespecifieke ecologische risicobeoordeling opgenomen in de Circulaire bodemsanering: “Stap 3 kan worden uitgevoerd als er op basis van de standaard beoordeling (stap 2) is geconcludeerd dat er sprake is van onaanvaardbare risico’s, terwijl men het idee heeft dat er in werkelijkheid geen sprake is van onaanvaardbare risico’s. De maatschappelijke afweging is gebaseerd op de NEN 5737; proces van locatiespecifieke ecologische risicobeoordeling van bodemverontreiniging. De belangrijkste stappen in deze norm zijn schematisch samengevat in figuur 1.



Figuur 1: Schema van de te doorlopen stappen voor locatiespecifieke ecologische risicobeoordeling van bodemverontreiniging, ter ondersteuning van besluitvorming bij bodemsanering of bodembeheer [bron: NEN 5737]

Zoals uit figuur 1 blijkt, bevat het onderzoeksproces twee pijlers die de kwaliteit van het onderzoek waarborgen. Een van de pijlers is de kennis en informatie die door maatschappelijke, beleidsmatige en bestuurlijke partijen en de eigenaar van de locatie moeten worden aangeleverd. De andere pijler is essentiële informatie die door (veld- of laboratorium)onderzoek of literatuurstudie wordt verkregen. In figuur 1 is aangegeven voor welke stappen inbreng vanuit een van de pijlers wenselijk of verplicht is. Het onderzoeksproces is op te delen in drie fasen:

— de voorbereidende fase;

— de uitvoeringsfase;

— de implementatie- en nazorgfase.

Overeenkomstig NEN 5737 wordt de maatschappelijke afweging uitgevoerd op basis van stap 1 t/m 3 van de NEN 5737. Deze stappen van de genoemde procesnorm bestaan uit een inventarisatie van de problemen voor het bodemgebruik door de bodemverontreiniging, een inventarisatie van de betrokken actoren en de vorming van een overleggroep. Deze overleggroep maakt een maatschappelijke afweging en beoordeelt twee aspecten:

Aspect 1:

Het belang van de ecologische risicobeoordeling van de bodemverontreiniging op basis van vervolgonderzoek.

Aspect 2:

De mogelijkheden om saneringS- en beheermaatregelen te treffen. Hierbij wordt beoordeeld of deze zinvol en haalbaar zijn. Het kan zijn dat de overleggroep verder onderzoek niet nodig acht. Redenen hiervoor kunnen zijn dat de verwachte meerwaarde van het onderzoek minimaal is of dat de kosten niet opwegen tegen de baten. Ook kan het zijn dat de overleggroep geen mogelijkheden ziet voor het uitvoeren van saneringS- en/of beheermaatregelen die positief zijn voor het ecosysteem (het middel kan erger zijn dan de kwaal) of dat andere stressfactoren veel belangrijker zijn voor het ecosysteem dan de verontreiniging. In dit soort gevallen acht de overleggroep op basis van een maatschappelijke afweging een verdere ecologische risicobeoordeling niet zinvol en oordeelt zij dat er geen noodzaak is om saneringS- of beheermaatregelen te treffen. In termen van het saneringscriterium is het risico dan niet onaanvaardbaar. Het kan ook zijn dat de overleggroep op basis van de afweging juist wel zinvolle en haalbare saneringS- en/of beheermaatregelen voorstelt, terwijl zij tevens concludeert dat vervolgonderzoek niet zinvol is. In termen van het saneringscriterium is het risico dan onaanvaardbaar. De overleggroep kan ook concluderen dat er mogelijk wel effecten zijn waarvoor spoedige saneringsmaatregelen (inclusief beheer) nodig kunnen zijn, maar dat eerst vervolgonderzoek nodig is om dit te beoordelen. Als dit vervolgonderzoek is uitgevoerd, bepaalt de uitkomst daarvan of er al dan niet sprake is van onaanvaardbare ecologische risico's.

6.2 Af te wegen maatregel

De onderzoekslocatie is momenteel nog in gebruik als boomgaard, waarbij de bodem is verontreinigd met voornamelijk DDE ten gevolge van het gebruik van bestrijdingsmiddelen in het verleden. De verontreiniging bevindt zich in de bovenste decimeters van de bodem, is niet mobiel en leidt niet tot onaanvaardbare risico's voor de mens bij de beoogde bestemming 'glastuinbouw'.

Wanneer de locatie wordt bebouwd met een kassencomplex is sprake van een tijdelijke beheersmaatregel ten aanzien van het ecosysteem in de kassen, welke min of meer in gelijke tred loopt met het beheer van het kunstmatig beheerde binnenklimaat. Als onderdeel van de beheersmaatregel zal de bodem in de kassen worden afgedekt (folie: niet duurzaam in de zin van Circulaire Bodemsanering) of worden voorzien van een hoge hoeveelheid organisch stof. Op deze wijze worden respectievelijk de risico's of de saneringsnoodzaak tijdelijk teruggebracht tot acceptabele waarden, waardoor de realisatie van het kassencomplex en de daarbij behorende bedrijfsvoering beschouwd kan worden als een maatregel ten aanzien van het terugbrengen van de risico's door de bodemverontreiniging. Uit de maatschappelijke afweging dient afgeleid te worden of de maatregel als een acceptabele maatregel beschouwd kan worden gedurende de instandhouding van het glastuinbouwbedrijf. In zowel de huidige situatie (boomgaard) als de toekomstige situatie (glastuinbouw) wordt het bodemgebruik beoordeeld als Landbouw, dat binnen de kaders van de Wet Bodemsanering beschouwd wordt als 'matig gevoelig'.

6.3 Stap 1: Inventarisatie van de problemen door bodemverontreiniging

Ecologische effecten:

In Stap 1 vindt een inventarisatie plaats van de mogelijke ecologische effecten die de bodemverontreiniging veroorzaakt op basis van modelmatige informatie uit stap 2 van het Saneringscriterium (toxische druk) en/of eventuele zichtbare effecten (zoals de aan/afwezigheid van specifieke soorten).

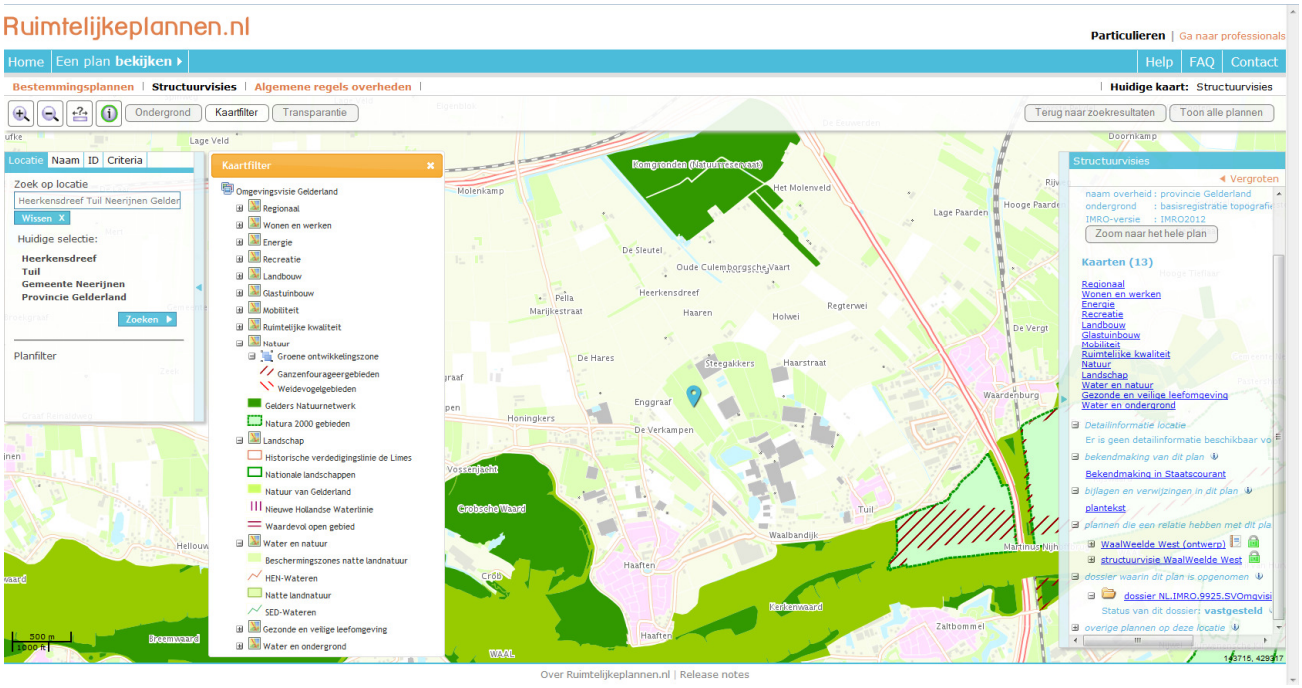
DDT, Drins en HCH’s hechten zich sterk aan de bodem. Dat betekent dat mensen ze alleen kunnen opnemen door ingestie van grond. Gezondheidsklachten voor mensen zullen niet snel optreden door deze vorm van bodemverontreiniging, aangezien de concentratie daarvoor niet hoog genoeg is. Roofdieren zoals roofvogels kunnen wel ernstige gevolgen ondervinden, omdat de concentratie zich opstapelt in de voedselketen (accumulatie). Bij het beoogde gebruik als glastuinbouw zal de verontreinigde bodem en het daarin voorkomende bodemleven minder bereikbaar zijn.

Op basis van stap 2 uit het Saneringscriterium is geconcludeerd, dat de verontreiniging zich geheel of gedeeltelijk bevindt in de bovenste meter van de onbedekte bodem. In zowel de huidige situatie (boomgaard) als in de toekomstige situatie (glastuinbouw) is geen sprake van gewassen wortelend in verontreinigde bodem dieper dan één meter. Op basis van de contouren van de toxische druk vinden geen overschrijdingen van het saneringscriterium plaats.

Contour	**Ingevoerde oppervlakte m^2**	**Criterium [m^2]**	**Overschrijding**
TD>25%	1.055	5.000	Nee
TD>65%	0	500	Nee

Ambities van het (locale) bestuur:

De gemeente Neerijnen heeft, samen met de gemeente Zaltbommel, Maasdriel en Lingewaal, in een structuurvisie Waalweelde-West hun ambities vastgelegd met daarin onder anderen de natuurdoelen van het plangebied waarvan de locatie deel uitmaakt. Een uitsnede van de website www.ruimtelijkeplannen.nl is in onderstaande figuur weergegeven.



Figuur 2: Ambities van het (locale) bestuur [bron: www.ruimtelijkeplannen.nl]

De structuurvisie is door de provincie Gelderland overgenomen in een omgevingsvisie (vastgesteld 24-09-2014). De Omgevingsvisie beschrijft hoe de provincie de komende tien jaar wil omgaan met ontwikkelingen en initiatieven rond economische structuurversterking, duurzaamheid, innovatie en bereikbaarheid. Maar ook met natuur, landschap, cultuurhistorie en ruimtelijke kwaliteit. Daarbij is sprake van regionale diversiteit en een andere wijze van werken door de provincie: minder vooraf vastleggen wat wel of niet mag. Wel vanuit heldere doelen over economische structuur en kwaliteit van de leefomgeving ruimte

bieden voor initiatieven in een veranderende omgeving. De Omgevingsvisie stelt kaders voor toekomstige activiteiten, zoals de realisatie van windparken, aanleg of uitbreiding van bedrijventerreinen. Deze hebben mogelijk nadelige gevolgen voor het milieu.

Uit de visie blijkt dat de onderzoekslocatie niet is gelegen in een plangebied met een specifieke natuurwaarde en/of natuurontwikkeling. In de voorbereiding van het initiatief van de opdrachtgever, heeft de gemeente Neerijnen haar medewerking reeds toegezegd op de ontwikkeling van de onderzoekslocatie tot een glastuinbouwbedrijf. Voor de realisatie van het glastuinbouwbedrijf dient de huidige bestemming van het terrein 'teelt - kweek' gewijzigd te worden in de bestemming 'glastuinbouw'. De procedure tot bestemmingswijziging is parallel aan onderhavige Wbb-procedure reeds in voorbereiding.

Via de gemeentelijke website zijn de aanwezige natuurwaarden geïnventariseerd van het plangebied. De natuurwaarden zijn op kaart weergegeven en geven een inzicht op het mogelijke voorkomen van beschermde soorten. Voor de onderzoekslocatie zijn geen verhoogde natuurwaarden of aanwezigheid van beschermde soorten flora en/of fauna bekend. In het kader van de voorgenomen bestemmingswijziging is op de locatie reeds een Quick-scan Flora en Fauna uitgevoerd, waaruit geen bijzonderheden zijn gebleken en waarbij geen bijzondere soorten zijn waargenomen. De resultaten van de Quick-scan zijn reeds gerapporteerd (NIPA milieutechniek bv, project 15.14739).

Uit de archeologische waarden- en beleidskaart voor het grondgebied van de gemeente Neerijnen (opgesteld door Vestigia, projectnummer V07/1009, 1 september 2008) is af te leiden dat de onderzoekslocatie en zijn omgeving een lage archeologische verwachting hebben.

Zover bekend bestaan er geen overige ontwikkelingen op of in de directe nabijheid van de onderzoekslocatie.

Saneringsopties:

Uit de tweede stap van de risicobeoordeling blijkt dat sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging welke niet met spoed hoeft te worden gesaneerd. Het saneren dient echter plaats te vinden bij een ontwikkeling van de locatie tot een nieuwe bestemming en/of bij een ontwikkeling waarbij grondverzet zal optreden, een zogenaamd 'natuurlijk moment'. De voorgenomen realisatie van een glastuinbedrijf wordt beschouwd als een 'natuurlijk moment' en geeft aanleiding tot bodemsanering over te gaan.

Indien de verontreiniging op conventionele wijze gesaneerd zal worden, zal daarbij de Achtergrondwaarde als terugsaneerwaarde van toepassing worden verklaart immers, de locatie is gelegen in de zone landbouw/natuur. Uitgaande van de aanwezigheid van bestrijdingsmiddelen op circa 80% van de onderzoekslocatie, een locatie-oppervlakte van circa 21 hectare en een gemiddelde verspreidingsdiepte van 0,25 meter, zal het noodzakelijk zijn om globaal 42.000 m^3 grond te ontgraven en af te voeren, waarbij de grond deels kan worden herbestemd binnen de zones Industrie en deels afgevoerd dient te worden naar een erkende verwerker. Vanwege de grote hoeveelheid betreft het qua milieurendement en qua financieel-economische overwegingen een niet haalbare variant.

Als saneringsvariant kan ervoor worden gekozen om de locatie af te dekken met een duurzame afdeklaag, zoals asfalt, beton, klinkers en/of tegels. Het betreft een niet wenselijke variant vanwege conflictsituaties met de beoogde bedrijfsvoering en vanwege het gegeven dat ook dan grondverzet (ontgraven en afvoeren) noodzakelijk is voor het creëren van een funderingslaag.

Een andere methode waarbij de contactmogelijkheden met de verontreinigde bodem worden weggenomen is het aanbrengen van een leeflaag, met een wettelijk voorgeschreven minimale dikte van 1,0 meter. Met het oog op de eerder gekozen uitgangspunten zou hiertoe 80% x 21 hectare x 1,0 meter = 168.000 m^3 grond aangevoerd en verwerkt dienen te worden en dienen voorzieningen aangebracht te worden vanwege de verhoogde ligging van de locatie ten opzichte van zijn omgeving. Om het peil van de leeflaag lager aan te brengen, dient vooraf verontreinigde grond ontgraven en afgevoerd te worden. De leeflaagvariant wordt, vanwege de grote hoeveelheden en vanwege een moeizame inpassing van een verhoogd peil niet als een haalbare en uitvoerbare variant beschouwd.

Het beoogde terreingebruik is glastuinbouw, waarbij het telen van bloemen (chrysanten) als één van de speerpunten wordt gekozen. Voor de teelt van bloemen in de vollegrond is vanuit de bedrijfsvoering een hoog organisch stofgehalte noodzakelijk, wat wordt gerealiseerd door het opbrengen van grote hoeveelheden organisch materiaal (bloem- en/of plantenmateriaal) tot de bodem organisch stofgehaltes bereikt van 10% à 13%. De toetsingswaarden voor onder andere bestrijdingsmiddelen zijn afhankelijk van het gehalte aan organische stof van de bodem, waarbij hoge organisch stofgehaltes leiden tot hogere inter-

ventiewaarden. Vanwege de binding van bestrijdingsmiddelen aan het organische materiaal neemt de biobeschikbaarheid van bestrijdingsmiddelen af en vervalt de situatie dat sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Omdat het toegevoegde organische stof degradeert en de bestrijdingsmiddelen als persistente stoffen worden beschouwd, wordt de binding aan toegevoegd organische stof (vooralsnog) niet beschouwd als een saneringsmaatregel (niet duurzaam) of beheersmaatregel. Overige in-situ maatregelen, die zijn gericht op biologische- of chemische afbraak of op vastlegging in de bodemmatrix, zijn zover bekend momenteel niet beschikbaar.

6.4 Stap 2: inventarisatie actoren

De bij onderhavige maatschappelijke afweging betrokken actoren zijn te verdelen in drie partijen, namelijk bodemgebruikers, bodembeheerders en verantwoordelijke overheden. De drie partijen hebben verschillende rollen.

Partij 1: Bodemgebruikers

Bodemgebruikers zijn de belanghebbende partij omdat ze voordelen hebben van een goed functionerende bodem. Ze zijn op verschillende schaalniveaus te herkennen, zoals:

- De initiatiefnemer / opdrachtgever Maatschap Leewis Agro wordt beschouwd als de toekomstige lokale bodemgebruiker van de locatie en heeft vooral een rechtstreeks belang bij het goed functioneren van het bodemsysteem wanneer wordt gekozen voor teelt in de vollegrond. Bij andere teeltkeuzes (potten, bakken), is het belang vanuit bedrijfsmatig oogpunt van een lagere orde.
- Omdat sprake is van een persistente verontreiniging met een zeer immobiel karakter, heeft de verontreiniging geen invloed op de overige bodemcompartimenten en evenmin op de bodem van omliggende percelen. De verontreiniging heeft derhalve geen invloed op het bodemsysteem op grotere ruimtelijke schaal. Hierdoor zijn geen 'Bodemgebruikers op gebiedsniveau', die een belang kunnen hebben bij het goed functioneren van het bodemsysteem op een grotere ruimtelijke schaal, bekend.
- Ons zijn geen belangenorganisaties of partijen bekend geworden, die een belang kunnen hebben bij andersoortige bodemaspecten, zoals het bewaren van archeologische en aardkundige waarden. Van deze 'andersoortige bodemaspecten' is geen beleidsmatige onderbouw gevonden, of er is beleid gevonden waarover geen bijzonderheden met betrekking tot de onderzoekslocatie zijn opgenomen.

Partij 2: Bodembeheerders

De voorgenomen ontwikkeling tot glastuinbouwcomplex grijpt in op de waterhuishouding van de locatie en zijn omgeving vanwege de toename van het verharde oppervlak. In het kader van de bestemmingswijziging zal een waterparagraaf worden opgenomen ter compensatie van dit oppervlak, waarbij de nadruk zal liggen op het volgen van de voorkeursvolgorde voor hydrologisch neutraal ontwikkelen: waterhergebruik, waterberging en infiltratie, waterafvoer. De invloed van dergelijke maatregelen op de verontreiniging zijn nihil.

Partij 3: Bevoegde gezag

Ten aanzien van de voorgenomen ontwikkeling van de locatie hebben de gemeente Neerijnen en de provincie Gelderland taken als bevoegd gezag. Zij dienen erop toe te zien dat de belangen van de bodemgebruikers worden meegewogen in de maatschappelijke afweging. Indien gewenst zullen ingebrachte visies worden gehoord. De uiteindelijke besluitvorming geschiedt onder verantwoordelijkheid van het bevoegde gezag Wbb, de provincie Gelderland.

6.5 Stap 3: overleggroep

Op basis van de stappen 1 en 2 is onderstaande lijst met belanghebbenden samengesteld:

Tabel 6: Overzicht van geselecteerde actoren

Aspect	Actoren	Rol/positie
Bedrijfsvoering	Gebruiker / eigenaar	Initiatiefnemer
Economische structuur	Provincie, gemeente	Gemeente als voorbereider en implementatie structuurplan en provincie als bevoegd gezag en beoordelaar structuurplan
Duurzaamheid, innovatie		
Bereikbaarheid		
Natuur en landschap		
Cultuurhistorie		
Ruimtelijke kwaliteit		
Landschapsbeheer	Stichting Landschap Gelderland	Belangenorganisatie natuur en landschap
Tuinbouw	ZLTO / LTO Nederland	Belangenorganisatie land- en tuinbouwbedrijven
Bodemverontreiniging	Provincie	Bevoegd gezag Wet bodembescherming

Hierbij wordt opgemerkt dat de standpunten van de diverse belanghebbenden publiek zijn gemaakt via de diverse internetsite's en overige media, wat ertoe heeft geleid dat geen noodzaak tot een gezamenlijk overleg is gevonden. De visies van de diverse actoren zijn reeds eerder verwoord in het Masterplan Glastuinbouw Tuil en Est, opgesteld door Witteveen+Bos in samenwerking met Terra Incognita in 2010-2011.

De samenwerking voor het masterplan is/was als volgt:

"Het Masterplan Glastuinbouw Tuil en Est is ontwikkeld in opdracht van degemeente Neerijnen. De uitwerking is gemaakt in samenhang met het waterschap Rivierenland, de provincie Gelderland en LTO-Noord. In de inventarisatiefase is een informatieavond gehouden in Tuil, waarbij een groot aantal tuinders en betrokkenen aanwezig was. De op deze avond geuite vragen en wensen zijn zo veel mogelijk meegenomen in het Masterplan. Een overzicht van vragen is weergegeven in hoofdstuk 2. De resultaten van deze studie zijn nogmaals met de betrokken tuinders besproken in december 2010. Dit Masterplan is met steun van de provincie Gelderland tot stand gekomen. Voor de uitvoering van dit masterplan is een provinciale subsidie verkregen. Wanneer het Masterplan voldoet aan provinciale criteria komt mogelijk ook de uitvoering van de gebiedsinrichting in aanmerking van provinciale subsidie."

In navolgend overzicht zijn per aspect de diverse belangen verwoord en is elk belang vertaald naar het concrete geval van bodemverontreiniging in onderhavig rapportage.

Opgemerkt wordt dat de onderzoekslocatie op de bijgevoegde figuren is aangegeven met een rood ovaal. Overeenkomstig het Masterplan, is de locatie gelegen in het "zoekgebied glastuinbouw".Het Masterplan Glastuinbouw Tuil en Est gaat over de glastuinbouwclusters in Tuil en Est in de gemeente Neerijnen. Door de provincie Gelderland zijn in haar ontwerp provinciale ruimtelijke verordening zoekgebieden aangewezen die in aanmerking komen voor de status glastuinbouwconcentratiegebied. De onderhavige locatie is en een dergelijk zoekgebied gelegen en sluit aan op het bestaande glastuinbouwcluster in Tuil. Door de provincie is tevens een locatie bij Est aangeduid als een regionaal cluster glastuinbouw.

Tabel 7: Afweging actoren per geselecteerd aspect

Aspect	Actoren	Belangen	Afweging geval van bodemverontreiniging
Bedrijfsvoering	Eigenaar, gebruiker	Het initiatief dient te leiden tot een werkbare situatie waarbij een minimum aan gebruiksbeperkingen van toepassing zullen zijn. Tevens dient het initiatief financieel-economisch haalbaar te zijn	Een actieve saneringsinspanning leidt tot ontoelaatbare investeringen dat het initiatief onrendabel maakt. De gekozen variant in de afweging leidt tot een minimum aan gebruiksbeperkingen gedurende de instandhouding van het glastuinbouwbedrijf
Economische structuur	Gemeente, provincie	Door gemeente zijn reeds toezeggingen gedaan op medewerking van het initiatief en heeft reeds inzage in het masterplan.	Vanuit economisch oogpunt en perspectief blijkt gemeente in te stemmen met het initiatief. De voorbereiding tot bestemmingswijzigingen zijn reeds gestart. Het initiatief zal de werkgelegenheid bevorderen.
Duurzaamheid, innovatie	Gemeente, provincie	Duurzaam en innovatief ondernemerschap wordt door de overheid gestimuleerd teneinde de posities regionaal, nationaal en internationaal te versterken.	Hoewel het duurzaam en innovatief ondernemerschap betreft, is de gekozen oplossing ten aanzien van de bodemverontreiniging niet duurzaam en dient te worden beschouwd als een tijdelijke beheersmaatregel.
Bereikbaarheid	Gemeente, provincie	Door gemeente is dit probleem reeds gesignaleerd in het kader van overige initiatieven van glastuinbouwbedrijven in de directe nabijheid. Door het bedrijfsleven is/wordt de infrastructuur in het gebied reeds opgewaardeerd.	Door het bedrijfsleven is/wordt de infrastructuur in het gebied reeds opgewaardeerd. met instemming van de gemeente. De (maatschappelijke) verantwoording wordt derhalve (deels) door het bedrijfsleven gedragen , hetgeen door gemeente wordt
Natuur en landschap	Gemeente, provincie	Aan de locatie en zijn omgeving zijn geen specifieke natuur- en/of landschapswaarden toegekend	In de directe nabijheid vindt reeds op ruime schaal glastuinbouw plaats. Door de uitbreiding inpassing van onderhavig initiatief past daarom binnen het beeld. Ten opzichte van de huidige situatie, waarbij op de locatie fruitteelt plaatsvindt (boomgaard) treedt geen directe verbetering op, maar evenmin een verslechtering.
Cultuurhistorie	Gemeente, provincie	Aan de locatie en zijn omgeving zijn geen specifieke cultuurhistorische waarden toegekend	
Ruimtelijke kwaliteit	Gemeente, provincie	Aan de locatie en zijn omgeving is geen specifieke ruimtelijke kwaliteitswaarde toegekend	
Landschapsbeheer	Gemeente, provincie	Aan de locatie en zijn omgeving is geen specifieke landschapskwaliteit toegekend	
Tuinbouw	ZLTO / LTO Nederland	In het algemeen willen de land- en tuinbouworganisaties toonaangevend zijn in het creëren én realiseren van het perspectief van ondernemers in de groene ruimte, zodat zij duurzaam en daardoor succesvol kunnen ondernemen.	Ten opzichte van de huidige boomgaard lever onderhavig initiatief een bijdrage aan de doelstellingen en ambities van de land- en tuinbouworganisaties .
Bodemverontreiniiging	Provincie	In de geest van de Wet bodembescherming dienen de ecologische risico's ten gevolge van de bodemverontreiniging voldoende weggenomen te worden bij de beoogde bodemgebruik	Uit de risicobeoordeling is reeds gebleken dat geen sprake is van ontoelaatbare risico's, waardoor reductie van risico's. Door het kassencomplex, de (niet-duurzame) afdekking en/of de toevoeging van organische stof worden de ecologische risico's verder teruggebracht dan wat volgens de Wbb noodzakelijk wordt gevonden.

6.6 Overwegingen bij de maatschappelijke afweging

6.6.1 Overwegingen gericht op de ecologische risico's van bodemverontreiniging

Locatiespecifiek

De ecologische waarde is in de risicobeoordeling ~~is~~ gebaseerd op het toekomstige bodemge'bruik Landbouw', wat vanuit oogpunt van de Wbb als een 'matig gevoelig' gebruik wordt beschouwd. Indeling in een minder gevoelig of een meer gevoelig bodemgebruik komt niet overeen met de toekomstige situatie. Over de biobeschikbaarheid van de bestrijdingsmiddelen voor het bodemleven is reeds veel (literatuur-) studie bekend. Aanvullend onderzoek om het inzicht in de beschikbaarheid te vergroten lijkt op voorhand geen gewijzigde inzichten op te leveren. Aanvullende inzichten in de feitelijk aanwezige soorten bodemleven zullen op voorhand evenmin tot een wijziging van de risico's leiden.

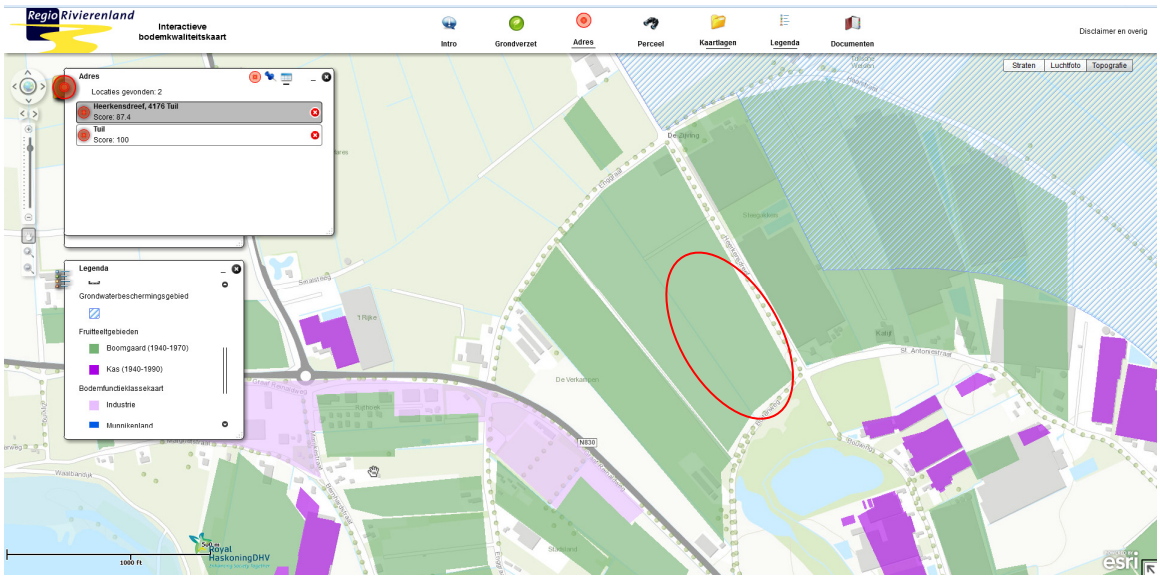
Tijd

Uit (literatuur-)studie is bekend dat de verontreinigingen met bestrijdingsmiddelen zeer persistent zijn, waardoor de factor tijd een verwaarloosbare invloed op de meetresultaten zal hebben (geen biologische degradatie).

Het organische stof in de bodem vormt een bron van voedsel en energie voor een groot aantal bodemorganismen. Vele functies geassocieerd met bodem organische stof zijn gerelateerd aan activiteiten van bodemleven. Het organische stofgehalte in de bodem kan op peil worden gehouden met een mix aan vers materiaal afkomstig van gewasresten, mest en compost. In dat geval worden zowel gemakkelijk afbreekbare als zeer stabiele componenten aangevoerd. De gemakkelijk afbreekbare componenten leveren de mineralen voor het gewas en vormen het voedsel voor het bodemleven. De stabiele componenten zorgen voor een goede fysische en chemische bodemvruchtbaarheid. In de bestaande situatie van de locatie, het gebruik als boomgaard, wordt geen extra organische (mest-) stoffen toegevoegd anders dan vanuit het terreingebruik verwacht kan worden. Sprake is van een organisch-stof balans op de locatie, waarop door de herontwikkeling van het terrein zal worden ingegrepen. Bij de instandhouding van de boomgaard, welke reeds sinds de jaren zestig bestaat, zal de organische stof huishouding niet noemenswaardig wijzigen en zal de activiteit van het bodemleven nagenoeg ongewijzigd blijven. De ecologische risico's ten gevolge van de bodemverontreiniging zullen dientengevolge eveneens niet noemenswaardig veranderen.

Ruimte

De risicobeoordeling heeft plaatsgevonden op locatie-niveau. Overwogen kan worden om de risico's op te schalen naar een groter gebied. In de directe omgeving van de onderzoekslocatie bevinden zich meerdere (voormalige) boomgaarden welke vanuit dat gebruik worden verdacht op verontreinigingen met bestrijdingsmiddelen. Ter illustratie is in figuur 3 de onderzoekslocatie en de omliggende boomgaardlocaties weergegeven (groen: boomgaard 1940-1970). Indien wordt gekozen om door middel van een actieve saneringsinspanning de ecologische risico's op locatie-niveau terug te brengen tot een acceptabel peil, zal het effect ervan op omgevingsniveau relatief laag zijn. Indien sprake is van significant negatieve ecologische effecten van de bodemverontreiniging, is de bijdrage van onderhavige onderzoekslocatie op de omgeving derhalve relatief laag. Een groter effect zou behaald kunnen worden door alle locaties met een in totaal gelijke beheerinspanning aan te pakken.

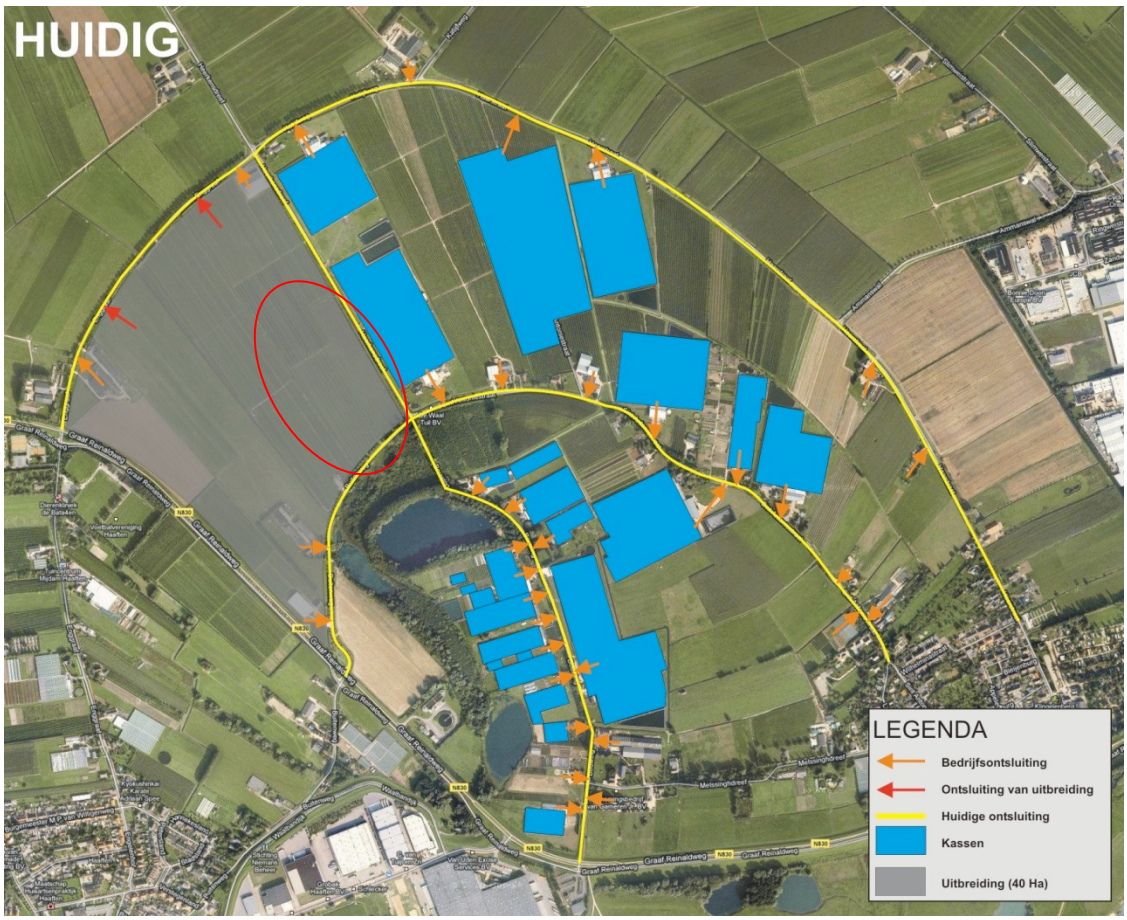


Figuur 3: Uitsnede interactieve bodemkwaliteitskaart van de onderzoekslocatie en omgeving [bron: regio rivierenland]

6.6.2 Overwegingen gericht op de consequenties van en kansen voor saneren en/of beheer

Aansluiting bij andere wettelijke of anderszins 'zwaarwegende' kaders

In het proces van de maatschappelijke afweging zijn voor de onderzoekslocatie geen kaders gevonden uit overige wetten en richtlijnen, zoals de flora- en faunawet of de monumentenwet, die medebepalend kunnen zijn voor de uitkomst van de afweging. Risicoreductie door 'klassiek' saneren leidt voor zover bekend niet tot conflicterende situaties met de doelstellingen vanuit overige aspecten maar de risicoreductie door de beheerssituatie zoals deze ontstaat bij de ontwikkeling van het glastuinbouwbedrijf evenmin. Kortheidshalve wordt verwezen naar figuur 4, waarin de beoogde ontwikkeling van het gebied als bedoeld in het Masterplan uit 2011 wordt gevisualiseerd.



Figuur 4: Overzicht van aansluitingen van bedrijven op het wegennet [bron: Masterplan Glastuinbouw Tuil en Est]

Relatieve betekenis effect verontreiniging en andere milieudruk factoren

De onderzoekslocatie is gelegen in het 'zoekgebied glastuinbouw' en grenst direct aan huidige kassencomplexen. Andere milieudrukfactoren dan bodemverontreiniging in dit gebied zijn onder andere geluid (logistiek), trillingen en bewegingen (mens en materieel) en licht (verlichting kassen). Het effect van de bodemverontreiniging op de ecologische waarden van de omgeving wordt hierdoor relatief gering geacht.

Is het middel erger dan de kwaal?

Het saneren van de verontreiniging heeft, afhankelijk van de gekozen saneringsmethode, consequenties voor natuur en landschap. In onderstaand overzicht is een afweging van diverse methodes van bodemsanering versus de acceptatie van de ecologische risico's als bedoeld in onderhavige maatschappelijke afweging weergegeven. Uitgangspunt voor elke variant is, dat de locatie wordt bebouwd met een kassencomplex.

methode	omschrijving	consequenties
conventioneel	Alle verontreinigde grond ontgraven en afvoeren naar een erkende verwerker, aanvullen met schone grond / schoon zand	- Zeer veel grondverzet met veel transport-bewegingen (geluid, uitstoot, brandstof, hinder). Zeer dure variant met nadelig effect op de ontwikkeling van de locatie (en het zoekgebied). Effecten op ecologie: alleen de verontreinigde bodem onder de kas wordt gesaneerd, terwijl de bodemveront-reiniging van het omliggende onbebouwde gebied (waarschijnlijk) niet wordt gesaneerd. Hierdoor wordt een 'groen eiland' gecreëerd met een laag effect, waardoor het effect van de bodemsanering op de ecologie zeer gering is. - Reiniging van afgevoerde grond zal in veel gevallen leiden tot eliminatie van bodemleven in die grond. + De verontreiniging verdwijnt uit de voedingsketen.
conventioneel	Afdekken verontreiniging met leeflaag.	- Omdat een leeflaagconstructie een laagdikte van tenminste één meter dient te hebben, is zeer veel leeflaaggrond nodig. Hoewel in mindere maten dan bij bovenstaande variant, zijn hierop dezelfde consequenties van toepassing. Bijkomend nadeel is het niveauverschil door de opgebrachte leeflaag. De bodemflora en -fauna zal zich aanpassen aan de nieuwe situatie. De leeflaag zal in ecologisch opzicht de functie en van bovengrond overnemen, waardoor de verontreiniging aanwezig blijft in (dan) de ondergrond. - De grond wordt niet gereinigd en de verontreiniging blijft daardoor potentieel beschikbaar voor de voedingsketen. - Het grondverzet gaat gepaard met veel verbruik van fossiele brandstoffen (uitstoot)
conventioneel	Afdekken verontreiniging met duurzame verharding	- De grote oppervlakte van de locatie/verharding leidt tot hoge kosten en een belemmering van de bedrijfsvoering van het kassencomplex. Ten behoeve van de aanleg van de verharding zal grondverbetering (of fundering) nodig zijn, waarvoor alsnog verzet van verontreinigde grond dient plaats te vinden. Afdekking van de verontreiniging sluit voor een belangrijk deel routes van de ecologische voedingsketen af, maar deels zal dit sowieso plaatsvinden door de het gerealiseerde kassencomplex (beheersing binnenklimaat). +/- De verontreiniging blijft beschikbaar voor de voedingsketen, maar de bereikbaarheid ervan neemt af.
in-situsanering	Fytoremediatie: verwijderen van de verontreiniging via planten.	- Het betreft een weinig beproefde methode en gegeven is, dat de bestrijdingsmiddelen zeer persistent zijn en moeilijk opneembaar zijn door planten. De sanering zal een zeer lange tijd in beslag nemen en gedurende die periode niet beschikbaar zijn voor de boogde ontwikkeling. Gedurende die lange periode blijft de (onbedekte) verontreiniging deel uitmaken van de ecologie van het gebied en heeft op de korte termijn daarom weinig effect. Het effect op de lange termijn is niet in te schatten.
in-situsanering	overige methodes	- Voor in-situsanering van de bestrijdingsmiddelen op een biologisch en/of chemisch principe, is geen goede methode bekend met een betrouwbaar rendement. Het risico bestaat dat de gekozen aanpak niet tot het gewenste resultaat leidt, maar desondanks veel geld en tijd zal vragen. De ecologie van de onderzoekslocatie en zijn omgeving zijn hiermee niet gebaat. De toediening van nutriënten en/of chemicaliën kan hierdoor leiden tot een verslechtering van de ecologie.

Uit bovenstaande blijkt dat de kosten van conventionele saneringsmaatregelen zeer hoog zijn en dat het milieu-rendement relatief laag wordt ingeschat. Ten aanzien van in-situ maatregelen is het rendement sowieso niet goed in te schatten, waardoor het onzekere rendement niet kan opwegen tegen de factoren tijd en geld.

Door de onderzoekslocatie in gebruik te nemen als glastuinbouwcomplex, wordt de verontreiniging gedurende de instandhouding van het glastuinbouwbedrijf op een acceptabele wijze beheerd. Indien na enige tijd het glastuinbouwcomplex wordt ontmanteld en/of indien de onderzoekslocatie nogmaals van bestemming wijzigt, zal een heroverweging van de risico's dienen plaats te vinden. Ondanks het gegeven dat DDE zeer persistent is, kan enige mate van degradatie of verdunning hebben plaatsgevonden waardoor de dan actuele verontreinigingsituatie afwijkt van de huidige.

7 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Uit de resultaten van het actualiserend bodemonderzoek uitgevoerd op een ongenummerd perceel aan de Heerkensweg te Tuil (gemeente Neerijnen) kadastraal bekend als gemeente Haaften, sectie L, nummers 218, 219, 311 en 312., blijkt dat bovengrond sterk is verontreinigd met DDE. De locatie is in gebruik als boomgaard en de verontreiniging is ontstaan ten gevolge van het gebruik van bestrijdingsmiddelen. Uit eerder onderzoek is reeds gebleken dat geen sprake is van overige noemenswaardige verontreinigingen en dat de ondergrond en het grondwater eveneens niet noemenswaardig zijn verontreinigd.

De verontreiniging in de bovengrond is in de diepte ~~is~~ verspreid tot gemiddeld 0,25 meter -mv. De omvang van de sterke verontreiniging bedraagt globaal 11.605 m^2 waarin sprake is van 2.901 m^3 sterk verontreinigde grond. Op basis hiervan is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Uit de risicobeoordeling blijkt dat geen sprake is van verspreidingsrisico's en dat evenmin sprake is van ontoelaatbare humane en/of ecologische risico's. Hierdoor behoeft de verontreiniging niet met spoed te worden gesaneerd. Vanwege de beoogde bestemmingswijziging en het voornemen tot het ontwikkelen van een glastuinbouwcomplex ter plaatse van de onderzoekslocatie, bestaat er desondanks aanleiding de verontreiniging te saneren op grond van de Wet bodembescherming (art 28). Uit de maatschappelijke afweging is echter gebleken dat de risico's bij het beoogde locatiegebruik dusdanig worden beheerd dat sprake zal zijn van een 'acceptabel niveau', waardoor de saneringsinspanning kan worden verlegd naar een later moment, zoals een nieuwe herbestemming van de locatie. Dit beheer van de verontreiniging kan worden beschouwd als de meest optimale aanpak met het oog op het geplande terreingebruik.

De uitvoering van een aanvullend of nader onderzoek is, ons inziens, niet zinvol. Tegen de herbestemming van de onderzoekslocatie tot glastuinbouwcomplex zijn, ons inziens, geen zwaarwegende milieuhygiënische bezwaren aan te voeren.

Het geval van bodemverontreiniging dient als zodanig te worden aangemeld bij het bevoegd gezag, de provincie Gelderland, waarbij een langjarige beheermaatregel conform art 37 Wbb vastgelegd kan worden in de provinciale beschikking.

Opgemerkt wordt dat wij slechts een adviserende taak hebben en dat het bevoegd gezag de noodzaak tot de uitvoering van nader of aanvullend onderzoek vaststelt.

Alhoewel het onderzoek met de grootst mogelijke nauwkeurigheid en conform de daarvoor opgestelde normen en richtlijnen is uitgevoerd dient opgemerkt te worden dat een bodemonderzoek slechts bestaat uit een steekproef waarbij een relatief gering aantal boringen en analyses wordt uitgevoerd. Niet geheel uitgesloten kan worden dat op de locatie een verontreiniging aanwezig is die bij dit onderzoek niet is aangetroffen.

8 REFERENTIES

1. NEN 5740, januari 2009. Bodem, bodem- landbodem- strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem en grond [13.080.05]. NNI, Delft
2. NTA 5755, juli 2010. Bodem, bodem- landbodem- Strategie voor het uitvoeren van nader onderzoek - Onderzoek naar de aard en omvang van bodemverontreiniging [13.080.05]. NNI, Delft
3. NEN 5737, juli 2010, Bodem- landbodem- Proces van locatiespecifieke ecologische risicobeoordeling van bodemverontreiniging, [13.080.05. NNI, Delft.
4. Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer, Beoordelingsrichting voor het SIKB procescertificaat Veldwerk bij Milieuhygiënisch Bodemonderzoek, BRL SIKB 2000, Gouda, 13 maart 2007
5. Circulaire Bodemsanering per 1 juli 2013, 27 juni 2013, Staatscourant 16675
6. Landelijke referentiewaarden ter onderbouwing van maximale waarden in het bodembeleid, RIVM rapport 711701053
7. Regeling bodemkwaliteit, Staatscourant nr 879, 22 december 2010

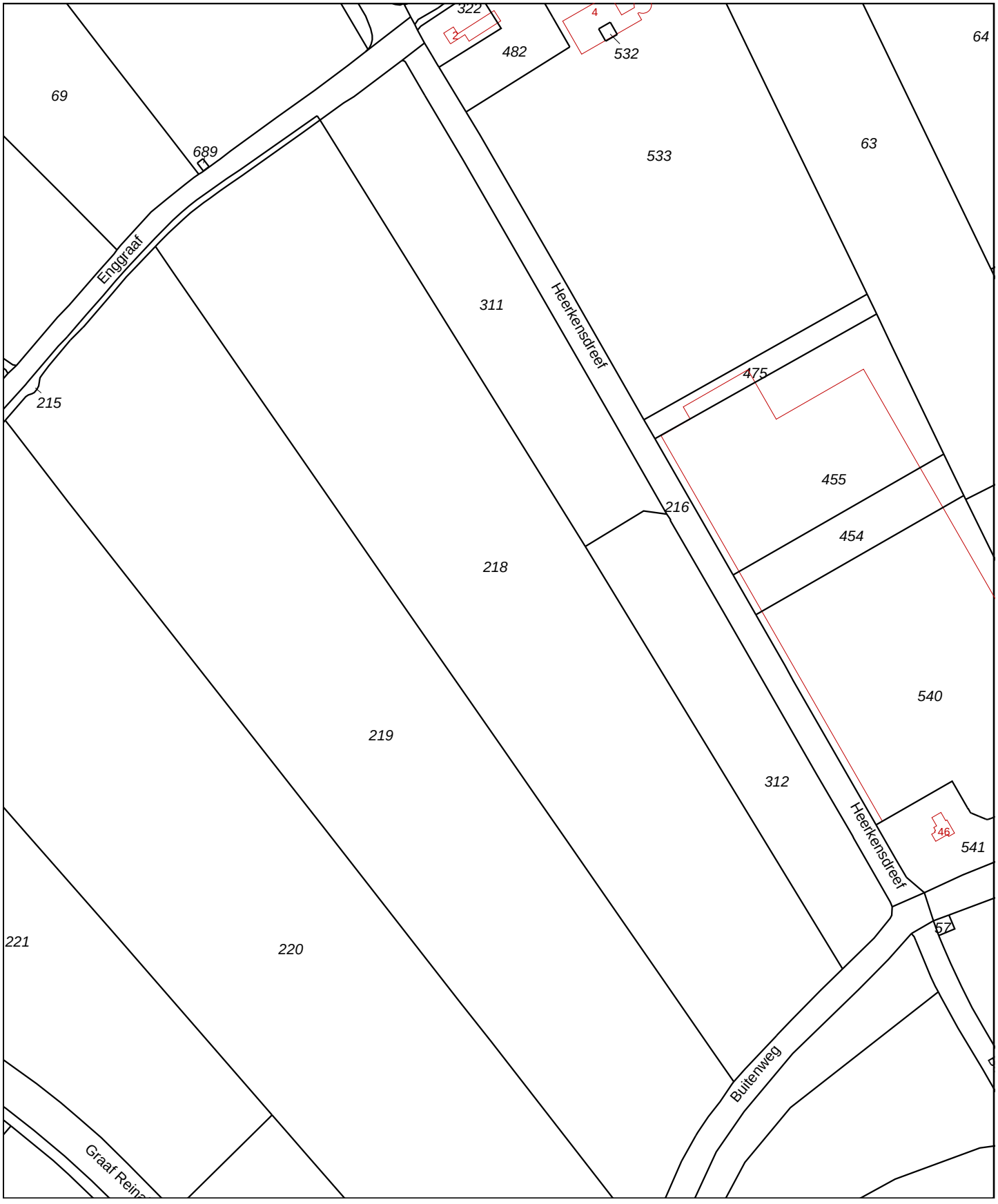
8 REFERENTIES

1. NEN 5740, januari 2009. Bodem, bodem- landbodem- strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem en grond [13.080.05]. NNI, Delft
2. NTA 5755, juli 2010. Bodem, bodem- landbodem- Strategie voor het uitvoeren van nader onderzoek - Onderzoek naar de aard en omvang van bodemverontreiniging [13.080.05]. NNI, Delft
3. NEN 5737, juli 2010, Bodem- landbodem- Proces van locatiespecifieke ecologische risicobeoordeling van bodemverontreiniging, [13.080.05. NNI, Delft.
4. Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer, Beoordelingsrichting voor het SIKB procescertificaat Veldwerk bij Milieuhygiënisch Bodemonderzoek, BRL SIKB 2000, Gouda, 13 maart 2007
5. Circulaire Bodemsanering per 1 juli 2013, 27 juni 2013, Staatscourant 16675
6. Landelijke referentiewaarden ter onderbouwing van maximale waarden in het bodembeleid, RIVM rapport 711701053
7. Regeling bodemkwaliteit, Staatscourant nr 879, 22 december 2010

Bijlage 1

Uittreksel Kadastrale Kaart

Uw referentie: 14278



Deze kaart is noordgericht

12345 Perceelnummer

25 Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Overige topografie

Voor een eensluidend uittreksel, Apeldoorn, 28 augustus 2015
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:3500

Kadastrale gemeente	HAAFTEN
Sectie	L
Perceel	218

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.

0 m 125 m 625 m

Deze kaart is noordgericht. Schaal 1: 12500

Hier bevindt zich Kadastraal object HAAFTEN L 218
Buitenweg , HAAFTEN
CC-BY Kadaster.

BEBOUWING
a bebouwd gebied
b gebouwen
c hoogbouw
d kas

WEGEN
autosnelweg
hoofdweg met gescheiden rijbanen
hoofdweg
regionale weg met gescheiden rijbanen
regionale weg
lokale weg met gescheiden rijbanen
lokale weg
weg met losse of slechte verharding
onverharde weg
straat/overige weg
voetgangersgebied
fietspad
pad, voetpad
weg in aanleg
viaduct
aquaduct
tunnel
vaste brug
beweegbare brug
brug op pijlers

SPOORWEGEN
spoorweg: enkelspoor
spoorweg: meersporig
a station b spoorweg in tunnel
tramweg
a sneltram b sneltramhalte
a metro bovengronds
b metrostation

HYDROGRAFIE
waterloop: smaller dan 3 m
waterloop: 3-6 m breed
waterloop: breder dan 6 m
a schutsluis b stuwen
c koedam
a duiker b grondduiker
c afsluitbare duiker

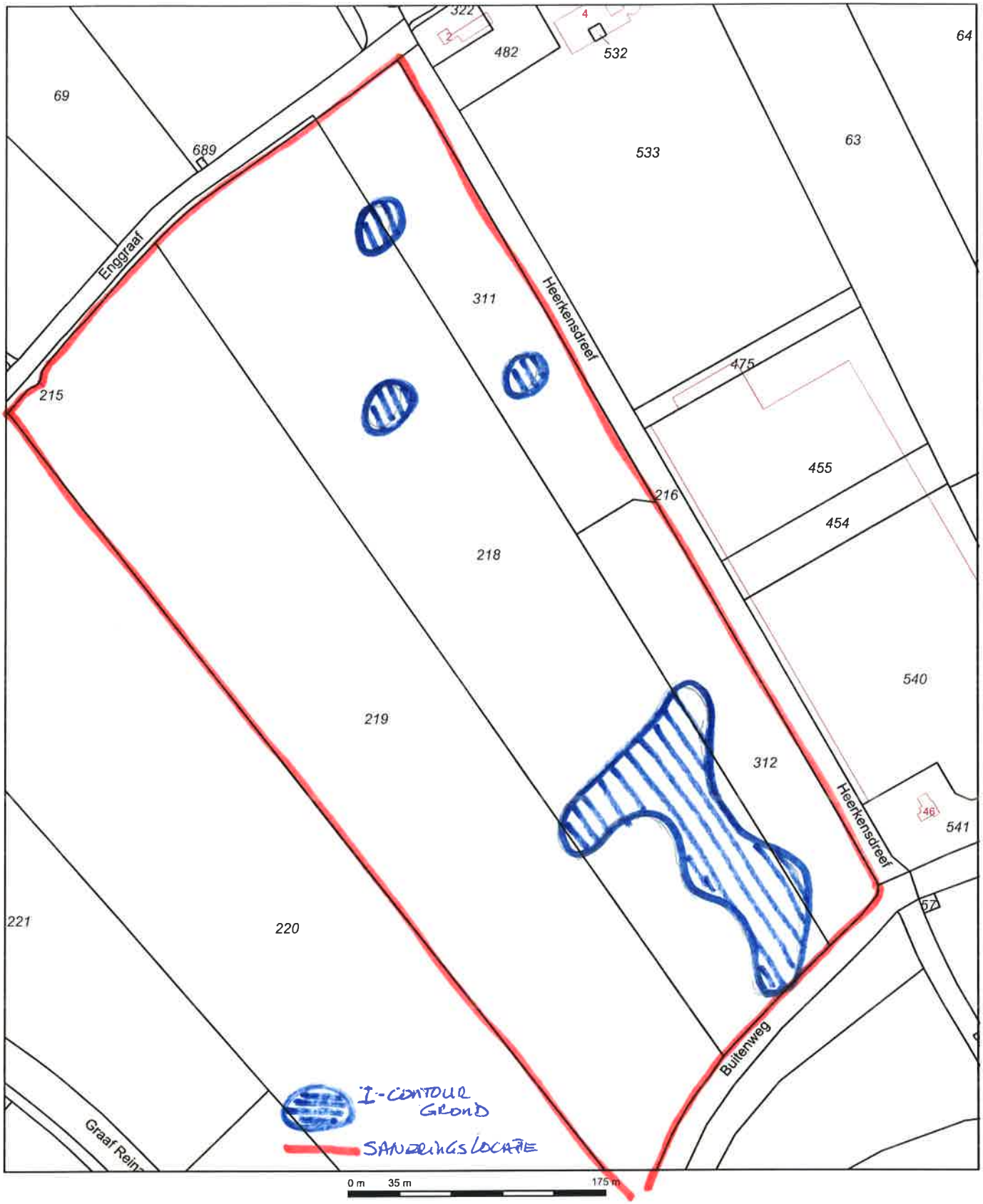
BODEMGEBRUIK
a grasland met sloten
b akkerland met greppels
c boomgaard
d fruitkwekerij
e boomkwekerij
f grasland met populierenopstand
g loofbos
h naaldbos
i gemengd bos
j griend
k heide
l zand
m drasland, moeras
n rietland
o dodenakker, begraafplaats
p overig bodemgebruik

OVERIGE SYMBOLEN
a religieus gebouw
b toren, hoge koepel
c religieus gebouw met toren
d markant object
e watertoren
f vuurtoren
a gemeentehuis
b postkantoor
c politiebureau
d wegwijzer
a kapel
b kruis
c vlampijp
d telescoop
a windmolen
b waterradmolen
c windmotor
d windturbine
a oliepompinstallatie
b seinmast
c zendmast
a hunebed
b monument
c gemaal
a kampeerterrein
b sportcomplex
c ziekenhuis
a paal b grenspunt c boom
schietbaan
afrastering
hoogspanningsleiding met mast
muur
geluidswering

Bijlage 2

Uittreksel Kadastrale Kaart

Uw referentie: 14278



Deze kaart is noordgericht

12345 Perceelnummer

25 Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Overige topografie

Voor een eensluidend uittreksel, Apeldoorn, 28 augustus 2015
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:3500

Kadastrale gemeente	HAAFTEN
Sectie	L
Perceel	218

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.

Kadaster

Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland
Gegevens over de rechtstoestand van kadastrale objecten, met uitzondering van de gegevens inzake hypotheken en beslagen

Betreft:	HAAFTEN L 218	28-8-2015
	Buitenweg HAAFTEN	9:37:19
Uw referentie:	14278	
Toestandsdatum:	27-8-2015	

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding:	HAAFTEN L 218
Grootte:	8 ha 22 a
Coördinaten:	143402-426969
Omschrijving kadastraal object:	TERREIN (TEELT - KWEEK)
Locatie:	Buitenweg HAAFTEN Enggraaf HAAFTEN
Ontstaan op:	15-2-1990

Publiekrechtelijke beperkingen

Er zijn geen beperkingen bekend in de Landelijke Voorziening WKPB en de Basisregistratie Kadaster.

Gerechtigde

EIGENDOM

De heer Johannis Jacobus Cornelis Sterrenberg
Achterweg 10
4181 AE WAARDENBURG

Geboren op:	07-08-1952
Geboren te:	WAARDENBURG

(Persoonsgegevens zijn conform GBA)

Recht ontleend aan:	HYP4 10541/29 reeks ARNHEM d.d. 21-12-1990
Eerst genoemde object in brondocument:	HAAFTEN L 218

Aantekening recht

BURGERLIJKE STAAT GEHUWD
Betrokken persoon:
Mevrouw Hillegonda Wilhellemina Berendse
Achterweg 10
4181 AE WAARDENBURG

Geboren op:	22-01-1953
Geboren te:	DEIL

(Persoonsgegevens zijn conform GBA)
Ontleend aan: BSA 505/13008 reeks ARNHEM d.d. 9-5-2005

Einde overzicht

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.

Kadaster

Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland
Gegevens over de rechtstoestand van kadastrale objecten, met uitzondering van de gegevens inzake hypotheken en beslagen

Betreft:	HAAFTEN L 219	28-8-2015
	Buitenweg HAAFTEN	9:37:54
Uw referentie:	14278	
Toestandsdatum:	27-8-2015	

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding:	HAAFTEN L 219	
Grootte:	8 ha 98 a	
Coördinaten:	143326-426856	
Omschrijving kadastraal object:	TERREIN (TEELT - KWEEK)	
Locatie:	Buitenweg HAAFTEN Enggraaf HAAFTEN	
Koopsom:	€ 480.879	Jaar: 2007
(Met meer onroerend goed verkregen)		
Ontstaan op:	15-2-1990	

Publiekrechtelijke beperkingen

Er zijn geen beperkingen bekend in de Landelijke Voorziening WKPB en de Basisregistratie Kadaster.

Gerechtigde

1/2 **EIGENDOM**

De heer Matthijs Martinus van Giessen
Pr Willem-Alexanderstr 19
5311 CB GAMEREN

Geboren op:	27-11-1958	
Geboren te:	BRAKEL	
(Persoonsgegevens zijn conform GBA)		
Recht ontleend aan:	HYP4 51511/119	d.d. 19-1-2007
Eerst genoemde object in brondocument:	HAAFTEN L 219	

Aantekening recht

VERKREGEN TEN BEHOEVE VAN VENNOOTSCHAP ONDER FIRMA
Betrokken persoon:
maatschap leeuwis agro
St. Antoniestraat 38
4176 BJ TUIL

KvK-nummer:	30279105 (Bron: NHR)	
Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het KvK-nummer.		
Ontleend aan:	HYP4 51511/119	d.d. 19-1-2007

BURGERLIJKE STAAT ONGEHUWD

Ontleend aan:	HYP4 51511/119	d.d. 19-1-2007

Kadaster

Betreft: HAAFTEN L 219 28-8-2015
Buitenweg HAAFTEN 9:37:54
Uw referentie: 14278
Toestandsdatum: 27-8-2015

Gerechtigde

1/2 **EIGENDOM**

De heer Marcelis Albertus Leeuwis
Ammanswal 2
4176 BP TUIL
Geboren op: 14-02-1959
Geboren te: HAAFTEN
(Persoonsgegevens zijn conform GBA)

Recht ontleend aan: HYP4 51511/119 d.d. 19-1-2007
Eerst genoemde object in brondocument: HAAFTEN L 219

Aantekening recht

VERKREGEN TEN BEHOEVE VAN VENNOOTSCHAP ONDER FIRMA
Betrokken persoon:
maatschap leeuwis agro
St. Antoniestraat 38
4176 BJ TUIL
KvK-nummer: 30279105 (Bron: NHR)
Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het KvK-nummer.
Ontleend aan: HYP4 51511/119 d.d. 19-1-2007

BURGERLIJKE STAAT GEHUWD
Ontleend aan: HYP4 51511/119 d.d. 19-1-2007

Einde overzicht

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.

Kadaster

Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland
Gegevens over de rechtstoestand van kadastrale objecten, met uitzondering van de gegevens inzake hypotheken en beslagen

Betreft:	HAAFTEN L 311	28-8-2015
	Enggraaf 110 T1 4175 ER HAAFTEN	9:38:21
Uw referentie:	14278	
Toestandsdatum:	27-8-2015	

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding:	HAAFTEN L 311	
Grootte:	2 ha 17 a 25 ca	
Coördinaten:	143431-427101	
Omschrijving kadastraal object:	TERREIN (TEELT - KWEEK)	
Locatie:	Enggraaf 110 T1 4175 ER HAAFTEN Heerkensdreef HAAFTEN	
Koopsom:	€ 86.218	Jaar: 1997
Oorspronkelijke koopsom is NLG	190.000	
Ontstaan op:	15-2-1990	

Publiekrechtelijke beperkingen

Er zijn geen beperkingen bekend in de Landelijke Voorziening WKPB en de Basisregistratie Kadaster.

Gerechtigde

1/2 EIGENDOM

De heer Johannis Jacobus Cornelis Sterrenberg
Achterweg 10
4181 AE WAARDENBURG

Geboren op:	07-08-1952	
Geboren te:	WAARDENBURG	
(Persoonsgegevens zijn conform GBA)		
Recht ontleend aan:	HYP4 15452/3 reeks ARNHEM	d.d. 3-3-1997
Eerst genoemde object in brondocument:	HAAFTEN L 311	

Aantekening recht

BURGERLIJKE STAAT GEHUWD
Betrokken persoon:
Mevrouw Hillegonda Wilhellemina Berendse
Achterweg 10
4181 AE WAARDENBURG

Geboren op:	22-01-1953	
Geboren te:	DEIL	
(Persoonsgegevens zijn conform GBA)		
Ontleend aan:	BSA 505/13008 reeks ARNHEM	d.d. 9-5-2005

Kadaster

Betreft: HAAFTEN L 311 28-8-2015
Enggraaf 110 T1 4175 ER HAAFTEN 9:38:21
Uw referentie: 14278
Toestandsdatum: 27-8-2015

Gerechtigde

1/2 **EIGENDOM**

Mevrouw Hillegonda Wilhellemina Berendse
Achterweg 10
4181 AE WAARDENBURG
Geboren op: 22-01-1953
Geboren te: DEIL
(Persoonsgegevens zijn conform GBA)

Recht ontleend aan: HYP4 15452/3 reeks ARNHEM d.d. 3-3-1997
Eerst genoemde object in brondocument: HAAFTEN L 311

Aantekening recht

BURGERLIJKE STAAT GEHUWD
Betrokken persoon:
De heer Johannis Jacobus Cornelis Sterrenberg
Achterweg 10
4181 AE WAARDENBURG
Geboren op: 07-08-1952
Geboren te: WAARDENBURG
(Persoonsgegevens zijn conform GBA)
Ontleend aan: BSA 505/13008 reeks ARNHEM d.d. 9-5-2005

Einde overzicht

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.

Kadaster

Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland
Gegevens over de rechtstoestand van kadastrale objecten, met uitzondering van de gegevens inzake hypotheken en beslagen

Betreft:	HAAFTEN L 312 Buitenweg HAAFTEN	28-8-2015 9:38:38
Uw referentie:	14278	
Toestandsdatum:	27-8-2015	

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding:	HAAFTEN L 312	
Grootte:	1 ha 75 a 95 ca	
Coördinaten:	143591-426825	
Omschrijving kadastraal object:	TERREIN (OVERIGE AGRARISCH)	
Locatie:	Buitenweg HAAFTEN	
Koopsom:	€ 287.984	Jaar: 2014
Ontstaan op:	15-2-1990	

Publiekrechtelijke beperkingen

Er zijn geen beperkingen bekend in de Landelijke Voorziening WKPB en de Basisregistratie Kadaster.

Gerechtigde

1/2 EIGENDOM

De heer Matthijs Martinus van Giessen
Pr Willem-Alexanderstr 19
5311 CB GAMEREN
Geboren op: 27-11-1958
Geboren te: BRAKEL
(Persoonsgegevens zijn conform GBA)

Recht ontleend aan:	HYP4 63821/105	d.d. 6-1-2014
Eerst genoemde object in brondocument:	HAAFTEN L 312	

Aantekening recht

VERKREGEN TEN BEHOEVE VAN MAATSCHAP
Betrokken persoon:
maatschap leeuwis agro
St. Antoniestraat 38
4176 BJ TUIL
KvK-nummer: 30279105 (Bron: NHR)
Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het KvK-nummer.
Ontleend aan: HYP4 63821/105 d.d. 6-1-2014

BURGERLIJKE STAAT GEHUWD
Ontleend aan: HYP4 63821/105 d.d. 6-1-2014

Kadaster

Betreft: HAAFTEN L 312 28-8-2015
Buitenweg HAAFTEN 9:38:38
Uw referentie: 14278
Toestandsdatum: 27-8-2015

Gerechtigde

1/2 **EIGENDOM**

De heer Marcelis Albertus Leeuwis
Ammanswal 2
4176 BP TUIL
Geboren op: 14-02-1959
Geboren te: HAAFTEN
(Persoonsgegevens zijn conform GBA)

Recht ontleend aan: HYP4 63821/105 d.d. 6-1-2014
Eerst genoemde object in brondocument: HAAFTEN L 312

Aantekening recht

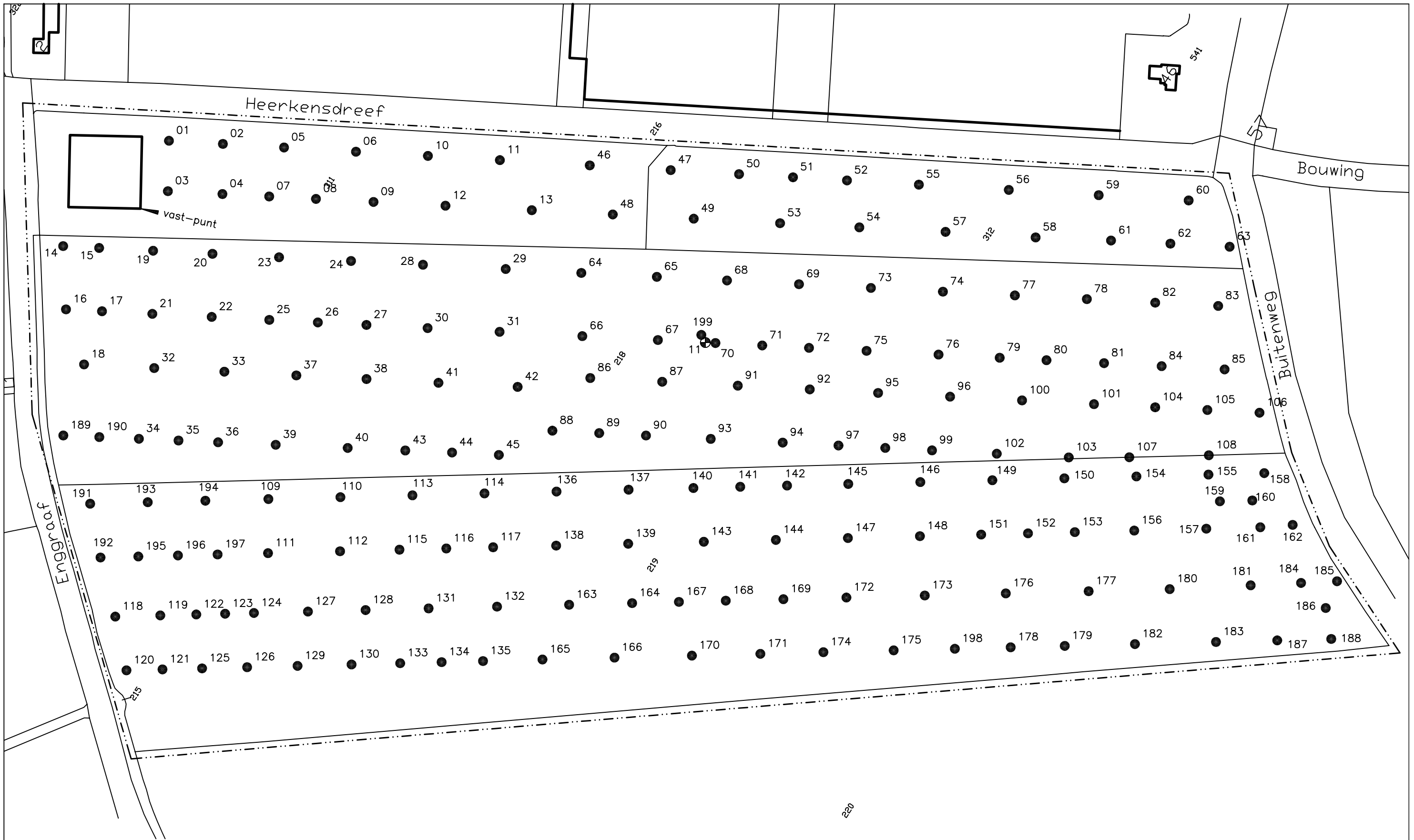
VERKREGEN TEN BEHOEVE VAN MAATSCHAP
Betrokken persoon:
maatschap leeuwis agro
St. Antoniestraat 38
4176 BJ TUIL
KvK-nummer: 30279105 (Bron: NHR)
Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het KvK-nummer.
Ontleend aan: HYP4 63821/105 d.d. 6-1-2014

BURGERLIJKE STAAT GEHUWD
Ontleend aan: HYP4 63821/105 d.d. 6-1-2014

Einde overzicht

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.

Bijlage 3



LEGENDA

0 20 40 60 80 meter

Aan de maatvoering van deze tekening kunnen geen rechten worden ontleend.

Bebouwing

Onderzoekslocatie

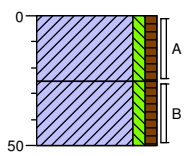
Boring (basis 0.0 tot 0.5 meter – mv)

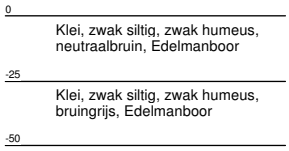
Tekening : 14.14278	Schaal : 1:2000	Gemeente: HAAFTEN
Datum : 03–11–2014	Getekend: MV	Sectie: L
NIPA milieutechniek b.v.	Formaat : A3	Perceelsnr.: 218, 219, 133 en 312
NIPA	Projectcode : 14278 Adres : Enggraaf/Heerkensdreef te Tuil	

Bijlage 4

Boring: 01

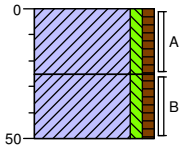
Datum: 15-10-2014

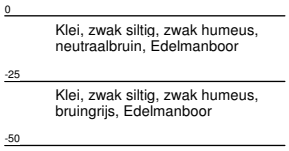




Boring: 02

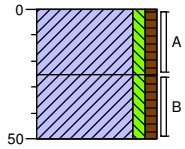
Datum: 15-10-2014

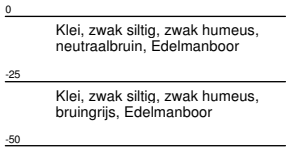




Boring: 03

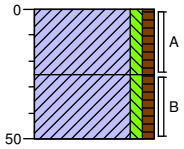
Datum: 15-10-2014

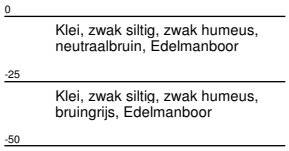




Boring: 04

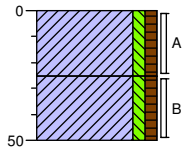
Datum: 15-10-2014

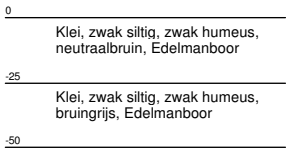




Boring: 05

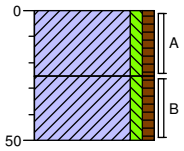
Datum: 15-10-2014

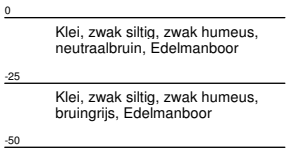




Boring: 06

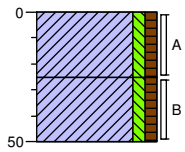
Datum: 15-10-2014

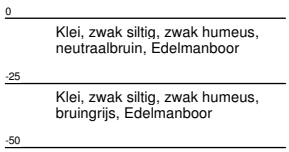




Boring: 07

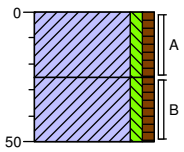
Datum: 15-10-2014

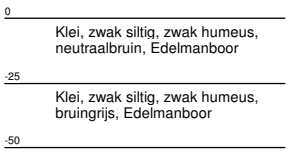




Boring: 08

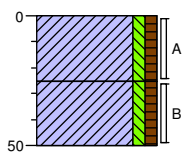
Datum: 15-10-2014





Boring: 09

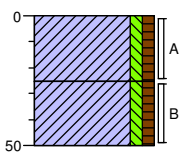
Datum: 15-10-2014



0
Klei, zwak siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
-25
Klei, zwak siltig, zwak humeus, bruingrijs, Edelmanboor
-50

Boring: 10

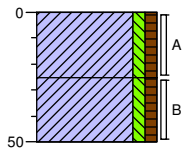
Datum: 15-10-2014



0
Klei, zwak siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
-25
Klei, zwak siltig, zwak humeus, bruingrijs, Edelmanboor
-50

Boring: 11

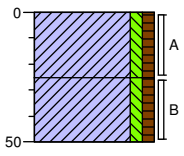
Datum: 15-10-2014



0
Klei, zwak siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
-25
Klei, zwak siltig, zwak humeus, bruingrijs, Edelmanboor
-50

Boring: 12

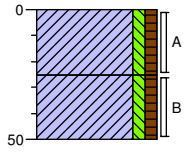
Datum: 15-10-2014



0
Klei, zwak siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
-25
Klei, zwak siltig, zwak humeus, bruingrijs, Edelmanboor
-50

Boring: 13

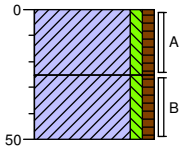
Datum: 15-10-2014



0
Klei, zwak siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
-25
Klei, zwak siltig, zwak humeus, bruingrijs, Edelmanboor
-50

Boring: 14

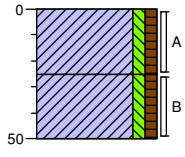
Datum: 15-10-2014



0
Klei, zwak siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
-25
Klei, zwak siltig, zwak humeus, lichtbruin, Edelmanboor
-50

Boring: 15

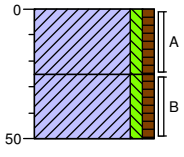
Datum: 15-10-2014



0
Klei, zwak siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
-25
Klei, zwak siltig, zwak humeus, lichtbruin, Edelmanboor
-50

Boring: 16

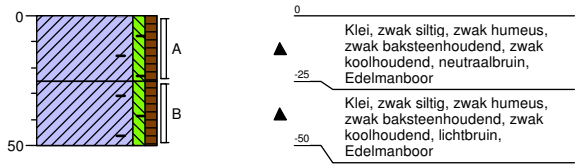
Datum: 15-10-2014



0
Klei, zwak siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
-25
Klei, zwak siltig, zwak humeus, lichtbruin, Edelmanboor
-50

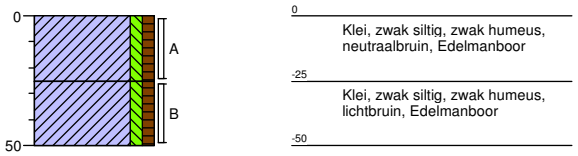
Boring: 17

Datum: 15-10-2014



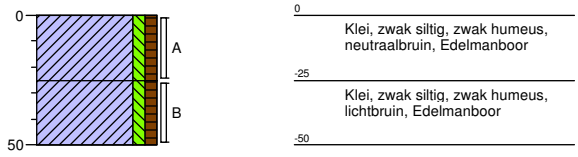
Boring: 18

Datum: 15-10-2014



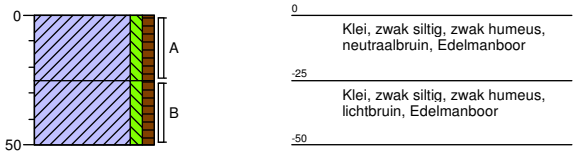
Boring: 19

Datum: 15-10-2014



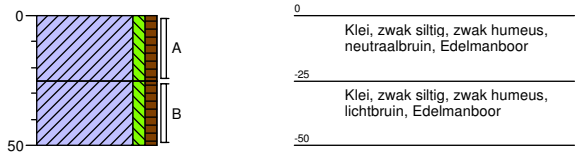
Boring: 20

Datum: 15-10-2014



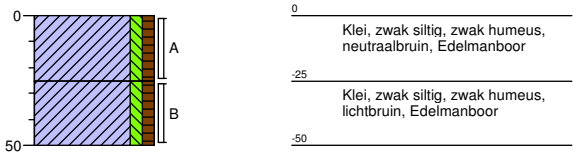
Boring: 21

Datum: 15-10-2014



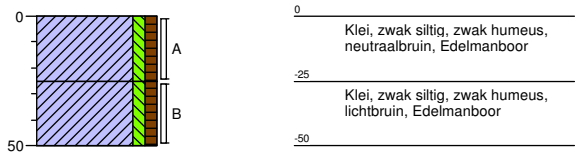
Boring: 22

Datum: 15-10-2014



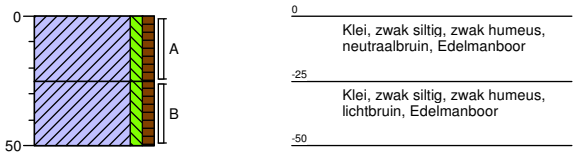
Boring: 23

Datum: 15-10-2014



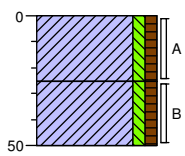
Boring: 24

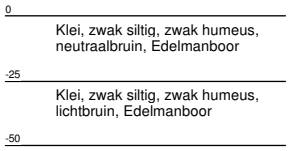
Datum: 15-10-2014



Boring: 25

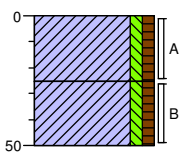
Datum: 15-10-2014

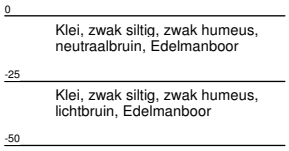




Boring: 26

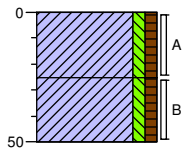
Datum: 15-10-2014

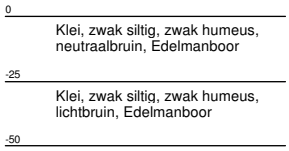




Boring: 27

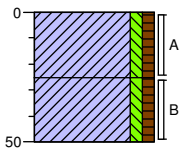
Datum: 15-10-2014

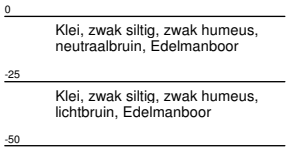




Boring: 28

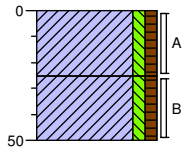
Datum: 15-10-2014

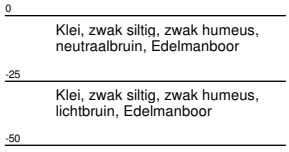




Boring: 29

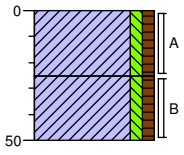
Datum: 15-10-2014

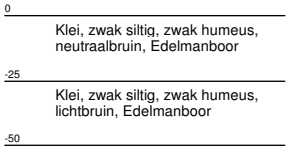




Boring: 30

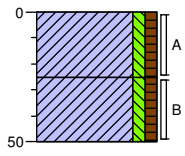
Datum: 15-10-2014

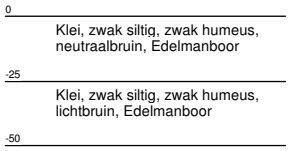




Boring: 31

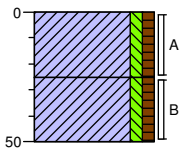
Datum: 15-10-2014

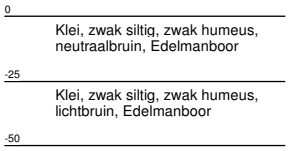




Boring: 32

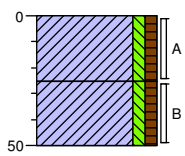
Datum: 15-10-2014





Boring: 33

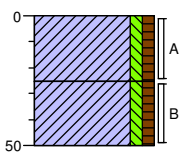
Datum: 15-10-2014



0
Klei, zwak siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
-25
Klei, zwak siltig, zwak humeus, lichtbruin, Edelmanboor
-50

Boring: 34

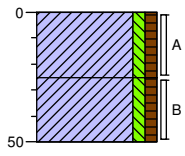
Datum: 15-10-2014



0
Klei, zwak siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
-25
Klei, zwak siltig, zwak humeus, lichtbruin, Edelmanboor
-50

Boring: 35

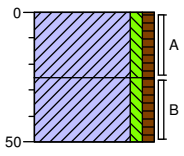
Datum: 15-10-2014



0
Klei, zwak siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
-25
Klei, zwak siltig, zwak humeus, lichtbruin, Edelmanboor
-50

Boring: 36

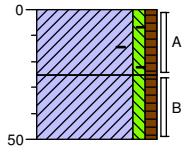
Datum: 15-10-2014



0
Klei, zwak siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
-25
Klei, zwak siltig, zwak humeus, lichtbruin, Edelmanboor
-50

Boring: 37

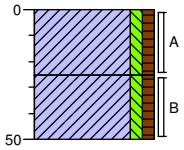
Datum: 15-10-2014



0
Klei, zwak siltig, zwak humeus, zwak baksteenhoudend, zwak koolhoudend, neutraalbruin, Edelmanboor
-25
Klei, zwak siltig, zwak humeus, zwak koolhoudend, lichtbruin, Edelmanboor
-50

Boring: 38

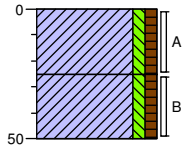
Datum: 15-10-2014



0
Klei, zwak siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
-25
Klei, zwak siltig, zwak humeus, lichtbruin, Edelmanboor
-50

Boring: 39

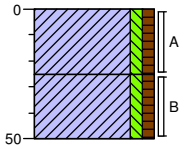
Datum: 15-10-2014



0
Klei, zwak siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
-25
Klei, zwak siltig, zwak humeus, lichtbruin, Edelmanboor
-50

Boring: 40

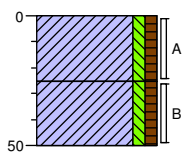
Datum: 15-10-2014



0
Klei, zwak siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
-25
Klei, zwak siltig, zwak humeus, lichtbruin, Edelmanboor
-50

Boring: 41

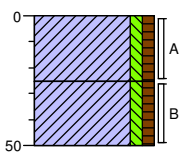
Datum: 15-10-2014



0
Klei, zwak siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
-25
Klei, zwak siltig, zwak humeus, lichtbruin, Edelmanboor
-50

Boring: 42

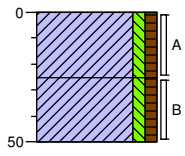
Datum: 15-10-2014



0
Klei, zwak siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
-25
Klei, zwak siltig, zwak humeus, lichtbruin, Edelmanboor
-50

Boring: 43

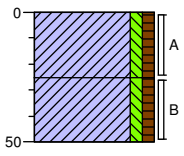
Datum: 15-10-2014



0
Klei, zwak siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
-25
Klei, zwak siltig, zwak humeus, lichtbruin, Edelmanboor
-50

Boring: 44

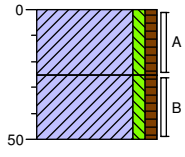
Datum: 15-10-2014



0
Klei, zwak siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
-25
Klei, zwak siltig, zwak humeus, lichtbruin, Edelmanboor
-50

Boring: 45

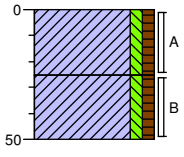
Datum: 15-10-2014



0
Klei, zwak siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
-25
Klei, zwak siltig, zwak humeus, lichtbruin, Edelmanboor
-50

Boring: 46

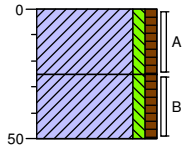
Datum: 15-10-2014



0
Klei, zwak siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
-25
Klei, zwak siltig, zwak humeus, lichtbruin, Edelmanboor
-50

Boring: 47

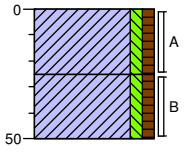
Datum: 15-10-2014



0
Klei, zwak siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
-25
Klei, zwak siltig, zwak humeus, lichtbruin, Edelmanboor
-50

Boring: 48

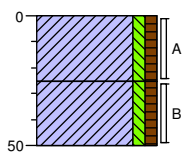
Datum: 15-10-2014



0
Klei, zwak siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
-25
Klei, zwak siltig, zwak humeus, lichtbruin, Edelmanboor
-50

Boring: 49

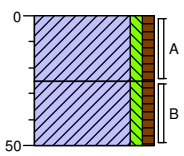
Datum: 15-10-2014



0
Klei, zwak siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
-25
Klei, zwak siltig, zwak humeus, lichtbruin, Edelmanboor
-50

Boring: 50

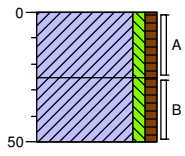
Datum: 15-10-2014



0
Klei, zwak siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
-25
Klei, zwak siltig, zwak humeus, lichtbruin, Edelmanboor
-50

Boring: 51

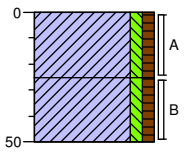
Datum: 15-10-2014



0
Klei, zwak siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
-25
Klei, zwak siltig, zwak humeus, lichtbruin, Edelmanboor
-50

Boring: 52

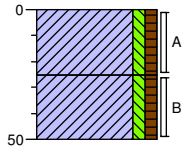
Datum: 15-10-2014



0
Klei, zwak siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
-25
Klei, zwak siltig, zwak humeus, lichtbruin, Edelmanboor
-50

Boring: 53

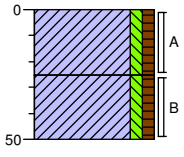
Datum: 15-10-2014



0
Klei, zwak siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
-25
Klei, zwak siltig, zwak humeus, lichtbruin, Edelmanboor
-50

Boring: 54

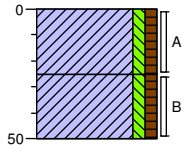
Datum: 15-10-2014



0
Klei, zwak siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
-25
Klei, zwak siltig, zwak humeus, lichtbruin, Edelmanboor
-50

Boring: 55

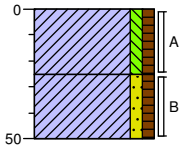
Datum: 15-10-2014



0
Klei, zwak siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
-25
Klei, zwak siltig, zwak humeus, lichtbruin, Edelmanboor
-50

Boring: 56

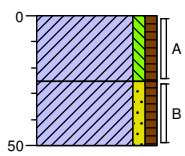
Datum: 15-10-2014



0
Klei, zwak siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
-25
Klei, zwak zandig, zwak humeus, lichtbruin, Edelmanboor
-50

Boring: 57

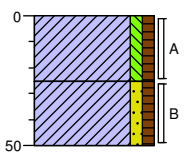
Datum: 15-10-2014



0
Klei, zwak siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
-25
Klei, zwak zandig, zwak humeus, lichtbruin, Edelmanboor
-50

Boring: 58

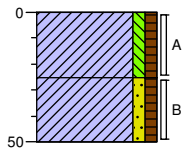
Datum: 15-10-2014



0
Klei, zwak siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
-25
Klei, zwak zandig, zwak humeus, lichtbruin, Edelmanboor
-50

Boring: 59

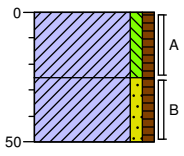
Datum: 15-10-2014



0
Klei, zwak siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
-25
Klei, zwak zandig, zwak humeus, lichtbruin, Edelmanboor
-50

Boring: 60

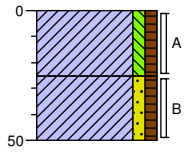
Datum: 15-10-2014



0
Klei, zwak siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
-25
Klei, zwak zandig, zwak humeus, lichtbruin, Edelmanboor
-50

Boring: 61

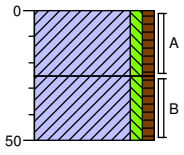
Datum: 15-10-2014



0
Klei, zwak siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
-25
Klei, zwak zandig, zwak humeus, lichtbruin, Edelmanboor
-50

Boring: 62

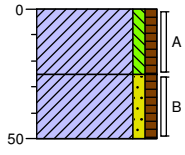
Datum: 15-10-2014



0
Klei, zwak siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
-25
Klei, zwak siltig, zwak humeus, lichtbruin, Edelmanboor
-50

Boring: 63

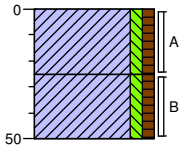
Datum: 15-10-2014



0
Klei, zwak siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
-25
Klei, zwak zandig, zwak humeus, lichtbruin, Edelmanboor
-50

Boring: 64

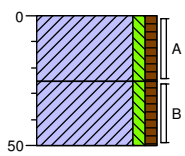
Datum: 15-10-2014



0
Klei, zwak siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
-25
Klei, zwak siltig, zwak humeus, lichtbruin, Edelmanboor
-50

Boring: 65

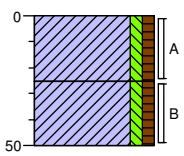
Datum: 15-10-2014



0
Klei, zwak siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
-25
Klei, zwak siltig, zwak humeus, lichtbruin, Edelmanboor
-50

Boring: 68

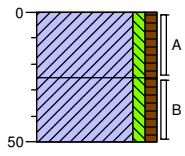
Datum: 15-10-2014



0
Klei, zwak siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
-25
Klei, zwak siltig, zwak humeus, lichtbruin, Edelmanboor
-50

Boring: 69

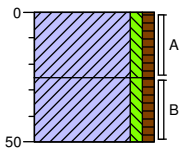
Datum: 15-10-2014



0
Klei, zwak siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
-25
Klei, zwak siltig, zwak humeus, lichtbruin, Edelmanboor
-50

Boring: 70

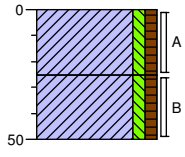
Datum: 15-10-2014



0
Klei, zwak siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
-25
Klei, zwak siltig, zwak humeus, lichtbruin, Edelmanboor
-50

Boring: 71

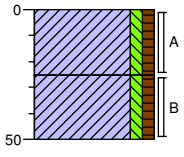
Datum: 15-10-2014



0
Klei, zwak siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
-25
Klei, zwak siltig, zwak humeus, lichtbruin, Edelmanboor
-50

Boring: 72

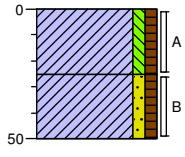
Datum: 15-10-2014



0
Klei, zwak siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
-25
Klei, zwak siltig, zwak humeus, lichtbruin, Edelmanboor
-50

Boring: 73

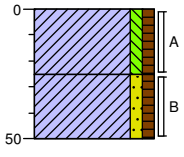
Datum: 15-10-2014



0
Klei, zwak siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
-25
Klei, zwak zandig, zwak humeus, lichtbruin, Edelmanboor
-50

Boring: 74

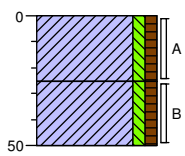
Datum: 15-10-2014



0
Klei, zwak siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
-25
Klei, zwak zandig, zwak humeus, lichtbruin, Edelmanboor
-50

Boring: 75

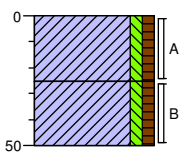
Datum: 15-10-2014



0
Klei, zwak siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
-25
Klei, zwak siltig, zwak humeus, lichtbruin, Edelmanboor
-50

Boring: 76

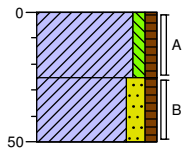
Datum: 15-10-2014



0
Klei, zwak siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
-25
Klei, zwak siltig, zwak humeus, lichtbruin, Edelmanboor
-50

Boring: 77

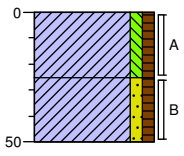
Datum: 15-10-2014



0
Klei, zwak siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
-25
Klei, matig zandig, zwak humeus, lichtbruin, Edelmanboor
-50

Boring: 78

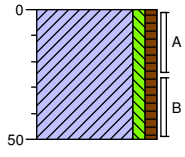
Datum: 15-10-2014



0
Klei, zwak siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
-25
Klei, zwak zandig, zwak humeus, lichtbruin, Edelmanboor
-50

Boring: 79

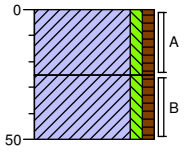
Datum: 15-10-2014



0
Klei, zwak siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
-50

Boring: 80

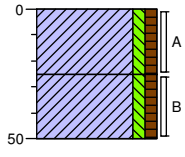
Datum: 15-10-2014



0
Klei, zwak siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
-25
Klei, zwak siltig, zwak humeus, lichtbruin, Edelmanboor
-50

Boring: 81

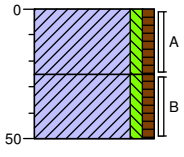
Datum: 15-10-2014



0
Klei, zwak siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
-25
Klei, zwak siltig, zwak humeus, lichtbruin, Edelmanboor
-50

Boring: 82

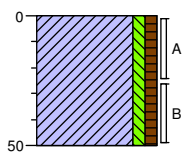
Datum: 15-10-2014



0
Klei, zwak siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
-25
Klei, zwak siltig, zwak humeus, lichtbruin, Edelmanboor
-50

Boring: 83

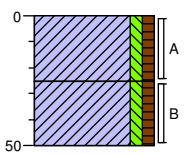
Datum: 15-10-2014



0
Klei, zwak siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
-50

Boring: 84

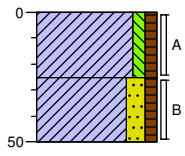
Datum: 15-10-2014



0
Klei, zwak siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
-25
Klei, zwak siltig, zwak humeus, lichtbruin, Edelmanboor
-50

Boring: 85

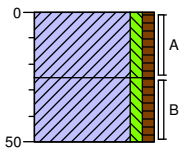
Datum: 15-10-2014



0
Klei, zwak siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
-25
Klei, matig zandig, zwak humeus, lichtbruin, Edelmanboor
-50

Boring: 86

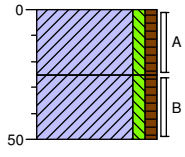
Datum: 16-10-2014



0
Klei, zwak siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
-25
Klei, zwak siltig, zwak humeus, lichtbruin, Edelmanboor
-50

Boring: 87

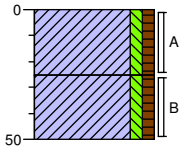
Datum: 16-10-2014



0
Klei, zwak siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
-25
Klei, zwak siltig, zwak humeus, lichtbruin, Edelmanboor
-50

Boring: 88

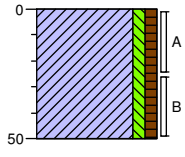
Datum: 16-10-2014



0
Klei, zwak siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
-25
Klei, zwak siltig, zwak humeus, lichtbruin, Edelmanboor
-50

Boring: 89

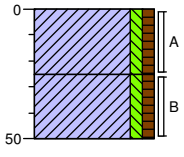
Datum: 16-10-2014



0
Klei, zwak siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
-50

Boring: 90

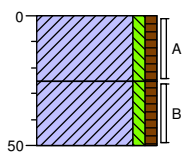
Datum: 16-10-2014



0
Klei, zwak siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
-25
Klei, zwak siltig, zwak humeus, lichtbruin, Edelmanboor
-50

Boring: 91

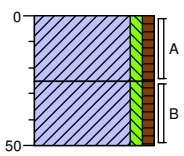
Datum: 16-10-2014



0
Klei, zwak siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
-25
Klei, zwak siltig, zwak humeus, lichtbruin, Edelmanboor
-50

Boring: 92

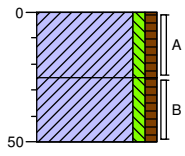
Datum: 16-10-2014



0
Klei, zwak siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
-25
Klei, zwak siltig, zwak humeus, lichtbruin, Edelmanboor
-50

Boring: 93

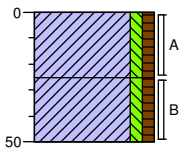
Datum: 16-10-2014



0
Klei, zwak siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
-25
Klei, zwak siltig, zwak humeus, lichtbruin, Edelmanboor
-50

Boring: 94

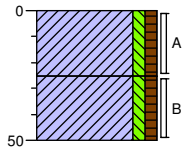
Datum: 16-10-2014



0
Klei, zwak siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
-25
Klei, zwak siltig, zwak humeus, lichtbruin, Edelmanboor
-50

Boring: 95

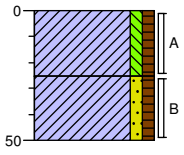
Datum: 16-10-2014



0
Klei, zwak siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
-25
Klei, zwak siltig, zwak humeus, lichtbruin, Edelmanboor
-50

Boring: 96

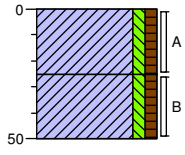
Datum: 16-10-2014



0
Klei, zwak siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
-25
Klei, zwak zandig, zwak humeus, lichtbruin, Edelmanboor
-50

Boring: 97

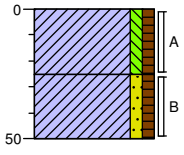
Datum: 16-10-2014



0
Klei, zwak siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
-25
Klei, zwak siltig, zwak humeus, lichtbruin, Edelmanboor
-50

Boring: 98

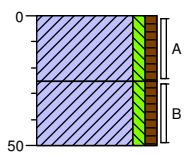
Datum: 16-10-2014

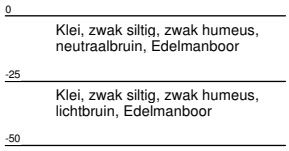


0
Klei, zwak siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
-25
Klei, zwak zandig, zwak humeus, lichtbruin, Edelmanboor
-50

Boring: 99

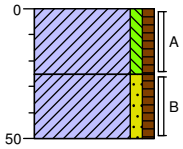
Datum: 16-10-2014

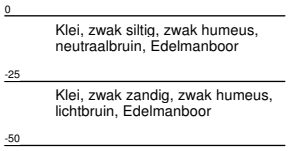




Boring: 100

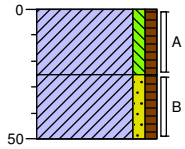
Datum: 16-10-2014

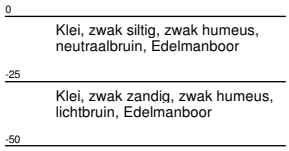




Boring: 101

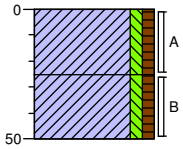
Datum: 16-10-2014

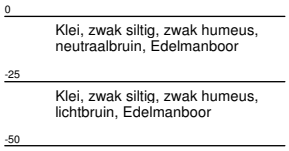




Boring: 102

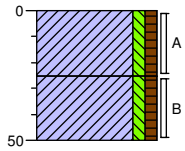
Datum: 16-10-2014

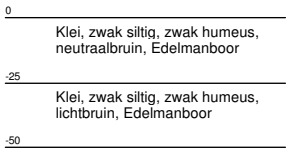




Boring: 103

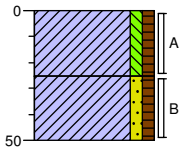
Datum: 16-10-2014

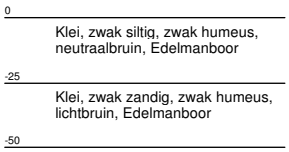




Boring: 104

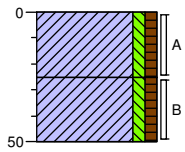
Datum: 16-10-2014

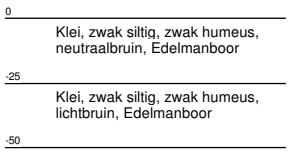




Boring: 105

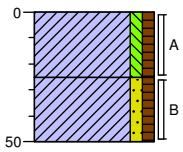
Datum: 16-10-2014

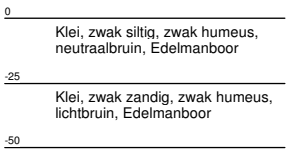




Boring: 106

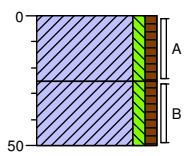
Datum: 16-10-2014

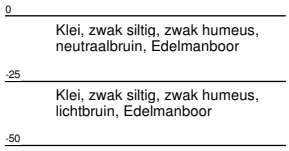




Boring: 107

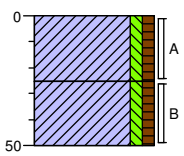
Datum: 16-10-2014

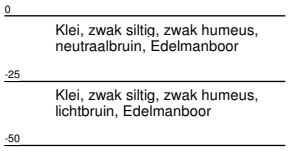




Boring: 108

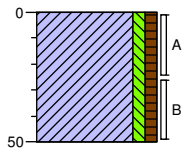
Datum: 16-10-2014

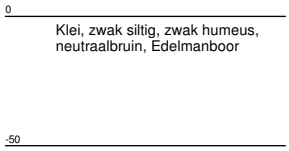




Boring: 109

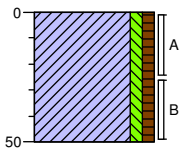
Datum: 16-10-2014

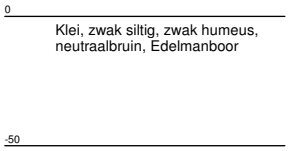




Boring: 110

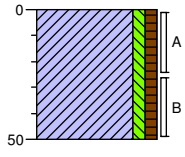
Datum: 16-10-2014

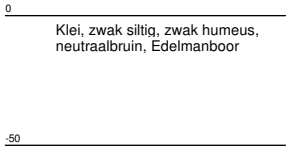




Boring: 111

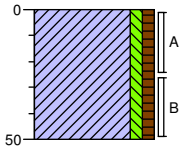
Datum: 16-10-2014

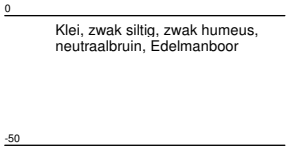




Boring: 112

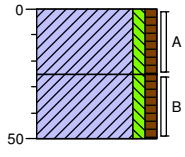
Datum: 16-10-2014

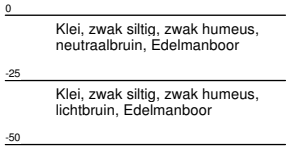




Boring: 113

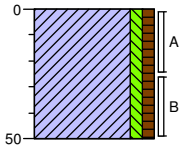
Datum: 16-10-2014

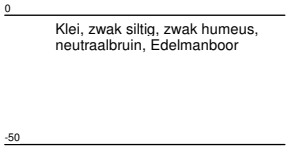




Boring: 114

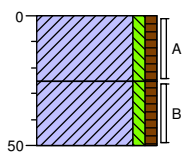
Datum: 16-10-2014





Boring: 115

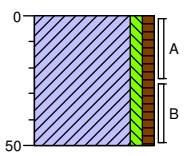
Datum: 16-10-2014



0
Klei, zwak siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
-25
Klei, zwak siltig, zwak humeus, lichtbruin, Edelmanboor
-50

Boring: 116

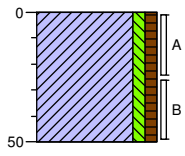
Datum: 16-10-2014



0
Klei, zwak siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
-50

Boring: 117

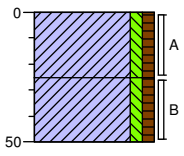
Datum: 16-10-2014



0
Klei, zwak siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
-50

Boring: 118

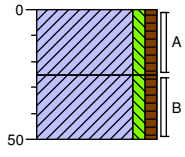
Datum: 17-10-2014



0
Klei, zwak siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
-25
Klei, zwak siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
-50

Boring: 119

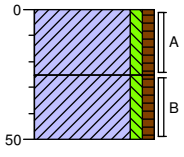
Datum: 17-10-2014



0
Klei, zwak siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
-25
Klei, zwak siltig, zwak humeus, lichtbruin, Edelmanboor
-50

Boring: 120

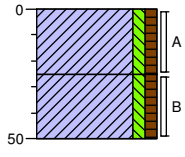
Datum: 17-10-2014



0
Klei, zwak siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
-25
Klei, zwak siltig, zwak humeus, lichtbruin, Edelmanboor
-50

Boring: 121

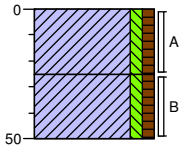
Datum: 17-10-2014



0
Klei, zwak siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
-25
Klei, zwak siltig, zwak humeus, lichtbruin, Edelmanboor
-50

Boring: 122

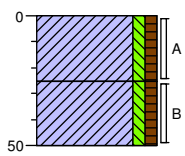
Datum: 17-10-2014



0
Klei, zwak siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
-25
Klei, zwak siltig, zwak humeus, bruingrijs, Edelmanboor
-50

Boring: 123

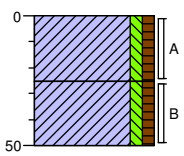
Datum: 17-10-2014



0
Klei, zwak siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
-25
Klei, zwak siltig, zwak humeus, lichtbruin, Edelmanboor
-50

Boring: 124

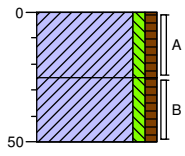
Datum: 17-10-2014



0
Klei, zwak siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
-25
Klei, zwak siltig, zwak humeus, lichtbruin, Edelmanboor
-50

Boring: 125

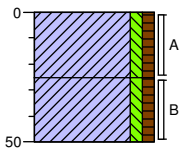
Datum: 17-10-2014



0
Klei, zwak siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
-25
Klei, zwak siltig, zwak humeus, lichtbruin, Edelmanboor
-50

Boring: 126

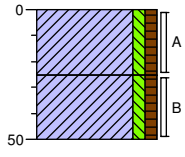
Datum: 17-10-2014



0
Klei, zwak siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
-25
Klei, zwak siltig, zwak humeus, lichtbruin, Edelmanboor
-50

Boring: 127

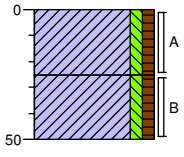
Datum: 17-10-2014



0
Klei, zwak siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
-25
Klei, zwak siltig, zwak humeus, lichtbruin, Edelmanboor
-50

Boring: 128

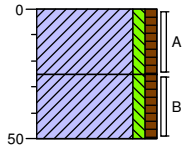
Datum: 17-10-2014



0
Klei, zwak siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
-25
Klei, zwak siltig, zwak humeus, lichtbruin, Edelmanboor
-50

Boring: 129

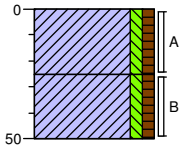
Datum: 17-10-2014



0
Klei, zwak siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
-25
Klei, zwak siltig, zwak humeus, lichtbruin, Edelmanboor
-50

Boring: 130

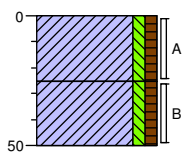
Datum: 17-10-2014



0
Klei, zwak siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
-25
Klei, zwak siltig, zwak humeus, lichtbruin, Edelmanboor
-50

Boring: 131

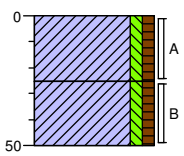
Datum: 17-10-2014



0
Klei, zwak siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
-25
Klei, zwak siltig, zwak humeus, lichtbruin, Edelmanboor
-50

Boring: 132

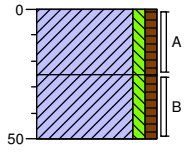
Datum: 17-10-2014



0
Klei, zwak siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
-25
Klei, zwak siltig, zwak humeus, lichtbruin, Edelmanboor
-50

Boring: 133

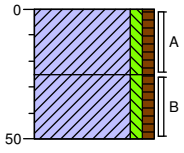
Datum: 17-10-2014



0
Klei, zwak siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
-25
Klei, zwak siltig, zwak humeus, lichtbruin, Edelmanboor
-50

Boring: 134

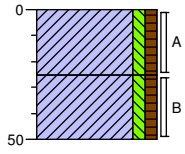
Datum: 17-10-2014



0
Klei, zwak siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
-25
Klei, zwak siltig, zwak humeus, lichtbruin, Edelmanboor
-50

Boring: 135

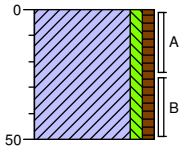
Datum: 17-10-2014



0
Klei, zwak siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
-25
Klei, zwak siltig, zwak humeus, lichtbruin, Edelmanboor
-50

Boring: 136

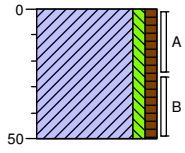
Datum: 16-10-2014



0
Klei, zwak siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
-50

Boring: 137

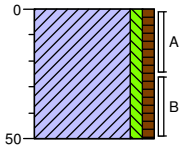
Datum: 16-10-2014



0
Klei, zwak siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
-50

Boring: 138

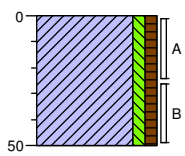
Datum: 16-10-2014

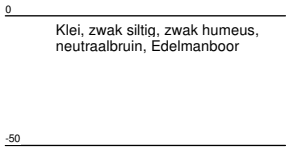


0
Klei, zwak siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
-50

Boring: 139

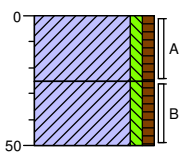
Datum: 16-10-2014

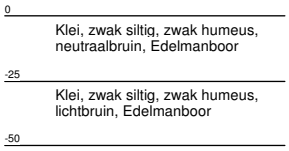




Boring: 140

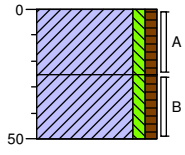
Datum: 17-10-2014

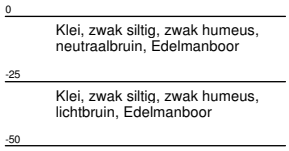




Boring: 141

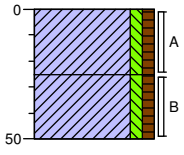
Datum: 17-10-2014

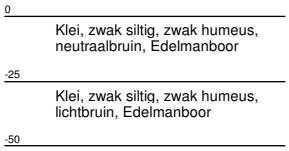




Boring: 142

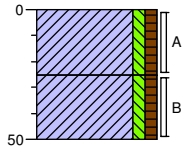
Datum: 17-10-2014

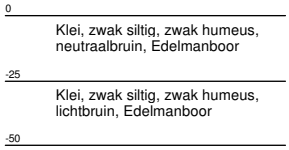




Boring: 143

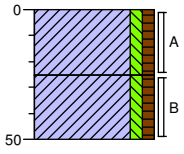
Datum: 17-10-2014

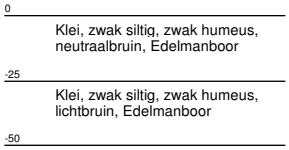




Boring: 144

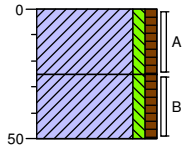
Datum: 17-10-2014

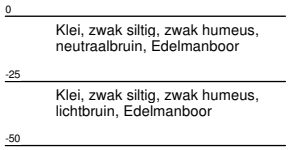




Boring: 145

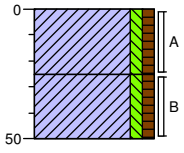
Datum: 17-10-2014

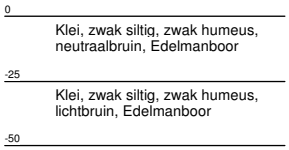




Boring: 146

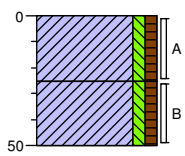
Datum: 17-10-2014





Boring: 147

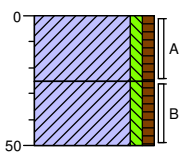
Datum: 17-10-2014



0
Klei, zwak siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
-25
Klei, zwak siltig, zwak humeus, lichtbruin, Edelmanboor
-50

Boring: 148

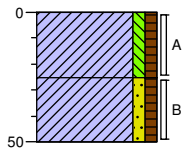
Datum: 17-10-2014



0
Klei, zwak siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
-25
Klei, zwak siltig, zwak humeus, lichtbruin, Edelmanboor
-50

Boring: 149

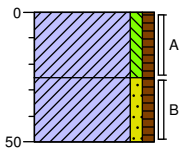
Datum: 17-10-2014



0
Klei, zwak siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
-25
Klei, zwak zandig, zwak humeus, lichtbruin, Edelmanboor
-50

Boring: 150

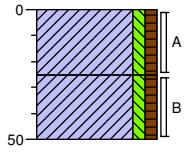
Datum: 17-10-2014



0
Klei, zwak siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
-25
Klei, zwak zandig, zwak humeus, lichtbruin, Edelmanboor
-50

Boring: 151

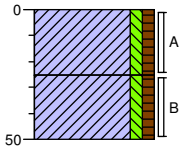
Datum: 17-10-2014



0
Klei, zwak siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
-25
Klei, zwak siltig, zwak humeus, lichtbruin, Edelmanboor
-50

Boring: 152

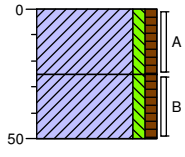
Datum: 17-10-2014



0
Klei, zwak siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
-25
Klei, zwak siltig, zwak humeus, lichtbruin, Edelmanboor
-50

Boring: 153

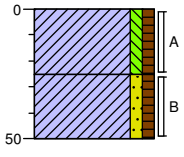
Datum: 17-10-2014



0
Klei, zwak siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
-25
Klei, zwak siltig, zwak humeus, lichtbruin, Edelmanboor
-50

Boring: 154

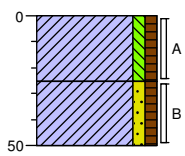
Datum: 17-10-2014



0
Klei, zwak siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
-25
Klei, zwak zandig, zwak humeus, lichtbruin, Edelmanboor
-50

Boring: 155

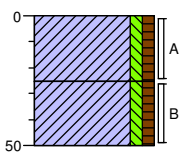
Datum: 17-10-2014



0
Klei, zwak siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
-25
Klei, zwak zandig, zwak humeus, lichtbruin, Edelmanboor
-50

Boring: 156

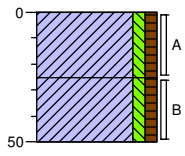
Datum: 17-10-2014



0
Klei, zwak siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
-25
Klei, zwak siltig, zwak humeus, lichtbruin, Edelmanboor
-50

Boring: 157

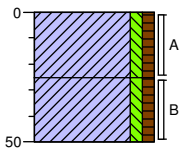
Datum: 17-10-2014



0
Klei, zwak siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
-25
Klei, zwak siltig, zwak humeus, lichtbruin, Edelmanboor
-50

Boring: 158

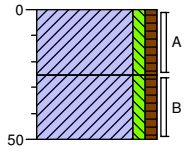
Datum: 17-10-2014



0
Klei, zwak siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
-25
Klei, zwak siltig, zwak humeus, lichtbruin, Edelmanboor
-50

Boring: 159

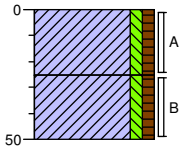
Datum: 17-10-2014



0
Klei, zwak siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
-25
Klei, zwak siltig, zwak humeus, lichtbruin, Edelmanboor
-50

Boring: 160

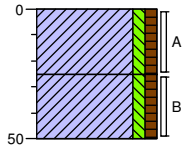
Datum: 17-10-2014



0
Klei, zwak siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
-25
Klei, zwak siltig, zwak humeus, lichtbruin, Edelmanboor
-50

Boring: 161

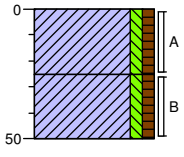
Datum: 17-10-2014



0
Klei, zwak siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
-25
Klei, zwak siltig, zwak humeus, lichtbruin, Edelmanboor
-50

Boring: 162

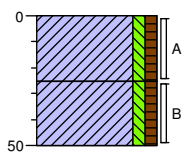
Datum: 17-10-2014



0
Klei, zwak siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
-25
Klei, zwak siltig, zwak humeus, lichtbruin, Edelmanboor
-50

Boring: 163

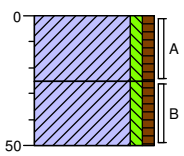
Datum: 17-10-2014



0
Klei, zwak siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
-25
Klei, zwak siltig, zwak humeus, lichtbruin, Edelmanboor
-50

Boring: 164

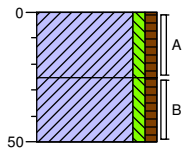
Datum: 17-10-2014



0
Klei, zwak siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
-25
Klei, zwak siltig, zwak humeus, lichtbruin, Edelmanboor
-50

Boring: 165

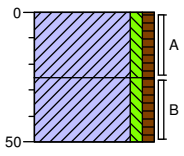
Datum: 17-10-2014



0
Klei, zwak siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
-25
Klei, zwak siltig, zwak humeus, lichtbruin, Edelmanboor
-50

Boring: 166

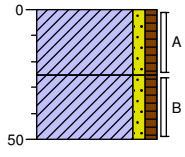
Datum: 17-10-2014



0
Klei, zwak siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
-25
Klei, zwak siltig, zwak humeus, lichtbruin, Edelmanboor
-50

Boring: 167

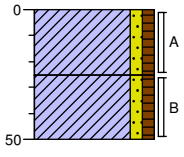
Datum: 20-10-2014



0
Klei, zwak zandig, zwak humeus, geelbruin, Edelmanboor
-25
Klei, zwak zandig, zwak humeus, sporen roest, geelbruin, Edelmanboor
-50

Boring: 168

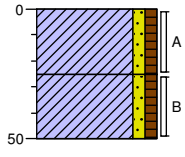
Datum: 20-10-2014



0
Klei, zwak zandig, zwak humeus, geelbruin, Edelmanboor
-25
Klei, zwak zandig, zwak humeus, sporen roest, geelbruin, Edelmanboor
-50

Boring: 169

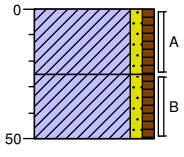
Datum: 20-10-2014



0
Klei, zwak zandig, zwak humeus, geelbruin, Edelmanboor
-25
Klei, zwak zandig, zwak humeus, geelbruin, Edelmanboor
-50

Boring: 170

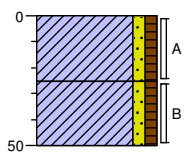
Datum: 20-10-2014



0
Klei, zwak zandig, zwak humeus, geelbruin, Edelmanboor
-25
Klei, zwak zandig, zwak humeus, geelbruin, Edelmanboor
-50

Boring: 171

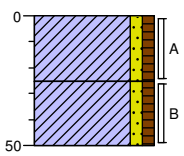
Datum: 20-10-2014



0
Klei, zwak zandig, zwak humeus, geelbruin, Edelmanboor
-25
Klei, zwak zandig, zwak humeus, bruin, Edelmanboor
-50

Boring: 172

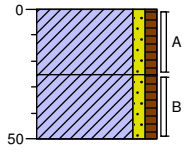
Datum: 20-10-2014



0
Klei, zwak zandig, zwak humeus, geelbruin, Edelmanboor
-25
Klei, zwak zandig, zwak humeus, geelbruin, Edelmanboor
-50

Boring: 173

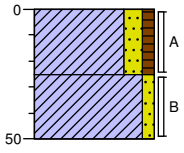
Datum: 20-10-2014



0
Klei, zwak zandig, zwak humeus, geelbruin, Edelmanboor
-25
Klei, zwak zandig, zwak humeus, geelbruin, Edelmanboor
-50

Boring: 174

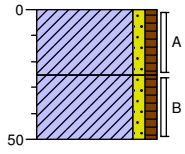
Datum: 20-10-2014



0
Klei, matig zandig, zwak humeus, sporen roest, geelbruin, Edelmanboor
-25
Klei, zwak zandig, sporen roest, geelbruin, Edelmanboor
-50

Boring: 175

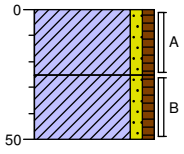
Datum: 20-10-2014



0
Klei, zwak zandig, zwak humeus, geelbruin, Edelmanboor
-25
Klei, zwak zandig, zwak humeus, sporen roest, geelbruin, Edelmanboor
-50

Boring: 176

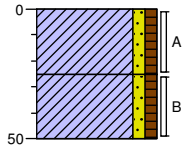
Datum: 20-10-2014



0
Klei, zwak zandig, zwak humeus, geelbruin, Edelmanboor
-25
Klei, zwak zandig, zwak humeus, sporen roest, geelbruin, Edelmanboor
-50

Boring: 177

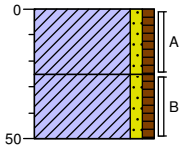
Datum: 20-10-2014



0
Klei, zwak zandig, zwak humeus, geelbruin, Edelmanboor
-25
Klei, zwak zandig, zwak humeus, sporen roest, geelbruin, Edelmanboor
-50

Boring: 178

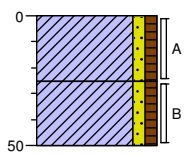
Datum: 20-10-2014



0
Klei, zwak zandig, zwak humeus, geelbruin, Edelmanboor
-25
Klei, zwak zandig, zwak humeus, sporen roest, geelbruin, Edelmanboor
-50

Boring: 179

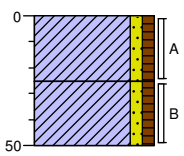
Datum: 20-10-2014



0
Klei, zwak zandig, zwak humeus, geelbruin, Edelmanboor
-25
Klei, zwak zandig, zwak humeus, sporen roest, geelbruin, Edelmanboor
-50

Boring: 180

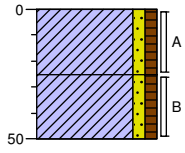
Datum: 20-10-2014



0
Klei, zwak zandig, zwak humeus, geelbruin, Edelmanboor
-25
Klei, zwak zandig, zwak humeus, sporen roest, geelbruin, Edelmanboor
-50

Boring: 181

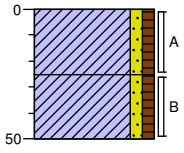
Datum: 20-10-2014



0
Klei, zwak zandig, zwak humeus, geelbruin, Edelmanboor
-25
Klei, zwak zandig, zwak humeus, sporen roest, geelbruin, Edelmanboor
-50

Boring: 182

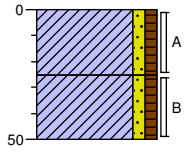
Datum: 20-10-2014



0
Klei, zwak zandig, zwak humeus, geelbruin, Edelmanboor
-25
Klei, zwak zandig, zwak humeus, sporen roest, geelbruin, Edelmanboor
-50

Boring: 183

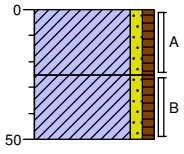
Datum: 20-10-2014



0
Klei, zwak zandig, zwak humeus, geelbruin, Edelmanboor
-25
Klei, zwak zandig, zwak humeus, sporen roest, geelbruin, Edelmanboor
-50

Boring: 184

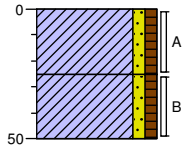
Datum: 20-10-2014



0
Klei, zwak zandig, zwak humeus, geelbruin, Edelmanboor
-25
Klei, zwak zandig, zwak humeus, sporen roest, geelbruin, Edelmanboor
-50

Boring: 185

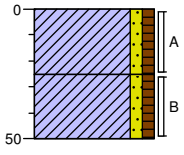
Datum: 20-10-2014



0
Klei, zwak zandig, zwak humeus, geelbruin, Edelmanboor
-25
Klei, zwak zandig, zwak humeus, sporen roest, geelbruin, Edelmanboor
-50

Boring: 186

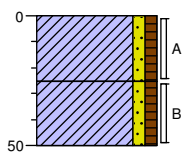
Datum: 20-10-2014



0
Klei, zwak zandig, zwak humeus, geelbruin, Edelmanboor
-25
Klei, zwak zandig, zwak humeus, sporen roest, geelbruin, Edelmanboor
-50

Boring: 187

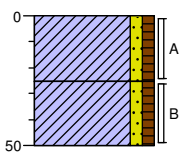
Datum: 20-10-2014



0
Klei, zwak zandig, zwak humeus, geelbruin, Edelmanboor
-25
Klei, zwak zandig, zwak humeus, sporen roest, geelbruin, Edelmanboor
-50

Boring: 188

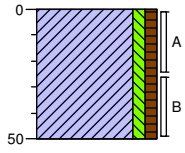
Datum: 20-10-2014



0
Klei, zwak zandig, zwak humeus, geelbruin, Edelmanboor
-25
Klei, zwak zandig, zwak humeus, sporen roest, geelbruin, Edelmanboor
-50

Boring: 189

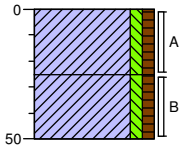
Datum: 16-10-2014



0
Klei, zwak siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
-50

Boring: 190

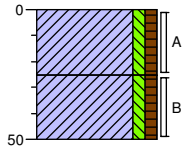
Datum: 16-10-2014



0
Klei, zwak siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
-25
Klei, zwak siltig, zwak humeus, lichtbruin, Edelmanboor
-50

Boring: 191

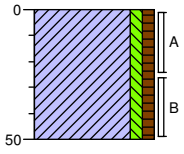
Datum: 16-10-2014



0
Klei, zwak siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
-25
Klei, zwak siltig, zwak humeus, lichtbruin, Edelmanboor
-50

Boring: 192

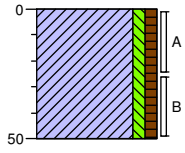
Datum: 16-10-2014



0
Klei, zwak siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
-50

Boring: 193

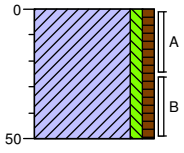
Datum: 16-10-2014



0
Klei, zwak siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
-50

Boring: 194

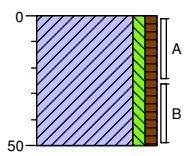
Datum: 16-10-2014



0
Klei, zwak siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
-50

Boring: 195

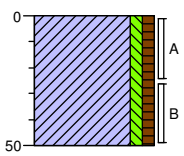
Datum: 16-10-2014



0
Klei, zwak siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
-50

Boring: 196

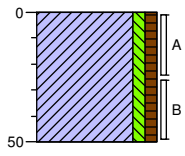
Datum: 16-10-2014



0
Klei, zwak siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
-50

Boring: 197

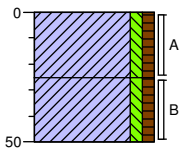
Datum: 16-10-2014



0
Klei, zwak siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
-50

Boring: 198

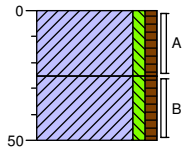
Datum: 17-10-2014



0
Klei, zwak siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
-25
Klei, zwak siltig, zwak humeus, lichtbruin, Edelmanboor
-50

Boring: 199

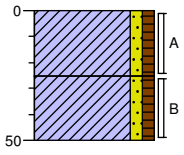
Datum: 17-10-2014



0
Klei, zwak siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
-25
Klei, zwak siltig, zwak humeus, lichtbruin, Edelmanboor
-50

Boring: 200

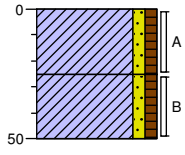
Datum: 20-10-2014



0
Klei, zwak zandig, zwak humeus, geelbruin, Edelmanboor
-25
Klei, zwak zandig, zwak humeus, sporen roest, geelbruin, Edelmanboor
-50

Boring: 201

Datum: 20-10-2014



0
Klei, zwak zandig, zwak humeus, geelbruin, Edelmanboor
-25
Klei, zwak zandig, zwak humeus, sporen roest, geelbruin, Edelmanboor
-50

Bijlage 5

NIPA milieutechniek BV
T.a.v. J.A.A. van Vliet
Landweerstraat Zuid 109
5349 AK OSS

Analysecertificaat

Datum: 24-10-2014

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2014120550/1
Uw project/verslagnummer	14278
Uw projectnaam	
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	17-10-2014

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De grondmonsters worden tot 6 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 week voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico 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-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

eurofins — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	14278	Certificaatnummer/Versie	2014120550/1
Uw projectnaam		Startdatum	17-10-2014
Uw ordernummer		Rapportagedatum	24-10-2014/12:10
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	1/16
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
	Voorbehandeling						
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses						
S	Droge stof	% (m/m)	74.1	76.3	79.8	83.6	81.1
S	Organische stof	% (m/m) ds	8.1 1)	6.4 1)	6.0 1)	3.7 1)	5.0 1)
Q	Gloeirest	% (m/m) ds	91.6	93.2	93.6	95.9	94.6
	Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB						
S	alfa-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	beta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	gamma-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	delta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	Heptachloor	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	Aldrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	Dieldrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	Endrin	mg/kg ds	0.0052	0.0012	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	Isodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	Telodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
Q	beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0.0020	<0.0020	<0.0020	<0.0020	<0.0020
S	alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	o,p'-DDT	mg/kg ds	0.0068	0.011	0.013	0.0019	0.0024
S	p,p'-DDT	mg/kg ds	0.059	0.081	0.11	0.020	0.021
S	o,p'-DDE	mg/kg ds	0.0018	0.0020	0.0029	<0.0010	<0.0010
S	p,p'-DDE	mg/kg ds	0.46	0.43	0.53	0.12	0.13
S	o,p'-DDD	mg/kg ds	0.0017	0.0028	0.0043	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM1	15-Oct-2014	8313370
2	MM10	15-Oct-2014	8313371
3	MM11	15-Oct-2014	8313372
4	MM12	15-Oct-2014	8313373
5	MM13	15-Oct-2014	8313374

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico 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-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	14278	Certificaatnummer/Versie	2014120550/1
Uw projectnaam		Startdatum	17-10-2014
Uw ordernummer		Rapportagedatum	24-10-2014/12:10
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	2/16
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S	p,p'-DDD	mg/kg ds	0.012	0.018	0.031	0.0043	0.0047
S	HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 2)	0.0021 2)	0.0021 2)	0.0021 2)	0.0021 2)
S	Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0066	0.0026	0.0021 2)	0.0021 2)	0.0021 2)
S	Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 2)	0.0014 2)	0.0014 2)	0.0014 2)	0.0014 2)
S	DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.013	0.021	0.035	0.0050	0.0054
S	DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.47	0.43	0.53	0.12	0.13
S	DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.066	0.091	0.12	0.022	0.023
S	DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.54	0.54	0.68	0.15	0.15
S	Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 2)	0.0014 2)	0.0014 2)	0.0014 2)	0.0014 2)
S	OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.56	0.55	0.70	0.16	0.16
S	OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.56	0.56	0.70	0.16	0.17

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM1	15-Oct-2014	8313370
2	MM10	15-Oct-2014	8313371
3	MM11	15-Oct-2014	8313372
4	MM12	15-Oct-2014	8313373
5	MM13	15-Oct-2014	8313374

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico 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-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

eurofins — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	14278	Certificaatnummer/Versie	2014120550/1
Uw projectnaam		Startdatum	17-10-2014
Uw ordernummer		Rapportagedatum	24-10-2014/12:10
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	3/16
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
	Voorbehandeling						
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses						
S	Droge stof	% (m/m)	82.3	76.7	80.0	79.5	77.4
S	Organische stof	% (m/m) ds	3.9 1)	7.4 1)	4.1 1)	4.1 1)	4.5 1)
Q	Gloeirest	% (m/m) ds	95.7	92.3	95.5	95.5	95.1
	Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB						
S	alfa-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	beta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	gamma-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	delta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	Heptachloor	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	Aldrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	Dieldrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	Endrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	Isodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	Telodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
Q	beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0.0020	<0.0020	<0.0020	<0.0020	<0.0020
S	alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	o,p'-DDT	mg/kg ds	0.0025	0.0077	0.0089	0.017	0.012
S	p,p'-DDT	mg/kg ds	0.021	0.10	0.081	0.10	0.061
S	o,p'-DDE	mg/kg ds	<0.0010	0.0018	0.0029	0.0049	0.0024
S	p,p'-DDE	mg/kg ds	0.11	0.47	0.68	0.74	0.55
S	o,p'-DDD	mg/kg ds	<0.0010	0.0022	0.0030	<0.0010	0.0024

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	MM14	15-Oct-2014	8313375
7	MM15	15-Oct-2014	8313376
8	MM16	15-Oct-2014	8313377
9	MM17	15-Oct-2014	8313378
10	MM18	15-Oct-2014	8313379

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico 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-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	14278	Certificaatnummer/Versie	2014120550/1
Uw projectnaam		Startdatum	17-10-2014
Uw ordernummer		Rapportagedatum	24-10-2014/12:10
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	4/16
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
S	p,p'-DDD	mg/kg ds	0.0048	0.022	0.020	0.024	0.014
S	HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 2)	0.0021 2)	0.0021 2)	0.0021 2)	0.0021 2)
S	Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 2)	0.0021 2)	0.0021 2)	0.0021 2)	0.0021 2)
S	Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 2)	0.0014 2)	0.0014 2)	0.0014 2)	0.0014 2)
S	DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0055	0.024	0.023	0.024	0.016
S	DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.11	0.47	0.68	0.75	0.55
S	DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.023	0.11	0.090	0.12	0.073
S	DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.14	0.60	0.80	0.89	0.64
S	Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 2)	0.0014 2)	0.0014 2)	0.0014 2)	0.0014 2)
S	OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.15	0.61	0.81	0.90	0.65
S	OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.15	0.61	0.81	0.90	0.65

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	MM14	15-Oct-2014	8313375
7	MM15	15-Oct-2014	8313376
8	MM16	15-Oct-2014	8313377
9	MM17	15-Oct-2014	8313378
10	MM18	15-Oct-2014	8313379

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico 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-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	14278	Certificaatnummer/Versie	2014120550/1
Uw projectnaam		Startdatum	17-10-2014
Uw ordernummer		Rapportagedatum	24-10-2014/12:10
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	5/16
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	11	12	13	14	15
	Voorbehandeling						
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses						
S	Droge stof	% (m/m)	79.4	73.0	78.4	79.2	79.3
S	Organische stof	% (m/m) ds	4.3 1)	7.3 1)	5.9 1)	4.0 1)	3.1 1)
Q	Gloeirest	% (m/m) ds	95.3	92.3	93.7	95.6	96.6
	Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB						
S	alfa-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	beta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	gamma-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	delta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	Heptachloor	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	Aldrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	Dieldrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	Endrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	Isodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	Telodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
Q	beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0.0020	<0.0020	<0.0020	<0.0020	<0.0020
S	alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	o,p'-DDT	mg/kg ds	0.018	0.012	0.010	0.0052	0.0088
S	p,p'-DDT	mg/kg ds	0.079	0.097	0.11	0.047	0.048
S	o,p'-DDE	mg/kg ds	0.0034	0.0029	0.0029	0.0014	0.0020
S	p,p'-DDE	mg/kg ds	0.72	0.64	0.67	0.40	0.43
S	o,p'-DDD	mg/kg ds	0.0045	0.0028	0.0042	0.0011	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
11	MM19	15-Oct-2014	8313380
12	MM2	15-Oct-2014	8313381
13	MM20	16-Oct-2014	8313382
14	MM21	16-Oct-2014	8313383
15	MM22	16-Oct-2014	8313384

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico 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-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	14278	Certificaatnummer/Versie	2014120550/1
Uw projectnaam		Startdatum	17-10-2014
Uw ordernummer		Rapportagedatum	24-10-2014/12:10
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	6/16
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	11	12	13	14	15
S	p,p'-DDD	mg/kg ds	0.021	0.019	0.028	0.0091	0.0065
S	HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 2)	0.0021 2)	0.0021 2)	0.0021 2)	0.0021 2)
S	Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 2)	0.0021 2)	0.0021 2)	0.0021 2)	0.0021 2)
S	Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 2)	0.0014 2)	0.0014 2)	0.0014 2)	0.0014 2)
S	DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.026	0.022	0.033	0.010	0.0072
S	DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.72	0.64	0.68	0.40	0.43
S	DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.097	0.11	0.12	0.052	0.057
S	DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.84	0.78	0.83	0.46	0.49
S	Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 2)	0.0014 2)	0.0014 2)	0.0014 2)	0.0014 2)
S	OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.85	0.79	0.84	0.47	0.50
S	OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.85	0.79	0.85	0.48	0.50

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
11	MM19	15-Oct-2014	8313380
12	MM2	15-Oct-2014	8313381
13	MM20	16-Oct-2014	8313382
14	MM21	16-Oct-2014	8313383
15	MM22	16-Oct-2014	8313384

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico 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-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	14278	Certificaatnummer/Versie	2014120550/1
Uw projectnaam		Startdatum	17-10-2014
Uw ordernummer		Rapportagedatum	24-10-2014/12:10
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	7/16
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	16	17	18	19	20
	Voorbehandeling						
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses						
S	Droge stof	% (m/m)	78.1	82.1	72.9	78.1	80.1
S	Organische stof	% (m/m) ds	5.2 1)	4.3 1)	5.0 1)	4.8 1)	5.5 1)
Q	Gloeirest	% (m/m) ds	94.4	95.3	94.6	94.8	94.1
	Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB						
S	alfa-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	beta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	gamma-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	delta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	Heptachloor	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	Aldrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	Dieldrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	Endrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	Isodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	Telodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
Q	beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0.0020	<0.0020	<0.0020	<0.0020	<0.0020
S	alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	o,p'-DDT	mg/kg ds	0.0061	0.0036	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	p,p'-DDT	mg/kg ds	0.032	0.029	0.0067	0.0036	0.0043
S	o,p'-DDE	mg/kg ds	0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	p,p'-DDE	mg/kg ds	0.40	0.26	0.019	0.020	0.029
S	o,p'-DDD	mg/kg ds	0.0015	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
16	MM23	16-Oct-2014	8313385
17	MM24	16-Oct-2014	8313386
18	MM25	16-Oct-2014	8313387
19	MM26	16-Oct-2014	8313388
20	MM27	17-Oct-2014	8313389

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico 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-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	14278	Certificaatnummer/Versie	2014120550/1
Uw projectnaam		Startdatum	17-10-2014
Uw ordernummer		Rapportagedatum	24-10-2014/12:10
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	8/16
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	16	17	18	19	20
S	p,p'-DDD	mg/kg ds	0.0085	0.0035	<0.0010	<0.0010	0.0015
S	HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 2)	0.0021 2)	0.0021 2)	0.0021 2)	0.0021 2)
S	Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 2)	0.0021 2)	0.0021 2)	0.0021 2)	0.0021 2)
S	Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 2)	0.0014 2)	0.0014 2)	0.0014 2)	0.0014 2)
S	DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.010	0.0042	0.0014 2)	0.0014 2)	0.0022
S	DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.40	0.26	0.020	0.020	0.030
S	DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.039	0.032	0.0074	0.0043	0.0050
S	DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.45	0.30	0.029	0.026	0.037
S	Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 2)	0.0014 2)	0.0014 2)	0.0014 2)	0.0014 2)
S	OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.46	0.31	0.039	0.037	0.047
S	OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.46	0.31	0.041	0.038	0.049

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
16	MM23	16-Oct-2014	8313385
17	MM24	16-Oct-2014	8313386
18	MM25	16-Oct-2014	8313387
19	MM26	16-Oct-2014	8313388
20	MM27	17-Oct-2014	8313389

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico 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-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

eurofins — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	14278	Certificaatnummer/Versie	2014120550/1
Uw projectnaam		Startdatum	17-10-2014
Uw ordernummer		Rapportagedatum	24-10-2014/12:10
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	9/16
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	21	22	23	24	25
	Voorbehandeling						
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses						
S	Droge stof	% (m/m)	77.6	77.5	76.6	79.5	79.1
S	Organische stof	% (m/m) ds	5.1 1)	5.4 1)	6.3 1)	5.0 1)	6.1 1)
Q	Gloeirest	% (m/m) ds	94.5	94.3	93.3	94.6	93.6
	Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB						
S	alfa-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	beta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	gamma-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	delta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	Heptachloor	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	Aldrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	Dieldrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	Endrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	Isodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	Telodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
Q	beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0.0020	<0.0020	<0.0020	<0.0020	<0.0020
S	alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	o,p'-DDT	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.022	0.0013	<0.0010
S	p,p'-DDT	mg/kg ds	0.0023	0.0037	0.14	0.0083	0.0023
S	o,p'-DDE	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0051	<0.0010	<0.0010
S	p,p'-DDE	mg/kg ds	0.020	0.019	0.84	0.063	0.011
S	o,p'-DDD	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0046	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
21	MM28	17-Oct-2014	8313390
22	MM29	17-Oct-2014	8313391
23	MM3	15-Oct-2014	8313392
24	MM30	17-Oct-2014	8313393
25	MM31	16-Oct-2014	8313394

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico 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-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	14278	Certificaatnummer/Versie	2014120550/1
Uw projectnaam		Startdatum	17-10-2014
Uw ordernummer		Rapportagedatum	24-10-2014/12:10
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	10/16
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	21	22	23	24	25
S	p,p'-DDD	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.026	0.0017	<0.0010
S	HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 2)	0.0021 2)	0.0021 2)	0.0021 2)	0.0021 2)
S	Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 2)	0.0021 2)	0.0021 2)	0.0021 2)	0.0021 2)
S	Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 2)	0.0014 2)	0.0014 2)	0.0014 2)	0.0014 2)
S	DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 2)	0.0014 2)	0.031	0.0024	0.0014 2)
S	DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.021	0.019	0.85	0.064	0.012
S	DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0030	0.0044	0.17	0.0096	0.0030
S	DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.025	0.025	1.0	0.076	0.016
S	Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 2)	0.0014 2)	0.0014 2)	0.0014 2)	0.0014 2)
S	OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.036	0.036	1.1	0.086	0.027
S	OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.037	0.037	1.1	0.088	0.028

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
21	MM28	17-Oct-2014	8313390
22	MM29	17-Oct-2014	8313391
23	MM3	15-Oct-2014	8313392
24	MM30	17-Oct-2014	8313393
25	MM31	16-Oct-2014	8313394

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico 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-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	14278	Certificaatnummer/Versie	2014120550/1
Uw projectnaam		Startdatum	17-10-2014
Uw ordernummer		Rapportagedatum	24-10-2014/12:10
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	11/16
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	26	27	28	29	30
	Voorbehandeling						
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses						
S	Droge stof	% (m/m)	83.9	83.0	79.7	83.3	81.8
S	Organische stof	% (m/m) ds	4.2 1)	3.5 1)	4.3 1)	3.9 1)	30.3 1)
Q	Gloeirest	% (m/m) ds	95.4	96.1	95.3	95.7	69.3
	Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB						
S	alfa-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	beta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	gamma-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	delta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	Heptachloor	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	Aldrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	Dieldrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	Endrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	Isodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	Telodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
Q	beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0.0020	<0.0020	<0.0020	<0.0020	<0.0020
S	alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	o,p'-DDT	mg/kg ds	0.0011	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	p,p'-DDT	mg/kg ds	0.010	0.0046	0.0035	0.0056	0.0085
S	o,p'-DDE	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	p,p'-DDE	mg/kg ds	0.044	0.038	0.020	0.027	0.050
S	o,p'-DDD	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
26	MM32	17-Oct-2014	8313395
27	MM33	17-Oct-2014	8313396
28	MM34	17-Oct-2014	8313397
29	MM35	17-Oct-2014	8313398
30	MM36	17-Oct-2014	8313399

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico 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-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	14278	Certificaatnummer/Versie	2014120550/1
Uw projectnaam		Startdatum	17-10-2014
Uw ordernummer		Rapportagedatum	24-10-2014/12:10
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	12/16
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	26	27	28	29	30
S	p,p'-DDD	mg/kg ds	0.0025	0.0010	<0.0010	0.0014	0.0021
S	HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 2)	0.0021 2)	0.0021 2)	0.0021 2)	0.0021 2)
S	Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 2)	0.0021 2)	0.0021 2)	0.0021 2)	0.0021 2)
S	Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 2)	0.0014 2)	0.0014 2)	0.0014 2)	0.0014 2)
S	DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0032	0.0017	0.0014 2)	0.0021	0.0028
S	DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.044	0.039	0.021	0.028	0.050
S	DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.011	0.0053	0.0042	0.0063	0.0092
S	DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.059	0.046	0.027	0.036	0.062
S	Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 2)	0.0014 2)	0.0014 2)	0.0014 2)	0.0014 2)
S	OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.069	0.056	0.037	0.046	0.073
S	OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.071	0.058	0.039	0.048	0.074

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
26	MM32	17-Oct-2014	8313395
27	MM33	17-Oct-2014	8313396
28	MM34	17-Oct-2014	8313397
29	MM35	17-Oct-2014	8313398
30	MM36	17-Oct-2014	8313399

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico 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-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

eurofins — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	14278	Certificaatnummer/Versie	2014120550/1
Uw projectnaam		Startdatum	17-10-2014
Uw ordernummer		Rapportagedatum	24-10-2014/12:10
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	13/16
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	31	32	33	34	35
	Voorbehandeling						
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses						
S	Droge stof	% (m/m)	80.4	77.8	80.2	78.6	77.8
S	Organische stof	% (m/m) ds	4.6 [1)]	6.0 [1)]	5.2 [1)]	4.3 [1)]	4.7 [1)]
Q	Gloeirest	% (m/m) ds	95.1	93.6	94.4	95.3	94.9
	Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB						
S	alfa-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	beta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	gamma-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	delta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	Heptachloor	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	Aldrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	Dieldrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	Endrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	Isodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	Telodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
Q	beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0.0020	<0.0020	<0.0020	<0.0020	<0.0020
S	alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	o,p'-DDT	mg/kg ds	<0.0010	0.0048	0.0100	0.0012	0.0063
S	p,p'-DDT	mg/kg ds	0.0056	0.039	0.064	0.0080	0.080
S	o,p'-DDE	mg/kg ds	<0.0010	0.0014	0.0028	<0.0010	0.0022
S	p,p'-DDE	mg/kg ds	0.037	0.33	0.51	0.046	0.62
S	o,p'-DDD	mg/kg ds	<0.0010	0.0013	0.0025	<0.0010	0.0026

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
31	MM37	17-Oct-2014	8313400
32	MM4	15-Oct-2014	8313401
33	MM43	16-Oct-2014	8313402
34	MM44	16-Oct-2014	8313403
35	MM5	15-Oct-2014	8313404

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico 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-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	14278	Certificaatnummer/Versie	2014120550/1
Uw projectnaam		Startdatum	17-10-2014
Uw ordernummer		Rapportagedatum	24-10-2014/12:10
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	14/16
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	31	32	33	34	35
S	p,p'-DDD	mg/kg ds	0.0012	0.0096	0.0074	0.0016	0.021
S	HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 2)	0.0021 2)	0.0021 2)	0.0021 2)	0.0021 2)
S	Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 2)	0.0021 2)	0.0021 2)	0.0021 2)	0.0021 2)
S	Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 2)	0.0014 2)	0.0014 2)	0.0014 2)	0.0014 2)
S	DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0019	0.011	0.0099	0.0023	0.024
S	DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.038	0.33	0.51	0.047	0.63
S	DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0063	0.044	0.074	0.0092	0.086
S	DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.046	0.38	0.59	0.059	0.74
S	Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 2)	0.0014 2)	0.0014 2)	0.0014 2)	0.0014 2)
S	OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.057	0.39	0.60	0.069	0.75
S	OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.058	0.39	0.61	0.071	0.75

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
31	MM37	17-Oct-2014	8313400
32	MM4	15-Oct-2014	8313401
33	MM43	16-Oct-2014	8313402
34	MM44	16-Oct-2014	8313403
35	MM5	15-Oct-2014	8313404

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico 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-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	14278	Certificaatnummer/Versie	2014120550/1
Uw projectnaam		Startdatum	17-10-2014
Uw ordernummer		Rapportagedatum	24-10-2014/12:10
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	15/16
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	36	37	38	39
	Voorbehandeling					
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses					
S	Droge stof	% (m/m)	79.0	79.4	77.0	77.9
S	Organische stof	% (m/m) ds	5.7 1)	5.2 1)	5.5 1)	5.6 1)
Q	Gloeirest	% (m/m) ds	93.9	94.4	94.1	94.1
	Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB					
S	alfa-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	beta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	gamma-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	delta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	0.0012	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	Heptachloor	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	Aldrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	Dieldrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	Endrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	Isodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	Telodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
Q	beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0.0020	<0.0020	<0.0020	<0.0020
S	alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	o,p'-DDT	mg/kg ds	0.0051	0.014	0.0052	0.020
S	p,p'-DDT	mg/kg ds	0.061	0.057	0.029	0.15
S	o,p'-DDE	mg/kg ds	0.0018	0.0028	0.0014	0.0055
S	p,p'-DDE	mg/kg ds	0.48	0.45	0.41	0.83
S	o,p'-DDD	mg/kg ds	0.0020	0.0036	0.0013	0.0068

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
36	MM6	15-Oct-2014	8313405
37	MM7	15-Oct-2014	8313406
38	MM8	15-Oct-2014	8313407
39	MM9	15-Oct-2014	8313408

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico 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-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	14278	Certificaatnummer/Versie	2014120550/1
Uw projectnaam		Startdatum	17-10-2014
Uw ordernummer		Rapportagedatum	24-10-2014/12:10
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	16/16
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	36	37	38	39
S	p,p'-DDD	mg/kg ds	0.015	0.015	0.0072	0.032
S	HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 2)	0.0021 2)	0.0021 2)	0.0021 2)
S	Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 2)	0.0021 2)	0.0021 2)	0.0021 2)
S	Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 2)	0.0014 2)	0.0014 2)	0.0014 2)
S	DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.017	0.018	0.0085	0.039
S	DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.48	0.46	0.42	0.83
S	DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.066	0.071	0.034	0.17
S	DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.56	0.55	0.46	1.0
S	Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 2)	0.0014 2)	0.0014 2)	0.0014 2)
S	OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.57	0.56	0.47	1.0
S	OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.58	0.56	0.47	1.0

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
36	MM6	15-Oct-2014	8313405
37	MM7	15-Oct-2014	8313406
38	MM8	15-Oct-2014	8313407
39	MM9	15-Oct-2014	8313408

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Akkoord
Pr.coörd.
VA

Eurofins Analytico 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-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2014120550/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8313370	03	A	0	25	0531946326	MM1
8313370	04	A	0	25	0531946159	
8313370	01	A	0	25	0531946334	
8313370	02	A	0	25	0531946329	
8313371	41	A	0	25	0531946167	MM10
8313371	42	A	0	25	0531946170	
8313371	44	A	0	25	0531946163	
8313371	45	A	0	25	0531946158	
8313372	46	A	0	25	0531946004	MM11
8313372	47	A	0	25	0531946037	
8313372	48	A	0	25	0531946056	
8313372	49	A	0	25	0531946054	
8313373	51	A	0	25	0531946089	MM12
8313373	52	A	0	25	0531946043	
8313373	53	A	0	25	0531946052	
8313373	54	A	0	25	0531946002	
8313374	55	A	0	25	0531946044	MM13
8313374	56	A	0	25	0531946048	
8313374	57	A	0	25	0531946001	
8313374	58	A	0	25	0531946000	
8313375	59	A	0	25	0531946047	MM14
8313375	60	A	0	25	0531946050	
8313375	62	A	0	25	0531945996	
8313375	63	A	0	25	0531946092	
8313376	64	A	0	25	0531946058	MM15
8313376	65	A	0	25	0531946060	
8313377	68	A	0	25	0531945888	MM16
8313377	69	A	0	25	0531945890	
8313377	70	A	0	25	0531945941	
8313377	72	A	0	25	0531945939	
8313378	73	A	0	25	0531946087	MM17
8313378	74	A	0	25	0531945893	
8313378	75	A	0	25	0531945935	
8313378	76	A	0	25	0531945937	
8313379	77	A	0	25	0531945894	MM18
8313379	78	A	0	25	0531945898	

Eurofins Analytico 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-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2014120550/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8313379	79	A	0	25	0531945933	MM18
8313379	80	A	0	25	0531946083	
8313380	82	A	0	25	0531945901	MM19
8313380	83	A	0	25	0531945899	
8313380	84	A	0	25	0531946071	
8313380	85	A	0	25	0531946067	
8313381	05	A	0	25	0531946323	MM2
8313381	06	A	0	25	0531946324	
8313381	08	A	0	25	0531946328	
8313381	09	A	0	25	0531946333	
8313382	86	A	0	25	0531946064	MM20
8313382	87	A	0	25	0531946063	
8313382	88	A	0	25	0531946082	
8313382	89	A	0	25	0531946073	
8313383	91	A	0	25	0531945980	MM21
8313383	92	A	0	25	0531945978	
8313383	93	A	0	25	0531946075	
8313383	94	A	0	25	0531945990	
8313384	95	A	0	25	0531945977	MM22
8313384	96	A	0	25	0531945984	
8313384	97	A	0	25	0531946007	
8313384	99	A	0	25	0531946086	
8313385	100	A	0	25	0531945987	MM23
8313385	101	A	0	25	0531945991	
8313385	102	A	0	25	0531946015	
8313385	103	A	0	25	0531946020	
8313386	104	A	0	25	0531945988	MM24
8313386	105	A	0	25	0531945943	
8313386	107	A	0	25	0531946017	
8313386	108	A	0	25	0531946012	
8313387	109	A	0	25	0531945967	MM25
8313387	110	A	0	25	0531945968	
8313387	111	A	0	25	0531946141	
8313387	112	A	0	25	0531946135	
8313388	113	A	0	25	0531945973	MM26
8313388	114	A	0	25	0531945972	

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2014120550/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8313388	116	A	0	25	0531946245	MM26
8313388	117	A	0	25	0531946137	
8313389	118	A	0	25	0531945783	MM27
8313389	119	A	0	25	0531945823	
8313389	120	A	0	25	0531945824	
8313389	121	A	0	25	0531945819	
8313390	122	A	0	25	0531945813	MM28
8313390	124	A	0	25	0531945815	
8313390	125	A	0	25	0531945826	
8313390	126	A	0	25	0531946034	
8313391	127	A	0	25	0531946028	MM29
8313391	128	A	0	25	0531946024	
8313391	129	A	0	25	0531946022	
8313391	130	A	0	25	0531946026	
8313392	10	A	0	25	0531946105	MM3
8313392	11	A	0	25	0531946097	
8313392	12	A	0	25	0531946107	
8313392	13	A	0	25	0531946108	
8313393	131	A	0	25	0531946030	MM30
8313393	132	A	0	25	0531946036	
8313393	135	A	0	25	0531946405	
8313393					0531946078	
8313394	136	A	0	25	0531945976	MM31
8313394	137	A	0	25	0531946308	
8313394	138	A	0	25	0531946138	
8313394	139	A	0	25	0531946506	
8313395	141	A	0	25	0531946311	MM32
8313395	142	A	0	25	0531946314	
8313395	143	A	0	25	0531945847	
8313395	144	A	0	25	0531945855	
8313396	145	A	0	25	0531946313	MM33
8313396	146	A	0	25	0531946312	
8313396	147	A	0	25	0531945848	
8313396	148	A	0	25	0531945782	
8313397	149	A	0	25	0531946318	MM34
8313397	150	A	0	25	0531946320	

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2014120550/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8313397	152	A	0	25	0531945955	MM34
8313397	153	A	0	25	0531945948	
8313398	154	A	0	25	0531945846	MM35
8313398	155	A	0	25	0531946186	
8313398	156	A	0	25	0531945957	
8313398	157	A	0	25	0531945961	
8313399	158	A	0	25	0531945850	MM36
8313399	159	A	0	25	0531945852	
8313399	160	A	0	25	0531945842	
8313399	161	A	0	25	0531945951	
8313400	163	A	0	25	0531946400	MM37
8313400	164	A	0	25	0531946409	
8313400	165	A	0	25	0531946081	
8313400	166	A	0	25	0531946396	
8313401	14	A	0	25	0531946111	MM4
8313401	15	A	0	25	0531946104	
8313401	16	A	0	25	0531946098	
8313401	18	A	0	25	0531946373	
8313402	189	A	0	25	0531946190	MM43
8313402	190	A	0	25	0531946188	
8313402	191	A	0	25	0531945962	
8313402	192	A	0	25	0531946172	
8313403	193	A	0	25	0531945966	MM44
8313403	194	A	0	25	0531945964	
8313403	196	A	0	25	0531946185	
8313403	197	A	0	25	0531946182	
8313404	19	A	0	25	0531946372	MM5
8313404	20	A	0	25	0531946371	
8313404	21	A	0	25	0531946381	
8313404	22	A	0	25	0531946379	
8313405	23	A	0	25	0531946375	MM6
8313405	24	A	0	25	0531946368	
8313405	25	A	0	25	0531946355	
8313405	26	A	0	25	0531946356	
8313406	28	A	0	25	0531946358	MM7
8313406	29	A	0	25	0531946359	

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2014120550/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8313406	30	A	0	25	0531946365	MM7
8313406	31	A	0	25	0531946361	
8313407	32	A	0	25	0531946364	MM8
8313407	33	A	0	25	0531946246	
8313407	35	A	0	25	0531946236	
8313407	36	A	0	25	0531948093	
8313408	38	A	0	25	0531946239	MM9
8313408	40	A	0	25	0531946171	
8313408	39	A	0	25	0531946242	

Eurofins Analytico 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-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2014120550/1

Opmerking 1)

Het organische stof gehalte is gecorrigeerd voor het lutumgehalte van 5.4 % m/m (SIKB 3010 pb 3).

Opmerking 2)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

Eurofins Analytico 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-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2014120550/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-ISO 11465
Organische stof (gloeirest)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
OCB (23)	W0262	GC-MS	Cf. pb 3020-1/2/3
OCB som AP04/AS3X	W0262	GC-MS	Cf. pb 3020-1/2/3

Eurofins Analytico 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-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

NIPA milieutechniek BV
T.a.v. J.A.A. van Vliet
Landweerstraat Zuid 109
5349 AK OSS

Analysecertificaat

Datum: 27-10-2014

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2014121273/1
Uw project/verslagnummer	14278
Uw projectnaam	
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	21-10-2014

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De grondmonsters worden tot 6 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 week voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

eurofins — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	14278	Certificaatnummer/Versie	2014121273/1
Uw projectnaam		Startdatum	21-10-2014
Uw ordernummer		Rapportagedatum	27-10-2014/11:40
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	1/2
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
	Voorbehandeling						
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses						
S	Droge stof	% (m/m)	80.0	80.8	83.3	81.8	80.6
S	Organische stof	% (m/m) ds	4.6 [1)]	4.4 [1)]	4.0 [1)]	3.9 [1)]	4.5 [1)]
Q	Gloeirest	% (m/m) ds	95.1	95.3	95.6	95.7	95.1
	Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB						
S	alfa-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	beta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	gamma-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	delta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	Heptachloor	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	Aldrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	Dieldrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	Endrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	Isodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	Telodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
Q	beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0.0020	<0.0020	<0.0020	<0.0020	<0.0020
S	alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	o,p'-DDT	mg/kg ds	0.0079	0.012	0.0030	0.010	0.0097
S	p,p'-DDT	mg/kg ds	0.075	0.083	0.042	0.042	0.069
S	o,p'-DDE	mg/kg ds	0.0014	0.0027	<0.0010	0.0021	0.0027
S	p,p'-DDE	mg/kg ds	0.34	0.54	0.22	0.34	0.54
S	o,p'-DDD	mg/kg ds	0.0023	0.0024	<0.0010	0.0024	0.0024

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM38	20-Oct-2014	8315529
2	MM39	20-Oct-2014	8315530
3	MM40	20-Oct-2014	8315531
4	MM41	20-Oct-2014	8315532
5	MM42	20-Oct-2014	8315533

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico 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-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	14278	Certificaatnummer/Versie	2014121273/1
Uw projectnaam		Startdatum	21-10-2014
Uw ordernummer		Rapportagedatum	27-10-2014/11:40
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	2/2
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S	p,p'-DDD	mg/kg ds	0.022	0.014	0.012	0.0089	0.013
S	HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 2)	0.0021 2)	0.0021 2)	0.0021 2)	0.0021 2)
S	Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 2)	0.0021 2)	0.0021 2)	0.0021 2)	0.0021 2)
S	Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 2)	0.0014 2)	0.0014 2)	0.0014 2)	0.0014 2)
S	DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.025	0.016	0.013	0.011	0.015
S	DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.34	0.55	0.22	0.34	0.55
S	DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.083	0.094	0.045	0.052	0.079
S	DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.45	0.66	0.28	0.40	0.64
S	Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 2)	0.0014 2)	0.0014 2)	0.0014 2)	0.0014 2)
S	OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.46	0.67	0.29	0.41	0.65
S	OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.46	0.67	0.29	0.41	0.65

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM38	20-Oct-2014	8315529
2	MM39	20-Oct-2014	8315530
3	MM40	20-Oct-2014	8315531
4	MM41	20-Oct-2014	8315532
5	MM42	20-Oct-2014	8315533

Akkoord
Pr.coörd.

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico 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-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2014121273/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8315529	167	A	0	25	0532020700	MM38
8315529	168	A	0	25	0532022687	
8315529	170	A	0	25	0532020698	
8315529	171	A	0	25	0532022696	
8315530	172	A	0	25	0532020699	MM39
8315530	173	A	0	25	0532020567	
8315530	174	A	0	25	0532020696	
8315530	175	A	0	25	0532020495	
8315531	176	A	0	25	0532020573	MM40
8315531	177	A	0	25	0532020577	
8315531	178	A	0	25	0532020493	
8315531	179	A	0	25	0532020569	
8315532	180	A	0	25	0532020571	MM41
8315532	181	A	0	25	0532022290	
8315532	182	A	0	25	0532020576	
8315532	183	A	0	25	0532022287	
8315533	185	A	0	25	0532020501	MM42
8315533	186	A	0	25	0532020499	
8315533	187	A	0	25	0532020500	
8315533	188	A	0	25	0532020497	

Eurofins Analytico 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-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2014121273/1

Opmerking 1)

Het organische stof gehalte is gecorrigeerd voor het lutumgehalte van 5.4 % m/m (SIKB 3010 pb 3).

Opmerking 2)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

Eurofins Analytico 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-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2014121273/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-ISO 11465
Organische stof (gloeirest)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
OCB (23)	W0262	GC-MS	Cf. pb 3020-1/2/3
OCB som AP04/AS3X	W0262	GC-MS	Cf. pb 3020-1/2/3

Eurofins Analytico 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-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Bijlage 6

Toetsing: BoToVa Wbb 2014 bodem

Uw projectnummer	14278
Projectnaam	
Ordernummer	
Datum monstername	15-10-2014
Monsternemer	
Certificaatnummer	2014120550
Startdatum	17-10-2014
Rapportagedatum	24-10-2014

Analyse	Eenheid	1 (MM1)	GSSD	Oordeel	2 (MM10)	GSSD	Oordeel	3 (MM11)	GSSD	Oordeel	4 (MM12)	GSSD	Oordeel	5 (MM13)	GSSD	Oordeel	6 (MM14)	GSSD	Oordeel	7 (MM15)	GSSD	Oordeel	8 (MM16)	GSSD	Oordeel	9 (MM17)	GSSD	Oordeel	10 (MM18)	GSSD	Oordeel	11 (MM19)	GSSD	Oordeel
Bodemtype correctie																																	
Organische stof		8,1	0		6,4	0		6	0		3,7	0		5	0		3,9	0		7,4	0		4,1	0		4,1	0		4,5	0		4,3	0	
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25	0		25	0		25	0		25	0		25	0		25	0		25	0		25	0		25	0		25	0		25	0	
Voorbehandeling																																	
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	0		Uitgevoerd	0		Uitgevoerd	0		Uitgevoerd	0		Uitgevoerd	0		Uitgevoerd	0		Uitgevoerd	0		Uitgevoerd	0		Uitgevoerd	0		Uitgevoerd	0		Uitgevoerd	0	
Bodemkundige analyses																																	
Droge stof	% (m/m)	74,1	0		76,3	0		79,8	0		83,6	0		81,1	0		82,3	0		76,7	0		80	0		79,5	0		77,4	0		79,4	0	
Organische stof	% (m/m) ds	8,1	8,1		6,4	6,4		6	6		3,7	3,7		5	5		3,9	3,9		7,4	7,4		4,1	4,1		4,1	4,1		4,5	4,5		4,3	4,3	
Gloeirest	% (m/m) ds	91,6	0		93,2	0		93,6	0		95,9	0		94,6	0		95,7	0		92,3	0		95,5	0		95,5	0		95,1	0		95,3	0	
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB																																	
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0008642	-	<0,0010	0,001094	-	<0,0010	0,001167	-	<0,0010	0,001892	-	<0,0010	0,0014	-	<0,0010	0,001795	-	<0,0010	0,0009459	-	<0,0010	0,001707	-	<0,0010	0,001707	-	<0,0010	0,001556	-	<0,0010	0,001628	-
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0008642	-	<0,0010	0,001094	-	<0,0010	0,001167	-	<0,0010	0,001892	-	<0,0010	0,0014	-	<0,0010	0,001795	-	<0,0010	0,0009459	-	<0,0010	0,001707	-	<0,0010	0,001707	-	<0,0010	0,001556	-	<0,0010	0,001628	-
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0008642	-	<0,0010	0,001094	-	<0,0010	0,001167	-	<0,0010	0,001892	-	<0,0010	0,0014	-	<0,0010	0,001795	-	<0,0010	0,0009459	-	<0,0010	0,001707	-	<0,0010	0,001707	-	<0,0010	0,001556	-	<0,0010	0,001628	-
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0008642		<0,0010	0,001094		<0,0010	0,001167		<0,0010	0,001892		<0,0010	0,0014		<0,0010	0,001795		<0,0010	0,0009459		<0,0010	0,001707		<0,0010	0,001707		<0,0010	0,001556		<0,0010	0,001628	
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010	0,0008642	-	<0,0010	0,001094	-	<0,0010	0,001167	-	<0,0010	0,001892	-	<0,0010	0,0014	-	<0,0010	0,001795	-	<0,0010	0,0009459	-	<0,0010	0,001707	-	<0,0010	0,001707	-	<0,0010	0,001556	-	<0,0010	0,001628	-
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	0,0008642	-	<0,0010	0,001094	-	<0,0010	0,001167	-	<0,0010	0,001892	-	<0,0010	0,0014	-	<0,0010	0,001795	-	<0,0010	0,0009459	-	<0,0010	0,001707	-	<0,0010	0,001707	-	<0,0010	0,001556	-	<0,0010	0,001628	-
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0010	0,0008642		<0,0010	0,001094		<0,0010	0,001167		<0,0010	0,001892		<0,0010	0,0014		<0,0010	0,001795		<0,0010	0,0009459		<0,0010	0,001707		<0,0010	0,001707		<0,0010	0,001556		<0,0010	0,001628	
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0010	0,0008642		<0,0010	0,001094		<0,0010	0,001167		<0,0010	0,001892		<0,0010	0,0014		<0,0010	0,001795		<0,0010	0,0009459		<0,0010	0,001707		<0,0010	0,001707		<0,0010	0,001556		<0,0010	0,001628	
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,0010	0,0008642	-	<0,0010	0,001094	-	<0,0010	0,001167	-	<0,0010	0,001892	-	<0,0010	0,0014	-	<0,0010	0,001795	-	<0,0010	0,0009459	-	<0,0010	0,001707	-	<0,0010	0,001707	-	<0,0010	0,001556	-	<0,0010	0,001628	-
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0008642		<0,0010	0,001094		<0,0010	0,001167		<0,0010	0,001892		<0,0010	0,0014		<0,0010	0,001795		<0,0010	0,0009459		<0,0010	0,001707		<0,0010	0,001707		<0,0010	0,001556		<0,0010	0,001628	
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0008642		<0,0010	0,001094		<0,0010	0,001167		<0,0010	0,001892		<0,0010	0,0014		<0,0010	0,001795		<0,0010	0,0009459		<0,0010	0,001707		<0,0010	0,001707		<0,0010	0,001556		<0,0010	0,001628	
Endrin	mg/kg ds	0,0052	0,00642		0,0012	0,001875		<0,0010	0,001167		<0,0010	0,001892		<0,0010	0,0014		<0,0010	0,001795		<0,0010	0,0009459		<0,0010	0,001707		<0,0010	0,001707		<0,0010	0,001556		<0,0010	0,001628	
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0008642		<0,0010	0,001094		<0,0010	0,001167		<0,0010	0,001892		<0,0010	0,0014		<0,0010	0,001795		<0,0010	0,0009459		<0,0010	0,001707		<0,0010	0,001707		<0,0010	0,001556		<0,0010	0,001628	
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0008642		<0,0010	0,001094		<0,0010	0,001167		<0,0010	0,001892		<0,0010	0,0014		<0,0010	0,001795		<0,0010	0,0009459		<0,0010	0,001707		<0,0010	0,001707		<0,0010	0,001556		<0,0010	0,001628	
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0008642	-	<0,0010	0,001094	-	<0,0010	0,001167	-	<0,0010	0,001892	-	<0,0010	0,0014	-	<0,0010	0,001795	-	<0,0010	0,0009459	-	<0,0010	0,001707	-	<0,0010	0,001707	-	<0,0010	0,001556	-	<0,0010	0,001628	-
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0007		<0,0010	0,0007		<0,0010	0,0007		<0,0010	0,0007		<0,0010	0,0007		<0,0010	0,0007		<0,0010	0,0007		<0,0010	0,0007		<0,0010	0,0007		<0,0010	0,0007		<0,0010	0,0007	
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0020	0,001728		<0,0020	0,002188		<0,0020	0,002333		<0,0020	0,003784		<0,0020	0,0028		<0,0020	0,00359		<0,0020	0,001892		<0,0020	0,003415		<0,0020	0,003415		<0,0020	0,003111		<0,0020	0,003256	
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0008642		<0,0010	0,001094		<0,0010	0,001167		<0,0010	0,001892		<0,0010	0,0014		<0,0010	0,001795		<0,0010	0,0009459		<0,0010	0,001707		<0,0010	0,001707		<0,0010	0,001556		<0,0010	0,001628	
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0008642		<0,0010	0,001094		<0,0010	0,001167		<0,0010	0,001892		<0,0010	0,0014		<0,0010	0,001795		<0,0010	0,0009459		<0,0010	0,001707		<0,0010	0,001707		<0,0010	0,001556		<0,0010	0,001628	
o,p'-DDT	mg/kg ds	0,0068	0,008395		0,011	0,01719		0,013	0,02167		0,0019	0,005135		0,0024	0,0048		0,0025	0,00641		0,0077	0,01041		0,0089	0,02171		0,017	0,04146		0,012	0,02667		0,018	0,04186	
p,p'-DDT	mg/kg ds	0,059	0,07284		0,081	0,1266		0,11	0,1833		0,02	0,05405		0,021	0,042		0,021	0,05385		0,1	0,1351		0,081	0,1976		0,1	0,2439		0,061	0,1356		0,079	0,1837	
o,p'-DDE	mg/kg ds	0,0018	0,002222		0,002	0,003125		0,0029	0,004833		<0,0010	0,001892		<0,0010	0,0014		<0,0010	0,001795		0,0018	0,002432		0,0029	0,007073		0,0049	0,01195		0,0024	0,005333		0,0034	0,007907	
p,p'-DDE	mg/kg ds	0,46	0,5679		0,43	0,6719		0,53	0,8833		0,12	0,3243		0,13	0,26		0,11	0,2821		0,47	0,6351		0,68	1,659		0,74	1,805		0,55	1,222		0,72	1,674	
o,p'-DDD	mg/kg ds	0,0017	0,002099		0,0028	0,004375		0,0043	0,007167		<0,0010	0,001892		<0,0010	0,0014		<0,0010	0,001795		0,0022	0,002973		0,003	0,007317		<0,0010	0,001707		0,0024	0,005333		0,0045	0,01047	
p,p'-DDD	mg/kg ds	0,012	0,01481		0,018	0,02813		0,031	0,05167		0,0043	0,01162		0,0047	0,0094		0,0048	0,01231		0,022	0,02973		0,02	0,04878		0,024	0,05854		0,014	0,03111		0,021	0,04884	
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021	0		0,0021	0		0,0021	0		0,0021	0		0,0021	0		0,0021	0		0,0021	0		0,0021	0		0,0021	0		0,0021	0		0,0021	0	
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0066	0,008148	-	0,0026	0,004063	-	0,0021	0,0035	-	0,0021	0,005676	-	0,0021	0,0042	-	0,0021	0,005385	-	0,0021	0,002838	-	0,0021	0,005122	-	0,0021	0,005122	-	0,0021	0,004667	-	0,0021	0,004884	-
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,001728	-	0,0014	0,002188	-	0,0014	0,002333	-	0,0014	0,003784	-	0,0014	0,0028	-	0,0014	0,00359	-	0,0014	0,001892	-	0,0014	0,003415	-	0,0014	0,003415	-	0,0014	0,003111	-	0,0014	0,003256	-
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,013	0,01691	-	0,021	0,0325	*	0,035	0,05883	*	0,005	0,01351	-	0,0054	0,0108	-	0,0055	0,0141	-	0,024	0,0327	*	0,023	0,0561	*	0,024	0,06024	*	0,016	0,03644	*	0,026	0,0593	*
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,47	0,5701	*	0,43	0,675	*	0,53	0,8882	*	0,12	0,3262	*	0,13	0,2614	*	0,11	0,2838	*	0,47	0,6376	*	0,68	1,666	**	0,75	1,817	**	0,55	1,228	**	0,72	1,682	**
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,066	0,08123	-	0,091	0,1438	-	0,12	0,205	*	0,022	0,05919	-	0,023	0,0468	-	0,023	0,06026	-	0,11	0,1455	-	0,09	0,2193	*	0,12	0,2854	*	0,073	0,1622	-	0,097	0,2256	*
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,54	0		0,54	0		0,68	0		0,15	0		0,15	0		0,14	0		0,6	0		0,8	0		0,89	0		0,64	0		0,84	0	
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,001728	-	0,0014	0,002188	-	0,0014	0,002333	-	0,0014	0,003784	-	0,0014	0,0028	-	0,0014	0,00359	-	0,0014	0,001892	-	0,0014	0,003415	-	0,0014	0,003415	-	0,0014	0,003111	-	0,0014	0,003256	-
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,56	0,6868	*	0,55	0,8684	*	0,7	1,169	*	0,16	0,4273	*	0,16	0,34	-	0,15	0,3851	-	0,61	0,83	*	0,81	1,967	*	0,9	2,188	*	0,65	1,45	*	0,85	1,992	*
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,56	0,56		0,56	0,56		0,7	0,7		0,16	0,16		0,17	0,17		0,15	0,15		0,61	0,61		0,81	0,81		0,9	0,9		0,65	0,65		0,85	0,85	
T= 1,2 mg/kg.ds																							overschrijding van T:	39%		overschrijding van T:	51%		overschrijding van T:	2%		overschrijding van T:	40%	
I= 2,3 mg/kg.ds																							gemeten gehalte tov i:	72%		gemeten gehalte tov i:	79%		gemeten gehalte tov i:	53%		gemeten gehalte tov i:	73%	

Verklaring van de gebruikte tekens:

niet getoetst	
kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde	-
groter dan achtergrondwaarde	*
groter dan tussenwaarde	**
groter dan interventiewaarde	***

GSSD = Gehalte gestandaardiseerd naar standaardbodem

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd,
Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/
Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.
Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken
wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@analytico.com

Toetsing: BoToVa Wbb 2014 bodem

Uw projectnummer	14278
Projectnaam	
Ordernummer	
Datum monstername	15-10-2014
Monsternemer	
Certificaatnummer	2014120550
Startdatum	17-10-2014
Rapportagedatum	24-10-2014

Analyse	Eenheid	12 (MM2)	GSSD	Oordeel	13 (MM20)	GSSD	Oordeel	14 (MM21)	GSSD	Oordeel	15 (MM22)	GSSD	Oordeel	16 (MM23)	GSSD	Oordeel	17 (MM24)	GSSD	Oordeel	18 (MM25)	GSSD	Oordeel	19 (MM26)	GSSD	Oordeel	20 (MM27)	GSSD	Oordeel	21 (MM28)	GSSD	Oordeel	22 (MM29)	GSSD	Oordeel
Bodemtype correctie																																	
Organische stof		7,3	0		5,9	0		4	0		3,1	0		5,2	0		4,3	0		5	0		4,8	0		5,5	0		5,1	0		5,4	0	
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25	0		25	0		25	0		25	0		25	0		25	0		25	0		25	0		25	0		25	0		25	0	
Voorbehandeling																																	
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	0		Uitgevoerd	0		Uitgevoerd	0		Uitgevoerd	0		Uitgevoerd	0		Uitgevoerd	0		Uitgevoerd	0		Uitgevoerd	0		Uitgevoerd	0		Uitgevoerd	0		Uitgevoerd	0	
Bodemkundige analyses																																	
Droge stof	% (m/m)	73	0		78,4	0		79,2	0		79,3	0		78,1	0		82,1	0		72,9	0		78,1	0		80,1	0		77,6	0		77,5	0	
Organische stof	% (m/m) ds	7,3	7,3		5,9	5,9		4	4		3,1	3,1		5,2	5,2		4,3	4,3		5	5		4,8	4,8		5,5	5,5		5,1	5,1		5,4	5,4	
Gloeirest	% (m/m) ds	92,3	0		93,7	0		95,6	0		96,6	0		94,4	0		95,3	0		94,6	0		94,8	0		94,1	0		94,5	0		94,3	0	
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB																																	
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0009589	-	<0,0010	0,001186	-	<0,0010	0,00175	-	<0,0010	0,002258	-	<0,0010	0,001346	-	<0,0010	0,001628	-	<0,0010	0,0014	-	<0,0010	0,001458	-	<0,0010	0,001273	-	<0,0010	0,001373	-	<0,0010	0,001296	-
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0009589	-	<0,0010	0,001186	-	<0,0010	0,00175	-	<0,0010	0,002258	-	<0,0010	0,001346	-	<0,0010	0,001628	-	<0,0010	0,0014	-	<0,0010	0,001458	-	<0,0010	0,001273	-	<0,0010	0,001373	-	<0,0010	0,001296	-
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0009589	-	<0,0010	0,001186	-	<0,0010	0,00175	-	<0,0010	0,002258	-	<0,0010	0,001346	-	<0,0010	0,001628	-	<0,0010	0,0014	-	<0,0010	0,001458	-	<0,0010	0,001273	-	<0,0010	0,001373	-	<0,0010	0,001296	-
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0009589		<0,0010	0,001186		<0,0010	0,00175		<0,0010	0,002258		<0,0010	0,001346		<0,0010	0,001628		<0,0010	0,0014		<0,0010	0,001458		<0,0010	0,001273		<0,0010	0,001373		<0,0010	0,001296	
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010	0,0009589	-	<0,0010	0,001186	-	<0,0010	0,00175	-	<0,0010	0,002258	-	<0,0010	0,001346	-	<0,0010	0,001628	-	<0,0010	0,0014	-	<0,0010	0,001458	-	<0,0010	0,001273	-	<0,0010	0,001373	-	<0,0010	0,001296	-
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	0,0009589	-	<0,0010	0,001186	-	<0,0010	0,00175	-	<0,0010	0,002258	-	<0,0010	0,001346	-	<0,0010	0,001628	-	<0,0010	0,0014	-	<0,0010	0,001458	-	<0,0010	0,001273	-	<0,0010	0,001373	-	<0,0010	0,001296	-
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0010	0,0009589		<0,0010	0,001186		<0,0010	0,00175		<0,0010	0,002258		<0,0010	0,001346		<0,0010	0,001628		<0,0010	0,0014		<0,0010	0,001458		<0,0010	0,001273		<0,0010	0,001373		<0,0010	0,001296	
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0010	0,0009589		<0,0010	0,001186		<0,0010	0,00175		<0,0010	0,002258		<0,0010	0,001346		<0,0010	0,001628		<0,0010	0,0014		<0,0010	0,001458		<0,0010	0,001273		<0,0010	0,001373		<0,0010	0,001296	
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,0010	0,0009589	-	<0,0010	0,001186	-	<0,0010	0,00175	-	<0,0010	0,002258	-	<0,0010	0,001346	-	<0,0010	0,001628	-	<0,0010	0,0014	-	<0,0010	0,001458	-	<0,0010	0,001273	-	<0,0010	0,001373	-	<0,0010	0,001296	-
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0009589		<0,0010	0,001186		<0,0010	0,00175		<0,0010	0,002258		<0,0010	0,001346		<0,0010	0,001628		<0,0010	0,0014		<0,0010	0,001458		<0,0010	0,001273		<0,0010	0,001373		<0,0010	0,001296	
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0009589		<0,0010	0,001186		<0,0010	0,00175		<0,0010	0,002258		<0,0010	0,001346		<0,0010	0,001628		<0,0010	0,0014		<0,0010	0,001458		<0,0010	0,001273		<0,0010	0,001373		<0,0010	0,001296	
Endrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0009589		<0,0010	0,001186		<0,0010	0,00175		<0,0010	0,002258		<0,0010	0,001346		<0,0010	0,001628		<0,0010	0,0014		<0,0010	0,001458		<0,0010	0,001273		<0,0010	0,001373		<0,0010	0,001296	
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0009589		<0,0010	0,001186		<0,0010	0,00175		<0,0010	0,002258		<0,0010	0,001346		<0,0010	0,001628		<0,0010	0,0014		<0,0010	0,001458		<0,0010	0,001273		<0,0010	0,001373		<0,0010	0,001296	
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0009589		<0,0010	0,001186		<0,0010	0,00175		<0,0010	0,002258		<0,0010	0,001346		<0,0010	0,001628		<0,0010	0,0014		<0,0010	0,001458		<0,0010	0,001273		<0,0010	0,001373		<0,0010	0,001296	
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0009589	-	<0,0010	0,001186	-	<0,0010	0,00175	-	<0,0010	0,002258	-	<0,0010	0,001346	-	<0,0010	0,001628	-	<0,0010	0,0014	-	<0,0010	0,001458	-	<0,0010	0,001273	-	<0,0010	0,001373	-	<0,0010	0,001296	-
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0007		<0,0010	0,0007		<0,0010	0,0007		<0,0010	0,0007		<0,0010	0,0007		<0,0010	0,0007		<0,0010	0,0007		<0,0010	0,0007		<0,0010	0,0007		<0,0010	0,0007		<0,0010	0,0007	
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0020	0,001918		<0,0020	0,002373		<0,0020	0,0035		<0,0020	0,004516		<0,0020	0,002692		<0,0020	0,003256		<0,0020	0,0028		<0,0020	0,002917		<0,0020	0,002545		<0,0020	0,002745		<0,0020	0,002593	
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0009589		<0,0010	0,001186		<0,0010	0,00175		<0,0010	0,002258		<0,0010	0,001346		<0,0010	0,001628		<0,0010	0,0014		<0,0010	0,001458		<0,0010	0,001273		<0,0010	0,001373		<0,0010	0,001296	
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0009589		<0,0010	0,001186		<0,0010	0,00175		<0,0010	0,002258		<0,0010	0,001346		<0,0010	0,001628		<0,0010	0,0014		<0,0010	0,001458		<0,0010	0,001273		<0,0010	0,001373		<0,0010	0,001296	
o,p'-DDT	mg/kg ds	0,012	0,01644		0,01	0,01695		0,0052	0,013		0,0088	0,02839		0,0061	0,01173		0,0036	0,008372		<0,0010	0,0014		<0,0010	0,001458		<0,0010	0,001273		<0,0010	0,001373		<0,0010	0,001296	
p,p'-DDT	mg/kg ds	0,097	0,1329		0,11	0,1864		0,047	0,1175		0,048	0,1548		0,032	0,06154		0,029	0,06744		0,0067	0,0134		0,0036	0,0075		0,0043	0,007818		0,0023	0,00451		0,0037	0,006852	
o,p'-DDE	mg/kg ds	0,0029	0,003973		0,0029	0,004915		0,0014	0,0035		0,002	0,006452		0,001	0,001923		<0,0010	0,001628		<0,0010	0,0014		<0,0010	0,001458		<0,0010	0,001273		<0,0010	0,001373		<0,0010	0,001296	
p,p'-DDE	mg/kg ds	0,64	0,8767		0,67	1,136		0,4	1		0,43	1,387		0,4	0,7692		0,26	0,6047		0,019	0,038		0,02	0,04167		0,029	0,05273		0,02	0,03922		0,019	0,03519	
o,p'-DDD	mg/kg ds	0,0028	0,003836		0,0042	0,007119		0,0011	0,00275		<0,0010	0,002258		0,0015	0,002885		<0,0010	0,001628		<0,0010	0,0014		<0,0010	0,001458		<0,0010	0,001273		<0,0010	0,001373		<0,0010	0,001296	
p,p'-DDD	mg/kg ds	0,019	0,02603		0,028	0,04746		0,0091	0,02275		0,0065	0,02097		0,0085	0,01635		0,0035	0,00814		<0,0010	0,0014		<0,0010	0,001458		0,0015	0,002727		<0,0010	0,001373		<0,0010	0,001296	
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021	0		0,0021	0		0,0021	0		0,0021	0		0,0021	0		0,0021	0		0,0021	0		0,0021	0		0,0021	0		0,0021	0		0,0021	0	
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021	0,002877	-	0,0021	0,003559	-	0,0021	0,00525	-	0,0021	0,006774	-	0,0021	0,004038	-	0,0021	0,004884	-	0,0021	0,0042	-	0,0021	0,004375	-	0,0021	0,003818	-	0,0021	0,004118	-	0,0021	0,003889	-
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,001918	-	0,0014	0,002373	-	0,0014	0,0035	-	0,0014	0,004516	-	0,0014	0,002692	-	0,0014	0,003256	-	0,0014	0,0028	-	0,0014	0,002917	-	0,0014	0,002545	-	0,0014	0,002745	-	0,0014	0,002593	-
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,022	0,02986	*	0,033	0,05458	*	0,01	0,0255	*	0,0072	0,02323	*	0,01	0,01923	-	0,0042	0,009767	-	0,0014	0,0028	-	0,0014	0,002917	-	0,0022	0,004	-	0,0014	0,002745	-	0,0014	0,002593	-
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,64	0,8807	*	0,68	1,141	*	0,4	1,004	*	0,43	1,394	**	0,4	0,7712	*	0,26	0,6063	*	0,02	0,0394	-	0,02	0,04313	-	0,03	0,054	-	0,021	0,04059	-	0,019	0,03648	-
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,11	0,1493	-	0,12	0,2034	*	0,052	0,1305	-	0,057	0,1832	-	0,039	0,07327	-	0,032	0,07581	-	0,0074	0,0148	-	0,0043	0,008958	-	0,005	0,009091	-	0,003	0,005882	-	0,0044	0,008148	-
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,78	0		0,83	0		0,46	0		0,49	0		0,45	0		0,3	0		0,029	0		0,026	0		0,037	0		0,025	0		0,025	0	
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,001918	-	0,0014	0,002373	-	0,0014	0,0035	-	0,0014	0,004516	-	0,0014	0,002692	-	0,0014	0,003256	-	0,0014	0,0028	-	0,0014	0,002917	-	0,0014	0,002545	-	0,0014	0,002745	-	0,0014	0,002593	-
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,79	1,074	*	0,84	1,416	*	0,47	1,186	*	0,5	1,634	*	0,46	0,8838	*	0,31	0,7163	*	0,039	0,078	-	0,037	0,07687	-	0,047	0,08618	-	0,036	0,0698	-	0,036	0,06667	-
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,79	0,79		0,85	0,85		0,48	0,48		0,5	0,5		0,46	0,46		0,31	0,31		0,041	0,041		0,038	0,038		0,049	0,049		0,037	0,037		0,037	0,037	
T= 1,2 mg/kg.ds											overschrijding van T: 16%																						
I= 2,3 mg/kg.ds											gemeten gehalte tov I: 61%																						

Verklaring van de gebruikte tekens:

niet getoetst	
kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde	-
groter dan achtergrondwaarde	*
groter dan tussenwaarde	**
groter dan interventiewaarde	***

GSSD = Gehalte gestandaardiseerd naar standaardbodem

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd,
Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bc
Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkoms
Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoek
wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@analytico.

Toetsing: BoToVa Wbb 2014 bodem

Uw projectnummer	14278
Projectnaam	
Ordernummer	
Datum monstername	15-10-2014
Monsternemer	
Certificaatnummer	2014120550
Startdatum	17-10-2014
Rapportagedatum	24-10-2014

Analyse	Eenheid	23 (MM3)	GSSD	Oordeel	24 (MM30)	GSSD	Oordeel	25 (MM31)	GSSD	Oordeel	26 (MM32)	GSSD	Oordeel	27 (MM33)	GSSD	Oordeel	28 (MM34)	GSSD	Oordeel	29 (MM35)	GSSD	Oordeel	30 (MM36)	GSSD	Oordeel	31 (MM37)	GSSD	Oordeel	32 (MM4)	GSSD	Oordeel	33 (MM43)	GSSD	Oordeel
Bodemtype correctie																																	
Organische stof		6,3	0		5	0		6,1	0		4,2	0		3,5	0		4,3	0		3,9	0		30,3	0		4,6	0		6	0		5,2	0	
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25	0		25	0		25	0		25	0		25	0		25	0		25	0		25	0		25	0		25	0		25	0	
Voorbehandeling																																	
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	0		Uitgevoerd	0		Uitgevoerd	0		Uitgevoerd	0		Uitgevoerd	0		Uitgevoerd	0		Uitgevoerd	0		Uitgevoerd	0		Uitgevoerd	0		Uitgevoerd	0		Uitgevoerd	0	
Bodemkundige analyses																																	
Droge stof	% (m/m)	76,6	0		79,5	0		79,1	0		83,9	0		83	0		79,7	0		83,3	0		81,8	0		80,4	0		77,8	0		80,2	0	
Organische stof	% (m/m) ds	6,3	6,3		5	5		6,1	6,1		4,2	4,2		3,5	3,5		4,3	4,3		3,9	3,9		30,3	30,3		4,6	4,6		6	6		5,2	5,2	
Gloeirest	% (m/m) ds	93,3	0		94,6	0		93,6	0		95,4	0		96,1	0		95,3	0		95,7	0		69,3	0		95,1	0		93,6	0		94,4	0	
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB																																	
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,001111	-	<0,0010	0,0014	-	<0,0010	0,001148	-	<0,0010	0,001667	-	<0,0010	0,002	-	<0,0010	0,001628	-	<0,0010	0,001795	-	<0,0010	0,0002333	-	<0,0010	0,001522	-	<0,0010	0,001167	-	<0,0010	0,001346	-
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,001111	-	<0,0010	0,0014	-	<0,0010	0,001148	-	<0,0010	0,001667	-	<0,0010	0,002	-	<0,0010	0,001628	-	<0,0010	0,001795	-	<0,0010	0,0002333	-	<0,0010	0,001522	-	<0,0010	0,001167	-	<0,0010	0,001346	-
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,001111	-	<0,0010	0,0014	-	<0,0010	0,001148	-	<0,0010	0,001667	-	<0,0010	0,002	-	<0,0010	0,001628	-	<0,0010	0,001795	-	<0,0010	0,0002333	-	<0,0010	0,001522	-	<0,0010	0,001167	-	<0,0010	0,001346	-
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,001111		<0,0010	0,0014		<0,0010	0,001148		<0,0010	0,001667		<0,0010	0,002		<0,0010	0,001628		<0,0010	0,001795		<0,0010	0,0002333		<0,0010	0,001522		<0,0010	0,001167		<0,0010	0,001346	
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010	0,001111	-	<0,0010	0,0014	-	<0,0010	0,001148	-	<0,0010	0,001667	-	<0,0010	0,002	-	<0,0010	0,001628	-	<0,0010	0,001795	-	<0,0010	0,0002333	-	<0,0010	0,001522	-	<0,0010	0,001167	-	<0,0010	0,001346	-
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	0,001111	-	<0,0010	0,0014	-	<0,0010	0,001148	-	<0,0010	0,001667	-	<0,0010	0,002	-	<0,0010	0,001628	-	<0,0010	0,001795	-	<0,0010	0,0002333	-	<0,0010	0,001522	-	<0,0010	0,001167	-	<0,0010	0,001346	-
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0010	0,001111		<0,0010	0,0014		<0,0010	0,001148		<0,0010	0,001667		<0,0010	0,002		<0,0010	0,001628		<0,0010	0,001795		<0,0010	0,0002333		<0,0010	0,001522		<0,0010	0,001167		<0,0010	0,001346	
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0010	0,001111		<0,0010	0,0014		<0,0010	0,001148		<0,0010	0,001667		<0,0010	0,002		<0,0010	0,001628		<0,0010	0,001795		<0,0010	0,0002333		<0,0010	0,001522		<0,0010	0,001167		<0,0010	0,001346	
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,0010	0,001111	-	<0,0010	0,0014	-	<0,0010	0,001148	-	<0,0010	0,001667	-	<0,0010	0,002	-	<0,0010	0,001628	-	<0,0010	0,001795	-	<0,0010	0,0002333	-	<0,0010	0,001522	-	<0,0010	0,001167	-	<0,0010	0,001346	-
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,001111		<0,0010	0,0014		<0,0010	0,001148		<0,0010	0,001667		<0,0010	0,002		<0,0010	0,001628		<0,0010	0,001795		<0,0010	0,0002333		<0,0010	0,001522		<0,0010	0,001167		<0,0010	0,001346	
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,001111		<0,0010	0,0014		<0,0010	0,001148		<0,0010	0,001667		<0,0010	0,002		<0,0010	0,001628		<0,0010	0,001795		<0,0010	0,0002333		<0,0010	0,001522		<0,0010	0,001167		<0,0010	0,001346	
Endrin	mg/kg ds	<0,0010	0,001111		<0,0010	0,0014		<0,0010	0,001148		<0,0010	0,001667		<0,0010	0,002		<0,0010	0,001628		<0,0010	0,001795		<0,0010	0,0002333		<0,0010	0,001522		<0,0010	0,001167		<0,0010	0,001346	
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,001111		<0,0010	0,0014		<0,0010	0,001148		<0,0010	0,001667		<0,0010	0,002		<0,0010	0,001628		<0,0010	0,001795		<0,0010	0,0002333		<0,0010	0,001522		<0,0010	0,001167		<0,0010	0,001346	
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,001111		<0,0010	0,0014		<0,0010	0,001148		<0,0010	0,001667		<0,0010	0,002		<0,0010	0,001628		<0,0010	0,001795		<0,0010	0,0002333		<0,0010	0,001522		<0,0010	0,001167		<0,0010	0,001346	
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,001111	-	<0,0010	0,0014	-	<0,0010	0,001148	-	<0,0010	0,001667	-	<0,0010	0,002	-	<0,0010	0,001628	-	<0,0010	0,001795	-	<0,0010	0,0002333	-	<0,0010	0,001522	-	<0,0010	0,001167	-	<0,0010	0,001346	-
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0007		<0,0010	0,0007		<0,0010	0,0007		<0,0010	0,0007		<0,0010	0,0007		<0,0010	0,0007		<0,0010	0,0007		<0,0010	0,0007		<0,0010	0,0007		<0,0010	0,0007		<0,0010	0,0007	
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0020	0,002222		<0,0020	0,0028		<0,0020	0,002295		<0,0020	0,003333		<0,0020	0,004		<0,0020	0,003256		<0,0020	0,00359		<0,0020	0,0004667		<0,0020	0,003043		<0,0020	0,002333		<0,0020	0,002692	
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,001111		<0,0010	0,0014		<0,0010	0,001148		<0,0010	0,001667		<0,0010	0,002		<0,0010	0,001628		<0,0010	0,001795		<0,0010	0,0002333		<0,0010	0,001522		<0,0010	0,001167		<0,0010	0,001346	
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,001111		<0,0010	0,0014		<0,0010	0,001148		<0,0010	0,001667		<0,0010	0,002		<0,0010	0,001628		<0,0010	0,001795		<0,0010	0,0002333		<0,0010	0,001522		<0,0010	0,001167		<0,0010	0,001346	
o,p'-DDT	mg/kg ds	0,022	0,03492		0,0013	0,0026		<0,0010	0,001148		0,0011	0,002619		<0,0010	0,002		<0,0010	0,001628		<0,0010	0,001795		<0,0010	0,0002333		<0,0010	0,001522		0,0048	0,008		0,01	0,01923	
p,p'-DDT	mg/kg ds	0,14	0,2222		0,0083	0,0166		0,0023	0,00377		0,01	0,02381		0,0046	0,01314		0,0035	0,00814		0,0056	0,01436		0,0085	0,002833		0,0056	0,01217		0,039	0,065		0,064	0,1231	
o,p'-DDE	mg/kg ds	0,0051	0,008095		<0,0010	0,0014		<0,0010	0,001148		<0,0010	0,001667		<0,0010	0,002		<0,0010	0,001628		<0,0010	0,001795		<0,0010	0,0002333		<0,0010	0,001522		0,0014	0,002333		0,0028	0,005385	
p,p'-DDE	mg/kg ds	0,84	1,333		0,063	0,126		0,011	0,01803		0,044	0,1048		0,038	0,1086		0,02	0,04651		0,027	0,06923		0,05	0,01667		0,037	0,08043		0,33	0,55		0,51	0,9808	
o,p'-DDD	mg/kg ds	0,0046	0,007302		<0,0010	0,0014		<0,0010	0,001148		<0,0010	0,001667		<0,0010	0,002		<0,0010	0,001628		<0,0010	0,001795		<0,0010	0,0002333		<0,0010	0,001522		0,0013	0,002167		0,0025	0,004808	
p,p'-DDD	mg/kg ds	0,026	0,04127		0,0017	0,0034		<0,0010	0,001148		0,0025	0,005952		0,001	0,002857		<0,0010	0,001628		0,0014	0,00359		0,0021	0,0007		0,0012	0,002609		0,0096	0,016		0,0074	0,01423	
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021	0		0,0021	0		0,0021	0		0,0021	0		0,0021	0		0,0021	0		0,0021	0		0,0021	0		0,0021	0		0,0021	0		0,0021	0	
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021	0,003333	-	0,0021	0,0042	-	0,0021	0,003443	-	0,0021	0,005	-	0,0021	0,006	-	0,0021	0,004884	-	0,0021	0,005385	-	0,0021	0,0007	-	0,0021	0,004565	-	0,0021	0,0035	-	0,0021	0,004038	-
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,002222	-	0,0014	0,0028	-	0,0014	0,002295	-	0,0014	0,003333	-	0,0014	0,004	-	0,0014	0,003256	-	0,0014	0,00359	-	0,0014	0,0004667	-	0,0014	0,003043	-	0,0014	0,002333	-	0,0014	0,002692	-
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,031	0,04857	*	0,0024	0,0048	-	0,0014	0,002295	-	0,0032	0,007619	-	0,0017	0,004857	-	0,0014	0,003256	-	0,0021	0,005385	-	0,0028	0,0009333	-	0,0019	0,00413	-	0,011	0,01817	-	0,0099	0,01904	-
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,85	1,341	**	0,064	0,1274	*	0,012	0,01918	-	0,044	0,1064	*	0,039	0,1106	*	0,021	0,04814	-	0,028	0,07103	-	0,05	0,0169	-	0,038	0,08196	-	0,33	0,5523	*	0,51	0,9862	*
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,17	0,2571	*	0,0096	0,0192	-	0,003	0,004918	-	0,011	0,02643	-	0,0053	0,01514	-	0,0042	0,009767	-	0,0063	0,01615	-	0,0092	0,003067	-	0,0063	0,0137	-	0,044	0,073	-	0,074	0,1423	-
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	1	0		0,076	0		0,016	0		0,059	0		0,046	0		0,027	0		0,036	0		0,062	0		0,046	0		0,38	0		0,59	0	
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,002222	-	0,0014	0,0028	-	0,0014	0,002295	-	0,0014	0,003333	-	0,0014	0,004	-	0,0014	0,003256	-	0,0014	0,00359	-	0,0014	0,0004667	-	0,0014	0,003043	-	0,0014	0,002333	-	0,0014	0,002692	-
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	1,1	1,664	*	0,086	0,1724	-	0,027	0,04361	-	0,069	0,1655	-	0,056	0,1606	-	0,037	0,08558	-	0,046	0,1195	-	0,073	0,0244	-	0,057	0,1226	-	0,39	0,661	*	0,6	1,168	*
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	1,1	1,1		0,088	0,088		0,028	0,028		0,071	0,071		0,058	0,058		0,039	0,039		0,048	0,048		0,074	0,074		0,058	0,058		0,39	0,39		0,61	0,61	
T= 1,2 mg/kg.ds		overschrijding van T: 12%																															
I= 2,3 mg/kg.ds		gemeten gehalte tov I: 58%																															

Verklaring van de gebruikte tekens:

niet getoetst	
kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde	-
groter dan achtergrondwaarde	*
groter dan tussenwaarde	**
groter dan interventiewaarde	***

GSSD = Gehalte gestandaardiseerd naar standaardbodem

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd,
Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bc
Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkoms
Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoek
wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@analytico.

Toetsing: BoToVa Wbb 2014 bodem

Uw projectnummer	14278
Projectnaam	
Ordernummer	
Datum monstername	15-10-2014
Monsternemer	
Certificaatnummer	2014120550
Startdatum	17-10-2014
Rapportagedatum	24-10-2014

Analyse	Eenheid	34 (MM44)	GSSD	Oordeel	35 (MM5)	GSSD	Oordeel	36 (MM6)	GSSD	Oordeel	37 (MM7)	GSSD	Oordeel	38 (MM8)	GSSD	Oordeel	39 (MM9)	GSSD	Oordeel	1 (MM38)	GSSD	Oordeel	2 (MM39)	GSSD	Oordeel	3 (MM40)	GSSD	Oordeel	4 (MM41)	GSSD	Oordeel	5 (MM42)	GSSD	Oordeel
																				2014121273														
																				21-10-2014													
																				27-10-2014													
Bodemtype correctie																																	
Organische stof		4,3	0		4,7	0		5,7	0		5,2	0		5,5	0		5,6	0		4,6	0		4,4	0		4	0		3,9	0		4,5	0	
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25	0		25	0		25	0		25	0		25	0		25	0		25	0		25	0		25	0		25	0		25	0	
Voorbehandeling																																	
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	0		Uitgevoerd	0		Uitgevoerd	0		Uitgevoerd	0		Uitgevoerd	0		Uitgevoerd	0		Uitgevoerd	0		Uitgevoerd	0		Uitgevoerd	0		Uitgevoerd	0		Uitgevoerd	0	
Bodemkundige analyses																																	
Droge stof	% (m/m)	78,6	0		77,8	0		79	0		79,4	0		77	0		77,9	0		80	0		80,8	0		83,3	0		81,8	0		80,6	0	
Organische stof	% (m/m) ds	4,3	4,3		4,7	4,7		5,7	5,7		5,2	5,2		5,5	5,5		5,6	5,6		4,6	4,6		4,4	4,4		4	4		3,9	3,9		4,5	4,5	
Gloeirest	% (m/m) ds	95,3	0		94,9	0		93,9	0		94,4	0		94,1	0		94,1	0		95,1	0		95,3	0		95,6	0		95,7	0		95,1	0	
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB																																	
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,001628	-	<0,0010	0,001489	-	<0,0010	0,001228	-	<0,0010	0,001346	-	<0,0010	0,001273	-	<0,0010	0,00125	-	<0,0010	0,001522	-	<0,0010	0,001591	-	<0,0010	0,00175	-	<0,0010	0,001795	-	<0,0010	0,001556	-
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,001628	-	<0,0010	0,001489	-	<0,0010	0,001228	-	<0,0010	0,001346	-	<0,0010	0,001273	-	<0,0010	0,00125	-	<0,0010	0,001522	-	<0,0010	0,001591	-	<0,0010	0,00175	-	<0,0010	0,001795	-	<0,0010	0,001556	-
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,001628	-	<0,0010	0,001489	-	<0,0010	0,001228	-	<0,0010	0,001346	-	<0,0010	0,001273	-	<0,0010	0,00125	-	<0,0010	0,001522	-	<0,0010	0,001591	-	<0,0010	0,00175	-	<0,0010	0,001795	-	<0,0010	0,001556	-
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,001628		<0,0010	0,001489		<0,0010	0,001228		<0,0010	0,001346		<0,0010	0,001273		<0,0010	0,00125		<0,0010	0,001522		<0,0010	0,001591		<0,0010	0,00175		<0,0010	0,001795		<0,0010	0,001556	
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010	0,001628	-	<0,0010	0,001489	-	0,0012	0,002105	-	<0,0010	0,001346	-	<0,0010	0,001273	-	<0,0010	0,00125	-	<0,0010	0,001522	-	<0,0010	0,001591	-	<0,0010	0,00175	-	<0,0010	0,001795	-	<0,0010	0,001556	-
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	0,001628	-	<0,0010	0,001489	-	<0,0010	0,001228	-	<0,0010	0,001346	-	<0,0010	0,001273	-	<0,0010	0,00125	-	<0,0010	0,001522	-	<0,0010	0,001591	-	<0,0010	0,00175	-	<0,0010	0,001795	-	<0,0010	0,001556	-
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0010	0,001628		<0,0010	0,001489		<0,0010	0,001228		<0,0010	0,001346		<0,0010	0,001273		<0,0010	0,00125		<0,0010	0,001522		<0,0010	0,001591		<0,0010	0,00175		<0,0010	0,001795		<0,0010	0,001556	
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0010	0,001628		<0,0010	0,001489		<0,0010	0,001228		<0,0010	0,001346		<0,0010	0,001273		<0,0010	0,00125		<0,0010	0,001522		<0,0010	0,001591		<0,0010	0,00175		<0,0010	0,001795		<0,0010	0,001556	
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,0010	0,001628	-	<0,0010	0,001489	-	<0,0010	0,001228	-	<0,0010	0,001346	-	<0,0010	0,001273	-	<0,0010	0,00125	-	<0,0010	0,001522	-	<0,0010	0,001591	-	<0,0010	0,00175	-	<0,0010	0,001795	-	<0,0010	0,001556	-
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,001628		<0,0010	0,001489		<0,0010	0,001228		<0,0010	0,001346		<0,0010	0,001273		<0,0010	0,00125		<0,0010	0,001522		<0,0010	0,001591		<0,0010	0,00175		<0,0010	0,001795		<0,0010	0,001556	
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,001628		<0,0010	0,001489		<0,0010	0,001228		<0,0010	0,001346		<0,0010	0,001273		<0,0010	0,00125		<0,0010	0,001522		<0,0010	0,001591		<0,0010	0,00175		<0,0010	0,001795		<0,0010	0,001556	
Endrin	mg/kg ds	<0,0010	0,001628		<0,0010	0,001489		<0,0010	0,001228		<0,0010	0,001346		<0,0010	0,001273		<0,0010	0,00125		<0,0010	0,001522		<0,0010	0,001591		<0,0010	0,00175		<0,0010	0,001795		<0,0010	0,001556	
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,001628		<0,0010	0,001489		<0,0010	0,001228		<0,0010	0,001346		<0,0010	0,001273		<0,0010	0,00125		<0,0010	0,001522		<0,0010	0,001591		<0,0010	0,00175		<0,0010	0,001795		<0,0010	0,001556	
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,001628		<0,0010	0,001489		<0,0010	0,001228		<0,0010	0,001346		<0,0010	0,001273		<0,0010	0,00125		<0,0010	0,001522		<0,0010	0,001591		<0,0010	0,00175		<0,0010	0,001795		<0,0010	0,001556	
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,001628	-	<0,0010	0,001489	-	<0,0010	0,001228	-	<0,0010	0,001346	-	<0,0010	0,001273	-	<0,0010	0,00125	-	<0,0010	0,001522	-	<0,0010	0,001591	-	<0,0010	0,00175	-	<0,0010	0,001795	-	<0,0010	0,001556	-
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0007		<0,0010	0,0007		<0,0010	0,0007		<0,0010	0,0007		<0,0010	0,0007		<0,0010	0,0007		<0,0010	0,0007		<0,0010	0,0007		<0,0010	0,0007		<0,0010	0,0007		<0,0010	0,0007	
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0020	0,003256		<0,0020	0,002979		<0,0020	0,002456		<0,0020	0,002692		<0,0020	0,002545		<0,0020	0,0025		<0,0020	0,003043		<0,0020	0,003182		<0,0020	0,0035		<0,0020	0,00359		<0,0020	0,003111	
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,001628		<0,0010	0,001489		<0,0010	0,001228		<0,0010	0,001346		<0,0010	0,001273		<0,0010	0,00125		<0,0010	0,001522		<0,0010	0,001591		<0,0010	0,00175		<0,0010	0,001795		<0,0010	0,001556	
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,001628		<0,0010	0,001489		<0,0010	0,001228		<0,0010	0,001346		<0,0010	0,001273		<0,0010	0,00125		<0,0010	0,001522		<0,0010	0,001591		<0,0010	0,00175		<0,0010	0,001795		<0,0010	0,001556	
o,p'-DDT	mg/kg ds	0,0012	0,002791		0,0063	0,0134		0,0051	0,008947		0,014	0,02692		0,0052	0,009455		0,02	0,03571		0,0079	0,01717		0,012	0,02727		0,003	0,0075		0,01	0,02564		0,0097	0,02156	
p,p'-DDT	mg/kg ds	0,008	0,0186		0,08	0,1702		0,061	0,107		0,057	0,1096		0,029	0,05273		0,15	0,2679		0,075	0,163		0,083	0,1886		0,042	0,105		0,042	0,1077		0,069	0,1533	
o,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010	0,001628		0,0022	0,004681		0,0018	0,003158		0,0028	0,005385		0,0014	0,002545		0,0055	0,009821		0,0014	0,003043		0,0027	0,006136		<0,0010	0,00175		0,0021	0,005385		0,0027	0,006	
p,p'-DDE	mg/kg ds	0,046	0,107		0,62	1,319		0,48	0,8421		0,45	0,8654		0,41	0,7455		0,83	1,482		0,34	0,7391		0,54	1,227		0,22	0,55		0,34	0,8718		0,54	1,2	
o,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010	0,001628		0,0026	0,005532		0,002	0,003509		0,0036	0,006923		0,0013	0,002364		0,0068	0,01214		0,0023	0,005		0,0024	0,005455		<0,0010	0,00175		0,0024	0,006154		0,0024	0,005333	
p,p'-DDD	mg/kg ds	0,0016	0,003721		0,021	0,04468		0,015	0,02632		0,015	0,02885		0,0072	0,01309		0,032	0,05714		0,022	0,04783		0,014	0,03182		0,012	0,03		0,0089	0,02282		0,013	0,02889	
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021	0		0,0021	0		0,0021	0		0,0021	0		0,0021	0		0,0021	0		0,0021	0		0,0021	0		0,0021	0		0,0021	0		0,0021	0	
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021	0,004884	-	0,0021	0,004468	-	0,0021	0,003684	-	0,0021	0,004038	-	0,0021	0,003818	-	0,0021	0,00375	-	0,0021	0,004565	-	0,0021	0,004773	-	0,0021	0,00525	-	0,0021	0,005385	-	0,0021	0,004667	-
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,003256	-	0,0014	0,002979	-	0,0014	0,002456	-	0,0014	0,002692	-	0,0014	0,002545	-	0,0014	0,0025	-	0,0014	0,003043	-	0,0014	0,003182	-	0,0014	0,0035	-	0,0014	0,00359	-	0,0014	0,003111	-
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0023	0,005349	-	0,024	0,05021	*	0,017	0,02982	*	0,018	0,03577	*	0,0085	0,01545	-	0,039	0,06929	*	0,025	0,05283	*	0,016	0,03727	*	0,013	0,03175	*	0,011	0,02897	*	0,015	0,03422	*
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,047	0,1086	*	0,63	1,324	**	0,48	0,8453	*	0,46	0,8708	*	0,42	0,748	*	0,83	1,492	**	0,34	0,7422	*	0,55	1,233	**	0,22	0,5517	*	0,34	0,8772	*	0,55	1,206	**
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0092	0,0214	-	0,086	0,1836	-	0,066	0,116	-	0,071	0,1365	-	0,034	0,06218	-	0,17	0,3036	*	0,083	0,1802	-	0,094	0,2159	*	0,045	0,1125	-	0,052	0,1333	-	0,079	0,1749	-
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,059	0		0,74	0		0,56	0		0,55	0		0,46	0		1	0		0,45	0		0,66	0		0,28	0		0,4	0		0,64	0	
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,003256	-	0,0014	0,002979	-	0,0014	0,002456	-	0,0014	0,002692	-	0,0014	0,002545	-	0,0014	0,0025	-	0,0014	0,003043	-	0,0014	0,003182	-	0,0014	0,0035	-	0,0014	0,00359	-	0,0014	0,003111	-
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,069	0,1598	-	0,75	1,58	*	0,57	1,01	*	0,56	1,063	*	0,47	0,8447	*	1	1,884	*	0,46	0,998	*	0,67	1,51	*	0,29	0,7223	*	0,41	1,066	*	0,65	1,438	*
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,071	0,071		0,75	0,75		0,58	0,58		0,56	0,56		0,47	0,47		1	1		0,46	0,46		0,67	0,67		0,29	0,29		0,41	0,41		0,65	0,65	
T= 1,2 mg/kg.ds					overschrijding van T:	10%											overschrijding van T:	24%					overschrijding van T:	3%							overschrijding van T:	1%	
I= 2,3 mg/kg.ds					gemeten gehalte tov I:	58%											gemeten gehalte tov I:	65%					gemeten gehalte tov I:	54%							gemeten gehalte tov I:	52%	

Verklaring van de gebruikte tekens:

niet getoetst	
kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde	-
groter dan achtergrondwaarde	*
groter dan tussenwaarde	**
groter dan interventiewaarde	***

GSSD = Gehalte gestandaardiseerd naar standaardbodem

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd,
Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bc
Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkoms
Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoek
wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@analytico.

Bijlage 7

NIPA milieutechniek BV
T.a.v. J.A.A. van Vliet
Landweerstraat Zuid 109
5349 AK OSS

Analysecertificaat

Datum: 14-11-2014

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2014129989/1
Uw project/verslagnummer	14278
Uw projectnaam	
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	07-11-2014

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De grondmonsters worden tot 6 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 week voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

eurofins — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	14278	Certificaatnummer/Versie	2014129989/1
Uw projectnaam		Startdatum	07-11-2014
Uw ordernummer		Rapportagedatum	14-11-2014/13:22
		Bijlage	A,B,C,D
Monsternemer		Pagina	1/2
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4
	Voorbehandeling					
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses					
S	Droge stof	% (m/m)	77.7	78.3	77.6	75.6
S	Organische stof	% (m/m) ds	5.0 1)	6.6 1)	5.7 1)	6.0 1)
Q	Gloeirest	% (m/m) ds	94.6	93.0	93.9	93.7
	Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB					
S	alfa-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	beta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	gamma-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	delta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	Heptachloor	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	Aldrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	Dieldrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	Endrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	Isodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	Telodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
Q	beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0.0020	<0.0020	<0.0020	<0.0020
S	alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	o,p'-DDT	mg/kg ds	0.015	0.0070	0.045	0.030
S	p,p'-DDT	mg/kg ds	0.095	0.098	0.27	0.19
S	o,p'-DDE	mg/kg ds	0.0040	0.0011	0.0095	0.0057
S	p,p'-DDE	mg/kg ds	0.62	0.49	1.6	1.3
S	o,p'-DDD	mg/kg ds	0.0040	0.0011	0.0053	0.0074

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	10-A	15-Oct-2014	8344303
2	11-A	15-Oct-2014	8344304
3	12-A	15-Oct-2014	8344305
4	13-A	15-Oct-2014	8344306

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico 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-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	14278	Certificaatnummer/Versie	2014129989/1
Uw projectnaam		Startdatum	07-11-2014
Uw ordernummer		Rapportagedatum	14-11-2014/13:22
		Bijlage	A,B,C,D
Monsternemer		Pagina	2/2
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4
S	p,p'-DDD	mg/kg ds	0.024	0.0095	0.027	0.037
S	HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 2)	0.0021 2)	0.0021 2)	0.0021 2)
S	Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 2)	0.0021 2)	0.0021 2)	0.0021 2)
S	Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 2)	0.0014 2)	0.0014 2)	0.0014 2)
S	DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.028	0.011	0.032	0.045
S	DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.62	0.49	1.7	1.3
S	DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.11	0.11	0.32	0.22
S	DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.76	0.61	2.0	1.5
S	Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 2)	0.0014 2)	0.0014 2)	0.0014 2)
S	OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.77	0.62	2.0	1.5
S	OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.77	0.62	2.0	1.6

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	10-A	15-Oct-2014	8344303
2	11-A	15-Oct-2014	8344304
3	12-A	15-Oct-2014	8344305
4	13-A	15-Oct-2014	8344306

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting

Akkoord
Pr.coörd.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico 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-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2014129989/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8344303	10	A	0	25	0531946105	10-A
8344304	11	A	0	25	0531946097	11-A
8344305	12	A	0	25	0531946107	12-A
8344306	13	A	0	25	0531946108	13-A

Eurofins Analytico 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-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2014129989/1

Opmerking 1)

Het organische stof gehalte is gecorrigeerd voor het lutumgehalte van 5.4 % m/m (SIKB 3010 pb 3).

Opmerking 2)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

Eurofins Analytico 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-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2014129989/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-ISO 11465
Organische stof (gloeirest)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
OCB (25)	W0262	GC-MS	Cf. pb 3020-1/2/3
OCB som AP04/AS3X	W0262	GC-MS	Cf. pb 3020-1/2/3

Eurofins Analytico 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-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2014129989/1

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de resultaten van onderstaande monsters of analyses mogelijk hebben beinvloed.

Analyse	Monster nr.
De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.	
Gloeirest	8344304

Eurofins Analytico 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-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

NIPA milieutechniek BV
T.a.v. J.A.A. van Vliet
Landweerstraat Zuid 109
5349 AK OSS

Analysecertificaat

Datum: 14-11-2014

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2014129990/1
Uw project/verslagnummer	14278
Uw projectnaam	
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	07-11-2014

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De grondmonsters worden tot 6 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 week voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico 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-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

eurofins — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	14278	Certificaatnummer/Versie	2014129990/1
Uw projectnaam		Startdatum	07-11-2014
Uw ordernummer		Rapportagedatum	14-11-2014/13:23
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	1/2
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4
	Voorbehandeling					
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses					
S	Droge stof	% (m/m)	78.9	79.8	81.1	81.9
S	Organische stof	% (m/m) ds	4.1 1)	4.3 1)	3.3 1)	3.5 1)
Q	Gloeirest	% (m/m) ds	95.5	98.3	96.3	96.2
	Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB					
S	alfa-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	beta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	gamma-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	delta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	Heptachloor	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	Aldrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	Dieldrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	Endrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	Isodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	Telodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
Q	beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0.0020	<0.0020	<0.0020	<0.0020
S	alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	o,p'-DDT	mg/kg ds	0.010	0.0017	0.0046	0.019
S	p,p'-DDT	mg/kg ds	0.063	0.025	0.046	0.087
S	o,p'-DDE	mg/kg ds	0.0019	<0.0010	<0.0010	0.0045
S	p,p'-DDE	mg/kg ds	0.49	0.25	0.23	0.73
S	o,p'-DDD	mg/kg ds	0.0013	<0.0010	0.0010	0.0056

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	172-A	20-Oct-2014	8344307
2	173-A	20-Oct-2014	8344308
3	174-A	20-Oct-2014	8344309
4	175-A	20-Oct-2014	8344310

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico 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-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	14278	Certificaatnummer/Versie	2014129990/1
Uw projectnaam		Startdatum	07-11-2014
Uw ordernummer		Rapportagedatum	14-11-2014/13:23
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	2/2
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4
S	p,p'-DDD	mg/kg ds	0.0063	0.0071	0.018	0.021
S	HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 2)	0.0021 2)	0.0021 2)	0.0021 2)
S	Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 2)	0.0021 2)	0.0021 2)	0.0021 2)
S	Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 2)	0.0014 2)	0.0014 2)	0.0014 2)
S	DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0076	0.0078	0.019	0.026
S	DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.49	0.25	0.23	0.74
S	DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.073	0.027	0.051	0.11
S	DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.57	0.29	0.30	0.87
S	Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 2)	0.0014 2)	0.0014 2)	0.0014 2)
S	OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.59	0.30	0.31	0.88
S	OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.59	0.30	0.31	0.88

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	172-A	20-Oct-2014	8344307
2	173-A	20-Oct-2014	8344308
3	174-A	20-Oct-2014	8344309
4	175-A	20-Oct-2014	8344310

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting

Akkoord
Pr.coörd.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico 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-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2014129990/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8344307	172	A	0	25	0532020699	172-A
8344308	173	A	0	25	0532020567	173-A
8344309	174	A	0	25	0532020696	174-A
8344310	175	A	0	25	0532020495	175-A

Eurofins Analytico 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-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2014129990/1

Opmerking 1)

Het organische stof gehalte is gecorrigeerd voor het lutumgehalte van 5.4 % m/m (SIKB 3010 pb 3).

Opmerking 2)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

Eurofins Analytico 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-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2014129990/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-ISO 11465
Organische stof (gloeirest)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
OCB (25)	W0262	GC-MS	Cf. pb 3020-1/2/3
OCB som AP04/AS3X	W0262	GC-MS	Cf. pb 3020-1/2/3

Eurofins Analytico 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-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

NIPA milieutechniek BV
T.a.v. J.A.A. van Vliet
Landweerstraat Zuid 109
5349 AK OSS

Analysecertificaat

Datum: 14-11-2014

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2014129996/1
Uw project/verslagnummer	14278
Uw projectnaam	
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	07-11-2014

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De grondmonsters worden tot 6 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 week voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

eurofins — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	14278	Certificaatnummer/Versie	2014129996/1
Uw projectnaam		Startdatum	07-11-2014
Uw ordernummer		Rapportagedatum	14-11-2014/13:23
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	1/2
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4
	Voorbehandeling					
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses					
S	Droge stof	% (m/m)	82.0	80.2	83.9	81.4
S	Organische stof	% (m/m) ds	4.0 1)	4.8 1)	3.9 1)	4.7 1)
Q	Gloeirest	% (m/m) ds	95.6	94.8	95.7	94.9
	Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB					
S	alfa-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	beta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	gamma-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	delta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	Heptachloor	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	Aldrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	Dieldrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	Endrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	Isodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	Telodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
Q	beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0.0020	<0.0020	<0.0020	<0.0020
S	alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	o,p'-DDT	mg/kg ds	0.016	0.0028	0.0072	0.0039
S	p,p'-DDT	mg/kg ds	0.11	0.044	0.055	0.027
S	o,p'-DDE	mg/kg ds	0.0034	<0.0010	0.0017	<0.0010
S	p,p'-DDE	mg/kg ds	0.59	0.19	0.42	0.27
S	o,p'-DDD	mg/kg ds	0.0032	<0.0010	0.0015	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	185-A	20-Oct-2014	8344351
2	186-A	20-Oct-2014	8344352
3	187-A	20-Oct-2014	8344353
4	188-A	20-Oct-2014	8344354

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico 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-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	14278	Certificaatnummer/Versie	2014129996/1
Uw projectnaam		Startdatum	07-11-2014
Uw ordernummer		Rapportagedatum	14-11-2014/13:23
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	2/2
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4
S	p,p'-DDD	mg/kg ds	0.014	0.016	0.0081	0.0030
S	HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 2)	0.0021 2)	0.0021 2)	0.0021 2)
S	Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 2)	0.0021 2)	0.0021 2)	0.0021 2)
S	Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 2)	0.0014 2)	0.0014 2)	0.0014 2)
S	DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.017	0.017	0.0096	0.0037
S	DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.60	0.19	0.42	0.27
S	DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.12	0.047	0.062	0.031
S	DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.73	0.25	0.49	0.31
S	Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 2)	0.0014 2)	0.0014 2)	0.0014 2)
S	OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.74	0.26	0.50	0.32
S	OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.75	0.27	0.51	0.32

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	185-A	20-Oct-2014	8344351
2	186-A	20-Oct-2014	8344352
3	187-A	20-Oct-2014	8344353
4	188-A	20-Oct-2014	8344354

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Akkoord
Pr.coörd.
VA

Eurofins Analytico 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-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2014129996/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8344351	185	A	0	25	0532020501	185-A
8344352	186	A	0	25	0532020499	186-A
8344353	187	A	0	25	0532020500	187-A
8344354	188	A	0	25	0532020497	188-A

Eurofins Analytico 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-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2014129996/1

Opmerking 1)

Het organische stof gehalte is gecorrigeerd voor het lutumgehalte van 5.4 % m/m (SIKB 3010 pb 3).

Opmerking 2)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

Eurofins Analytico 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-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2014129996/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-ISO 11465
Organische stof (gloeirest)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
OCB (25)	W0262	GC-MS	Cf. pb 3020-1/2/3
OCB som AP04/AS3X	W0262	GC-MS	Cf. pb 3020-1/2/3

Eurofins Analytico 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-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

NIPA milieutechniek BV
T.a.v. J.A.A. van Vliet
Landweerstraat Zuid 109
5349 AK OSS

Analysecertificaat

Datum: 14-11-2014

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2014129997/1
Uw project/verslagnummer	14278
Uw projectnaam	
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	07-11-2014

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De grondmonsters worden tot 6 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 week voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico 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-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

eurofins — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	14278	Certificaatnummer/Versie	2014129997/1
Uw projectnaam		Startdatum	07-11-2014
Uw ordernummer		Rapportagedatum	14-11-2014/13:22
		Bijlage	A,B,C,D
Monsternemer		Pagina	1/2
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4
	Voorbehandeling					
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses					
S	Droge stof	% (m/m)	76.1	77.5	79.2	80.3
S	Organische stof	% (m/m) ds	5.2 1)	5.3 1)	5.1 1)	4.8 1)
Q	Gloeirest	% (m/m) ds	94.4	94.3	94.5	94.8
	Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB					
S	alfa-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	beta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	gamma-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	delta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0012	<0.0010
S	Heptachloor	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	Aldrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	Dieldrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	Endrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	Isodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	Telodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
Q	beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0.0020	<0.0020	<0.0020	<0.0020
S	alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	o,p'-DDT	mg/kg ds	0.0056	0.014	0.0061	0.0015
S	p,p'-DDT	mg/kg ds	0.100	0.17	0.062	0.017
S	o,p'-DDE	mg/kg ds	0.0031	0.0058	0.0015	<0.0010
S	p,p'-DDE	mg/kg ds	0.83	1.4	0.47	0.13
S	o,p'-DDD	mg/kg ds	0.0024	0.0046	0.0019	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	19-A	15-Oct-2014	8344355
2	20-A	15-Oct-2014	8344356
3	21-A	15-Oct-2014	8344357
4	22-A	15-Oct-2014	8344358

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico 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-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	14278	Certificaatnummer/Versie	2014129997/1
Uw projectnaam		Startdatum	07-11-2014
Uw ordernummer		Rapportagedatum	14-11-2014/13:22
		Bijlage	A,B,C,D
Monsternemer		Pagina	2/2
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4
S	p,p'-DDD	mg/kg ds	0.014	0.023	0.014	0.0027
S	HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 2)	0.0021 2)	0.0021 2)	0.0021 2)
S	Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 2)	0.0021 2)	0.0021 2)	0.0021 2)
S	Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 2)	0.0014 2)	0.0014 2)	0.0014 2)
S	DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.016	0.028	0.016	0.0034
S	DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.84	1.4	0.47	0.13
S	DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.11	0.19	0.068	0.019
S	DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.96	1.6	0.56	0.15
S	Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 2)	0.0014 2)	0.0014 2)	0.0014 2)
S	OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.97	1.6	0.57	0.17
S	OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.97	1.6	0.57	0.17

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	19-A	15-Oct-2014	8344355
2	20-A	15-Oct-2014	8344356
3	21-A	15-Oct-2014	8344357
4	22-A	15-Oct-2014	8344358

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Akkoord
Pr.coörd.
VA

Eurofins Analytico 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-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2014129997/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8344355	19	A	0	25	0531946372	19-A
8344356	20	A	0	25	0531946371	20-A
8344357	21	A	0	25	0531946381	21-A
8344358	22	A	0	25	0531946379	22-A

Eurofins Analytico 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-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2014129997/1

Opmerking 1)

Het organische stof gehalte is gecorrigeerd voor het lutumgehalte van 5.4 % m/m (SIKB 3010 pb 3).

Opmerking 2)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

Eurofins Analytico 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-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2014129997/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-ISO 11465
Organische stof (gloeirest)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
OCB (25)	W0262	GC-MS	Cf. pb 3020-1/2/3
OCB som AP04/AS3X	W0262	GC-MS	Cf. pb 3020-1/2/3

Eurofins Analytico 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-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2014129997/1

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de resultaten van onderstaande monsters of analyses mogelijk hebben beinvloed.

Analyse	Monster nr.
De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.	
Gloeirest	8344357
	8344358

Eurofins Analytico 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-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

NIPA milieutechniek BV
T.a.v. J.A.A. van Vliet
Landweerstraat Zuid 109
5349 AK OSS

Analysecertificaat

Datum: 14-11-2014

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2014129998/1
Uw project/verslagnummer	14278
Uw projectnaam	
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	07-11-2014

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De grondmonsters worden tot 6 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 week voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

eurofins — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	14278	Certificaatnummer/Versie	2014129998/1
Uw projectnaam		Startdatum	07-11-2014
Uw ordernummer		Rapportagedatum	14-11-2014/13:22
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	1/2
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3
	Voorbehandeling				
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses				
S	Droge stof	% (m/m)	80.4	72.2	77.5
S	Organische stof	% (m/m) ds	4.2 1)	5.9 1)	6.7 1)
Q	Gloeirest	% (m/m) ds	95.5	93.7	92.9
	Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB				
S	alfa-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	beta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	gamma-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	delta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0.0010	0.0010	<0.0010
S	Heptachloor	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	Aldrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	Dieldrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	Endrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	Isodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	Telodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
Q	beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0.0020	<0.0020	<0.0020
S	alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	o,p'-DDT	mg/kg ds	0.038	0.018	0.0095
S	p,p'-DDT	mg/kg ds	0.15	0.15	0.077
S	o,p'-DDE	mg/kg ds	0.0084	0.0039	0.0026
S	p,p'-DDE	mg/kg ds	1.1	1.1	0.72
S	o,p'-DDD	mg/kg ds	0.013	0.0059	0.0026

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	38-A	15-Oct-2014	8344359
2	39-A	15-Oct-2014	8344360
3	40-A	15-Oct-2014	8344361

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico 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-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	14278	Certificaatnummer/Versie	2014129998/1
Uw projectnaam		Startdatum	07-11-2014
Uw ordernummer		Rapportagedatum	14-11-2014/13:22
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	2/2
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3
S	p,p'-DDD	mg/kg ds	0.038	0.039	0.0093
S	HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 2)	0.0021 2)	0.0021 2)
S	Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 2)	0.0021 2)	0.0021 2)
S	Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 2)	0.0014 2)	0.0014 2)
S	DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.051	0.045	0.012
S	DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	1.1	1.1	0.72
S	DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.19	0.17	0.087
S	DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	1.3	1.4	0.82
S	Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 2)	0.0014 2)	0.0014 2)
S	OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	1.3	1.4	0.83
S	OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	1.3	1.4	0.83

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	38-A	15-Oct-2014	8344359
2	39-A	15-Oct-2014	8344360
3	40-A	15-Oct-2014	8344361

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Akkoord
Pr.coörd.
VA

Eurofins Analytico 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-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2014129998/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8344359	38	A	0	25	0531946239	38-A
8344360	39	A	0	25	0531946242	39-A
8344361	40	A	0	25	0531946171	40-A

Eurofins Analytico 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-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2014129998/1

Opmerking 1)

Het organische stof gehalte is gecorrigeerd voor het lutumgehalte van 5.4 % m/m (SIKB 3010 pb 3).

Opmerking 2)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

Eurofins Analytico 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-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2014129998/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-ISO 11465
Organische stof (gloeirest)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
OCB (25)	W0262	GC-MS	Cf. pb 3020-1/2/3
OCB som AP04/AS3X	W0262	GC-MS	Cf. pb 3020-1/2/3

Eurofins Analytico 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-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

NIPA milieutechniek BV
T.a.v. J.A.A. van Vliet
Landweerstraat Zuid 109
5349 AK OSS

Analysecertificaat

Datum: 14-11-2014

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2014129999/1
Uw project/verslagnummer	14278
Uw projectnaam	
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	07-11-2014

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De grondmonsters worden tot 6 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 week voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

eurofins — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	14278	Certificaatnummer/Versie	2014129999/1
Uw projectnaam		Startdatum	07-11-2014
Uw ordernummer		Rapportagedatum	14-11-2014/13:07
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	1/2
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4
	Voorbehandeling					
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses					
S	Droge stof	% (m/m)	81.6	76.5	80.6	80.6
S	Organische stof	% (m/m) ds	3.9 1)	4.5 1)	4.8 1)	3.5 1)
Q	Gloeirest	% (m/m) ds	95.7	95.1	94.8	96.1
	Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB					
S	alfa-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	beta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	gamma-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	delta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	Heptachloor	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	Aldrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	Dieldrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	Endrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	Isodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	Telodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
Q	beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0.0020	<0.0020	<0.0020	<0.0020
S	alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	o,p'-DDT	mg/kg ds	0.0083	0.0044	0.036	0.015
S	p,p'-DDT	mg/kg ds	0.072	0.044	0.22	0.084
S	o,p'-DDE	mg/kg ds	0.0028	0.0013	0.0066	0.0033
S	p,p'-DDE	mg/kg ds	0.67	0.50	1.0	0.68
S	o,p'-DDD	mg/kg ds	0.0031	0.0014	0.0076	0.0042

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	68-A	15-Oct-2014	8344362
2	69-A	15-Oct-2014	8344363
3	70-A	15-Oct-2014	8344364
4	72-A	15-Oct-2014	8344365

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico 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-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	14278	Certificaatnummer/Versie	2014129999/1
Uw projectnaam		Startdatum	07-11-2014
Uw ordernummer		Rapportagedatum	14-11-2014/13:07
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	2/2
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4
S	p,p'-DDD	mg/kg ds	0.018	0.010	0.073	0.025
S	HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 2)	0.0021 2)	0.0021 2)	0.0021 2)
S	Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 2)	0.0021 2)	0.0021 2)	0.0021 2)
S	Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 2)	0.0014 2)	0.0014 2)	0.0014 2)
S	DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.021	0.012	0.081	0.029
S	DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.67	0.50	1.0	0.69
S	DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.080	0.048	0.26	0.099
S	DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.77	0.56	1.4	0.81
S	Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 2)	0.0014 2)	0.0014 2)	0.0014 2)
S	OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.78	0.57	1.4	0.82
S	OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.78	0.57	1.4	0.82

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	68-A	15-Oct-2014	8344362
2	69-A	15-Oct-2014	8344363
3	70-A	15-Oct-2014	8344364
4	72-A	15-Oct-2014	8344365

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting

Akkoord
Pr.coörd.
VA

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico 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-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2014129999/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8344362	68	A	0	25	0531945888	68-A
8344363	69	A	0	25	0531945890	69-A
8344364	70	A	0	25	0531945941	70-A
8344365	72	A	0	25	0531945939	72-A

Eurofins Analytico 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-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2014129999/1

Opmerking 1)

Het organische stof gehalte is gecorrigeerd voor het lutumgehalte van 5.4 % m/m (SIKB 3010 pb 3).

Opmerking 2)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

Eurofins Analytico 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-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2014129999/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-ISO 11465
Organische stof (gloeirest)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
OCB (25)	W0262	GC-MS	Cf. pb 3020-1/2/3
OCB som AP04/AS3X	W0262	GC-MS	Cf. pb 3020-1/2/3

Eurofins Analytico 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-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

NIPA milieutechniek BV
T.a.v. J.A.A. van Vliet
Landweerstraat Zuid 109
5349 AK OSS

Analysecertificaat

Datum: 14-11-2014

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2014130000/1
Uw project/verslagnummer	14278
Uw projectnaam	
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	07-11-2014

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De grondmonsters worden tot 6 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 week voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

eurofins — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	14278	Certificaatnummer/Versie	2014130000/1
Uw projectnaam		Startdatum	07-11-2014
Uw ordernummer		Rapportagedatum	14-11-2014/11:54
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	1/2
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4
	Voorbehandeling					
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses					
S	Droge stof	% (m/m)	81.4	80.4	80.7	82.7
S	Organische stof	% (m/m) ds	4.1 1)	4.1 1)	4.0 1)	3.1 1)
Q	Gloeirest	% (m/m) ds	95.5	95.6	95.6	96.6
	Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB					
S	alfa-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	beta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	gamma-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	delta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	Heptachloor	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	Aldrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	Dieldrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	Endrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	Isodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	Telodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
Q	beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0.0020	<0.0020	<0.0020	<0.0020
S	alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	o,p'-DDT	mg/kg ds	0.020	0.0078	0.023	0.037
S	p,p'-DDT	mg/kg ds	0.12	0.11	0.16	0.18
S	o,p'-DDE	mg/kg ds	0.0037	0.0011	0.0059	0.0088
S	p,p'-DDE	mg/kg ds	0.95	0.51	0.89	1.2
S	o,p'-DDD	mg/kg ds	0.0044	0.0019	0.011	0.011

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	73-A	15-Oct-2014	8344366
2	74-A	15-Oct-2014	8344367
3	75-A	15-Oct-2014	8344368
4	76-A	15-Oct-2014	8344369

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico 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-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	14278	Certificaatnummer/Versie	2014130000/1
Uw projectnaam		Startdatum	07-11-2014
Uw ordernummer		Rapportagedatum	14-11-2014/11:54
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	2/2
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4
S	p,p'-DDD	mg/kg ds	0.025	0.027	0.049	0.044
S	HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 2)	0.0021 2)	0.0021 2)	0.0021 2)
S	Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 2)	0.0021 2)	0.0021 2)	0.0021 2)
S	Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 2)	0.0014 2)	0.0014 2)	0.0014 2)
S	DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.029	0.029	0.060	0.055
S	DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.96	0.51	0.90	1.2
S	DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.14	0.12	0.18	0.22
S	DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	1.1	0.66	1.1	1.4
S	Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 2)	0.0014 2)	0.0014 2)	0.0014 2)
S	OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	1.1	0.68	1.2	1.5
S	OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	1.1	0.68	1.2	1.5

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	73-A	15-Oct-2014	8344366
2	74-A	15-Oct-2014	8344367
3	75-A	15-Oct-2014	8344368
4	76-A	15-Oct-2014	8344369

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Akkoord
Pr.coörd. VA

Eurofins Analytico 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-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2014130000/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8344366	73	A	0	25	0531946087	73-A
8344367	74	A	0	25	0531945893	74-A
8344368	75	A	0	25	0531945935	75-A
8344369	76	A	0	25	0531945937	76-A

Eurofins Analytico 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-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2014130000/1

Opmerking 1)

Het organische stof gehalte is gecorrigeerd voor het lutumgehalte van 5.4 % m/m (SIKB 3010 pb 3).

Opmerking 2)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

Eurofins Analytico 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-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2014130000/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-ISO 11465
Organische stof (gloeirest)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
OCB (25)	W0262	GC-MS	Cf. pb 3020-1/2/3
OCB som AP04/AS3X	W0262	GC-MS	Cf. pb 3020-1/2/3

Eurofins Analytico 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-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

NIPA milieutechniek BV
T.a.v. J.A.A. van Vliet
Landweerstraat Zuid 109
5349 AK OSS

Analysecertificaat

Datum: 14-11-2014

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2014130001/1
Uw project/verslagnummer	14278
Uw projectnaam	
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	07-11-2014

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De grondmonsters worden tot 6 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 week voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

eurofins — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	14278	Certificaatnummer/Versie	2014130001/1
Uw projectnaam		Startdatum	07-11-2014
Uw ordernummer		Rapportagedatum	14-11-2014/13:22
		Bijlage	A,B,C,D
Monsternemer		Pagina	1/2
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4
	Voorbehandeling					
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses					
S	Droge stof	% (m/m)	77.0	80.4	78.5	81.4
S	Organische stof	% (m/m) ds	5.2 1)	4.3 1)	4.7 1)	3.8 1)
Q	Gloeirest	% (m/m) ds	94.5	95.3	95.0	95.8
	Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB					
S	alfa-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	beta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	gamma-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	delta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	Heptachloor	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	Aldrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	Dieldrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	Endrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	Isodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	Telodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
Q	beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0.0020	<0.0020	<0.0020	<0.0020
S	alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	o,p'-DDT	mg/kg ds	0.013	0.026	0.013	0.031
S	p,p'-DDT	mg/kg ds	0.059	0.13	0.075	0.12
S	o,p'-DDE	mg/kg ds	0.0028	0.0050	0.0026	0.0081
S	p,p'-DDE	mg/kg ds	0.94	1.1	0.83	1.1
S	o,p'-DDD	mg/kg ds	0.0041	0.0023	0.0031	0.0023

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	77-A	15-Oct-2014	8344370
2	78-A	15-Oct-2014	8344371
3	79-A	15-Oct-2014	8344372
4	80-A	15-Oct-2014	8344373

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico 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-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	14278	Certificaatnummer/Versie	2014130001/1
Uw projectnaam		Startdatum	07-11-2014
Uw ordernummer		Rapportagedatum	14-11-2014/13:22
		Bijlage	A,B,C,D
Monsternemer		Pagina	2/2
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4
S	p,p'-DDD	mg/kg ds	0.016	0.011	0.017	0.0084
S	HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 2)	0.0021 2)	0.0021 2)	0.0021 2)
S	Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 2)	0.0021 2)	0.0021 2)	0.0021 2)
S	Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 2)	0.0014 2)	0.0014 2)	0.0014 2)
S	DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.020	0.013	0.020	0.011
S	DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.94	1.1	0.83	1.1
S	DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.072	0.16	0.087	0.15
S	DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	1.0	1.3	0.94	1.3
S	Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 2)	0.0014 2)	0.0014 2)	0.0014 2)
S	OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	1.0	1.3	0.95	1.3
S	OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	1.0	1.3	0.95	1.3

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	77-A	15-Oct-2014	8344370
2	78-A	15-Oct-2014	8344371
3	79-A	15-Oct-2014	8344372
4	80-A	15-Oct-2014	8344373

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Akkoord
Pr.coörd.

Eurofins Analytico 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-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2014130001/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8344370	77	A	0	25	0531945894	77-A
8344371	78	A	0	25	0531945898	78-A
8344372	79	A	0	25	0531945933	79-A
8344373	80	A	0	25	0531946083	80-A

Eurofins Analytico 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-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2014130001/1

Opmerking 1)

Het organische stof gehalte is gecorrigeerd voor het lutumgehalte van 5.4 % m/m (SIKB 3010 pb 3).

Opmerking 2)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

Eurofins Analytico 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-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2014130001/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-ISO 11465
Organische stof (gloeirest)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
OCB (25)	W0262	GC-MS	Cf. pb 3020-1/2/3
OCB som AP04/AS3X	W0262	GC-MS	Cf. pb 3020-1/2/3

Eurofins Analytico 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-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2014130001/1

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de resultaten van onderstaande monsters of analyses mogelijk hebben beinvloed.

Analyse	Monster nr.
De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.	
Gloeirest	8344372

Eurofins Analytico 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-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

NIPA milieutechniek BV
T.a.v. J.A.A. van Vliet
Landweerstraat Zuid 109
5349 AK OSS

Analysecertificaat

Datum: 14-11-2014

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2014130010/1
Uw project/verslagnummer	14278
Uw projectnaam	
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	07-11-2014

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De grondmonsters worden tot 6 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 week voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

eurofins — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	14278	Certificaatnummer/Versie	2014130010/1
Uw projectnaam		Startdatum	07-11-2014
Uw ordernummer		Rapportagedatum	14-11-2014/13:22
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	1/2
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4
	Voorbehandeling					
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses					
S	Droge stof	% (m/m)	80.7	80.9	81.3	82.9
S	Organische stof	% (m/m) ds	2.6 [1)]	4.2 [1)]	3.5 [1)]	3.3 [1)]
Q	Gloeirest	% (m/m) ds	97.0	95.4	96.1	96.3
	Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB					
S	alfa-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	beta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	gamma-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	delta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	Heptachloor	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	Aldrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	Dieldrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	Endrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	Isodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	Telodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
Q	beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0.0020	<0.0020	<0.0020	<0.0020
S	alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	o,p'-DDT	mg/kg ds	0.0028	0.0033	0.017	0.020
S	p,p'-DDT	mg/kg ds	0.035	0.059	0.079	0.089
S	o,p'-DDE	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0042	0.0040
S	p,p'-DDE	mg/kg ds	0.21	0.37	0.77	0.79
S	o,p'-DDD	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0014	0.0037

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	95-A	16-Oct-2014	8344398
2	96-A	16-Oct-2014	8344399
3	97-A	16-Oct-2014	8344400
4	99-A	16-Oct-2014	8344401

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico 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-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	14278	Certificaatnummer/Versie	2014130010/1
Uw projectnaam		Startdatum	07-11-2014
Uw ordernummer		Rapportagedatum	14-11-2014/13:22
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	2/2
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4
S	p,p'-DDD	mg/kg ds	0.0072	0.013	0.0066	0.017
S	HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 2)	0.0021 2)	0.0021 2)	0.0021 2)
S	Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 2)	0.0021 2)	0.0021 2)	0.0021 2)
S	Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 2)	0.0014 2)	0.0014 2)	0.0014 2)
S	DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0079	0.013	0.0080	0.020
S	DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.21	0.37	0.77	0.80
S	DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.038	0.063	0.096	0.11
S	DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.25	0.44	0.87	0.93
S	Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 2)	0.0014 2)	0.0014 2)	0.0014 2)
S	OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.26	0.45	0.89	0.94
S	OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.26	0.45	0.89	0.94

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	95-A	16-Oct-2014	8344398
2	96-A	16-Oct-2014	8344399
3	97-A	16-Oct-2014	8344400
4	99-A	16-Oct-2014	8344401

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Akkoord
Pr.coörd.
VA

Eurofins Analytico 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-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2014130010/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8344398	95	A	0	25	0531945977	95-A
8344399	96	A	0	25	0531945984	96-A
8344400	97	A	0	25	0531946007	97-A
8344401	99	A	0	25	0531946086	99-A

Eurofins Analytico 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-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2014130010/1

Opmerking 1)

Het organische stof gehalte is gecorrigeerd voor het lutumgehalte van 5.4 % m/m (SIKB 3010 pb 3).

Opmerking 2)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

Eurofins Analytico 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-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2014130010/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-ISO 11465
Organische stof (gloeirest)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
OCB (25)	W0262	GC-MS	Cf. pb 3020-1/2/3
OCB som AP04/AS3X	W0262	GC-MS	Cf. pb 3020-1/2/3

Eurofins Analytico 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-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

NIPA milieutechniek BV
T.a.v. J.A.A. van Vliet
Landweerstraat Zuid 109
5349 AK OSS

Analysecertificaat

Datum: 14-11-2014

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2014130002/1
Uw project/verslagnummer	14278
Uw projectnaam	
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	07-11-2014

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De grondmonsters worden tot 6 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 week voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico 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-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

eurofins — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	14278	Certificaatnummer/Versie	2014130002/1
Uw projectnaam		Startdatum	07-11-2014
Uw ordernummer		Rapportagedatum	14-11-2014/13:23
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	1/2
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4
	Voorbehandeling					
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses					
S	Droge stof	% (m/m)	82.1	74.3	76.2	83.2
S	Organische stof	% (m/m) ds	3.3 [1)]	4.6 [1)]	3.8 [1)]	3.4 [1)]
Q	Gloeirest	% (m/m) ds	96.3	95.0	95.8	96.3
	Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB					
S	alfa-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	beta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	gamma-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	delta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	0.012	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	Heptachloor	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	Aldrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	Dieldrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	Endrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	Isodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	Telodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
Q	beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0.0020	<0.0020	<0.0020	<0.0020
S	alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	o,p'-DDT	mg/kg ds	0.034	0.026	0.0049	0.029
S	p,p'-DDT	mg/kg ds	0.25	0.20	0.049	0.12
S	o,p'-DDE	mg/kg ds	0.0079	0.0050	0.0010	0.0069
S	p,p'-DDE	mg/kg ds	1.2	1.1	0.37	0.88
S	o,p'-DDD	mg/kg ds	0.0038	0.0036	0.0011	0.0024

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	82-A	15-Oct-2014	8344374
2	83-A	15-Oct-2014	8344375
3	84-A	15-Oct-2014	8344376
4	85-A	15-Oct-2014	8344377

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico 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-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	14278	Certificaatnummer/Versie	2014130002/1
Uw projectnaam		Startdatum	07-11-2014
Uw ordernummer		Rapportagedatum	14-11-2014/13:23
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	2/2
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4
S	p,p'-DDD	mg/kg ds	0.019	0.020	0.0098	0.011
S	HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 2)	0.0021 2)	0.0021 2)	0.0021 2)
S	Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 2)	0.0021 2)	0.0021 2)	0.0021 2)
S	Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 2)	0.0014 2)	0.0014 2)	0.0014 2)
S	DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.023	0.023	0.011	0.013
S	DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	1.2	1.1	0.37	0.89
S	DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.28	0.22	0.054	0.15
S	DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	1.5	1.4	0.43	1.1
S	Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 2)	0.0014 2)	0.0014 2)	0.0014 2)
S	OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	1.5	1.4	0.44	1.1
S	OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	1.5	1.4	0.44	1.1

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	82-A	15-Oct-2014	8344374
2	83-A	15-Oct-2014	8344375
3	84-A	15-Oct-2014	8344376
4	85-A	15-Oct-2014	8344377

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Akkoord
Pr.coörd.
VA

Eurofins Analytico 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-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2014130002/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8344374	82	A	0	25	0531945901	82-A
8344375	83	A	0	25	0531945899	83-A
8344376	84	A	0	25	0531946071	84-A
8344377	85	A	0	25	0531946067	85-A

Eurofins Analytico 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-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2014130002/1

Opmerking 1)

Het organische stof gehalte is gecorrigeerd voor het lutumgehalte van 5.4 % m/m (SIKB 3010 pb 3).

Opmerking 2)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

Eurofins Analytico 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-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2014130002/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-ISO 11465
Organische stof (gloeirest)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
OCB (25)	W0262	GC-MS	Cf. pb 3020-1/2/3
OCB som AP04/AS3X	W0262	GC-MS	Cf. pb 3020-1/2/3

Eurofins Analytico 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-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Bijlage 8

Toetsing: BoToVa Wbb (vigerend) bodem

Projectnummer	14278
Projectnaam	
Ordernummer	
Datum monstername	15-10-2014
Monsternemer	
Certificaatnummer	2014129999
Startdatum	07-11-2014
Rapportagedatum	14-11-2014

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		3,9						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	81,6						
Organische stof	% (m/m) ds	3,9	3,900					
Gloeirest	% (m/m) ds	95,7						
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB								
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0017	-	0,001	0,001	8,5	17
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0017	-	0,001	0,002	0,801	1,6
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0017	-	0,001	0,003	0,602	1,2
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010	0,0017	-	0,003	0,0085	1	2
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	0,0017	-	0,001	0,0007	2	4
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,0010	0,0017	-	0,001	0,003		
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0017		0,001			0,32
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
Endrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0017	-	0,001	0,0009	2	4
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0007					
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0020	0,0035					
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
o,p'-DDT	mg/kg ds	0,0083	0,0212					
p,p'-DDT	mg/kg ds	0,072	0,1846					
o,p'-DDE	mg/kg ds	0,0028	0,0071					
p,p'-DDE	mg/kg ds	0,67	1,718					
o,p'-DDD	mg/kg ds	0,0031	0,0079					
p,p'-DDD	mg/kg ds	0,018	0,0461					
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021						
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021	0,0053	-	0,003	0,015	2,01	4
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0035	-	0,002	0,002	2	4
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,021	0,0541	*	0,002	0,02	17	34
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,67	1,725	**	0,002	0,1	1,2	2,3
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,08	0,2059	*	0,006	0,2	0,95	1,7
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,77						
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0035	-	0,002	0,002	2	4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,78	2,012	*	0,0056	0,4		
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,78	0,7800					

Legenda		
Nr.	Monster	Analytico-nr
1	68-A	8344362

Verklaring van de gebruikte tekens:

niet getoetst	
kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde	-
groter dan achtergrondwaarde	*
groter dan tussenwaarde	**
groter dan interventiewaarde	***

GSSD = Gehalte gestandaardiseerd naar standaardbodem

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/
Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.
Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken
wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@eurofins.com

Toetsing: BoToVa Wbb (vigerend) bodem

Projectnummer	14278
Projectnaam	
Ordernummer	
Datum monstername	15-10-2014
Monsternemer	
Certificaatnummer	2014129999
Startdatum	07-11-2014
Rapportagedatum	14-11-2014

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		4,5						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	76,5						
Organische stof	% (m/m) ds	4,5	4,5					
Gloeirest	% (m/m) ds	95,1						
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB								
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0015	-	0,001	0,001	8,5	17
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0015	-	0,001	0,002	0,801	1,6
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0015	-	0,001	0,003	0,602	1,2
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0015					
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010	0,0015	-	0,003	0,0085	1	2
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	0,0015	-	0,001	0,0007	2	4
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0010	0,0015					
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0010	0,0015					
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,0010	0,0015	-	0,001	0,003		
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0015		0,001			0,32
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0015					
Endrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0015					
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0015					
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0015					
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0015	-	0,001	0,0009	2	4
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0007					
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0020	0,0031					
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0015					
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0015					
o,p'-DDT	mg/kg ds	0,0044	0,0097					
p,p'-DDT	mg/kg ds	0,044	0,0977					
o,p'-DDE	mg/kg ds	0,0013	0,0028					
p,p'-DDE	mg/kg ds	0,5	1,111					
o,p'-DDD	mg/kg ds	0,0014	0,0031					
p,p'-DDD	mg/kg ds	0,01	0,0222					
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021						
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021	0,0046	-	0,003	0,015	2,01	4
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0031	-	0,002	0,002	2	4
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,012	0,0253	*	0,002	0,02	17	34
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,5	1,114	*	0,002	0,1	1,2	2,3
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,048	0,1076	-	0,006	0,2	0,95	1,7
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,56						
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0031	-	0,002	0,002	2	4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,57	1,270	*	0,0056	0,4		
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,57	0,5700					

Legenda		
Nr.	Monster	Analytico-nr
2	69-A	8344363

Verklaring van de gebruikte tekens:

niet getoetst	
kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde	-
groter dan achtergrondwaarde	*
groter dan tussenwaarde	**
groter dan interventiewaarde	***

GSSD = Gehalte gestandaardiseerd naar standaardbodem

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/
Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.
Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken
wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@eurofins.com

Toetsing: BoToVa Wbb (vigerend) bodem

Projectnummer	14278
Projectnaam	
Ordernummer	
Datum monstername	15-10-2014
Monsternemer	
Certificaatnummer	2014129999
Startdatum	07-11-2014
Rapportagedatum	14-11-2014

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		4,8						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	80,6						
Organische stof	% (m/m) ds	4,8	4,800					
Gloeirest	% (m/m) ds	94,8						
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB								
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0014	-	0,001	0,001	8,5	17
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0014	-	0,001	0,002	0,801	1,6
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0014	-	0,001	0,003	0,602	1,2
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0014					
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010	0,0014	-	0,003	0,0085	1	2
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	0,0014	-	0,001	0,0007	2	4
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0010	0,0014					
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0010	0,0014					
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,0010	0,0014	-	0,001	0,003		
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0014		0,001			0,32
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0014					
Endrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0014					
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0014					
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0014					
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0014	-	0,001	0,0009	2	4
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0007					
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0020	0,0029					
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0014					
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0014					
o,p'-DDT	mg/kg ds	0,036	0,0750					
p,p'-DDT	mg/kg ds	0,22	0,4583					
o,p'-DDE	mg/kg ds	0,0066	0,0137					
p,p'-DDE	mg/kg ds	1	2,083					
o,p'-DDD	mg/kg ds	0,0076	0,0158					
p,p'-DDD	mg/kg ds	0,073	0,1521					
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021						
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021	0,0043	-	0,003	0,015	2,01	4
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0029	-	0,002	0,002	2	4
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,081	0,1679	*	0,002	0,02	17	34
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	1	2,097	**	0,002	0,1	1,2	2,3
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,26	0,5333	*	0,006	0,2	0,95	1,7
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,4						
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0029	-	0,002	0,002	2	4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	1,4	2,820	*	0,0056	0,4		
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	1,4	1,400					

Legenda		
Nr.	Monster	Analytico-nr
3	70-A	8344364

Verklaring van de gebruikte tekens:

niet getoetst	
kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde	-
groter dan achtergrondwaarde	*
groter dan tussenwaarde	**
groter dan interventiewaarde	***

GSSD = Gehalte gestandaardiseerd naar standaardbodem

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/
Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.
Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken
wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@eurofins.com

Toetsing: BoToVa Wbb (vigerend) bodem

Projectnummer	14278
Projectnaam	
Ordernummer	
Datum monstername	15-10-2014
Monsternemer	
Certificaatnummer	2014129999
Startdatum	07-11-2014
Rapportagedatum	14-11-2014

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		3,5						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	80,6						
Organische stof	% (m/m) ds	3,5	3,5					
Gloeirest	% (m/m) ds	96,1						
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB								
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0020	-	0,001	0,001	8,5	17
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0020	-	0,001	0,002	0,801	1,6
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0020	-	0,001	0,003	0,602	1,2
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0020					
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010	0,0020	-	0,003	0,0085	1	2
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	0,0020	-	0,001	0,0007	2	4
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0010	0,0020					
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0010	0,0020					
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,0010	0,0020	-	0,001	0,003		
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0020		0,001			0,32
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0020					
Endrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0020					
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0020					
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0020					
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0020	-	0,001	0,0009	2	4
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0007					
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0020	0,0040					
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0020					
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0020					
o,p'-DDT	mg/kg ds	0,015	0,0428					
p,p'-DDT	mg/kg ds	0,084	0,2400					
o,p'-DDE	mg/kg ds	0,0033	0,0094					
p,p'-DDE	mg/kg ds	0,68	1,943					
o,p'-DDD	mg/kg ds	0,0042	0,0120					
p,p'-DDD	mg/kg ds	0,025	0,0714					
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021						
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021	0,0060	-	0,003	0,015	2,01	4
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0040	-	0,002	0,002	2	4
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,029	0,0834	*	0,002	0,02	17	34
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,69	1,952	**	0,002	0,1	1,2	2,3
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,099	0,2829	*	0,006	0,2	0,95	1,7
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,81						
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0040	-	0,002	0,002	2	4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,82	2,349	*	0,0056	0,4		
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,82	0,8200					

Legenda		
Nr.	Monster	Analytico-nr
4	72-A	8344365

Verklaring van de gebruikte tekens:

niet getoetst	
kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde	-
groter dan achtergrondwaarde	*
groter dan tussenwaarde	**
groter dan interventiewaarde	***

GSSD = Gehalte gestandaardiseerd naar standaardbodem

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/
Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.
Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken
wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@eurofins.com

Toetsing: BoToVa Wbb (vigerend) bodem

Projectnummer	14278
Projectnaam	
Ordernummer	
Datum monstername	15-10-2014
Monsternemer	
Certificaatnummer	2014130000
Startdatum	07-11-2014
Rapportagedatum	14-11-2014

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		4,1						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	81,4						
Organische stof	% (m/m) ds	4,1	4,100					
Gloeirest	% (m/m) ds	95,5						
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB								
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0017	-	0,001	0,001	8,5	17
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0017	-	0,001	0,002	0,801	1,6
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0017	-	0,001	0,003	0,602	1,2
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010	0,0017	-	0,003	0,0085	1	2
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	0,0017	-	0,001	0,0007	2	4
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,0010	0,0017	-	0,001	0,003		
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0017		0,001			0,32
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
Endrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0017	-	0,001	0,0009	2	4
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0007					
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0020	0,0034					
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
o,p'-DDT	mg/kg ds	0,02	0,0487					
p,p'-DDT	mg/kg ds	0,12	0,2927					
o,p'-DDE	mg/kg ds	0,0037	0,0090					
p,p'-DDE	mg/kg ds	0,95	2,317					
o,p'-DDD	mg/kg ds	0,0044	0,0107					
p,p'-DDD	mg/kg ds	0,025	0,0609					
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021						
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021	0,0051	-	0,003	0,015	2,01	4
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0034	-	0,002	0,002	2	4
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,029	0,0717	*	0,002	0,02	17	34
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,96	2,326	***	0,002	0,1	1,2	2,3
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,14	0,3415	*	0,006	0,2	0,95	1,7
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,1						
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0034	-	0,002	0,002	2	4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	1,1	2,765	*	0,0056	0,4		
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	1,1	1,100					

Legenda		
Nr.	Monster	Analytico-nr
1	73-A	8344366

Verklaring van de gebruikte tekens:

niet getoetst	
kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde	-
groter dan achtergrondwaarde	*
groter dan tussenwaarde	**
groter dan interventiewaarde	***

GSSD = Gehalte gestandaardiseerd naar standaardbodem

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/
Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.
Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken
wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@eurofins.com

Toetsing: BoToVa Wbb (vigerend) bodem

Projectnummer	14278
Projectnaam	
Ordernummer	
Datum monstername	15-10-2014
Monsternemer	
Certificaatnummer	2014130000
Startdatum	07-11-2014
Rapportagedatum	14-11-2014

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		4,1						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	80,4						
Organische stof	% (m/m) ds	4,1	4,100					
Gloeirest	% (m/m) ds	95,6						
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB								
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0017	-	0,001	0,001	8,5	17
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0017	-	0,001	0,002	0,801	1,6
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0017	-	0,001	0,003	0,602	1,2
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010	0,0017	-	0,003	0,0085	1	2
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	0,0017	-	0,001	0,0007	2	4
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,0010	0,0017	-	0,001	0,003		
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0017		0,001			0,32
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
Endrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0017	-	0,001	0,0009	2	4
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0007					
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0020	0,0034					
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
o,p'-DDT	mg/kg ds	0,0078	0,0190					
p,p'-DDT	mg/kg ds	0,11	0,2683					
o,p'-DDE	mg/kg ds	0,0011	0,0026					
p,p'-DDE	mg/kg ds	0,51	1,244					
o,p'-DDD	mg/kg ds	0,0019	0,0046					
p,p'-DDD	mg/kg ds	0,027	0,0658					
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021						
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021	0,0051	-	0,003	0,015	2,01	4
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0034	-	0,002	0,002	2	4
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,029	0,0704	*	0,002	0,02	17	34
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,51	1,247	**	0,002	0,1	1,2	2,3
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,12	0,2873	*	0,006	0,2	0,95	1,7
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,66						
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0034	-	0,002	0,002	2	4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,68	1,630	*	0,0056	0,4		
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,68	0,6800					

Legenda		
Nr.	Monster	Analytico-nr
2	74-A	8344367

Verklaring van de gebruikte tekens:

niet getoetst	
kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde	-
groter dan achtergrondwaarde	*
groter dan tussenwaarde	**
groter dan interventiewaarde	***

GSSD = Gehalte gestandaardiseerd naar standaardbodem

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/
Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.
Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken
wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@eurofins.com

Toetsing: BoToVa Wbb (vigerend) bodem

Projectnummer	14278
Projectnaam	
Ordernummer	
Datum monstername	15-10-2014
Monsternemer	
Certificaatnummer	2014130000
Startdatum	07-11-2014
Rapportagedatum	14-11-2014

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		4						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	80,7						
Organische stof	% (m/m) ds	4	4					
Gloeirest	% (m/m) ds	95,6						
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB								
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0017	-	0,001	0,001	8,5	17
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0017	-	0,001	0,002	0,801	1,6
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0017	-	0,001	0,003	0,602	1,2
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010	0,0017	-	0,003	0,0085	1	2
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	0,0017	-	0,001	0,0007	2	4
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,0010	0,0017	-	0,001	0,003		
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0017		0,001			0,32
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
Endrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0017	-	0,001	0,0009	2	4
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0007					
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0020	0,0035					
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
o,p'-DDT	mg/kg ds	0,023	0,0575					
p,p'-DDT	mg/kg ds	0,16	0,4000					
o,p'-DDE	mg/kg ds	0,0059	0,0147					
p,p'-DDE	mg/kg ds	0,89	2,225					
o,p'-DDD	mg/kg ds	0,011	0,0275					
p,p'-DDD	mg/kg ds	0,049	0,1225					
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021						
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021	0,0052	-	0,003	0,015	2,01	4
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0035	-	0,002	0,002	2	4
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,06	0,1500	*	0,002	0,02	17	34
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,9	2,240	**	0,002	0,1	1,2	2,3
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,18	0,4575	*	0,006	0,2	0,95	1,7
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,1						
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0035	-	0,002	0,002	2	4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	1,2	2,873	*	0,0056	0,4		
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	1,2	1,200					

Legenda

Nr.	Monster	Analytico-nr
3	75-A	8344368

Verklaring van de gebruikte tekens:

niet getoetst	
kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde	-
groter dan achtergrondwaarde	*
groter dan tussenwaarde	**
groter dan interventiewaarde	***

GSSD = Gehalte gestandaardiseerd naar standaardbodem

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/
Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.
Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken
wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@eurofins.com

Toetsing: BoToVa Wbb (vigerend) bodem

Projectnummer	14278
Projectnaam	
Ordernummer	
Datum monstername	15-10-2014
Monsternemer	
Certificaatnummer	2014130000
Startdatum	07-11-2014
Rapportagedatum	14-11-2014

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		3,1						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	82,7						
Organische stof	% (m/m) ds	3,1	3,100					
Gloeirest	% (m/m) ds	96,6						
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB								
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0022	-	0,001	0,001	8,5	17
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0022	-	0,001	0,002	0,801	1,6
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0022	-	0,001	0,003	0,602	1,2
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0022					
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010	0,0022	-	0,003	0,0085	1	2
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	0,0022	-	0,001	0,0007	2	4
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0010	0,0022					
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0010	0,0022					
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,0010	0,0022	-	0,001	0,003		
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0022		0,001			0,32
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0022					
Endrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0022					
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0022					
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0022					
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0022	-	0,001	0,0009	2	4
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0007					
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0020	0,0045					
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0022					
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0022					
o,p'-DDT	mg/kg ds	0,037	0,1194					
p,p'-DDT	mg/kg ds	0,18	0,5806					
o,p'-DDE	mg/kg ds	0,0088	0,0283					
p,p'-DDE	mg/kg ds	1,2	3,871					
o,p'-DDD	mg/kg ds	0,011	0,0354					
p,p'-DDD	mg/kg ds	0,044	0,1419					
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021						
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021	0,0067	-	0,003	0,015	2,01	4
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0045	-	0,002	0,002	2	4
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,055	0,1774	*	0,002	0,02	17	34
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,2	3,899	***	0,002	0,1	1,2	2,3
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,22	0,7000	*	0,006	0,2	0,95	1,7
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,4						
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0045	-	0,002	0,002	2	4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	1,5	4,811	*	0,0056	0,4		
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	1,5	1,5					

Legenda

Nr.	Monster	Analytico-nr
4	76-A	8344369

Verklaring van de gebruikte tekens:

niet getoetst	
kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde	-
groter dan achtergrondwaarde	*
groter dan tussenwaarde	**
groter dan interventiewaarde	***

GSSD = Gehalte gestandaardiseerd naar standaardbodem

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/
Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.
Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken
wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@eurofins.com

Toetsing: BoToVa Wbb (vigerend) bodem

Projectnummer	14278
Projectnaam	
Ordernummer	
Datum monstername	15-10-2014
Monsternemer	
Certificaatnummer	2014130001
Startdatum	07-11-2014
Rapportagedatum	14-11-2014

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		5,2						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	77						
Organische stof	% (m/m) ds	5,2	5,200					
Gloeirest	% (m/m) ds	94,5						
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB								
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0013	-	0,001	0,001	8,5	17
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0013	-	0,001	0,002	0,801	1,6
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0013	-	0,001	0,003	0,602	1,2
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0013					
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010	0,0013	-	0,003	0,0085	1	2
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	0,0013	-	0,001	0,0007	2	4
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0010	0,0013					
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0010	0,0013					
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,0010	0,0013	-	0,001	0,003		
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0013		0,001			0,32
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0013					
Endrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0013					
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0013					
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0013					
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0013	-	0,001	0,0009	2	4
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0007					
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0020	0,0026					
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0013					
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0013					
o,p'-DDT	mg/kg ds	0,013	0,0250					
p,p'-DDT	mg/kg ds	0,059	0,1135					
o,p'-DDE	mg/kg ds	0,0028	0,0053					
p,p'-DDE	mg/kg ds	0,94	1,808					
o,p'-DDD	mg/kg ds	0,0041	0,0078					
p,p'-DDD	mg/kg ds	0,016	0,0307					
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021						
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021	0,0040	-	0,003	0,015	2,01	4
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0026	-	0,002	0,002	2	4
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,02	0,0386	*	0,002	0,02	17	34
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,94	1,813	**	0,002	0,1	1,2	2,3
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,072	0,1385	-	0,006	0,2	0,95	1,7
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	1						
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0026	-	0,002	0,002	2	4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	1	2,010	*	0,0056	0,4		
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	1	1					

Legenda

Nr.	Monster	Analytico-nr
1	77-A	8344370

Verklaring van de gebruikte tekens:

niet getoetst	
kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde	-
groter dan achtergrondwaarde	*
groter dan tussenwaarde	**
groter dan interventiewaarde	***

GSSD = Gehalte gestandaardiseerd naar standaardbodem

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/
Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.
Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken
wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@eurofins.com

Toetsing: BoToVa Wbb (vigerend) bodem

Projectnummer	14278
Projectnaam	
Ordernummer	
Datum monstername	15-10-2014
Monsternemer	
Certificaatnummer	2014130001
Startdatum	07-11-2014
Rapportagedatum	14-11-2014

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		4,3						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	80,4						
Organische stof	% (m/m) ds	4,3	4,300					
Gloeirest	% (m/m) ds	95,3						
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB								
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0016	-	0,001	0,001	8,5	17
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0016	-	0,001	0,002	0,801	1,6
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0016	-	0,001	0,003	0,602	1,2
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0016					
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010	0,0016	-	0,003	0,0085	1	2
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	0,0016	-	0,001	0,0007	2	4
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0010	0,0016					
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0010	0,0016					
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,0010	0,0016	-	0,001	0,003		
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0016		0,001			0,32
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0016					
Endrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0016					
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0016					
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0016					
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0016	-	0,001	0,0009	2	4
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0007					
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0020	0,0032					
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0016					
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0016					
o,p'-DDT	mg/kg ds	0,026	0,0604					
p,p'-DDT	mg/kg ds	0,13	0,3023					
o,p'-DDE	mg/kg ds	0,005	0,0116					
p,p'-DDE	mg/kg ds	1,1	2,558					
o,p'-DDD	mg/kg ds	0,0023	0,0053					
p,p'-DDD	mg/kg ds	0,011	0,0255					
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021						
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021	0,0048	-	0,003	0,015	2,01	4
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0032	-	0,002	0,002	2	4
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,013	0,0309	*	0,002	0,02	17	34
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,1	2,570	***	0,002	0,1	1,2	2,3
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,16	0,3628	*	0,006	0,2	0,95	1,7
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,3						
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0032	-	0,002	0,002	2	4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	1,3	2,988	*	0,0056	0,4		
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	1,3	1,300					

Legenda		
Nr.	Monster	Analytico-nr
2	78-A	8344371

Verklaring van de gebruikte tekens:

niet getoetst	
kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde	-
groter dan achtergrondwaarde	*
groter dan tussenwaarde	**
groter dan interventiewaarde	***

GSSD = Gehalte gestandaardiseerd naar standaardbodem

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/
Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.
Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken
wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@eurofins.com

Toetsing: BoToVa Wbb (vigerend) bodem

Projectnummer	14278
Projectnaam	
Ordernummer	
Datum monstername	15-10-2014
Monsternemer	
Certificaatnummer	2014130001
Startdatum	07-11-2014
Rapportagedatum	14-11-2014

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		4,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	78,5						
Organische stof	% (m/m) ds	4,7	4,700					
Gloeirest	% (m/m) ds	95						
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB								
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0014	-	0,001	0,001	8,5	17
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0014	-	0,001	0,002	0,801	1,6
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0014	-	0,001	0,003	0,602	1,2
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0014					
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010	0,0014	-	0,003	0,0085	1	2
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	0,0014	-	0,001	0,0007	2	4
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0010	0,0014					
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0010	0,0014					
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,0010	0,0014	-	0,001	0,003		
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0014		0,001			0,32
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0014					
Endrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0014					
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0014					
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0014					
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0014	-	0,001	0,0009	2	4
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0007					
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0020	0,0029					
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0014					
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0014					
o,p'-DDT	mg/kg ds	0,013	0,0276					
p,p'-DDT	mg/kg ds	0,075	0,1596					
o,p'-DDE	mg/kg ds	0,0026	0,0055					
p,p'-DDE	mg/kg ds	0,83	1,766					
o,p'-DDD	mg/kg ds	0,0031	0,0065					
p,p'-DDD	mg/kg ds	0,017	0,0361					
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021						
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021	0,0044	-	0,003	0,015	2,01	4
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0029	-	0,002	0,002	2	4
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,02	0,0427	*	0,002	0,02	17	34
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,83	1,771	**	0,002	0,1	1,2	2,3
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,087	0,1872	-	0,006	0,2	0,95	1,7
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,94						
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0029	-	0,002	0,002	2	4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,95	2,024	*	0,0056	0,4		
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,95	0,9500					

Legenda

Nr.	Monster	Analytico-nr
3	79-A	8344372

Verklaring van de gebruikte tekens:

niet getoetst	
kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde	-
groter dan achtergrondwaarde	*
groter dan tussenwaarde	**
groter dan interventiewaarde	***

GSSD = Gehalte gestandaardiseerd naar standaardbodem

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/
Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.
Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken
wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@eurofins.com

Toetsing: BoToVa Wbb (vigerend) bodem

Projectnummer	14278
Projectnaam	
Ordernummer	
Datum monstername	15-10-2014
Monsternemer	
Certificaatnummer	2014130001
Startdatum	07-11-2014
Rapportagedatum	14-11-2014

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		3,8						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	81,4						
Organische stof	% (m/m) ds	3,8	3,800					
Gloeirest	% (m/m) ds	95,8						
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB								
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0018	-	0,001	0,001	8,5	17
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0018	-	0,001	0,002	0,801	1,6
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0018	-	0,001	0,003	0,602	1,2
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0018					
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010	0,0018	-	0,003	0,0085	1	2
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	0,0018	-	0,001	0,0007	2	4
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0010	0,0018					
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0010	0,0018					
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,0010	0,0018	-	0,001	0,003		
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0018		0,001			0,32
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0018					
Endrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0018					
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0018					
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0018					
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0018	-	0,001	0,0009	2	4
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0007					
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0020	0,0036					
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0018					
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0018					
o,p'-DDT	mg/kg ds	0,031	0,0815					
p,p'-DDT	mg/kg ds	0,12	0,3158					
o,p'-DDE	mg/kg ds	0,0081	0,0213					
p,p'-DDE	mg/kg ds	1,1	2,895					
o,p'-DDD	mg/kg ds	0,0023	0,0060					
p,p'-DDD	mg/kg ds	0,0084	0,0221					
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021						
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021	0,0055	-	0,003	0,015	2,01	4
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0036	-	0,002	0,002	2	4
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,011	0,0281	*	0,002	0,02	17	34
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,1	2,916	***	0,002	0,1	1,2	2,3
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,15	0,3974	*	0,006	0,2	0,95	1,7
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,3						
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0036	-	0,002	0,002	2	4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	1,3	3,369	*	0,0056	0,4		
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	1,3	1,300					

Legenda		
Nr.	Monster	Analytico-nr
4	80-A	8344373

Verklaring van de gebruikte tekens:

niet getoetst	
kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde	-
groter dan achtergrondwaarde	*
groter dan tussenwaarde	**
groter dan interventiewaarde	***

GSSD = Gehalte gestandaardiseerd naar standaardbodem

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/
Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.
Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken
wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@eurofins.com

Toetsing: BoToVa Wbb (vigerend) bodem

Projectnummer	14278
Projectnaam	
Ordernummer	
Datum monstername	15-10-2014
Monsternemer	
Certificaatnummer	2014130002
Startdatum	07-11-2014
Rapportagedatum	14-11-2014

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		3,3						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	82,1						
Organische stof	% (m/m) ds	3,3	3,300					
Gloeirest	% (m/m) ds	96,3						
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB								
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0021	-	0,001	0,001	8,5	17
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0021	-	0,001	0,002	0,801	1,6
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0021	-	0,001	0,003	0,602	1,2
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0021					
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	0,012	0,0363	*	0,003	0,0085	1	2
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	0,0021	-	0,001	0,0007	2	4
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0010	0,0021					
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0010	0,0021					
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,0010	0,0021	-	0,001	0,003		
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0021		0,001			0,32
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0021					
Endrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0021					
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0021					
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0021					
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0021	-	0,001	0,0009	2	4
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0007					
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0020	0,0042					
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0021					
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0021					
o,p'-DDT	mg/kg ds	0,034	0,1030					
p,p'-DDT	mg/kg ds	0,25	0,7576					
o,p'-DDE	mg/kg ds	0,0079	0,0239					
p,p'-DDE	mg/kg ds	1,2	3,636					
o,p'-DDD	mg/kg ds	0,0038	0,0115					
p,p'-DDD	mg/kg ds	0,019	0,0575					
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021						
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021	0,0063	-	0,003	0,015	2,01	4
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0042	-	0,002	0,002	2	4
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,023	0,0690	*	0,002	0,02	17	34
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,2	3,660	***	0,002	0,1	1,2	2,3
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,28	0,8606	*	0,006	0,2	0,95	1,7
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,5						
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0042	-	0,002	0,002	2	4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	1,5	4,656	*	0,0056	0,4		
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	1,5	1,5					

Legenda		
Nr.	Monster	Analytico-nr
1	82-A	8344374

Verklaring van de gebruikte tekens:

niet getoetst	
kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde	-
groter dan achtergrondwaarde	*
groter dan tussenwaarde	**
groter dan interventiewaarde	***

GSSD = Gehalte gestandaardiseerd naar standaardbodem

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/
Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.
Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken
wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@eurofins.com

Toetsing: BoToVa Wbb (vigerend) bodem

Projectnummer	14278
Projectnaam	
Ordernummer	
Datum monstername	15-10-2014
Monsternemer	
Certificaatnummer	2014130002
Startdatum	07-11-2014
Rapportagedatum	14-11-2014

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		4,6						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	74,3						
Organische stof	% (m/m) ds	4,6	4,600					
Gloeirest	% (m/m) ds	95						
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB								
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0015	-	0,001	0,001	8,5	17
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0015	-	0,001	0,002	0,801	1,6
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0015	-	0,001	0,003	0,602	1,2
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0015					
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010	0,0015	-	0,003	0,0085	1	2
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	0,0015	-	0,001	0,0007	2	4
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0010	0,0015					
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0010	0,0015					
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,0010	0,0015	-	0,001	0,003		
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0015		0,001			0,32
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0015					
Endrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0015					
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0015					
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0015					
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0015	-	0,001	0,0009	2	4
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0007					
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0020	0,0030					
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0015					
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0015					
o,p'-DDT	mg/kg ds	0,026	0,0565					
p,p'-DDT	mg/kg ds	0,2	0,4348					
o,p'-DDE	mg/kg ds	0,005	0,0108					
p,p'-DDE	mg/kg ds	1,1	2,391					
o,p'-DDD	mg/kg ds	0,0036	0,0078					
p,p'-DDD	mg/kg ds	0,02	0,0434					
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021						
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021	0,0045	-	0,003	0,015	2,01	4
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0030	-	0,002	0,002	2	4
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,023	0,0513	*	0,002	0,02	17	34
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,1	2,402	***	0,002	0,1	1,2	2,3
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,22	0,4913	*	0,006	0,2	0,95	1,7
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,4						
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0030	-	0,002	0,002	2	4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	1,4	2,968	*	0,0056	0,4		
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	1,4	1,400					

Legenda		
Nr.	Monster	Analytico-nr
2	83-A	8344375

Verklaring van de gebruikte tekens:

niet getoetst	
kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde	-
groter dan achtergrondwaarde	*
groter dan tussenwaarde	**
groter dan interventiewaarde	***

GSSD = Gehalte gestandaardiseerd naar standaardbodem

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/
Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.
Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken
wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@eurofins.com

Toetsing: BoToVa Wbb (vigerend) bodem

Projectnummer	14278
Projectnaam	
Ordernummer	
Datum monstername	15-10-2014
Monsternemer	
Certificaatnummer	2014130002
Startdatum	07-11-2014
Rapportagedatum	14-11-2014

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		3,8						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	76,2						
Organische stof	% (m/m) ds	3,8	3,800					
Gloeirest	% (m/m) ds	95,8						
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB								
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0018	-	0,001	0,001	8,5	17
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0018	-	0,001	0,002	0,801	1,6
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0018	-	0,001	0,003	0,602	1,2
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0018					
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010	0,0018	-	0,003	0,0085	1	2
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	0,0018	-	0,001	0,0007	2	4
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0010	0,0018					
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0010	0,0018					
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,0010	0,0018	-	0,001	0,003		
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0018		0,001			0,32
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0018					
Endrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0018					
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0018					
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0018					
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0018	-	0,001	0,0009	2	4
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0007					
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0020	0,0036					
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0018					
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0018					
o,p'-DDT	mg/kg ds	0,0049	0,0128					
p,p'-DDT	mg/kg ds	0,049	0,1289					
o,p'-DDE	mg/kg ds	0,001	0,0026					
p,p'-DDE	mg/kg ds	0,37	0,9737					
o,p'-DDD	mg/kg ds	0,0011	0,0028					
p,p'-DDD	mg/kg ds	0,0098	0,0257					
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021						
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021	0,0055	-	0,003	0,015	2,01	4
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0036	-	0,002	0,002	2	4
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,011	0,0286	*	0,002	0,02	17	34
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,37	0,9763	*	0,002	0,1	1,2	2,3
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,054	0,1418	-	0,006	0,2	0,95	1,7
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,43						
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0036	-	0,002	0,002	2	4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,44	1,174	*	0,0056	0,4		
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,44	0,4400					

Legenda

Nr.	Monster	Analytico-nr
3	84-A	8344376

Verklaring van de gebruikte tekens:

niet getoetst	
kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde	-
groter dan achtergrondwaarde	*
groter dan tussenwaarde	**
groter dan interventiewaarde	***

GSSD = Gehalte gestandaardiseerd naar standaardbodem

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/
Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.
Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken
wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@eurofins.com

Toetsing: BoToVa Wbb (vigerend) bodem

Projectnummer	14278
Projectnaam	
Ordernummer	
Datum monstername	15-10-2014
Monsternemer	
Certificaatnummer	2014130002
Startdatum	07-11-2014
Rapportagedatum	14-11-2014

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		3,4						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	83,2						
Organische stof	% (m/m) ds	3,4	3,400					
Gloeirest	% (m/m) ds	96,3						
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB								
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0020	-	0,001	0,001	8,5	17
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0020	-	0,001	0,002	0,801	1,6
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0020	-	0,001	0,003	0,602	1,2
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0020					
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010	0,0020	-	0,003	0,0085	1	2
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	0,0020	-	0,001	0,0007	2	4
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0010	0,0020					
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0010	0,0020					
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,0010	0,0020	-	0,001	0,003		
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0020		0,001			0,32
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0020					
Endrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0020					
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0020					
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0020					
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0020	-	0,001	0,0009	2	4
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0007					
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0020	0,0041					
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0020					
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0020					
o,p'-DDT	mg/kg ds	0,029	0,0852					
p,p'-DDT	mg/kg ds	0,12	0,3529					
o,p'-DDE	mg/kg ds	0,0069	0,0202					
p,p'-DDE	mg/kg ds	0,88	2,588					
o,p'-DDD	mg/kg ds	0,0024	0,0070					
p,p'-DDD	mg/kg ds	0,011	0,0323					
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021						
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021	0,0061	-	0,003	0,015	2,01	4
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0041	-	0,002	0,002	2	4
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,013	0,0394	*	0,002	0,02	17	34
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,89	2,609	***	0,002	0,1	1,2	2,3
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,15	0,4382	*	0,006	0,2	0,95	1,7
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,1						
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0041	-	0,002	0,002	2	4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	1,1	3,117	*	0,0056	0,4		
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	1,1	1,100					

Legenda

Nr.	Monster	Analytico-nr
4	85-A	8344377

Verklaring van de gebruikte tekens:

niet getoetst	
kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde	-
groter dan achtergrondwaarde	*
groter dan tussenwaarde	**
groter dan interventiewaarde	***

GSSD = Gehalte gestandaardiseerd naar standaardbodem

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/
Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.
Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken
wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@eurofins.com

Toetsing: BoToVa Wbb (vigerend) bodem

Projectnummer	14278
Projectnaam	
Ordernummer	
Datum monstername	16-10-2014
Monsternemer	
Certificaatnummer	2014130010
Startdatum	07-11-2014
Rapportagedatum	14-11-2014

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2,6						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	80,7						
Organische stof	% (m/m) ds	2,6	2,600					
Gloeirest	% (m/m) ds	97						
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB								
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0026	-	0,001	0,001	8,5	17
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0026	-	0,001	0,002	0,801	1,6
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0026	-	0,001	0,003	0,602	1,2
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0026					
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010	0,0026	-	0,003	0,0085	1	2
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	0,0026	-	0,001	0,0007	2	4
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0010	0,0026					
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0010	0,0026					
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,0010	0,0026	-	0,001	0,003		
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0026		0,001			0,32
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0026					
Endrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0026					
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0026					
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0026					
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0026	-	0,001	0,0009	2	4
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0007					
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0020	0,0053					
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0026					
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0026					
o,p'-DDT	mg/kg ds	0,0028	0,0107					
p,p'-DDT	mg/kg ds	0,035	0,1346					
o,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010	0,0026					
p,p'-DDE	mg/kg ds	0,21	0,8077					
o,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010	0,0026					
p,p'-DDD	mg/kg ds	0,0072	0,0276					
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021						
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021	0,0080	-	0,003	0,015	2,01	4
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0053	-	0,002	0,002	2	4
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0079	0,0303	*	0,002	0,02	17	34
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,21	0,8104	*	0,002	0,1	1,2	2,3
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,038	0,1454	-	0,006	0,2	0,95	1,7
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,25						
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0053	-	0,002	0,002	2	4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,26	1,027	*	0,0056	0,4		
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,26	0,2600					

Legenda

Nr.	Monster	Analytico-nr
1	95-A	8344398

Verklaring van de gebruikte tekens:

niet getoetst	
kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde	-
groter dan achtergrondwaarde	*
groter dan tussenwaarde	**
groter dan interventiewaarde	***

GSSD = Gehalte gestandaardiseerd naar standaardbodem

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/
Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.
Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken
wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@eurofins.com

Toetsing: BoToVa Wbb (vigerend) bodem

Projectnummer	14278
Projectnaam	
Ordernummer	
Datum monstername	16-10-2014
Monsternemer	
Certificaatnummer	2014130010
Startdatum	07-11-2014
Rapportagedatum	14-11-2014

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		4,2						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	80,9						
Organische stof	% (m/m) ds	4,2	4,200					
Gloeirest	% (m/m) ds	95,4						
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB								
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0016	-	0,001	0,001	8,5	17
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0016	-	0,001	0,002	0,801	1,6
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0016	-	0,001	0,003	0,602	1,2
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0016					
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010	0,0016	-	0,003	0,0085	1	2
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	0,0016	-	0,001	0,0007	2	4
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0010	0,0016					
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0010	0,0016					
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,0010	0,0016	-	0,001	0,003		
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0016		0,001			0,32
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0016					
Endrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0016					
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0016					
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0016					
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0016	-	0,001	0,0009	2	4
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0007					
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0020	0,0033					
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0016					
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0016					
o,p'-DDT	mg/kg ds	0,0033	0,0078					
p,p'-DDT	mg/kg ds	0,059	0,1405					
o,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010	0,0016					
p,p'-DDE	mg/kg ds	0,37	0,8810					
o,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010	0,0016					
p,p'-DDD	mg/kg ds	0,013	0,0309					
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021						
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021	0,0050	-	0,003	0,015	2,01	4
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0033	-	0,002	0,002	2	4
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,013	0,0326	*	0,002	0,02	17	34
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,37	0,8826	*	0,002	0,1	1,2	2,3
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,063	0,1483	-	0,006	0,2	0,95	1,7
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,44						
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0033	-	0,002	0,002	2	4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,45	1,089	*	0,0056	0,4		
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,45	0,4500					

Legenda		
Nr.	Monster	Analytico-nr
2	96-A	8344399

Verklaring van de gebruikte tekens:

niet getoetst	
kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde	-
groter dan achtergrondwaarde	*
groter dan tussenwaarde	**
groter dan interventiewaarde	***

GSSD = Gehalte gestandaardiseerd naar standaardbodem

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/
Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.
Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken
wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@eurofins.com

Toetsing: BoToVa Wbb (vigerend) bodem

Projectnummer	14278
Projectnaam	
Ordernummer	
Datum monstername	16-10-2014
Monsternemer	
Certificaatnummer	2014130010
Startdatum	07-11-2014
Rapportagedatum	14-11-2014

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		3,5						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	81,3						
Organische stof	% (m/m) ds	3,5	3,5					
Gloeirest	% (m/m) ds	96,1						
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB								
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0020	-	0,001	0,001	8,5	17
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0020	-	0,001	0,002	0,801	1,6
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0020	-	0,001	0,003	0,602	1,2
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0020					
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010	0,0020	-	0,003	0,0085	1	2
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	0,0020	-	0,001	0,0007	2	4
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0010	0,0020					
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0010	0,0020					
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,0010	0,0020	-	0,001	0,003		
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0020		0,001			0,32
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0020					
Endrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0020					
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0020					
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0020					
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0020	-	0,001	0,0009	2	4
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0007					
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0020	0,0040					
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0020					
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0020					
o,p'-DDT	mg/kg ds	0,017	0,0485					
p,p'-DDT	mg/kg ds	0,079	0,2257					
o,p'-DDE	mg/kg ds	0,0042	0,0120					
p,p'-DDE	mg/kg ds	0,77	2,200					
o,p'-DDD	mg/kg ds	0,0014	0,0040					
p,p'-DDD	mg/kg ds	0,0066	0,0188					
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021						
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021	0,0060	-	0,003	0,015	2,01	4
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0040	-	0,002	0,002	2	4
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,008	0,0228	*	0,002	0,02	17	34
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,77	2,212	**	0,002	0,1	1,2	2,3
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,096	0,2743	*	0,006	0,2	0,95	1,7
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,87						
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0040	-	0,002	0,002	2	4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,89	2,539	*	0,0056	0,4		
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,89	0,8900					

Legenda		
Nr.	Monster	Analytico-nr
3	97-A	8344400

Verklaring van de gebruikte tekens:

niet getoetst	
kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde	-
groter dan achtergrondwaarde	*
groter dan tussenwaarde	**
groter dan interventiewaarde	***

GSSD = Gehalte gestandaardiseerd naar standaardbodem

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/
Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.
Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken
wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@eurofins.com

Toetsing: BoToVa Wbb (vigerend) bodem

Projectnummer	14278
Projectnaam	
Ordernummer	
Datum monstername	16-10-2014
Monsternemer	
Certificaatnummer	2014130010
Startdatum	07-11-2014
Rapportagedatum	14-11-2014

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		3,3						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	82,9						
Organische stof	% (m/m) ds	3,3	3,300					
Gloeirest	% (m/m) ds	96,3						
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB								
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0021	-	0,001	0,001	8,5	17
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0021	-	0,001	0,002	0,801	1,6
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0021	-	0,001	0,003	0,602	1,2
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0021					
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010	0,0021	-	0,003	0,0085	1	2
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	0,0021	-	0,001	0,0007	2	4
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0010	0,0021					
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0010	0,0021					
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,0010	0,0021	-	0,001	0,003		
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0021		0,001			0,32
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0021					
Endrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0021					
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0021					
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0021					
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0021	-	0,001	0,0009	2	4
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0007					
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0020	0,0042					
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0021					
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0021					
o,p'-DDT	mg/kg ds	0,02	0,0606					
p,p'-DDT	mg/kg ds	0,089	0,2697					
o,p'-DDE	mg/kg ds	0,004	0,0121					
p,p'-DDE	mg/kg ds	0,79	2,394					
o,p'-DDD	mg/kg ds	0,0037	0,0112					
p,p'-DDD	mg/kg ds	0,017	0,0515					
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021						
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021	0,0063	-	0,003	0,015	2,01	4
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0042	-	0,002	0,002	2	4
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,02	0,0627	*	0,002	0,02	17	34
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,8	2,406	***	0,002	0,1	1,2	2,3
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,11	0,3303	*	0,006	0,2	0,95	1,7
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,93						
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0042	-	0,002	0,002	2	4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,94	2,831	*	0,0056	0,4		
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,94	0,9400					

Legenda

Nr.	Monster	Analytico-nr
4	99-A	8344401

Verklaring van de gebruikte tekens:

niet getoetst	
kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde	-
groter dan achtergrondwaarde	*
groter dan tussenwaarde	**
groter dan interventiewaarde	***

GSSD = Gehalte gestandaardiseerd naar standaardbodem

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/
Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.
Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken
wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@eurofins.com

Toetsing: BoToVa Wbb (vigerend) bodem

Projectnummer	14278
Projectnaam	
Ordernummer	
Datum monstername	20-10-2014
Monsternemer	
Certificaatnummer	2014129990
Startdatum	07-11-2014
Rapportagedatum	14-11-2014

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		4,1						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	78,9						
Organische stof	% (m/m) ds	4,1	4,100					
Gloeirest	% (m/m) ds	95,5						
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB								
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0017	-	0,001	0,001	8,5	17
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0017	-	0,001	0,002	0,801	1,6
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0017	-	0,001	0,003	0,602	1,2
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010	0,0017	-	0,003	0,0085	1	2
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	0,0017	-	0,001	0,0007	2	4
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,0010	0,0017	-	0,001	0,003		
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0017		0,001			0,32
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
Endrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0017	-	0,001	0,0009	2	4
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0007					
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0020	0,0034					
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
o,p'-DDT	mg/kg ds	0,01	0,0243					
p,p'-DDT	mg/kg ds	0,063	0,1537					
o,p'-DDE	mg/kg ds	0,0019	0,0046					
p,p'-DDE	mg/kg ds	0,49	1,195					
o,p'-DDD	mg/kg ds	0,0013	0,0031					
p,p'-DDD	mg/kg ds	0,0063	0,0153					
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021						
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021	0,0051	-	0,003	0,015	2,01	4
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0034	-	0,002	0,002	2	4
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0076	0,0185	-	0,002	0,02	17	34
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,49	1,200	*	0,002	0,1	1,2	2,3
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,073	0,1780	-	0,006	0,2	0,95	1,7
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,57						
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0034	-	0,002	0,002	2	4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,59	1,422	*	0,0056	0,4		
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,59	0,5900					

Legenda

Nr.	Monster	Analytico-nr
1	172-A	8344307

Verklaring van de gebruikte tekens:

niet getoetst	
kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde	-
groter dan achtergrondwaarde	*
groter dan tussenwaarde	**
groter dan interventiewaarde	***

GSSD = Gehalte gestandaardiseerd naar standaardbodem

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/
Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.
Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken
wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@eurofins.com

Toetsing: BoToVa Wbb (vigerend) bodem

Projectnummer	14278
Projectnaam	
Ordernummer	
Datum monstername	20-10-2014
Monsternemer	
Certificaatnummer	2014129990
Startdatum	07-11-2014
Rapportagedatum	14-11-2014

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		4,3						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	79,8						
Organische stof	% (m/m) ds	4,3	4,300					
Gloeirest	% (m/m) ds	98,3						
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB								
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0016	-	0,001	0,001	8,5	17
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0016	-	0,001	0,002	0,801	1,6
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0016	-	0,001	0,003	0,602	1,2
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0016					
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010	0,0016	-	0,003	0,0085	1	2
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	0,0016	-	0,001	0,0007	2	4
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0010	0,0016					
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0010	0,0016					
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,0010	0,0016	-	0,001	0,003		
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0016		0,001			0,32
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0016					
Endrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0016					
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0016					
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0016					
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0016	-	0,001	0,0009	2	4
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0007					
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0020	0,0032					
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0016					
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0016					
o,p'-DDT	mg/kg ds	0,0017	0,0039					
p,p'-DDT	mg/kg ds	0,025	0,0581					
o,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010	0,0016					
p,p'-DDE	mg/kg ds	0,25	0,5814					
o,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010	0,0016					
p,p'-DDD	mg/kg ds	0,0071	0,0165					
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021						
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021	0,0048	-	0,003	0,015	2,01	4
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0032	-	0,002	0,002	2	4
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0078	0,0181	-	0,002	0,02	17	34
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,25	0,5830	*	0,002	0,1	1,2	2,3
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,027	0,0620	-	0,006	0,2	0,95	1,7
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,29						
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0032	-	0,002	0,002	2	4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,3	0,6877	*	0,0056	0,4		
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,3	0,3000					

Legenda		
Nr.	Monster	Analytico-nr
2	173-A	8344308

Verklaring van de gebruikte tekens:

niet getoetst	
kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde	-
groter dan achtergrondwaarde	*
groter dan tussenwaarde	**
groter dan interventiewaarde	***

GSSD = Gehalte gestandaardiseerd naar standaardbodem

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/
Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.
Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken
wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@eurofins.com

Toetsing: BoToVa Wbb (vigerend) bodem

Projectnummer	14278
Projectnaam	
Ordernummer	
Datum monstername	20-10-2014
Monsternemer	
Certificaatnummer	2014129990
Startdatum	07-11-2014
Rapportagedatum	14-11-2014

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		3,3						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	81,1						
Organische stof	% (m/m) ds	3,3	3,300					
Gloeirest	% (m/m) ds	96,3						
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB								
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0021	-	0,001	0,001	8,5	17
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0021	-	0,001	0,002	0,801	1,6
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0021	-	0,001	0,003	0,602	1,2
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0021					
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010	0,0021	-	0,003	0,0085	1	2
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	0,0021	-	0,001	0,0007	2	4
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0010	0,0021					
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0010	0,0021					
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,0010	0,0021	-	0,001	0,003		
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0021		0,001			0,32
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0021					
Endrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0021					
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0021					
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0021					
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0021	-	0,001	0,0009	2	4
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0007					
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0020	0,0042					
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0021					
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0021					
o,p'-DDT	mg/kg ds	0,0046	0,0139					
p,p'-DDT	mg/kg ds	0,046	0,1394					
o,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010	0,0021					
p,p'-DDE	mg/kg ds	0,23	0,6970					
o,p'-DDD	mg/kg ds	0,001	0,0030					
p,p'-DDD	mg/kg ds	0,018	0,0545					
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021						
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021	0,0063	-	0,003	0,015	2,01	4
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0042	-	0,002	0,002	2	4
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,019	0,0575	*	0,002	0,02	17	34
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,23	0,6991	*	0,002	0,1	1,2	2,3
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,051	0,1533	-	0,006	0,2	0,95	1,7
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,3						
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0042	-	0,002	0,002	2	4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,31	0,9418	*	0,0056	0,4		
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,31	0,3100					

Legenda		
Nr.	Monster	Analytico-nr
3	174-A	8344309

Verklaring van de gebruikte tekens:

niet getoetst	
kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde	-
groter dan achtergrondwaarde	*
groter dan tussenwaarde	**
groter dan interventiewaarde	***

GSSD = Gehalte gestandaardiseerd naar standaardbodem

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/
Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.
Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken
wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@eurofins.com

Toetsing: BoToVa Wbb (vigerend) bodem

Projectnummer	14278
Projectnaam	
Ordernummer	
Datum monstername	20-10-2014
Monsternemer	
Certificaatnummer	2014129990
Startdatum	07-11-2014
Rapportagedatum	14-11-2014

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		3,5						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	81,9						
Organische stof	% (m/m) ds	3,5	3,5					
Gloeirest	% (m/m) ds	96,2						
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB								
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0020	-	0,001	0,001	8,5	17
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0020	-	0,001	0,002	0,801	1,6
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0020	-	0,001	0,003	0,602	1,2
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0020					
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010	0,0020	-	0,003	0,0085	1	2
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	0,0020	-	0,001	0,0007	2	4
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0010	0,0020					
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0010	0,0020					
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,0010	0,0020	-	0,001	0,003		
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0020		0,001			0,32
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0020					
Endrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0020					
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0020					
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0020					
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0020	-	0,001	0,0009	2	4
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0007					
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0020	0,0040					
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0020					
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0020					
o,p'-DDT	mg/kg ds	0,019	0,0542					
p,p'-DDT	mg/kg ds	0,087	0,2486					
o,p'-DDE	mg/kg ds	0,0045	0,0128					
p,p'-DDE	mg/kg ds	0,73	2,086					
o,p'-DDD	mg/kg ds	0,0056	0,0160					
p,p'-DDD	mg/kg ds	0,021	0,0600					
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021						
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021	0,0060	-	0,003	0,015	2,01	4
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0040	-	0,002	0,002	2	4
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,026	0,0760	*	0,002	0,02	17	34
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,74	2,099	**	0,002	0,1	1,2	2,3
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,11	0,3029	*	0,006	0,2	0,95	1,7
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,87						
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0040	-	0,002	0,002	2	4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,88	2,507	*	0,0056	0,4		
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,88	0,8800					

Legenda

Nr.	Monster	Analytico-nr
4	175-A	8344310

Verklaring van de gebruikte tekens:

niet getoetst	
kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde	-
groter dan achtergrondwaarde	*
groter dan tussenwaarde	**
groter dan interventiewaarde	***

GSSD = Gehalte gestandaardiseerd naar standaardbodem

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/
Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.
Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken
wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@eurofins.com

Toetsing: BoToVa Wbb (vigerend) bodem

Projectnummer	14278
Projectnaam	
Ordernummer	
Datum monstername	15-10-2014
Monsternemer	
Certificaatnummer	2014129989
Startdatum	07-11-2014
Rapportagedatum	14-11-2014

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		5						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	77,7						
Organische stof	% (m/m) ds	5	5					
Gloeirest	% (m/m) ds	94,6						
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB								
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0014	-	0,001	0,001	8,5	17
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0014	-	0,001	0,002	0,801	1,6
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0014	-	0,001	0,003	0,602	1,2
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0014					
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010	0,0014	-	0,003	0,0085	1	2
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	0,0014	-	0,001	0,0007	2	4
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0010	0,0014					
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0010	0,0014					
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,0010	0,0014	-	0,001	0,003		
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0014		0,001			0,32
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0014					
Endrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0014					
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0014					
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0014					
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0014	-	0,001	0,0009	2	4
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0007					
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0020	0,0028					
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0014					
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0014					
o,p'-DDT	mg/kg ds	0,015	0,0300					
p,p'-DDT	mg/kg ds	0,095	0,1900					
o,p'-DDE	mg/kg ds	0,004	0,0080					
p,p'-DDE	mg/kg ds	0,62	1,240					
o,p'-DDD	mg/kg ds	0,004	0,0080					
p,p'-DDD	mg/kg ds	0,024	0,0480					
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021						
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021	0,0042	-	0,003	0,015	2,01	4
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0028	-	0,002	0,002	2	4
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,028	0,0560	*	0,002	0,02	17	34
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,62	1,248	**	0,002	0,1	1,2	2,3
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,11	0,2200	*	0,006	0,2	0,95	1,7
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,76						
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0028	-	0,002	0,002	2	4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,77	1,545	*	0,0056	0,4		
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,77	0,7700					

Legenda

Nr.	Monster	Analytico-nr
1	10-A	8344303

Verklaring van de gebruikte tekens:

niet getoetst	
kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde	-
groter dan achtergrondwaarde	*
groter dan tussenwaarde	**
groter dan interventiewaarde	***

GSSD = Gehalte gestandaardiseerd naar standaardbodem

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/
Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.
Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken
wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@eurofins.com

Toetsing: BoToVa Wbb (vigerend) bodem

Projectnummer	14278
Projectnaam	
Ordernummer	
Datum monstername	15-10-2014
Monsternemer	
Certificaatnummer	2014129989
Startdatum	07-11-2014
Rapportagedatum	14-11-2014

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		6,6						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	78,3						
Organische stof	% (m/m) ds	6,6	6,600					
Gloeirest	% (m/m) ds	93						
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB								
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0010	-	0,001	0,001	8,5	17
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0010	-	0,001	0,002	0,801	1,6
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0010	-	0,001	0,003	0,602	1,2
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0010					
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010	0,0010	-	0,003	0,0085	1	2
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	0,0010	-	0,001	0,0007	2	4
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0010	0,0010					
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0010	0,0010					
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,0010	0,0010	-	0,001	0,003		
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0010		0,001			0,32
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0010					
Endrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0010					
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0010					
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0010					
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0010	-	0,001	0,0009	2	4
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0007					
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0020	0,0021					
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0010					
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0010					
o,p'-DDT	mg/kg ds	0,007	0,0106					
p,p'-DDT	mg/kg ds	0,098	0,1485					
o,p'-DDE	mg/kg ds	0,0011	0,0016					
p,p'-DDE	mg/kg ds	0,49	0,7424					
o,p'-DDD	mg/kg ds	0,0011	0,0016					
p,p'-DDD	mg/kg ds	0,0095	0,0143					
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021						
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021	0,0031	-	0,003	0,015	2,01	4
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0021	-	0,002	0,002	2	4
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,011	0,0160	-	0,002	0,02	17	34
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,49	0,7441	*	0,002	0,1	1,2	2,3
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,11	0,1591	-	0,006	0,2	0,95	1,7
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,61						
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0021	-	0,002	0,002	2	4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,62	0,9352	*	0,0056	0,4		
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,62	0,6200					

Legenda		
Nr.	Monster	Analytico-nr
2	11-A	8344304

Verklaring van de gebruikte tekens:

niet getoetst	
kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde	-
groter dan achtergrondwaarde	*
groter dan tussenwaarde	**
groter dan interventiewaarde	***

GSSD = Gehalte gestandaardiseerd naar standaardbodem

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/
Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.
Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken
wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@eurofins.com

Toetsing: BoToVa Wbb (vigerend) bodem

Projectnummer	14278
Projectnaam	
Ordernummer	
Datum monstername	15-10-2014
Monsternemer	
Certificaatnummer	2014129989
Startdatum	07-11-2014
Rapportagedatum	14-11-2014

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		5,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	77,6						
Organische stof	% (m/m) ds	5,7	5,700					
Gloeirest	% (m/m) ds	93,9						
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB								
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0012	-	0,001	0,001	8,5	17
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0012	-	0,001	0,002	0,801	1,6
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0012	-	0,001	0,003	0,602	1,2
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0012					
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010	0,0012	-	0,003	0,0085	1	2
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	0,0012	-	0,001	0,0007	2	4
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0010	0,0012					
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0010	0,0012					
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,0010	0,0012	-	0,001	0,003		
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0012		0,001			0,32
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0012					
Endrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0012					
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0012					
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0012					
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0012	-	0,001	0,0009	2	4
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0007					
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0020	0,0024					
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0012					
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0012					
o,p'-DDT	mg/kg ds	0,045	0,0789					
p,p'-DDT	mg/kg ds	0,27	0,4737					
o,p'-DDE	mg/kg ds	0,0095	0,0166					
p,p'-DDE	mg/kg ds	1,6	2,807					
o,p'-DDD	mg/kg ds	0,0053	0,0092					
p,p'-DDD	mg/kg ds	0,027	0,0473					
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021						
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021	0,0036	-	0,003	0,015	2,01	4
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0024	-	0,002	0,002	2	4
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,032	0,0566	*	0,002	0,02	17	34
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,7	2,824	***	0,002	0,1	1,2	2,3
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,32	0,5526	*	0,006	0,2	0,95	1,7
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	2						
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0024	-	0,002	0,002	2	4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	2	3,451	*	0,0056	0,4		
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	2	2					

Legenda		
Nr.	Monster	Analytico-nr
3	12-A	8344305

Verklaring van de gebruikte tekens:

niet getoetst	
kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde	-
groter dan achtergrondwaarde	*
groter dan tussenwaarde	**
groter dan interventiewaarde	***

GSSD = Gehalte gestandaardiseerd naar standaardbodem

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/
Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.
Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken
wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@eurofins.com

Toetsing: BoToVa Wbb (vigerend) bodem

Projectnummer	14278
Projectnaam	
Ordernummer	
Datum monstername	15-10-2014
Monsternemer	
Certificaatnummer	2014129989
Startdatum	07-11-2014
Rapportagedatum	14-11-2014

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		6						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	75,6						
Organische stof	% (m/m) ds	6	6					
Gloeirest	% (m/m) ds	93,7						
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB								
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0011	-	0,001	0,001	8,5	17
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0011	-	0,001	0,002	0,801	1,6
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0011	-	0,001	0,003	0,602	1,2
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0011					
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010	0,0011	-	0,003	0,0085	1	2
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	0,0011	-	0,001	0,0007	2	4
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0010	0,0011					
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0010	0,0011					
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,0010	0,0011	-	0,001	0,003		
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0011		0,001			0,32
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0011					
Endrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0011					
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0011					
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0011					
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0011	-	0,001	0,0009	2	4
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0007					
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0020	0,0023					
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0011					
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0011					
o,p'-DDT	mg/kg ds	0,03	0,0500					
p,p'-DDT	mg/kg ds	0,19	0,3167					
o,p'-DDE	mg/kg ds	0,0057	0,0095					
p,p'-DDE	mg/kg ds	1,3	2,167					
o,p'-DDD	mg/kg ds	0,0074	0,0123					
p,p'-DDD	mg/kg ds	0,037	0,0616					
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021						
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021	0,0035	-	0,003	0,015	2,01	4
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0023	-	0,002	0,002	2	4
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,045	0,0740	*	0,002	0,02	17	34
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,3	2,176	**	0,002	0,1	1,2	2,3
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,22	0,3667	*	0,006	0,2	0,95	1,7
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,5						
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0023	-	0,002	0,002	2	4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	1,5	2,634	*	0,0056	0,4		
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	1,6	1,600					

Legenda

Nr.	Monster	Analytico-nr
4	13-A	8344306

Verklaring van de gebruikte tekens:

niet getoetst	
kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde	-
groter dan achtergrondwaarde	*
groter dan tussenwaarde	**
groter dan interventiewaarde	***

GSSD = Gehalte gestandaardiseerd naar standaardbodem

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/
Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.
Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken
wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@eurofins.com

Toetsing: BoToVa Wbb (vigerend) bodem

Projectnummer	14278
Projectnaam	
Ordernummer	
Datum monstername	20-10-2014
Monsternemer	
Certificaatnummer	2014129996
Startdatum	07-11-2014
Rapportagedatum	14-11-2014

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		4						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	82						
Organische stof	% (m/m) ds	4	4					
Gloeirest	% (m/m) ds	95,6						
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB								
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0017	-	0,001	0,001	8,5	17
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0017	-	0,001	0,002	0,801	1,6
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0017	-	0,001	0,003	0,602	1,2
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010	0,0017	-	0,003	0,0085	1	2
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	0,0017	-	0,001	0,0007	2	4
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,0010	0,0017	-	0,001	0,003		
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0017		0,001			0,32
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
Endrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0017	-	0,001	0,0009	2	4
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0007					
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0020	0,0035					
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
o,p'-DDT	mg/kg ds	0,016	0,0400					
p,p'-DDT	mg/kg ds	0,11	0,2750					
o,p'-DDE	mg/kg ds	0,0034	0,0085					
p,p'-DDE	mg/kg ds	0,59	1,475					
o,p'-DDD	mg/kg ds	0,0032	0,0080					
p,p'-DDD	mg/kg ds	0,014	0,0350					
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021						
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021	0,0052	-	0,003	0,015	2,01	4
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0035	-	0,002	0,002	2	4
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,017	0,0430	*	0,002	0,02	17	34
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,6	1,484	**	0,002	0,1	1,2	2,3
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,12	0,3150	*	0,006	0,2	0,95	1,7
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,73						
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0035	-	0,002	0,002	2	4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,74	1,868	*	0,0056	0,4		
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,75	0,75					

Legenda		
Nr.	Monster	Analytico-nr
1	185-A	8344351

Verklaring van de gebruikte tekens:

niet getoetst	
kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde	-
groter dan achtergrondwaarde	*
groter dan tussenwaarde	**
groter dan interventiewaarde	***

GSSD = Gehalte gestandaardiseerd naar standaardbodem

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/
Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.
Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken
wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@eurofins.com

Toetsing: BoToVa Wbb (vigerend) bodem

Projectnummer	14278
Projectnaam	
Ordernummer	
Datum monstername	20-10-2014
Monsternemer	
Certificaatnummer	2014129996
Startdatum	07-11-2014
Rapportagedatum	14-11-2014

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		4,8						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	80,2						
Organische stof	% (m/m) ds	4,8	4,800					
Gloeirest	% (m/m) ds	94,8						
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB								
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0014	-	0,001	0,001	8,5	17
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0014	-	0,001	0,002	0,801	1,6
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0014	-	0,001	0,003	0,602	1,2
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0014					
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010	0,0014	-	0,003	0,0085	1	2
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	0,0014	-	0,001	0,0007	2	4
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0010	0,0014					
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0010	0,0014					
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,0010	0,0014	-	0,001	0,003		
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0014		0,001			0,32
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0014					
Endrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0014					
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0014					
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0014					
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0014	-	0,001	0,0009	2	4
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0007					
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0020	0,0029					
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0014					
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0014					
o,p'-DDT	mg/kg ds	0,0028	0,0058					
p,p'-DDT	mg/kg ds	0,044	0,0916					
o,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010	0,0014					
p,p'-DDE	mg/kg ds	0,19	0,3958					
o,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010	0,0014					
p,p'-DDD	mg/kg ds	0,016	0,0333					
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021						
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021	0,0043	-	0,003	0,015	2,01	4
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0029	-	0,002	0,002	2	4
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,017	0,0347	*	0,002	0,02	17	34
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,19	0,3973	*	0,002	0,1	1,2	2,3
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,047	0,0975	-	0,006	0,2	0,95	1,7
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,25						
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0029	-	0,002	0,002	2	4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,26	0,5515	*	0,0056	0,4		
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,27	0,2700					

Legenda		
Nr.	Monster	Analytico-nr
2	186-A	8344352

Verklaring van de gebruikte tekens:

niet getoetst	
kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde	-
groter dan achtergrondwaarde	*
groter dan tussenwaarde	**
groter dan interventiewaarde	***

GSSD = Gehalte gestandaardiseerd naar standaardbodem

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/
Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.
Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken
wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@eurofins.com

Toetsing: BoToVa Wbb (vigerend) bodem

Projectnummer	14278
Projectnaam	
Ordernummer	
Datum monstername	20-10-2014
Monsternemer	
Certificaatnummer	2014129996
Startdatum	07-11-2014
Rapportagedatum	14-11-2014

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		3,9						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	83,9						
Organische stof	% (m/m) ds	3,9	3,900					
Gloeirest	% (m/m) ds	95,7						
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB								
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0017	-	0,001	0,001	8,5	17
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0017	-	0,001	0,002	0,801	1,6
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0017	-	0,001	0,003	0,602	1,2
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010	0,0017	-	0,003	0,0085	1	2
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	0,0017	-	0,001	0,0007	2	4
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,0010	0,0017	-	0,001	0,003		
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0017		0,001			0,32
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
Endrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0017	-	0,001	0,0009	2	4
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0007					
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0020	0,0035					
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
o,p'-DDT	mg/kg ds	0,0072	0,0184					
p,p'-DDT	mg/kg ds	0,055	0,1410					
o,p'-DDE	mg/kg ds	0,0017	0,0043					
p,p'-DDE	mg/kg ds	0,42	1,077					
o,p'-DDD	mg/kg ds	0,0015	0,0038					
p,p'-DDD	mg/kg ds	0,0081	0,0207					
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021						
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021	0,0053	-	0,003	0,015	2,01	4
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0035	-	0,002	0,002	2	4
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0096	0,0246	*	0,002	0,02	17	34
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,42	1,081	*	0,002	0,1	1,2	2,3
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,062	0,1595	-	0,006	0,2	0,95	1,7
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,49						
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0035	-	0,002	0,002	2	4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,5	1,292	*	0,0056	0,4		
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,51	0,5100					

Legenda		
Nr.	Monster	Analytico-nr
3	187-A	8344353

Verklaring van de gebruikte tekens:

niet getoetst	
kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde	-
groter dan achtergrondwaarde	*
groter dan tussenwaarde	**
groter dan interventiewaarde	***

GSSD = Gehalte gestandaardiseerd naar standaardbodem

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/
Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.
Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken
wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@eurofins.com

Toetsing: BoToVa Wbb (vigerend) bodem

Projectnummer	14278
Projectnaam	
Ordernummer	
Datum monstername	20-10-2014
Monsternemer	
Certificaatnummer	2014129996
Startdatum	07-11-2014
Rapportagedatum	14-11-2014

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		4,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	81,4						
Organische stof	% (m/m) ds	4,7	4,700					
Gloeirest	% (m/m) ds	94,9						
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB								
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0014	-	0,001	0,001	8,5	17
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0014	-	0,001	0,002	0,801	1,6
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0014	-	0,001	0,003	0,602	1,2
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0014					
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010	0,0014	-	0,003	0,0085	1	2
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	0,0014	-	0,001	0,0007	2	4
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0010	0,0014					
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0010	0,0014					
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,0010	0,0014	-	0,001	0,003		
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0014		0,001			0,32
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0014					
Endrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0014					
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0014					
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0014					
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0014	-	0,001	0,0009	2	4
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0007					
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0020	0,0029					
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0014					
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0014					
o,p'-DDT	mg/kg ds	0,0039	0,0082					
p,p'-DDT	mg/kg ds	0,027	0,0574					
o,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010	0,0014					
p,p'-DDE	mg/kg ds	0,27	0,5745					
o,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010	0,0014					
p,p'-DDD	mg/kg ds	0,003	0,0063					
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021						
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021	0,0044	-	0,003	0,015	2,01	4
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0029	-	0,002	0,002	2	4
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0037	0,0078	-	0,002	0,02	17	34
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,27	0,5760	*	0,002	0,1	1,2	2,3
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,031	0,0657	-	0,006	0,2	0,95	1,7
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,31						
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0029	-	0,002	0,002	2	4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,32	0,6719	*	0,0056	0,4		
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,32	0,3200					

Legenda		
Nr.	Monster	Analytico-nr
4	188-A	8344354

Verklaring van de gebruikte tekens:

niet getoetst	
kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde	-
groter dan achtergrondwaarde	*
groter dan tussenwaarde	**
groter dan interventiewaarde	***

GSSD = Gehalte gestandaardiseerd naar standaardbodem

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/
Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.
Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken
wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@eurofins.com

Toetsing: BoToVa Wbb (vigerend) bodem

Projectnummer	14278
Projectnaam	
Ordernummer	
Datum monstername	15-10-2014
Monsternemer	
Certificaatnummer	2014129997
Startdatum	07-11-2014
Rapportagedatum	14-11-2014

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		5,2						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	76,1						
Organische stof	% (m/m) ds	5,2	5,200					
Gloeirest	% (m/m) ds	94,4						
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB								
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0013	-	0,001	0,001	8,5	17
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0013	-	0,001	0,002	0,801	1,6
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0013	-	0,001	0,003	0,602	1,2
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0013					
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010	0,0013	-	0,003	0,0085	1	2
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	0,0013	-	0,001	0,0007	2	4
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0010	0,0013					
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0010	0,0013					
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,0010	0,0013	-	0,001	0,003		
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0013		0,001			0,32
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0013					
Endrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0013					
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0013					
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0013					
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0013	-	0,001	0,0009	2	4
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0007					
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0020	0,0026					
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0013					
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0013					
o,p'-DDT	mg/kg ds	0,0056	0,0107					
p,p'-DDT	mg/kg ds	0,1	0,1923					
o,p'-DDE	mg/kg ds	0,0031	0,0059					
p,p'-DDE	mg/kg ds	0,83	1,596					
o,p'-DDD	mg/kg ds	0,0024	0,0046					
p,p'-DDD	mg/kg ds	0,014	0,0269					
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021						
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021	0,0040	-	0,003	0,015	2,01	4
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0026	-	0,002	0,002	2	4
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,016	0,0315	*	0,002	0,02	17	34
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,84	1,602	**	0,002	0,1	1,2	2,3
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,11	0,2031	*	0,006	0,2	0,95	1,7
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,96						
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0026	-	0,002	0,002	2	4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,97	1,857	*	0,0056	0,4		
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,97	0,9700					

Legenda		
Nr.	Monster	Analytico-nr
1	19-A	8344355

Verklaring van de gebruikte tekens:

niet getoetst	
kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde	-
groter dan achtergrondwaarde	*
groter dan tussenwaarde	**
groter dan interventiewaarde	***

GSSD = Gehalte gestandaardiseerd naar standaardbodem

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/
Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.
Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken
wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@eurofins.com

Toetsing: BoToVa Wbb (vigerend) bodem

Projectnummer	14278
Projectnaam	
Ordernummer	
Datum monstername	15-10-2014
Monsternemer	
Certificaatnummer	2014129997
Startdatum	07-11-2014
Rapportagedatum	14-11-2014

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		5,3						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	77,5						
Organische stof	% (m/m) ds	5,3	5,300					
Gloeirest	% (m/m) ds	94,3						
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB								
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0013	-	0,001	0,001	8,5	17
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0013	-	0,001	0,002	0,801	1,6
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0013	-	0,001	0,003	0,602	1,2
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0013					
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010	0,0013	-	0,003	0,0085	1	2
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	0,0013	-	0,001	0,0007	2	4
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0010	0,0013					
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0010	0,0013					
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,0010	0,0013	-	0,001	0,003		
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0013		0,001			0,32
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0013					
Endrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0013					
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0013					
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0013					
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0013	-	0,001	0,0009	2	4
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0007					
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0020	0,0026					
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0013					
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0013					
o,p'-DDT	mg/kg ds	0,014	0,0264					
p,p'-DDT	mg/kg ds	0,17	0,3208					
o,p'-DDE	mg/kg ds	0,0058	0,0109					
p,p'-DDE	mg/kg ds	1,4	2,642					
o,p'-DDD	mg/kg ds	0,0046	0,0086					
p,p'-DDD	mg/kg ds	0,023	0,0434					
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021						
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021	0,0039	-	0,003	0,015	2,01	4
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0026	-	0,002	0,002	2	4
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,028	0,0520	*	0,002	0,02	17	34
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,4	2,652	***	0,002	0,1	1,2	2,3
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,19	0,3472	*	0,006	0,2	0,95	1,7
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,6						
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0026	-	0,002	0,002	2	4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	1,6	3,072	*	0,0056	0,4		
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	1,6	1,600					

Legenda		
Nr.	Monster	Analytico-nr
2	20-A	8344356

Verklaring van de gebruikte tekens:

niet getoetst	
kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde	-
groter dan achtergrondwaarde	*
groter dan tussenwaarde	**
groter dan interventiewaarde	***

GSSD = Gehalte gestandaardiseerd naar standaardbodem

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/
Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.
Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken
wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@eurofins.com

Toetsing: BoToVa Wbb (vigerend) bodem

Projectnummer	14278
Projectnaam	
Ordernummer	
Datum monstername	15-10-2014
Monsternemer	
Certificaatnummer	2014129997
Startdatum	07-11-2014
Rapportagedatum	14-11-2014

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		5,1						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	79,2						
Organische stof	% (m/m) ds	5,1	5,100					
Gloeirest	% (m/m) ds	94,5						
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB								
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0013	-	0,001	0,001	8,5	17
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0013	-	0,001	0,002	0,801	1,6
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0013	-	0,001	0,003	0,602	1,2
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0013					
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	0,0012	0,0023	-	0,003	0,0085	1	2
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	0,0013	-	0,001	0,0007	2	4
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0010	0,0013					
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0010	0,0013					
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,0010	0,0013	-	0,001	0,003		
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0013		0,001			0,32
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0013					
Endrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0013					
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0013					
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0013					
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0013	-	0,001	0,0009	2	4
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0007					
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0020	0,0027					
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0013					
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0013					
o,p'-DDT	mg/kg ds	0,0061	0,0119					
p,p'-DDT	mg/kg ds	0,062	0,1216					
o,p'-DDE	mg/kg ds	0,0015	0,0029					
p,p'-DDE	mg/kg ds	0,47	0,9216					
o,p'-DDD	mg/kg ds	0,0019	0,0037					
p,p'-DDD	mg/kg ds	0,014	0,0274					
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021						
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021	0,0041	-	0,003	0,015	2,01	4
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0027	-	0,002	0,002	2	4
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,016	0,0311	*	0,002	0,02	17	34
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,47	0,9245	*	0,002	0,1	1,2	2,3
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,068	0,1335	-	0,006	0,2	0,95	1,7
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,56						
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0027	-	0,002	0,002	2	4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,57	1,111	*	0,0056	0,4		
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,57	0,5700					

Legenda		
Nr.	Monster	Analytico-nr
3	21-A	8344357

Verklaring van de gebruikte tekens:

niet getoetst	
kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde	-
groter dan achtergrondwaarde	*
groter dan tussenwaarde	**
groter dan interventiewaarde	***

GSSD = Gehalte gestandaardiseerd naar standaardbodem

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/
Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.
Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken
wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@eurofins.com

Toetsing: BoToVa Wbb (vigerend) bodem

Projectnummer	14278
Projectnaam	
Ordernummer	
Datum monstername	15-10-2014
Monsternemer	
Certificaatnummer	2014129997
Startdatum	07-11-2014
Rapportagedatum	14-11-2014

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		4,8						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	80,3						
Organische stof	% (m/m) ds	4,8	4,800					
Gloeirest	% (m/m) ds	94,8						
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB								
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0014	-	0,001	0,001	8,5	17
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0014	-	0,001	0,002	0,801	1,6
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0014	-	0,001	0,003	0,602	1,2
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0014					
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010	0,0014	-	0,003	0,0085	1	2
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	0,0014	-	0,001	0,0007	2	4
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0010	0,0014					
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0010	0,0014					
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,0010	0,0014	-	0,001	0,003		
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0014		0,001			0,32
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0014					
Endrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0014					
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0014					
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0014					
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0014	-	0,001	0,0009	2	4
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0007					
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0020	0,0029					
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0014					
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0014					
o,p'-DDT	mg/kg ds	0,0015	0,0031					
p,p'-DDT	mg/kg ds	0,017	0,0354					
o,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010	0,0014					
p,p'-DDE	mg/kg ds	0,13	0,2708					
o,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010	0,0014					
p,p'-DDD	mg/kg ds	0,0027	0,0056					
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021						
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021	0,0043	-	0,003	0,015	2,01	4
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0029	-	0,002	0,002	2	4
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0034	0,0070	-	0,002	0,02	17	34
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,13	0,2723	*	0,002	0,1	1,2	2,3
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,019	0,0385	-	0,006	0,2	0,95	1,7
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,15						
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0029	-	0,002	0,002	2	4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,17	0,3398	-	0,0056	0,4		
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,17	0,1700					

Legenda		
Nr.	Monster	Analytico-nr
4	22-A	8344358

Verklaring van de gebruikte tekens:

niet getoetst	
kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde	-
groter dan achtergrondwaarde	*
groter dan tussenwaarde	**
groter dan interventiewaarde	***

GSSD = Gehalte gestandaardiseerd naar standaardbodem

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/
Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.
Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken
wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@eurofins.com

Toetsing: BoToVa Wbb (vigerend) bodem

Projectnummer	14278
Projectnaam	
Ordernummer	
Datum monstername	15-10-2014
Monsternemer	
Certificaatnummer	2014129998
Startdatum	07-11-2014
Rapportagedatum	14-11-2014

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		4,2						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	80,4						
Organische stof	% (m/m) ds	4,2	4,200					
Gloeirest	% (m/m) ds	95,5						
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB								
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0016	-	0,001	0,001	8,5	17
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0016	-	0,001	0,002	0,801	1,6
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0016	-	0,001	0,003	0,602	1,2
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0016					
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010	0,0016	-	0,003	0,0085	1	2
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	0,0016	-	0,001	0,0007	2	4
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0010	0,0016					
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0010	0,0016					
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,0010	0,0016	-	0,001	0,003		
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0016		0,001			0,32
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0016					
Endrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0016					
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0016					
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0016					
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0016	-	0,001	0,0009	2	4
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0007					
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0020	0,0033					
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0016					
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0016					
o,p'-DDT	mg/kg ds	0,038	0,0904					
p,p'-DDT	mg/kg ds	0,15	0,3571					
o,p'-DDE	mg/kg ds	0,0084	0,0200					
p,p'-DDE	mg/kg ds	1,1	2,619					
o,p'-DDD	mg/kg ds	0,013	0,0309					
p,p'-DDD	mg/kg ds	0,038	0,0904					
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021						
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021	0,0050	-	0,003	0,015	2,01	4
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0033	-	0,002	0,002	2	4
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,051	0,1214	*	0,002	0,02	17	34
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,1	2,639	***	0,002	0,1	1,2	2,3
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,19	0,4476	*	0,006	0,2	0,95	1,7
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,3						
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0033	-	0,002	0,002	2	4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	1,3	3,233	*	0,0056	0,4		
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	1,3	1,300					

Legenda		
Nr.	Monster	Analytico-nr
1	38-A	8344359

Verklaring van de gebruikte tekens:

niet getoetst	
kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde	-
groter dan achtergrondwaarde	*
groter dan tussenwaarde	**
groter dan interventiewaarde	***

GSSD = Gehalte gestandaardiseerd naar standaardbodem

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/
Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.
Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken
wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@eurofins.com

Toetsing: BoToVa Wbb (vigerend) bodem

Projectnummer	14278
Projectnaam	
Ordernummer	
Datum monstername	15-10-2014
Monsternemer	
Certificaatnummer	2014129998
Startdatum	07-11-2014
Rapportagedatum	14-11-2014

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		5,9						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	72,2						
Organische stof	% (m/m) ds	5,9	5,900					
Gloeirest	% (m/m) ds	93,7						
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB								
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0011	-	0,001	0,001	8,5	17
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0011	-	0,001	0,002	0,801	1,6
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0011	-	0,001	0,003	0,602	1,2
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0011					
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	0,001	0,0016	-	0,003	0,0085	1	2
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	0,0011	-	0,001	0,0007	2	4
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0010	0,0011					
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0010	0,0011					
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,0010	0,0011	-	0,001	0,003		
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0011		0,001			0,32
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0011					
Endrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0011					
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0011					
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0011					
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0011	-	0,001	0,0009	2	4
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0007					
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0020	0,0023					
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0011					
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0011					
o,p'-DDT	mg/kg ds	0,018	0,0305					
p,p'-DDT	mg/kg ds	0,15	0,2542					
o,p'-DDE	mg/kg ds	0,0039	0,0066					
p,p'-DDE	mg/kg ds	1,1	1,864					
o,p'-DDD	mg/kg ds	0,0059	0,0100					
p,p'-DDD	mg/kg ds	0,039	0,0661					
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021						
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021	0,0035	-	0,003	0,015	2,01	4
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0023	-	0,002	0,002	2	4
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,045	0,0761	*	0,002	0,02	17	34
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,1	1,871	**	0,002	0,1	1,2	2,3
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,17	0,2847	*	0,006	0,2	0,95	1,7
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,4						
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0023	-	0,002	0,002	2	4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	1,4	2,250	*	0,0056	0,4		
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	1,4	1,400					

Legenda		
Nr.	Monster	Analytico-nr
2	39-A	8344360

Verklaring van de gebruikte tekens:

niet getoetst	
kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde	-
groter dan achtergrondwaarde	*
groter dan tussenwaarde	**
groter dan interventiewaarde	***

GSSD = Gehalte gestandaardiseerd naar standaardbodem

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/
Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.
Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken
wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@eurofins.com

Toetsing: BoToVa Wbb (vigerend) bodem

Projectnummer	14278
Projectnaam	
Ordernummer	
Datum monstername	15-10-2014
Monsternemer	
Certificaatnummer	2014129998
Startdatum	07-11-2014
Rapportagedatum	14-11-2014

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		6,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	77,5						
Organische stof	% (m/m) ds	6,7	6,700					
Gloeirest	% (m/m) ds	92,9						
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB								
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0010	-	0,001	0,001	8,5	17
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0010	-	0,001	0,002	0,801	1,6
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0010	-	0,001	0,003	0,602	1,2
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0010					
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010	0,0010	-	0,003	0,0085	1	2
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	0,0010	-	0,001	0,0007	2	4
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0010	0,0010					
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0010	0,0010					
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,0010	0,0010	-	0,001	0,003		
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0010		0,001			0,32
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0010					
Endrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0010					
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0010					
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0010					
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0010	-	0,001	0,0009	2	4
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0007					
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0020	0,0020					
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0010					
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0010					
o,p'-DDT	mg/kg ds	0,0095	0,0141					
p,p'-DDT	mg/kg ds	0,077	0,1149					
o,p'-DDE	mg/kg ds	0,0026	0,0038					
p,p'-DDE	mg/kg ds	0,72	1,075					
o,p'-DDD	mg/kg ds	0,0026	0,0038					
p,p'-DDD	mg/kg ds	0,0093	0,0138					
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021						
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021	0,0031	-	0,003	0,015	2,01	4
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0020	-	0,002	0,002	2	4
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,012	0,0177	-	0,002	0,02	17	34
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,72	1,079	*	0,002	0,1	1,2	2,3
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,087	0,1291	-	0,006	0,2	0,95	1,7
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,82						
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0020	-	0,002	0,002	2	4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,83	1,241	*	0,0056	0,4		
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,83	0,8300					

Legenda		
Nr.	Monster	Analytico-nr
3	40-A	8344361

Verklaring van de gebruikte tekens:

niet getoetst	
kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde	-
groter dan achtergrondwaarde	*
groter dan tussenwaarde	**
groter dan interventiewaarde	***

GSSD = Gehalte gestandaardiseerd naar standaardbodem

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/
Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.
Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken
wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@eurofins.com

Bijlage 9

Rapportage Sanscrit.nl

Instrument ter bepaling van spoedeisendheid van saneren

V. Sanscrit **2.4.4**
V. rapport **2.14**

Algemeen

Naam dossier: Tuil
Code: 14278
Beoordelaar: hans.van.vliet@nipamilieu.nl
Datum rapport: vrijdag 16 oktober 2015
Type bodemgebruik: huidig

Uitgevoerde beoordelingen:

Stap1: Ernst van de verontreiniging:
Er is sprake van een geval van ernstige verontreiniging als gevolg van:
- Ernstige bodemverontreiniging

	Stap2: Standaardbeoordeling	**Stap 3:** Uitgebreide beoordeling
Humaan	✔	✔
Ecologisch	✔	✔
Verspreiding	✔	▬

✔ = voltooid ✘ = niet uitgevoerd ▬ = niet relevant op basis van uitkomst stap 2

Opmerkingen bij dossier:

Over Sanscrit

Sanscrit 2.0 is een geautomatiseerde versie van het Saneringscriterium. Het Saneringscriterium is beschreven in de Circulaire Bodemsanering 2009 welke op 1 april 2009 in werking is getreden. De applicatie Sanscrit is ontwikkeld in opdracht van het ministerie van I&M.
Met het Saneringscriterium wordt bepaald of sprake is van onaanvaardbare risico's van bodemverontreiniging voor mens, ecosysteem of van verspreiding van verontreiniging in het grondwater. Op basis van de bepaalde risico's wordt vastgesteld of een sanering met spoed dient te worden uitgevoerd.

Uitgangspunten
De sanering dient met spoed te worden uitgevoerd, tenzij op basis van de risicobeoordeling is aangetoond dat de sanering niet met spoed hoeft te worden uitgevoerd.
De werkwijze van het Saneringscriterium geldt voor:

- een geval van ernstige bodemverontreiniging;
- een historische verontreiniging. Voor verontreinigingen die sinds 1987 zijn ontstaan is artikel 13 van de Wbb (zorgplicht) van toepassing;
- huidig en voorgenomen gebruik;
- grond en grondwater. Voor waterbodem is een separate systematiek ontwikkeld, met uitzondering van asbest;
- alle stoffen waarvoor een interventiewaarde is afgeleid, met uitzondering van asbest. Daar asbest heel specifieke chemische en fysische eigenschappen heeft, is voor asbest separaat het 'Milieuhygiënisch saneringscriterium, protocol asbest' ontwikkeld hetgeen ook van toepassing is voor waterbodems. Asbest is dan ook niet opgenomen in het programma Sanscrit.

Eindconclusie

Er is een geval van ernstige verontreiniging, maar de locatie hoeft niet met spoed gesaneerd te worden.

Humane risicobeoordeling - Toetsresultaten

Per stof

Stof	Dosis [mg/kg lg/d]	MTR [mg/kg lg/d]	Risico-Index
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie			
DDE	2,82e-7	5,00e-4	0,00
Groen met natuurwaarden			
DDE	3,83e-7	5,00e-4	0,00
Landbouw (zonder boerderij en erf)			
DDE	4,51e-4	5,00e-4	0,90

Combinatietoxicologie

Stofgroep	Risico-index
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie	
Ddt, dde, ddd	0,00
Groen met natuurwaarden	
Ddt, dde, ddd	0,00
Landbouw (zonder boerderij en erf)	
Ddt, dde, ddd	0,90

Hinder - huidcontact

Functie	Sprake van huidcontact?
Landbouw (zonder boerderij en erf)	Nee
Groen met natuurwaarden	Nee
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie	Nee

Toelichting:

Uitgebreid overzicht blootstelling

Blootstellingsroute	Relatieve bijdrage [%]
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie	
DDE	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	0.96
Dermale opname buiten	0.00
Dermale opname tijdens baden	0.00
Ingestie grond	99.03
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.02
Inhalatie van binnenlucht	0.00
Inhalatie van buitenlucht	0.00
Inhalatie van gronddeeltjes	0.00
Permeatie drinkwater	0.00
Groen met natuurwaarden	
DDE	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	0.00
Dermale opname buiten	22.23
Dermale opname tijdens baden	3.09
Ingestie grond	72.91
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.01
Inhalatie van binnenlucht	0.00
Inhalatie van buitenlucht	0.00
Inhalatie van gronddeeltjes	0.10
Permeatie drinkwater	1.66
Landbouw (zonder boerderij en erf)	
DDE	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	99.64
Dermale opname binnen	0.00
Dermale opname buiten	0.03
Dermale opname tijdens baden	0.01
Ingestie grond	0.31
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	0.01
Inhalatie van buitenlucht	0.00
Inhalatie van gronddeeltjes	0.00
Permeatie drinkwater	0.00

Humane risico's - invoergegevens

	C-totaal [mg/kg]			C-grondwater [ug/l]	
Stof	**Geheel**	**Bebouwd**	**Onbebouwd**	**Bebouwd**	**Onbebouwd**
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie					
DDE	1,14				
Groen met natuurwaarden					
DDE	1,14				
Landbouw (zonder boerderij en erf)					
DDE	1,14				

Parameters

Functie	Berekening blootstelling lood:	OS [%]	Diepte verontreiniging [m] t.o.v. kruipruimte	t.o.v. maaiveld
Landbouw (zonder boerderij en erf)	Als kind	4,10	0,75	1,25
Groen met natuurwaarden	Als kind	10,00	0,75	1,25
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industr	Als kind	4,10	0,75	1,25

Humane risicobeoordeling - Parameters uitgebreide beoordeling

Let op: in dit onderdeel wordt een overzicht gegeven van parameters die afwijken van de standaardwaarden uit de stap 2 beoordeling. Parameters die niet zijn ingevoerd en/of afwijken van de standaardinstellingen verschijnen ook niet in dit overzicht.

Blootstellingsroute

Blootstellingsroute	Status
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie	
Verantwoording: niet-grondgebonden glastuinbouw	
Dermaal contact bij douchen	Uitgeschakeld
Ingestie drinkwater	Uitgeschakeld
Inhalatie binnenlucht	Uitgeschakeld
Inhalatie buitenlucht	Uitgeschakeld
Inhalatie grond	Uitgeschakeld

Tijdsindeling

Parameter		Waarde	Default	Eenheid	Verantwoording
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie					
Tijd binnen	Tijdsindeling kind	0,00	6,00	u/d	niet-grondgebonden glastuinbouw
Tijd blootstelling	Tijdsindeling kind	0,00	6,00	u/d	niet-grondgebonden glastuinbouw
Tijd blootstelling	Tijdsindeling kind	0,00	1,00	u/d	niet-grondgebonden glastuinbouw
Tijd blootstelling	Tijdsindeling volwassen	0,00	1,00	u/d	niet-grondgebonden glastuinbouw
Tijd buiten	Tijdsindeling kind	0,00	1,00	u/d	niet-grondgebonden glastuinbouw
Tijd buiten	Tijdsindeling volwassen	0,00	1,00	u/d	niet-grondgebonden glastuinbouw

Concentraties in contactmedia en stofparameters

Stof	Parameter	Waarde	Eenheid	Verantwoording
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie				
DDE	Concentratie in binnenlucht	1,00e-3	ug/m3	DDE is niet vluchtig
Landbouw (zonder boerderij en erf)				
DDE	Concentratie in bladgroente	2,00	mg/kg fw	telen van consumptiegewassen worst case, uitgegaan van oplosbaarheid DDE in water= 0,000003 mg/kg
DDE	Concentratie in knolgewas	1,00e-1	mg/kg fw	
DDE	Concentratie in kruipruimtelucht	1,00e-3	ug/m3	grondgebonden glastuinbouw: DDE is een niet vluchtige stof

Ecologische risicobeoordeling - standaard

De verontreiniging bevindt zich geheel of ten dele in de bovenste meter van de onbedekte bodem en/of er is sprake van gewassen wortelend in verontreinigde bodem dieper dan één meter.

Ecologisch toetsniveau: **Matig gevoelig**

Contour	Ingevoerd [m2]	Criterium [m2]	Overschrijding
TD>25%	1055	5000	Nee
TD>65%	0	500	Nee

Ecologische risicobeoordeling - uitgebreid

Op basis van de uitgevoerde ecologische studie zijn daadwerkelijk ecologische effecten op de locatie NIET vastgesteld.

Toelichting:

niet noodzakelijk op basis van stap 2

Risicobeoordeling verspreiding - standaard

Onderdeel	Uitkomst
Liggen er kwetsbare objecten binnen het bodemvolume dat wordt ingesloten door het interventiewaarden-contour en/of zal dit binnen enkele jaren het geval zijn?	Nee
Is er een drijflaag aanwezig die door activiteiten en processen in de bodem kan worden verplaatst en van waaruit verspreiding van verontreiniging kan plaatsvinden?	Nee
Is er een zaklaag aanwezig die door activiteiten en processen in de bodem kan worden verplaatst en van waaruit verspreiding van verontreiniging kan plaatsvinden?	Nee
Is er sprake van een bodemvolume groter dan 6.000 m3 dat wordt ingesloten door het interventiewaarden-contour in het grondwater?	Nee

Toelichting:

Bijlage 10

vak 29

Advies

Kalisalpeter	58,7	kg
Ammoniumnitraat (vlb)	24,0	l
IJzerchelaat DTPA 6% EN	1013	g
IJzerchelaat EDDHA 6%	1013	g

Hoeveelheid per bak van:1000 liter

Kalisalpeter	9,8	kg
Kalisulfaat	15,7	kg
Bitterzout	44,5	kg
Ammoniumnitraat (vlb)	24,0	l

Advies één A+B bak vulling handhaven. Meststoffenpakket: vast

Toelichting

- Aanpassingen maximaal 4 weken handhaven.
- Bemest met een EC van 0,3 (mS/cm).
  Wissel dit af met gietbeurten schoon water.
- Samenstelling in procenten:

K : 17,2 Ca : 0,0 Mg : 2,2 N : 10,2 S : 4,4 P : 0,0

IJzerchelaat : gezien de vrij hoge pH is Fe voor 50% met Fe-EDDHA geadviseerd.

Teeltgegevens

Gewas:	Teelttype:	Watergeefsysteem:	Teeltsysteem:
Chrysant		Regenleiding boven	

Onderstaande resultaten zijn afkomstig - via opgegeven objectcode - van een eerder uitgevoerde Bemestingsonderzoek Basis kasgrond. Een aantal resultaten is gebruikt voor verfijning van het advies.

Stikstof	5380	mg N/kg	Lutum	15	%
P-Al	254	mg P_2O_5/100 g	Koolzure kalk	3,3	%
pH	6,7		CEC	348	mmol+/kg
Organische stof	12,0	%	Bodemleven		mg N/kg

Historie	pH	EC mS/cm	NH_4 mmol/l	K	Na	Ca	Mg	NO_3	Cl	S	HCO_3	P	Si	Fe µmol/l	Mn	Zn	B	Cu	Mo
13-08-14	6,7	1,2	< 0,1	1,8	1,5	2,9	1,7	5,2	1,7	1,8	0,1	0,23	0,27	4,9	26	5,5	33	1,0	4,1
16-07-14	6,8	1,0	0,2	1,4	1,0	2,0	1,1	4,5	1,1	1,0	< 0,1	0,24	0,19	8,0	19	6,4	26	1,1	3,5
18-06-14	6,6	1,3	< 0,1	1,7	1,4	3,1	2,0	5,5	1,8	2,6	< 0,1	0,35	0,24	10	< 0,5	2,3	25	0,6	1,2
21-05-14	6,6	1,0	< 0,1	1,6	0,9	2,0	1,1	3,7	1,1	1,4	0,1	0,32	0,21	7,1	< 0,5	1,8	23	0,6	1,1
23-04-14	6,7	1,1	< 0,1	1,6	1,2	2,4	1,3	4,6	1,6	1,7	< 0,1	0,24	0,15	6,3	< 0,5	1,4	20	0,5	0,7
26-03-14	6,7	0,9	< 0,1	1,2	0,9	1,8	1,1	3,3	0,9	1,5	< 0,1	0,29	0,16	5,0	< 0,5	1,0	19	0,4	1,0
26-02-14	6,9	1,5	< 0,1	1,6	1,4	4,4	2,3	6,2	1,9	3,5	0,2	0,13	0,20	10	< 0,5	1,7	21	0,7	0,5
29-01-14	6,6	0,9	< 0,1	1,3	0,7	1,7	1,1	4,0	0,9	1,1	< 0,1	0,37	0,20	5,2	< 0,5	1,1	16	0,3	1,2
03-01-14	6,6	1,0	< 0,1	1,4	0,9	2,0	1,2	3,6	1,1	1,7	< 0,1	0,30	0,22	10	< 0,5	2,5	16	0,6	0,7
04-12-13	6,7	1,1	< 0,1	1,6	1,1	2,8	1,6	3,8	1,1	2,6	0,1	0,29	0,19	13	< 0,5	2,2	21	0,7	0,5
06-11-13	6,6	0,9	< 0,1	1,4	1,0	2,0	1,2	3,0	1,0	1,9	0,1	0,27	0,20	9,6	0,7	1,7	19	0,5	0,9
09-10-13	6,8	1,1	< 0,1	1,4	1,0	2,3	1,3	3,9	1,2	2,0	0,1	0,27	0,18	8,2	0,6	1,7	20	0,7	0,7
11-09-13	6,5	0,8	< 0,1	1,5	0,8	1,6	0,9	3,5	0,7	0,9	< 0,1	0,46	0,22	10	< 0,5	1,7	20	0,5	1,1
14-08-13	6,6	1,2	< 0,1	1,9	1,1	2,8	1,7	4,1	1,1	2,7	< 0,1	0,30	0,26	4,6	23	4,4	28	0,8	2,0
17-07-13	6,7	1,4	< 0,1	2,1	1,2	3,4	2,0	4,8	1,5	3,4	< 0,1	0,23	0,24	4,1	32	2,8	28	0,7	2,9
19-06-13	6,6	0,9	0,1	1,7	1,0	2,0	1,1	3,2	1,0	1,8	0,1	0,32	0,21	4,5	< 0,5	0,8	21	0,3	1,4
24-05-13	6,9	0,9	< 0,1	1,4	0,8	2,0	1,1	3,0	1,3	1,7	0,1	0,22	0,20	2,8	< 0,5	1,0	18	0,4	0,8
24-04-13	6,6	1,0	< 0,1	1,7	1,1	1,8	1,1	3,1	1,3	1,7	< 0,1	0,28	0,17	5,0	< 0,5	1,4	19	0,4	1,1
27-03-13	6,8	0,9	< 0,1	1,2	0,9	2,1	1,1	2,5	1,6	1,8	0,1	0,15	0,15	4,9	< 0,5	0,9	10	0,4	0,6
27-02-13	6,7	1,1	< 0,1	1,5	1,0	2,7	1,4	2,4	2,8	2,6	< 0,1	0,14	0,18	5,0	< 0,5	0,9	18	0,3	0,4
30-01-13	6,8	1,0	< 0,1	1,2	1,0	2,4	1,2	2,0	2,0	2,2	< 0,1	0,18	0,20	4,5	< 0,5	1,8	19	0,5	0,7
03-01-13	6,8	0,7	< 0,1	1,1	0,9	1,7	0,9	2,1	1,0	1,3	0,2	0,18	0,20	7,4	< 0,5	0,8	20	0,5	0,6
05-12-12	6,4	0,8	< 0,1	1,3	0,9	1,4	0,8	1,9	1,0	1,3	< 0,1	0,32	0,22	12	< 0,5	0,7	19	0,4	0,7
07-11-12	6,6	0,8	< 0,1	1,3	0,7	1,4	0,9	2,6	1,1	1,1	< 0,1	0,33	0,23	11	< 0,5	1,0	20	0,4	0,7
10-10-12	6,7	1,4	< 0,1	1,8	1,3	3,6	2,0	4,6	1,9	3,5	0,1	0,15	0,20	10	< 0,5	1,4	22	0,6	0,3

213054, 14-08-2014

vak 77

Advies

A		
Kalisalpeter	59,7	kg
Ammoniumnitraat (vlb)	20,2	l
IJzerchelaat DTPA 6% EN	160	g
IJzerchelaat EDDHA 6%	160	g

Hoeveelheid per bak van:1000 liter

B		
Kalisalpeter	14,2	kg
Kalisulfaat	7,5	kg
Bitterzout	53,0	kg
Ammoniumnitraat (vlb)	20,2	l
Mangaansulfaat 32%	85	g

Advies één A+B bak vulling handhaven. Meststoffenpakket: vast

Toelichting

- Aanpassingen maximaal 4 weken handhaven.
- Bemest met een EC van 0,3 (mS/cm).
  Wissel dit af met gietbeurten schoon water.
- Samenstelling in procenten:

K : 17,0 Ca : 0,0 Mg : 2,7 N : 10,1 S : 4,4 P : 0,0

IJzerchelaat : gezien de vrij hoge pH is Fe voor 50% met Fe-EDDHA geadviseerd.

Teeltgegevens

Gewas:	Teelttype:	Watergeefsysteem:	Teeltsysteem:
Chrysant		Regenleiding boven	

Onderstaande resultaten zijn afkomstig - via opgegeven objectcode - van een eerder uitgevoerde Bemestings-onderzoek Basis kasgrond. Een aantal resultaten is gebruikt voor verfijning van het advies.

Stikstof	4440	mg N/kg	Lutum	18	%
P-Al	198	mg P_2O_5/100 g	Koolzure kalk	4,5	%
pH	6,7		CEC	355	mmol+/kg
Organische stof	11,9	%	Bodemleven		mg N/kg

Historie	pH	EC mS/cm	NH_4 mmol/l	K	Na	Ca	Mg	NO_3	Cl	S	HCO_3	P	Si	Fe µmol/l	Mn	Zn	B	Cu	Mo
13-08-14	6,7	1,3	< 0,1	2,0	1,4	3,1	1,6	5,4	2,0	1,8	< 0,1	0,32	0,26	13	< 0,5	3,9	35	1,0	1,3
16-07-14	6,7	0,9	< 0,1	1,2	0,9	2,1	1,0	3,8	1,4	1,0	< 0,1	0,19	0,17	13	2,2	5,3	26	1,4	0,9
18-06-14	6,6	1,4	< 0,1	1,6	1,2	3,6	1,9	6,7	2,6	2,0	< 0,1	0,24	0,24	9,3	26	6,7	31	1,0	2,5
21-05-14	7,0	1,1	0,4	1,5	1,0	2,4	1,1	3,8	1,5	1,6	0,3	0,13	0,20	3,5	19	2,2	22	0,9	5,3
23-04-14	6,8	1,1	< 0,1	1,5	1,1	2,6	1,3	4,8	2,4	1,4	< 0,1	0,19	0,16	6,2	< 0,5	1,4	18	0,6	0,8
26-03-14	6,7	1,0	< 0,1	1,4	0,8	2,4	1,2	4,0	2,0	1,2	0,2	0,28	0,17	4,4	< 0,5	1,8	20	0,4	1,2
26-02-14	6,9	1,2	< 0,1	1,1	1,0	3,1	1,6	4,9	2,0	1,8	0,1	0,20	0,20	9,6	< 0,5	4,4	21	1,0	0,8
29-01-14	6,8	1,5	< 0,1	1,6	1,0	3,4	1,7	5,4	4,9	1,4	< 0,1	0,24	0,19	6,6	< 0,5	1,3	18	0,3	1,0
03-01-14	6,7	1,0	< 0,1	1,3	0,8	2,3	1,1	3,7	2,3	1,1	0,2	0,23	0,16	5,4	< 0,5	0,9	16	0,5	1,0
04-12-13	6,9	0,9	< 0,1	1,3	1,0	2,2	1,2	3,9	0,9	1,6	0,2	0,25	0,20	7,9	< 0,5	1,3	18	0,7	0,8
06-11-13	6,8	1,1	< 0,1	1,5	1,0	2,3	1,3	4,4	1,2	1,7	0,1	0,25	0,16	7,4	< 0,5	1,4	17	0,5	1,2
09-10-13	6,8	1,1	0,1	1,4	1,0	2,3	1,2	4,9	1,4	1,4	0,1	0,23	0,17	8,2	< 0,5	1,7	22	0,6	1,2
11-09-13	6,8	1,1	0,1	1,5	1,1	2,5	1,4	4,1	1,1	2,0	< 0,1	0,23	0,24	12	< 0,5	2,2	20	0,8	0,8
14-08-13	6,7	1,3	< 0,1	1,6	1,3	3,2	1,8	5,0	1,4	2,7	< 0,1	0,27	0,22	12	1,0	2,8	29	0,7	0,9
17-07-13	6,8	1,6	0,2	2,0	1,4	4,5	2,5	5,4	1,6	4,7	< 0,1	0,16	0,22	3,9	32	3,7	27	0,9	3,2
19-06-13	6,6	1,5	0,2	2,4	1,2	3,9	2,3	4,9	1,5	4,2	< 0,1	0,33	0,27	3,5	21	1,6	26	0,6	3,2
24-05-13	7,0	1,2	0,2	1,5	1,1	2,9	1,5	3,8	1,9	2,4	0,1	0,17	0,20	3,3	20	3,4	22	0,8	2,4
24-04-13	6,8	1,0	< 0,1	1,7	1,0	2,4	1,3	3,6	1,2	2,0	0,2	0,22	0,22	7,5	< 0,5	2,7	27	1,0	1,8
27-03-13	6,7	1,0	< 0,1	1,3	0,9	2,4	1,4	3,1	1,3	2,2	< 0,1	0,19	0,14	4,9	< 0,5	2,4	11	0,4	0,8
27-02-13	6,7	1,1	< 0,1	1,0	1,0	2,7	1,4	3,4	2,3	2,1	< 0,1	0,16	0,18	4,3	< 0,5	1,1	19	0,4	0,8
30-01-13	6,8	1,3	< 0,1	1,6	1,2	3,3	1,9	3,0	2,6	3,1	< 0,1	0,22	0,21	5,5	< 0,5	1,3	21	0,5	0,8
03-01-13	6,8	1,1	< 0,1	1,3	1,1	2,9	1,8	2,6	2,3	2,6	< 0,1	0,22	0,20	4,6	< 0,5	0,7	19	0,3	0,8
05-12-12	6,6	0,6	< 0,1	1,0	0,6	1,3	0,7	2,2	0,8	0,8	0,1	0,22	0,16	8,0	< 0,5	0,6	16	0,4	1,2
07-11-12	6,6	0,8	< 0,1	1,1	0,8	1,7	0,9	2,5	1,2	1,5	< 0,1	0,28	0,18	7,8	< 0,5	1,1	17	0,5	0,9
10-10-12	6,8	1,1	< 0,1	1,0	1,2	2,4	1,4	4,0	1,4	1,8	< 0,1	0,23	0,23	7,4	< 0,5	1,6	20	0,6	0,8

Bijlage 11

Foto 1

Foto 2

Foto 3

Foto 4

Foto 5

Foto 6

Foto 7

Foto 8

Foto 9

Foto 10

Foto 11

Foto 12

Foto 13

Foto 14

Foto 15

Foto 16

Bijlage 12

Zeeuwen Milieu b.v.
Putstraat 9, 5091 TH Middelbeers
Postbus 40, 5090 AA Middelbeers
Tel.: (013) 58 10 717
Fax: (013) 58 10 718
info@zeeuwenmilieu.nl
www.zeeuwenmilieu.nl
Bankrekeningnr. (ING Breda): 66.18.99.950
KvK-nr.: 17182328
BTW-nr.: NL 8148.87.016.B01

ZEEUWEN MILIEU

KOPIE

VERKENNEND EN NADER BODEMONDERZOEK
HEERKENSDREEF (ONG.) TUIL

Gemeente Haaften, sectie L, nummers 218, 219, 311 en 312

OPDRACHTGEVER:

Noordanus & Van Driesten Rentmeester
De heer H.E. Ebbers
Postbus 5090
6802 EB Arnhem

Middelbeers	: 27 oktober 2009
Opsteller	: Zeeuwen Milieu b.v.
Projectnaam	: Heerkensdreef (ong.) te Tuil
Rapportnummer	: ZM.0609086/VBO/ms.01
Onderzoekslocatie	: 211.234 m²

BRL SIKB 2000
Protocol 2001 + 2002

Inhoudsopgave

		pagina
Samenvatting		**4**
1	**Inleiding**	**6**
1.1	Algemeen	6
1.2	Opzet van het bodemonderzoek	6
1.3	Opbouw van het rapport	7
2	**Vooronderzoek**	**8**
2.1	Algemene gegevens onderzoekslocatie	8
2.2	Terreininspectie	8
2.3	Historisch vooronderzoek	8
2.4	Geohydrologie	9
3	**Uitvoering van het bodemonderzoek**	**10**
3.1	Hypothese en onderzoeksstrategie	10
3.2	Veldwerkzaamheden	10
3.3	Samenstelling grond- en grondwatermonsters	11
4	**Interpretatie**	**16**
5	**Toetsing analyseresultaten grond en grondwater**	**17**
6	**Conclusies en aanbevelingen verkennend bodemonderzoek**	**21**
6.1	Conclusies	21
6.2	Toetsing hypothese	21
6.3	Aanbevelingen	21
7	**Nader bodemonderzoek fase I**	**23**
7.1	Aanleiding nader bodemonderzoek fase I	23
7.2	Doel nader bodemonderzoek fase I	23
7.3	Opzet van het bodemonderzoek fase I	23
7.4	Toetsing analyseresultaten nader bodemonderzoek fase I	23
7.5	Conclusies nader bodemonderzoek fase I	24
8	**Nader bodemonderzoek fase II**	**25**
8.1	Veldwerk nader bodemonderzoek fase II	25
8.2	Toetsing analyseresultaten nader bodemonderzoek fase II	25
8.3	Conclusies nader bodemonderzoek fase II	26
9	**Conclusies en aanbevelingen**	**27**
9.1	Conclusies	27
9.2	Ernst verontreiniging	27
9.3	Spoedeisendheid verontreiniging	27
9.4	Aanbevelingen	28

Tabellen

Tabel 2.1: globale geohydrologische opbouw
Tabel 3.1: onderzoeksstrategie grootschalig onverdacht
Tabel 3.2: globale bodemopbouw
Tabel 3.3: samenstelling grond- en grondwatermonsters
Tabel 5.1: toetsing analyseresultaten grond en grondwater
Tabel 7.1: toetsing analyseresultaten nader bodemonderzoek fase I
Tabel 8.2: toetsing analyseresultaten grond en grondwater nader bodemonderzoek fase II

Bijlagen

Bijlage 1: regionale overzichtskaart
Bijlage 2/a: situatietekening verkennend bodemonderzoek
Bijlage 2/b: situatietekening nader bodemonderzoek
Bijlage 3/a: boorbeschrijvingen verkennend bodemonderzoek
Bijlage 3/b: boorbeschrijvingen nader bodemonderzoek fase II
Bijlage 4: referentiekader, Ministerie van VROM
Bijlage 5/a: toetsing analyseresultaten verkennend bodemonderzoek
Bijlage 5/b: toetsing analyseresultaten nader bodemonderzoek fase I
Bijlage 5/c: toetsing analyseresultaten nader bodemonderzoek fase II
Bijlage 6/a: analysecertificaten nader verkennend bodemonderzoek
Bijlage 6/b: analysecertificaten nader bodemonderzoek fase I
Bijlage 6/c: analysecertificaten nader bodemonderzoek fase II
Bijlage 7: representativiteit
Bijlage 8: historisch vooronderzoek
Bijlage 9: spoedeisendheidsberekening

Samenvatting

Algemeen

In opdracht van de heer H.E. Ebbers van Noordanus & Van Driesten Rentmeesters is door Zeeuwen Milieu b.v. in de periode augustus en oktober 2009 een verkennend en nader bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van een perceel gelegen aan de Heerkensdreef (ong.) te Tuil. Deze locatie staat kadastraal bekend als gemeente Haaften, sectie L, nummers 218, 219, 311 en 312 en beslaat een totale oppervlakte van 211.234 m².

Aanleiding voor de uitvoering van het verkennend bodemonderzoek vormt de voorgenomen ontwikkeling tot een glastuinbouwlocatie.

Het doel van het verkennend bodemonderzoek in deze situatie is, door middel van een steekproef, aan te tonen dat op de locatie redelijkerwijs gesproken geen verontreinigde stoffen aanwezig zijn in de grond of het freatisch grondwater in gehaltes boven de achtergrondwaarden of streefwaarden.

Conclusie

Tijdens het verkennend bodemonderzoek zijn in enkele grondmengmonsters van de bovengrond lichte tot sterke overschrijdingen som DDE aangetoond. De verontreiniging is waarschijnlijk veroorzaakt door het gebruik van bestrijdingsmiddelen in het verleden.

Tijdens nader bodemonderzoek fase I zijn de matig tot sterk met som DDE verontreinigde grondmengmonsters uitgesplitst en is een selectie van de separate deelmonsters geanalyseerd op som DDE. Tevens is een aantal nog niet geanalyseerde monsters geanalyseerd. Geconcludeerd kan worden dat in de horizontaal afperkende grondmonsters lichte tot sterke verontreinigen met som DDE worden aangetoond. In geen van de verticaal afperkende grondmonsters worden verontreinigingen met som DDE aangetoond.

Tijdens nader onderzoek fase II is de verontreiniging met som DDE verticaal nader in kaart gebracht. Uit de analyseresultaten blijkt dat in de verticaal afperkende grondmonsters licht tot sterk verontreinigen met som DDE zijn aangetoond. In het bemonsterde grondwater worden geen verhoogde waarden som DDE aangetoond.

Geconcludeerd kan worden dat de bovengrond van vrijwel de gehele onderzoekslocatie licht tot sterk verontreinigd is met som DDE. Ter plaatse van de percelen L312 en L219 worden, op een enkele meting na, ten hoogste lichte verontreinigingen aangetoond. Ter plaatse van de percelen L218 en L311 worden sterk verhoogde waarden aangetoond en is de verontreiniging in kaart gebracht. Over een oppervlakte van circa 65.000 m^2 is de bovengrond sterk verontreinigd met som DDE. Aangenomen wordt dat de sterke verontreiniging met som DDE zich bevindt in de bovengrond tot maximaal 0,5 m-mv. De omvang van de sterke verontreiniging met som DDE in de grond bedraagt circa 32.500 m^3. Opgemerkt wordt dat de omvang van de verontreiniging aan de zuidzijde van het perceel L218 niet geheel in kaart is gebracht.

Gezien de mate en omvang van de verontreiniging met som DDE kan gesteld worden dat in deze in het freatisch grondwater sprake is van 'een geval van ernstige bodemverontreiniging', als bedoeld in artikel 29, eerste lid van de Wbb.

Van de verontreinigingen is met behulp van het programma Sanscrit (versie 2.0) de spoedeisendheid bepaald. De berekening is als bijlage 9 toegevoegd.

De eindconclusie met betrekking tot de spoedeisendheid ten aanzien van de verontreiniging met som DDE luidt, dat de locatie niet met spoed hoeft te worden gesaneerd.

Aanbevelingen

Uit de risicobeoordeling volgt dat de aanwezige bodemverontreiniging bij het huidige of toekomstige gebruik geen onaanvaardbare risico's oplevert. Het is niet noodzakelijk om met spoed te saneren. Dat betekent dat sanering van het geval van ernstige verontreiniging veelal plaatsvindt als nieuwe ontwikkelingen daartoe aanleiding geven. Als er op of in een ernstig verontreinigde bodem bouwactiviteiten plaatsvinden, is op grond van artikel 28 Wbb melding verplicht aan het bevoegd gezag. Er moet in dat geval een saneringsplan worden opgesteld, voordat de beoogde handelingen mogen worden uitgevoerd. Het aanhouden van de bouwvergunning is sinds 1 januari 2006 alleen nog verplicht als er sprake is van een situatie die met spoed moet worden gesaneerd.

Aanbevolen wordt bij herinrichting een saneringsplan op te stellen en deze in te dienen bij het bevoegd gezag, de provincie Gelderland.

Mocht dit rapport aanleiding geven tot vragen, dan zijn wij gaarne bereid mondeling of schriftelijk toelichting te geven.

Middelbeers, oktober 2009	
Zeeuwen Milieu b.v.	
Auteur:	Autorisatie:
ing. M. Schipper Milieukundig Adviseur	ing. A.P.M. Timmer Projectleider

1 Inleiding

1.1 Algemeen

In opdracht van de heer H.E. Ebbers van Noordanus & Van Driesten Rentmeesters is door Zeeuwen Milieu b.v. in de periode augustus en oktober 2009 een verkennend en nader bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van een perceel gelegen aan de Heerkensdreef (ong.) te Tuil. Deze locatie staat kadastraal bekend als gemeente Haaften, sectie L, nummers 218, 219, 311 en 312 en beslaat een totale oppervlakte van 211.234 m².

Aanleiding voor de uitvoering van het verkennend bodemonderzoek vormt de voorgenomen ontwikkeling tot een glastuinbouwlocatie.

Het doel van het verkennend bodemonderzoek in deze situatie is, door middel van een steekproef, aan te tonen dat op de locatie redelijkerwijs gesproken geen verontreinigde stoffen aanwezig zijn in de grond of het freatisch grondwater in gehaltes boven de achtergrondwaarden of streefwaarden.

1.2 Opzet van het bodemonderzoek

De onderzoeksopzet is gebaseerd op de NEN 5725 en de NEN 5740 zoals deze zijn uitgegeven door het Nederlands Normalisatie Instituut.

Zeeuwen Milieu b.v. is een onafhankelijk bureau dat naast NEN-EN-ISO 9001 is gecertificeerd voor de BRL SIKB 1000 (protocol 1001 en 1002), de BRL SIKB 2000 (protocol 2001, 2002 en 2018) en de BRL SIKB 6000 (protocol 6001). De werkzaamheden beschreven in het onderhavige rapport zijn onder certificaat uitgevoerd (certificaatnummer: EC-SIK-02238, d.d. 10-07-2007). In deze zijn de protocollen 2001[1)] en 2002[2)] van de beoordelingsrichtlijn BRL-SIKB 2000[3)] van toepassing.

Ondanks de gehanteerde zorgvuldigheid bij de uitvoering van het onderzoek, betreft het onderzoek een steekproef en bestaat derhalve altijd de kans op een zogenaamd restrisico. Een en ander omtrent het restrisico en de representativiteit van het onderhavige rapport is opgenomen als bijlage 7.

Fase 1: vooronderzoek en terreininspectie
De juiste keuze van de hypothese is bepalend voor het veldwerk en dient te leiden tot een zo optimaal mogelijk uitgevoerd onderzoek. De hypothese is aan de hand van de verkregen historische gegevens en een terreininspectie bepaald.

Fase 2: veldwerkzaamheden
- het verrichten van boringen;
- het plaatsen van peilbuizen;
- het classificeren en zintuiglijk beoordelen van de grond;
- de monstername van grond en grondwater.

Fase 3: chemische analyses
De chemische analyses worden, binnen de daarvoor gestelde conserveringstermijn, conform de vigerende NEN-normen, uitgevoerd door Al-West te Deventer (een door het ministerie aangewezen laboratorium voor analyses conform AS3000).

1) Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen
2) Het nemen van grondwatermonsters
3) Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek

Fase 4: interpretatie
De resultaten van de analyses van de grond- en grondwatermonsters (zie bijlage 6) zijn getoetst aan de 'Circulaire streef- en interventiewaarden bodemsanering 2006' van het Ministerie van VROM, zoals gepubliceerd in de Staatscourant nr. 131, d.d. 10 juli 2008 enerzijds, alsmede aan de 'Regeling bodemkwaliteit' van het Ministerie van VROM en VW, behorende tot het Besluit bodemkwaliteit, zoals gepubliceerd in de Staatscourant nr. 247, d.d. 20 december 2007 anderzijds.

1.3 Opbouw van het rapport

Het vooronderzoek staat beschreven in hoofdstuk 2. Hoofdstuk 3 t/m 6 bevat de beschrijving en de resultaten van het verkennend bodemonderzoek. Hoofdstuk 2 en 8 bevat de beschrijving en de resultaten van het nader bodemonderzoek. Hoofdstuk 9 sluit af met de conclusies en aanbevelingen.

2 Vooronderzoek

2.1 Algemene gegevens onderzoekslocatie

Eigenaar	: Leeuwis Agro
Bebouwing	: enkel een pand (schuur) ter plaatse van L311, overige terrein geen
Maaiveldtype	: landbouwgrond
Ligging	: buitengebied Haaften
Omgeving	: agrarisch
Kadastrale aanduiding	: Gemeente Haaften, sectie L, nummers 218, 219, 311 en 312
Oppervlakte onderzoekslocatie	: 211.234 m²
Topografische veldcoördinaten	: X 143.400
	: Y 426.920

De ligging van de onderzoekslocatie is weergegeven op de regionale overzichtskaart en de situatietekening, welke zijn opgenomen als respectievelijk bijlage 1 en bijlage 2.

2.2 Terreininspectie

Tijdens de terreininspectie zijn aan het oppervlak van de onderzoekslocatie in milieuhygiënisch opzicht geen bijzonderheden waargenomen.

2.3 Historisch vooronderzoek

Ten behoeve van het historisch vooronderzoek conform NEN 5725 is, in opdracht van Zeeuwen Milieu b.v., op 10 juli 2009 een archiefonderzoek uitgevoerd door gemeente Neerijnen (de heer P. Baudoin). De verkregen informatie is verstrekt aan Zeeuwen Milieu b.v. middels een e-mail, welke is opgenomen als bijlage 8. Daarnaast is informatie ingewonnen bij mevrouw R.H.M. Dusée van Noordanus & Van Driesten Rentmeesters, opdrachtgever van het onderhavige bodemonderzoek.

In het kader van het historisch onderzoek zijn de volgende archieven van gemeente Neerijnen geraadpleegd:
- voormalige en huidige (bedrijfs)activiteiten;
- boven- en ondergrondse tanks [4];
- overzicht milieukundige bodemonderzoeken [5].

2.3.1 Voormalige en huidige (bedrijfs)activiteiten

De percelen zijn voor zover bekend, altijd gebruikt voor agrarische doeleneinden (akkerbouw en fruitteelt). Op de onderzoekslocatie zijn sinds de jaren '60 uit de vorige eeuw fruitbomen gesitueerd. Een overzichtskaart uit 1987 bevestigt dit. De huidige boomgaard is door de huidige eigenaar aangelegd en dateert uit 1997.

2.3.2 Boven- en ondergrondse tanks

Uit het tankarchief blijkt dat ter plaatse van de onderzoekslocatie en in de directe omgeving voor, zover bekend, geen (ondergrondse) tanks aanwezig zijn (geweest). Ter plaatse van de nieuwbouw is een mobiele olie tank aanwezig binnen de bebouwing.

2.3.3 Overzicht milieukundige bodemonderzoeken

In het archief van de gemeente Neerijnen zijn ter plaatse van de onderzoekslocatie en in de directe omgeving geen bodemonderzoeken bekend.

---

4) Niet alle (ondergrondse) tanks zijn geregistreerd bij de gemeentelijke archieven.
5) Niet alle uitgevoerde onderzoeken zijn ook daadwerkelijk geregistreerd bij de gemeentelijke archieven. Denk hierbij aan onderzoeken die zijn uitgevoerd voor eigen gebruik (bijvoorbeeld door bedrijven en particulieren bij aan- of verkoopsituaties).

2.3.4 Overig

Op de onderzoekslocatie zijn puinpaden gesitueerd. De puinpaden zijn asbestverdacht. Voor zover bekend hebben ter plaatse van de onderzoekslocatie in het verleden geen milieubedreigende calamiteiten plaatsgevonden. Naast het gebruik van de onderzoekslocatie ten behoeve van fruitteelt en de aanwezigheid van de asbestverdachte puinpaden op de onderzoekslocatie hebben ter plaatse van de onderzoekslocatie geen milieubedreigende activiteiten plaatsgevonden.

2.4 Geohydrologie

Uit de grondwaterkaart van Nederland, blijkt dat de aangetroffen bodemopbouw deel uitmaakt van het afdekkende pakket (Betuweformatie) en Sterksel pakket. De regionale bodemopbouw wordt in tabel 2.1 weergegeven.

Tabel 2.1: globale geohydrologische opbouw

Meter minus maaiveld	Formatie	Geohydrologie
circa 0 - 5	Betuwe	Afdekkend pakket
circa 5 - 67	Kreftenheye, Veghel en Sterksel	1e watervoerend pakket
circa 67 - 127	Kedichem en Tegelen	Scheidende laag

Ten noordoosten van de onderzoekslocatie is een waterwingebied met een grondwaterbeschermingsgebied gelegen. Grotere oppervlaktewateren in de omgeving van de onderzoekslocatie betreft het ten zuiden gelegen rivier de Maas.

Brak of zout water komt niet in het freatisch grondwater voor. Regionaal gezien komt brak of zout water pas voor op grotere diepte (in de slecht doorlatende basis).

Tijdens het veldwerk werd een plaatselijke grondwaterstand gemeten tussen de 1,0 en 1,5 m-mv.

Volgens de grondwaterkaart van Nederland, is de regionale stromingsrichting van het grondwater in westelijke richting. Externe factoren zoals grondwateronttrekkingen door bedrijven/particulieren in de directe omgeving kunnen invloed hebben op de grondwaterstromingsrichting, zowel horizontaal als verticaal.

3 Uitvoering van het bodemonderzoek

3.1 Hypothese en onderzoeksstrategie

Conform de NEN5740-richtlijnen dient, voorafgaand aan de uitvoering van het bodemonderzoek, op basis van de verkregen informatie, een hypothese te worden opgesteld. Het betreft een onderstelling inzake het al dan niet aanwezig zijn van bodemverontreiniging ter plaatse van de onderzoekslocatie.

Uit het vooronderzoek blijkt dat er ter plaats van de onderzoekslocatie geen sprake is van bodembelasting anders dan een regionale of landelijke diffuse achtergrondbelasting (door bijvoorbeeld depositie of vermesting). In de grond en het freatisch grondwater ter plaatse worden geen verontreinigde stoffen verwacht in concentraties boven de respectievelijk achtergrondwaarden of de streefwaarden. Dit geldt zowel voor natuurlijke achtergrondgehalten als voor 'antropogene' achtergrondgehalten, waarvan de oorzaak niet eenduidig is aan te wijzen.

Uit het vooronderzoek blijkt dat er ter plaats van de onderzoekslocatie sinds de jaren zestig een boomgaard op de locatie gesitueerd is. De bovengrond wordt derhalve naast de PCB's aanvullend geanalyseerd op bestrijdingsmiddelen (OCB's).

De asbestverdachte puinpaden worden in onderhavig onderzoek niet onderzocht. Hiervoor wordt verwezen naar het door Zeeuwen Milieu b.v. uitgevoerde verkennend bodemonderzoek asbest (kenmerk: ZM/0609086/VBA/rk.01, d.d. 19 oktober 2009).

Op basis van de gegevens, afkomstig uit het vooronderzoek, wordt dan ook uitgegaan van een 'grootschalig onverdachte' locatie, met het vermoeden dat in de bodem geen verontreinigingen aanwezig zijn. De toegepaste onderzoeksstrategie is weergegeven in tabel 3.1.

Tabel 3.1: onderzoeksstrategie grootschalig onverdacht

Oppervlakte locatie m²	Aantal boringen			Aantal te analyseren (meng)monsters		
	boring tot 0,50 m-mv	èn boring tot grondwater	èn boring met peilbuis	bovengrond	ondergrond	grondwater
211.234	77	11	22	12 x NENG en OCB's	11 x NENG	22 x NENW

NENG standaardpakket voor landbodem en grond, bestaande uit: samplemate malen, droge stof- organische stof- en lutumgehalte, ijzer, 9 zware metalen (barium, cadmium, cobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), minerale olie G.C., polycyclische aromatische koolwaterstoffen en polychloorbifenylen;

NENW standaardpakket voor grondwater, bestaande uit: 9 zware metalen (barium, cadmium, cobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), minerale olie G.C., vluchtige aromatische koolwaterstoffen (benzeen, tolueen, ethylbenzeen, som-xylenen, styreen en naftaleen), vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (vinylchloride, 1,1-dichlooretheen, dichloormethaan, trans-1,2-dichlooretheen, cis-1,2-dichlooretheen, som 1,2-dichlooretheen, 1,1-dichloorethaan, chloroform, trichloormethaan, 1,1,1-trichloorethaan, tetrachloormethaan, 1,2-dichloorethaan, trichlooretheen, 1,1-dichloorpropaan, 1,2-dichloorpropaan, 1,3-dichloorpropaan, som dichloorpropanen, 1,1,2-trichloorethaan, tetrachlooretheen en bromoform);

OCB organochloorbestrijdingsmiddelen.

3.2 Veldwerkzaamheden

Het plaatsen van de boringen en de peilbuizen heeft plaatsgevonden op woensdag 26 tot en met vrijdag 28 augustus 2009. De peilbuizen zijn, na inachtneming van de geldende rustperiode van minimaal een week, bemonsterd op vrijdag 4 september 2009.

De boringen zijn uitgevoerd met behulp van een edelmanboor en beneden het grondwaterniveau doorgezet met behulp van een zuigerboor. De posities van de boringen en de peilbuizen zijn weergegeven op de situatietekening, welke is opgenomen als bijlage 2. De boorlocaties zijn representatief verdeeld over de onderzoekslocatie.

3.2.1 Bodemopbouw

Een schematische weergave van het in het veld geclassificeerde bodemmateriaal is weergegeven in de boorstaten, welke zijn opgenomen als bijlage 3. De globale bodemopbouw is weergegeven in tabel 4.2.

Tabel 3.2: globale bodemopbouw

Diepte (cm-mv)		Classificatie
van	tot	
0	100	klei, zwak tot matig zandig, lichtbruin
100	150	klei zwak tot matig siltig, grijsbruin
150	200	klei, zwak tot matig siltig, blauwgrijs
200	300	klei, zwak tot sterk siltig, blauwgrijs

3.2.2 Zintuiglijke waarnemingen

Ter plaatse van boring B22 wordt in de bovengrond een sterke puinbijmenging waargenomen. In de bovengrond van boring B110 wordt een zwakke puinbijmenging waargenomen. In de bovengrond van boring B72 wordt een matige koolasbijmenging waargenomen. In het overige omhoog gebrachte bodemmateriaal zijn zintuiglijk geen afwijkingen qua geur, kleur en/of samenstelling waargenomen.

3.2.3 Bemonstering grond

De uitkomende grond is per grondlaag van maximaal 50 cm bemonsterd. Eventuele afwijkende grondlagen zijn separaat bemonsterd. De grondmonsters zijn direct luchtdicht verpakt (volledig afgevuld) in glazen potten met polypropyleen deksel.

3.2.4 Bemonstering grondwater

Na de grondwaterstand gemeten te hebben is de voorgeschreven hoeveelheid water uit de peilbuis afgepompt, hierna heeft de monstername van het grondwater plaatsgevonden. Tijdens de bemonstering van het grondwater is het elektrisch geleidend vermogen (EC) en de zuurgraad (pH) van het grondwater bepaald. De gemeten waarden zijn weergegeven in bijlage 5. De gemeten zuurgraad en het elektrisch geleidend vermogen zijn niet afwijkend ten opzichte van een natuurlijke situatie.

3.3 Samenstelling grond- en grondwatermonsters

Ten behoeve van het chemisch grond- en grondwateronderzoek zijn, conform de vastgestelde onderzoeksstrategie, drieëntwintig grondmengmonsters en tweeëntwintig grondwatermonsters geanalyseerd. Naar aanleiding van de zintuiglijke matige bijmenging met koolas is één extra grondmonster geanalyseerd op een NEN-pakket. De grondmengmonsters zijn in het laboratorium samengesteld uit de aangeleverde deelmonsters.

De grond- en grondwatermonsters zijn door AL-West te Deventer chemisch onderzocht op de in tabel 3.3 genoemde analysepakketten. Tevens zijn in deze tabel de monstergegevens weergegeven.

De grond- en grondwatermonsters zijn zodanig geselecteerd dat na uitvoering van de analyses een representatief beeld wordt verkregen van een eventuele verontreinigingssituatie van de grond en het freatische grondwater ter plaatse van de onderzoekslocatie.

Tabel 3.3: samenstelling grond- en grondwatermonsters

(Meng)monster	Monstercode	Herkomst	Codering deelmonsters	Monstertraject (cm-mv)	Zintuiglijke waarnemingen	Analyse-pakket
Mengmonster 1	MM1	PB22	M22-1	0-30	sterk puin	NENG en OCB's
		B110	M110-1	0-25	zwak puin	
Mengmonster 2	MM2	PB15	M15-1	0-50	-	NENG en OCB's
		PB19	M19-1	0-50	-	
		B103	M103-1	0-50	-	
		B104	M104-1	0-50	-	
		B105	M105-1	0-50	-	
		B106	M106-1	0-50	-	
		B107	M107-1	0-50	-	
		B108	M108-1	0-50	-	
		B109	M109-1	0-50	-	
		PB12	M12-1	0-50	-	
Mengmonster 3	MM3	PB6	M6-1	0-50	-	NENG en OCB's
		B27	M27-1	0-50	-	
		B95	M95-1	0-50	-	
		B96	M96-1	0-50	-	
		B97	M97-1	0-50	-	
		B98	M98-1	0-50	-	
		B99	M99-1	0-50	-	
		B100	M100-1	0-50	-	
		B101	M101-1	0-50	-	
		B102	M102-1	0-50	-	
Mengmonster 4	MM4	B9	M9-1	0-50	-	NENG en OCB's
		PB16	M16-1	0-50	-	
		PB18	M18-1	0-50	-	
		B32	M32-1	0-50	-	
		B76	M76-1	0-50	-	
		B89	M89-1	0-50	-	
		B91	M91-1	0-50	-	
		B92	M92-1	0-50	-	
		B93	M93-1	0-50	-	
Mengmonster 5	MM5	PB11	M11-1	0-50	-	NENG en OCB's
		PB14	M14-1	0-50	-	
		B28	M28-1	0-50	-	
		B70	M70-1	0-50	-	
		B71	M71-1	0-50	-	
		B86	M86-1	0-50	-	
		B87	M87-1	0-50	-	
		B88	M88-1	0-50	-	
Mengmonster 6	MM6	PB7	M7-1	0-50	-	NENG en OCB's
		PB9	M9-1	0-50	-	
		B24	M24-1	0-50	-	
		B26	M26-1	0-50	-	
		B68	M68-1	0-50	-	
		B69	M69-1	0-50	-	
		B83	M83-1	0-50	-	
		B84	M84-1	0-50	-	
Mengmonster 7	MM7	PB2	M2-1	0-50	-	NENG en OCB's
		BP4	M4-1	0-50	-	
		B23	M23-1	0-50	-	
		B65	M65-1	0-50	-	
		B66	M66-1	0-50	-	
		B67	M67-1	0-50	-	
		B80	M80-1	0-50	-	
		B81	M81-1	0-50	-	
		B82	M82-1	0-50	-	
Mengmonster 8	MM8	PB21	M21-1	0-50	-	NENG en OCB's
		B31	M31-1	0-50	-	
		B33	M33-1	0-50	-	
		B61	M61-1	0-50	-	
		B62	M62-1	0-50	-	
		B74	M74-1	0-50	-	
		B75	M75-1	0-50	-	
		B77	M77-1	0-50	-	
		B78	M78-1	0-50	-	
		B79	M79-1	0-50	-	

Legenda zie pagina 15

vervolg tabel 3.3

(Meng)monster	Monstercode	Herkomst	Codering deelmonsters	Monstertraject (cm-mv)	Zintuiglijke waarnemingen	Analyse-pakket
Mengmonster 9	MM9	PB17	M17-1	0-50	-	NENG en OCB's
		PB20	M20-1	0-50	-	
		B30	M30-1	0-50	-	
		B44	M44-1	0-50	-	
		B45	M45-1	0-50	-	
		B46	M46-1	0-50	-	
		B47	M47-1	0-50	-	
		B48	M48-1	0-50	-	
		B63	M63-1	0-50	-	
		B64	M64-1	0-50	-	
Mengmonster 10	MM10	PB13	M13-1	0-50	-	NENG en OCB's
		B29	M29-1	0-50	-	
		B40	M40-1	0-50	-	
		B41	M41-1	0-50	-	
		B42	M42-1	0-50	-	
		B43	M43-1	0-50	-	
		B57	M57-1	0-50	-	
		B58	M58-1	0-50	-	
		B59	M59-1	0-50	-	
		B60	M60-1	0-50	-	
Mengmonster 11	MM11	PB8	M8-1	0-50	-	NENG en OCB's
		PB10	M10-1	0-50	-	
		B36	M36-1	0-50	-	
		B37	M37-1	0-50	-	
		B38	M38-1	0-50	-	
		B39	M39-1	0-50	-	
		B53	M53-1	0-50	-	
		B54	M54-1	0-50	-	
		B55	M55-1	0-50	-	
		B56	M56-1	0-50	-	
Mengmonser 12	MM12	PB1	M1-1	0-50	-	NENG en OCB's
		PB3	M3-1	0-50	-	
		PB5	M5-1	0-50	-	
		B25	M25-1	0-50	-	
		B34	M34-1	0-50	-	
		B35	M35-1	0-50	-	
		B49	M49-1	0-50	-	
		B50	M50-1	0-50	-	
		B51	M51-1	0-50	-	
		B52	M52-1	0-50	-	
Monster 72-1	M72-1	B72	(M72-1)	0-20	matig koolas	NENG
Mengmonster 13	MM13	PB15	M15-2	50-100	-	NENG
		PB15	M15-3	100-150	-	
		PB19	M19-2	50-100	-	
		PB19	M19-3	100-150	-	
		PB19	M19-4	150-170	-	
		PB22	M22-2	30-50	-	
		PB22	M22-3	50-100	-	
		PB22	M22-4	100-150	-	
Mengmonster 14	MM14	PB6	M6-2	50-100	-	NENG
		PB6	M6-3	100-150	-	
		PB6	M6-4	150-200	-	
		PB12	M12-2	50-100	-	
		PB12	M12-3	100-150	-	
		B27	M27-2	50-100	-	
		B27	M27-3	100-150	-	
Mengmonster 15	MM15	PB21	M21-2	50-80	-	NENG
		PB21	M21-3	80-130	-	
		PB21	M21-4	130-180	-	
		PB32	M32-2	50-100	-	
		PB32	M32-3	100-150	-	
		PB33	M33-2	50-100	-	
		PB33	M33-3	100-150	-	
		PB33	M33-4	150-200	-	

Legenda zie pagina 15

vervolg tabel 3.3

(Meng)monster	Monstercode	Herkomst	Codering deelmonsters	Monstertraject (cm-mv)	Zintuiglijke waarnemingen	Analyse-pakket
Mengmonster 16	MM16	PB14	M14-2	50-100	-	NENG
		PB14	M14-3	100-130	-	
		PB14	M14-4	130-180	-	
		PB16	M16-2	50-100	-	
		PB16	M16-3	100-150	-	
		PB18	M18-2	50-100	-	
		PB18	M18-3	100-150	-	
		PB18	M18-3	150-170	-	
Mengmonster 17	MM17	PB9	M9-2	50-100	-	NENG
		PB9	M9-3	100-150	-	
		PB9	M9-4	150-200	-	
		PB11	M11-2	50-100	-	
		PB11	M11-3	100-150	-	
		PB11	M11-4	150-200	-	
		PB28	M28-2	50-100	-	
		PB28	M28-3	100-150	-	
		PB28	M28-4	150-200	-	
Mengmonster 18	MM18	PB7	M7-2	50-100	-	NENG
		PB7	M7-3	100-150	-	
		PB7	M7-4	150-200	-	
		B24	M24-2	50-100	-	
		B24	M24-3	100-150	-	
		B24	M24-4	150-180	-	
		B26	M26-2	50-100	-	
		B26	M26-3	100-150	-	
		B26	M26-4	150-180	-	
Mengmonster 19	MM19	PB2	M2-2	50-100	-	NENG
		PB2	M2-3	100-150	-	
		PB2	M2-4	150-200	-	
		PB4	M4-2	50-100	-	
		PB4	M4-3	100-150	-	
		PB4	M4-4	150-200	-	
		B23	M23-2	50-100	-	
		B23	M23-3	100-150	-	
		B23	M23-4	150-200	-	
Mengmonster 20	MM20	PB17	M17-2	50-100	-	NENG
		PB17	M17-3	100-150	-	
		PB17	M17-4	150-200	-	
		PB20	M20-2	50-100	-	
		PB20	M20-3	100-150	-	
		PB20	M20-4	150-180	-	
		B31	M31-2	50-100	-	
		B31	M31-3	100-150	-	
		B31	M31-4	150-200	-	
Mengmonster 21	MM21	PB13	M13-2	50-100	-	NENG
		PB13	M13-3	100-150	-	
		PB13	M14-4	150-200	-	
		B29	M29-2	50-100	-	
		B29	M29-3	100-150	-	
		B29	M29-4	150-200	-	
		B30	M30-2	50-100	-	
		B30	M30-3	100-150	-	
		B30	M30-4	150-200	-	
Mengmonster 22	MM22	PB5	M5-2	50-100	-	NENG
		PB5	M5-3	100-150	-	
		PB8	M8-2	50-100	-	
		PB8	M8-3	100-150	-	
		PB8	M8-4	150-175	-	
		PB10	M10-2	50-100	-	
		PB10	M10-3	100-150	-	
		PB10	M10-4	150-200	-	

Legenda zie pagina 15

vervolg tabel 3.3

(Meng)monster	Monstercode	Herkomst	Codering deelmonsters	Monstertraject (cm-mv)	Zintuiglijke waarnemingen	Analyse-pakket
Mengmonster 23	MM23	PB1	M1-2	50-100	-	NENG
		PB1	M1-3	100-150	-	
		PB1	M1-4	150-200	-	
		PB3	M3-2	50-100	-	
		PB3	M3-3	100-150	-	
		PB3	M3-4	150-200	-	
		B25	M25-2	50-100	-	
		B25	M25-3	100-150	-	
		B25	M25-4	150-200	-	
monster	**Monstercode**	**Herkomst**	**Codering deelmonsters**	**Filtertraject (cm-mv)**	**Zintuiglijke waarnemingen**	**Analyse-pakket**
Peilbuis 1	PB1	PB1	n.v.t.	200-300	-	NENW
Peilbuis 2	PB2	PB2	n.v.t.	170-270	-	NENW
Peilbuis 3	PB3	PB3	n.v.t.	200-300	-	NENW
Peilbuis 4	PB4	PB4	n.v.t.	200-300	-	NENW
Peilbuis 5	PB5	PB5	n.v.t.	200-300	-	NENW
Peilbuis 6	PB6	PB6	n.v.t.	170-270	-	NENW
Peilbuis 7	PB7	PB7	n.v.t.	200-300	-	NENW
Peilbuis 8	PB8	PB8	n.v.t.	200-300	-	NENW
Peilbuis 9	PB9	PB9	n.v.t.	200-300	-	NENW
Peilbuis 10	PB10	PB10	n.v.t.	200-300	-	NENW
Peilbuis 11	PB11	PB11	n.v.t.	200-300	-	NENW
Peilbuis 12	PB12	PB12	n.v.t.	150-250	-	NENW
Peilbuis 13	PB13	PB13	n.v.t.	200-300	-	NENW
Peilbuis 14	PB14	PB14	n.v.t.	170-270	-	NENW
Peilbuis 15	PB15	PB15	n.v.t.	170-270	-	NENW
Peilbuis 16	PB16	PB16	n.v.t.	200-300	-	NENW
Peilbuis 17	PB17	PB17	n.v.t.	200-300	-	NENW
Peilbuis 18	PB18	PB18	n.v.t.	170-270	-	NENW
Peilbuis 19	PB19	PB19	n.v.t.	150-250	-	NENW
Peilbuis 20	PB20	PB20	n.v.t.	200-300	-	NENW
Peilbuis 21	PB21	PB21	n.v.t.	200-300	-	NENW
Peilbuis 22	PB22	PB22	n.v.t.	170-270	-	NENW

Analysepakketten:

NENG	NEN5740-pakket voor grond
NENW	NEN5740-pakket voor grondwater
OCB	organochloorbestrijdingsmiddelen

4 Interpretatie

De resultaten van de analyses van de grond- en grondwatermonsters (zie bijlage 6) zijn getoetst aan de 'Circulaire streef- en interventiewaarden bodemsanering 2006' van het Ministerie van VROM, zoals gepubliceerd in de Staatscourant nr. 131, d.d. 10 juli 2008 enerzijds, alsmede aan de 'Regeling bodemkwaliteit' van het Ministerie van VROM en VW, behorende tot het Besluit bodemkwaliteit, zoals gepubliceerd in de Staatscourant nr. 247, d.d. 20 december 2007 anderzijds. Deze toetsingswaarden zijn opgenomen als bijlage 4. Ten aanzien van de toetsing worden de volgende toetsingswaarden gehanteerd:

- de achtergrondwaarde (Aw) geeft het concentratieniveau aan in grond (landbodem), waarbij sprake is van een duurzame bodemkwaliteit;
- de streefwaarde (S) geeft het concentratieniveau aan in grondwater (ondiep), waarbij sprake is van een duurzame bodemkwaliteit;
- de interventiewaarde (I) geeft het concentratieniveau aan in grond (landbodem) of grondwater, waarbij in de Wet bodembescherming (Wbb) wordt gesproken van een ernstige verontreiniging. De interventiewaarden zijn gerelateerd aan een ruimtelijke schaal.
  Indien voor ten minste één stof de gemiddelde concentratie van minimaal 25 m^3 grond of 100 m^3 bodemvolume grondwater hoger is dan de interventiewaarde, wordt er gesproken van 'een ernstig geval van bodemverontreiniging';
- de tussenwaarde (T) wordt gebruikt als indicatieniveau voor het verrichten van nader onderzoek en wordt bepaald met de formule: ½·(Aw+I) voor grond en ½·(S+I) voor grondwater.

De streef-, achtergrond- en interventiewaarden zijn bij het beoordelen van de verontreinigingen niet de enige maatstaven. De gehaltes moeten steeds in samenhang worden beschouwd met het gebruik van de bodem en de lokale verontreinigingssituatie.

De achtergrond- en interventiewaarden van de meeste componenten in de grond zijn afhankelijk van de gewichtspercentages lutum en/of organische stof van de bodem. Voor de onderzoekslocatie is, indien bepaald, uitgegaan van de in het laboratorium bepaalde lutum- en organische stofgehaltes. Indien niet bepaald is uitgegaan van de strengste toetsingsnorm (2% organische stof en 2% lutum). Voor het grondwater liggen de streef- en interventiewaarden vast.

5 Toetsing analyseresultaten grond en grondwater

In tabel 5.1 zijn de verhoogd aantroffen parameters weergegeven. De bijbehorende toetsingstabellen van de analyseresultaten, alsmede de analysecertificaten, zijn opgenomen als respectievelijk bijlage 5/a en bijlage 6/a.

Tabel 5.1: toetsing analyseresultaten grond en grondwater

Monstercode	Herkomst	Codering deel-monsters	Monstertraject (cm-mv)	Zintuiglijke waarnemingen + gradatie	Componenten verhoogd t.o.v. achtergrond-, tussen- of interventiewaarde	Gehalte (mg/kg d.s) + overschrijding
MM1	PB22	M22-1	0-30	sterk puin	som DDD	0,012 *
	B110	M110-1	0-25	zwak puin	som DDE	0,25 *
MM2	PB12	M12-1	0-50	-	barium	200 *
	PB15	M15-1	0-50	-	som DDD	0,022 *
	PB19	M19-1	0-50	-	som DDE	1 ***
	B103	M103-1	0-50	-	som DDT	0,24 *
	B104	M104-1	0-50	-		
	B105	M105-1	0-50	-		
	B106	M106-1	0-50	-		
	B107	M107-1	0-50	-		
	B108	M108-1	0-50	-		
	B109	M109-1	0-50	-		
MM3	PB6	M6-1	0-50	-	som DDD	0,22 *
	B27	M27-1	0-50	-		
	B95	M95-1	0-50	-		
	B96	M96-1	0-50	-		
	B97	M97-1	0-50	-		
	B98	M98-1	0-50	-		
	B99	M99-1	0-50	-		
	B100	M100-1	0-50	-		
	B101	M101-1	0-50	-		
	B102	M102-1	0-50			
MM4	B9	M9-1	0-50	-	som DDD	0,013 *
	PB16	M16-1	0-50	-	som DDE	0,64 ***
	PB18	M18-1	0-50	-	som DDT	0,16 *
	B32	M32-1	0-50	-		
	B76	M76-1	0-50	-		
	B89	M89-1	0-50	-		
	B91	M91-1	0-50	-		
	B92	M92-1	0-50	-		
	B93	M93-1	0-50	-		
MM5	PB11	M11-1	0-50	-	som DDD	0,011 *
	PB14	M14-1	0-50	-	som DDE	0,77 ***
	B28	M28-1	0-50	-	som DDT	0,17 *
	B70	M70-1	0-50	-		
	B71	M71-1	0-50	-		
	B86	M86-1	0-50	-		
	B87	M87-1	0-50	-		
	B88	M88-1	0-50	-		
MM6	PB7	M7-1	0-50	-	kwik	0,19 *
	PB9	M9-1	0-50	-	som DDD	0,009 *
	B24	M24-1	0-50	-	som DDE	0,84 ***
	B26	M26-1	0-50	-	som DDT	0,17 *
	B68	M68-1	0-50	-		
	B69	M69-1	0-50	-		
	B83	M83-1	0-50	-		
	B84	M84-1	0-50	-		
MM7	PB2	M2-1	0-50	-	kwik	0,24 *
	BP4	M4-1	0-50	-	som DDD	0,0081 *
	B23	M23-1	0-50	-	som DDE	0,71 ***
	B65	M65-1	0-50	-	som DDT	0,12 *
	B66	M66-1	0-50	-		
	B67	M67-1	0-50	-		
	B80	M80-1	0-50	-		
	B81	M81-1	0-50	-		
	B82	M82-1	0-50	-		

Legenda zie pagina 20

vervolg tabel 5.1

Monstercode	Herkomst	Codering deel-monsters	Monstertraject (cm-mv)	Zintuiglijke waarnemingen + gradatie	Componenten verhoogd t.o.v. achtergrond-, tussen- of interventiewaarde	Gehalte (mg/kg d.s) + overschrijding
MM8	PB21	M21-1	0-50	-	barium	180 *
	B31	M31-1	0-50	-	som DDE	0,31 **
	B33	M33-1	0-50	-		
	B61	M61-1	0-50	-		
	B62	M62-1	0-50	-		
	B74	M74-1	0-50	-		
	B75	M75-1	0-50	-		
	B77	M77-1	0-50	-		
	B78	M78-1	0-50	-		
	B79	M79-1	0-50	-		
MM9	PB17	M17-1	0-50	-	-	-
	PB20	M20-1	0-50	-		
	B30	M30-1	0-50	-		
	B44	M44-1	0-50	-		
	B45	M45-1	0-50	-		
	B46	M46-1	0-50	-		
	B47	M47-1	0-50	-		
	B48	M48-1	0-50	-		
	B63	M63-1	0-50	-		
	B64	M64-1	0-50	-		
MM10	PB13	M13-1	0-50	-	-	-
	B29	M29-1	0-50	-		
	B40	M40-1	0-50	-		
	B41	M41-1	0-50	-		
	B42	M42-1	0-50	-		
	B43	M43-1	0-50	-		
	B57	M57-1	0-50	-		
	B58	M58-1	0-50	-		
	B59	M59-1	0-50	-		
	B60	M60-1	0-50	-		
MM11	PB8	M8-1	0-50	-	som DDE	0,05 *
	PB10	M10-1	0-50	-		
	B36	M36-1	0-50	-		
	B37	M37-1	0-50	-		
	B38	M38-1	0-50	-		
	B39	M39-1	0-50	-		
	B53	M53-1	0-50	-		
	B54	M54-1	0-50	-		
	B55	M55-1	0-50	-		
	B56	M56-1	0-50	-		
MM12	PB1	M1-1	0-50	-	som DDE	0,1 *
	PB3	M3-1	0-50	-		
	PB5	M5-1	0-50	-		
	B25	M25-1	0-50	-		
	B34	M34-1	0-50	-		
	B35	M35-1	0-50	-		
	B49	M49-1	0-50	-		
	B50	M50-1	0-50	-		
	B51	M51-1	0-50	-		
	B52	M52-1	0-50	-		
M72-1	B72	(M72-1)	0-20	matig koolas	minerale olie	120 *
MM13	PB15	M15-2	50-100	-	-	-
	PB15	M15-3	100-150	-		
	PB19	M19-2	50-100	-		
	PB19	M19-3	100-150	-		
	PB19	M19-4	150-170	-		
	PB22	M22-2	30-50	-		
	PB22	M22-3	50-100	-		
	PB22	M22-4	100-150	-		
MM14	PB6	M6-2	50-100	-	-	-
	PB6	M6-3	100-150	-		
	PB6	M6-4	150-200	-		
	PB12	M12-2	50-100	-		
	PB12	M12-3	100-150	-		
	B27	M27-2	50-100	-		
	B27	M27-3	100-150	-		

Legenda zie pagina 20

vervolg tabel 5.1

Monstercode	Herkomst	Codering deel-monsters	Monstertraject (cm-mv)	Zintuiglijke waarnemingen + gradatie	Componenten verhoogd t.o.v. achtergrond-, tussen- of interventiewaarde	Gehalte (mg/kg d.s) + overschrijding
MM15	PB21	M21-2	50-80	-	-	-
	PB21	M21-3	80-130	-		
	PB21	M21-4	130-180	-		
	PB32	M32-2	50-100	-		
	PB32	M32-3	100-150	-		
	PB33	M33-2	50-100	-		
	PB33	M33-3	100-150	-		
	PB33	M33-4	150-200	-		
MM16	PB14	M14-2	50-100	-	-	-
	PB14	M14-3	100-130	-		
	PB14	M14-4	130-180	-		
	PB16	M16-2	50-100	-		
	PB16	M16-3	100-150	-		
	PB18	M18-2	50-100	-		
	PB18	M18-3	100-150	-		
	PB18	M18-3	150-170	-		
MM17	PB9	M9-2	50-100	-	barium	270 *
	PB9	M9-3	100-150	-	nikkel	45 *
	PB9	M9-4	150-200	-		
	PB11	M11-2	50-100	-		
	PB11	M11-3	100-150	-		
	PB11	M11-4	150-200	-		
	PB28	M28-2	50-100	-		
	PB28	M28-3	100-150	-		
	PB28	M28-4	150-200	-		
MM18	PB7	M7-2	50-100	-	-	-
	PB7	M7-3	100-150	-		
	PB7	M7-4	150-200	-		
	B24	M24-2	50-100	-		
	B24	M24-3	100-150	-		
	B24	M24-4	150-180	-		
	B26	M26-2	50-100	-		
	B26	M26-3	100-150	-		
	B26	M26-4	150-180	-		
MM19	PB2	M2-2	50-100	-	-	-
	PB2	M2-3	100-150	-		
	PB2	M2-4	150-200	-		
	PB4	M4-2	50-100	-		
	PB4	M4-3	100-150	-		
	PB4	M4-4	150-200	-		
	B23	M23-2	50-100	-		
	B23	M23-3	100-150	-		
	B23	M23-4	150-200	-		
MM20	PB17	M17-2	50-100	-	barium	250 *
	PB17	M17-3	100-150	-	cobalt	16 *
	PB17	M17-4	150-200	-	nikkel	43 *
	PB20	M20-2	50-100	-		
	PB20	M20-3	100-150	-		
	PB20	M20-4	150-180	-		
	B31	M31-2	50-100	-		
	B31	M31-3	100-150	-		
	B31	M31-4	150-200	-		
MM21	PB13	M13-2	50-100	-	-	-
	PB13	M13-3	100-150	-		
	PB13	M14-4	150-200	-		
	B29	M29-2	50-100	-		
	B29	M29-3	100-150	-		
	B29	M29-4	150-200	-		
	B30	M30-2	50-100	-		
	B30	M30-3	100-150	-		
	B30	M30-4	150-200	-		

Legenda zie pagina 20

vervolg tabel 5.1

Monstercode	Herkomst	Codering deel-monsters	Monstertraject (cm-mv)	Zintuiglijke waarnemingen + gradatie	Componenten verhoogd t.o.v. achtergrond-, tussen- of interventiewaarde	Gehalte (mg/kg d.s) + overschrijding
MM22	PB5	M5-2	50-100	-	-	-
	PB5	M5-3	100-150	-		
	PB8	M8-2	50-100	-		
	PB8	M8-3	100-150	-		
	PB8	M8-4	150-175	-		
	PB10	M10-2	50-100	-		
	PB10	M10-3	100-150	-		
	PB10	M10-4	150-200	-		
MM23	PB1	M1-2	50-100	-	-	-
	PB1	M1-3	100-150	-		
	PB1	M1-4	150-200	-		
	PB3	M3-2	50-100	-		
	PB3	M3-3	100-150	-		
	PB3	M3-4	150-200	-		
	B25	M25-2	50-100	-		
	B25	M25-3	100-150	-		
	B25	M25-4	150-200	-		

Monstercode	Herkomst	pH (-)	EC (µS/cm)	Filtertraject (cm-mv)	Zintuiglijke waarnemingen + gradatie	Componenten verhoogd t.o.v. streef-, tussen- of interventiewaarde	Gehalte (µg/l) + overschrijding
PB1	PB1	7,25	910	200-300	-	barium	140 *
PB2	PB2	9,31	900	170-270	-	barium	180 *
PB3	PB3	7,09	980	200-300	-	barium	130 *
PB4	PB4	7,21	940	200-300	-	barium	130 *
PB5	PB5	7,24	860	200-300	-	barium	160 *
PB6	PB6	9,38	1020	170-270	-	barium	150 *
PB7	PB7	6,89	1090	200-300	-	barium	190 *
PB8	PB8	6,9	850	200-300	-	barium	140 *
PB9	PB9	7,09	1030	200-300	-	barium	130 *
PB10	PB10	6,73	870	200-300	-	barium	120 *
PB11	PB11	6,73	1030	200-300	-	barium	200 *
PB12	PB12	9,05	1030	150-250	-	barium zink	170 * 200 *
PB13	PB13	7,22	930	200-300	-	barium	190 *
PB14	PB14	7,28	950	170-270	-	barium	130 *
PB15	PB15	9,28	970	170-270	-	barium	170 *
PB16	PB16	4,53	652	200-300	-	barium	110 *
PB17	PB17	6,86	930	200-300	-	barium	110 *
PB18	PB18	7,08	950	170-270	-	barium	130 *
PB19	PB19	9,51	880	150-250	-	barium	160 *
PB20	PB20	7,20	990	200-300	-	barium	180 *
PB21	PB21	7,46	950	200-300	-	barium	130 *
PB22	PB22	9,40	1040	170-270	-	barium	220 *

Overschrijdingen:

- beneden streefwaarde of achtergrondwaarde
- * tussen streefwaarde of achtergrondwaarde en tussenwaarde
- ** tussen tussenwaarde en interventiewaarde
- *** boven interventiewaarde

6 Conclusies en aanbevelingen verkennend bodemonderzoek

6.1 Conclusies

6.1.1 Bovengrond

Op basis van het uitgevoerde bodemonderzoek kan worden geconcludeerd dat:

- in mengmonster MM1, samengesteld uit de zintuiglijk licht tot sterk puinhoudende bovengrond, lichte verontreinigingen met som DDD en som DDE zijn aangetoond;
- in mengmonster MM2, samengesteld uit de zintuiglijk schone bovengrond, een sterke verontreiniging met som DDE en lichte verontreinigingen barium, som DDD en som DDT zijn aangetoond;
- in mengmonster MM3, samengesteld uit de zintuiglijk schone bovengrond, een lichte verontreiniging met som DDD is aangetoond;
- in mengmonsters MM4 en MM5, samengesteld uit de zintuiglijk schone bovengrond, sterke verontreinigingen met som DDE en lichte verontreinigingen som DDD en som DDT zijn aangetoond;
- in mengmonster MM6 en MM7, samengesteld uit de zintuiglijk schone bovengrond, sterke verontreinigingen met som DDE en lichte verontreinigingen kwik, som DDD en som DDT zijn aangetoond;
- in mengmonster MM8, samengesteld uit de zintuiglijk schone bovengrond, een matige verontreiniging met som DDE en een lichte verontreiniging barium zijn aangetoond;
- in mengmonster MM9 en MM10, samengesteld uit de zintuiglijk schone bovengrond, geen van de geanalyseerde parameters verhoogd zijn aangetoond;
- in mengmonster MM11 en MM12, samengesteld uit de zintuiglijk schone bovengrond, lichte verontreinigingen met som DDE is aangetoond;
- in het matige koolashoudende monster van de bovengrond M72-1 een lichte verontreiniging met minerale olie is aangetoond.

6.1.2 Ondergrond

Op basis van het uitgevoerde bodemonderzoek kan worden geconcludeerd dat:

- in mengmonsters MM13, MM14, MM15, MM16, MM18, MM19, MM21, MM22 en MM23 samengesteld uit de zintuiglijk schone ondergrond, geen van de geanalyseerde parameters verhoogd zijn aangetoond;
- in mengmonster MM17, samengesteld uit de zintuiglijk schone ondergrond, lichte verontreinigingen met barium en nikkel zijn aangetoond;
- in mengmonster MM20, samengesteld uit de zintuiglijk schone ondergrond, lichte verontreinigingen met barium, cobalt en nikkel zijn aangetoond.

6.1.3 Grondwater

Op basis van het uitgevoerde bodemonderzoek kan worden geconcludeerd dat in het grondwater afkomstig uit peilbuizen PB1 tot en met PB22 op de onderzoekslocatie lichte verontreinigingen met barium zijn aangetoond. Daarnaast is in het grondwatermonster PB12, verkregen uit de gelijknamig peilbuis, een lichte verontreiniging met zink aangetoond.

6.2 Toetsing hypothese

De voor onderhavige locatie opgestelde hypothese dient te worden verworpen, daar in de grond diverse lichte tot sterke verontreinigingen en in het grondwater diverse lichte verontreinigen zijn aangetoond.

6.3 Aanbevelingen

De in het onderhavige bodemonderzoek aangetoonde overschrijdingen van de achtergrond- en streefwaarden zijn dermate licht dat deze wat betreft de volksgezondheid en de functionaliteit van de bodem geen gevolgen zullen hebben.

In onderhavig bodemonderzoek worden in enkele grondmengmonsters matige tot sterke verontreinigingen met som DDE aangetoond. Naar de matige tot sterke verontreiniging wordt nader onderzoek aanbevolen om zodoende een uitspraak te doen over de verspreiding van de aangetoonde verontreinigingen.

In onderhavig onderzoek is het grondwater niet geanalyseerd op som DDE. Aanbevolen wordt enkele peilbuizen te analyseren op som DDE om zodoende vast te stellen of de verontreiniging met som DDE zich heeft verspreidt naar het grondwater.

7 Nader bodemonderzoek fase I

7.1 Aanleiding nader bodemonderzoek fase I

Aanleiding voor de uitvoering van het nader bodemonderzoek vormen de onderzoeksresultaten van het onlangs uitgevoerde verkennend bodemonderzoek. In de zintuiglijk schone grondmengmonsters MM2, MM4, MM5, MM6 en MM7 worden sterke verontreinigingen (overschrijding interventiewaarde) met som DDE aangetoond. In het zintuiglijk schone grondmengmonster MM8 wordt een matige verontreiniging (overschrijding tussenwaarde) som DDE aangetoond.

7.2 Doel nader bodemonderzoek fase I

Het doel van het nader bodemonderzoek fase I in deze situatie is zoveel mogelijk vast te stellen of er sprake is van 'een geval van ernstige bodemverontreiniging'[6)], als bedoeld in artikel 29, eerste lid van de Wet bodembescherming (Wbb).

7.3 Opzet van het bodemonderzoek fase I

Van de in totaal 57 deelmonsters worden in eerste instantie 22 deelmonsters geselecteerd en geanalyseerd op de parameters som DDE en organisch stof (horizontale afbakening).

Voorts worden er in totaal vier grondmonsters van de ondergrond separaat geanalyseerd op de parameters som DDE en organisch stof (verticale afbakening).

Op 6 oktober 2009 is door Zeeuwen Milieu b.v. aan AL-West opdracht verstrekt om de deelmonsters, zoals weergegeven in tabel 7.1, separaat te analyseren.

7.4 Toetsing analyseresultaten nader bodemonderzoek fase I

In tabel 7.1 zijn de verhoogd aantroffen parameters weergegeven. De bijbehorende toetsingstabellen van de analyseresultaten, alsmede de analysecertificaten, zijn opgenomen als respectievelijk bijlage 5/a en 6/a.

6) Er is conform de Wbb sprake van 'een ernstig geval van bodemverontreiniging' indien in meer dan 25 m³ bodemvolume grond de interventiewaarde wordt overschreden.

Tabel 7.1: toetsing analyseresultaten nader bodemonderzoek fase I

Monstercode grond	Herkomst	Codering deelmonsters	Monstertraject (cm-mv)	Zintuiglijke waarnemingen + gradatie	Componenten verhoogd t.o.v. achtergrond-, tussen- of interventiewaarde	Gehalte (mg/kg d.s) + overschrijding
Horizontale afbakening						
M11-1	PB11	M11-1	0-50	-	som DDE	1 ***
M12-1	PB12	M12-1	0-50	-	-	-
M21-1	PB21	M21-1	0-50	-	som DDE	0,47 **
M31-1	B31	M31-1	0-50	-	-	-
M33-1	B33	M33-1	0-50	-	som DDE	0,062 *
M61-1	B61	M61-1	0-50	-	-	-
M62-1	B62	M62-2	0-50	-	som DDE	0,12 *
M69-1	B69	M69-1	0-50	-	som DDE	0,26 *
M72-1	M72	M72-1	0-20	-	som DDE	0,22 *
M74-1	M74	M74-1	0-50	-	som DDE	0,3 *
M75-1	M75	M75-1	0-50	-	som DDE	0,33 **
M76-1	M76	M76-1	0-50	-	som DDE	0,58 **
M77-1	M77	M77-1	0-50	-	som DDE	0,59 **
M78-1	M78	M78-1	0-50	-	som DDE	0,43 **
M79-1	M79	M79-1	0-50	-	som DDE	0,48 **
M81-1	M81	M81-1	0-50	-	som DDE	0,14 *
M90-1	M90	M90-1	0-50	-	som DDE	0,90 ***
M94-1	M94	M94-1	0-50	-	som DDE	0,67 **
M103-1	B103	M103-1	0-50	-	som DDE	0,45 **
M104-1	B104	M104-1	0-50	-	som DDE	0,13 *
M108-1	B108	M108-1	0-50	-	som DDE	0,95 ***
M109-1	B109	M109-1	0-50	-	som DDE	0,46 **
Verticale afbakening						
M4-2	PB4	M4-2	50-100	-	-	-
M11-2	PB11	M11-2	50-100	-	-	-
M19-2	PB19	M19-2	50-100	-	-	-
M32-2	B32	M32-2	50-100	-	-	-

Overschrijdingen:

- \- beneden achtergrondwaarde
- * tussen achtergrondwaarde en tussenwaarde
- ** tussen tussenwaarde en interventiewaarde
- *** boven interventiewaarde

7.5 Conclusies nader bodemonderzoek fase I

Geconcludeerd kan worden dat in de horizontaal afperkende grondmonsters M11-1, M90-1 en M108-1 sterke verontreinigen met som DDE worden aangetoond. In de horizontaal afperkende grondmonsters M21-1, M75-1, M76-1, M77-1, M78-1, M79-1, M94-1, M103-1 en M109-1 worden matige verontreinigen met som DDE worden aangetoond. In de horizontaal afperkende grondmonsters M33-1, M62-1, M69-1, M72-1, M74-1, M81-1 en M104-1 worden lichte verontreinigingen met som DDE aangetoond. In de horizontaal afperkende grondmonsters M12-1, M31-1 en M62-1 worden geen verontreinigingen met som DDE aangetoond.

In geen van de verticaal afperkende grondmonsters worden verontreinigingen met som DDE aangetoond.

8 Nader bodemonderzoek fase II

Middels het nader bodemonderzoek fase II wordt de verontreiniging in de bovengrond met som DDE, in verticale richting verder afgebakend, teneinde vast te kunnen stellen tot welke diepte de grondverontreiniging aanwezig is. Voor monsterneming ten behoeve van de verticale afbakening van de grondverontreiniging worden boringen uitgevoerd tot circa 60 cm-mv.

Grondmonsters worden middels het onderhavig bodemonderzoek niet gemengd tot mengmonsters; alle grondmonsters worden separaat onderzocht. De laagdikte waarover een grondmonster wordt samengesteld bedraagt in principe 20 cm. Alle grondmonsters worden geanalyseerd op de parameter DDE en organische stof.

Tevens wordt het grondwater afkomstig uit twee peilbuizen geanalyseerd op som DDE. Hiermee wordt eventuele uitloging naar het grondwater uitgesloten.

8.1 Veldwerk nader bodemonderzoek fase II

Het veldwerk in het kader van verticale afbakening is uitgevoerd op 14 oktober 2009. Hierbij zijn in totaal drie boringen geplaatst (B201 t/m B203). De posities van de boringen zijn weergegeven op de situatietekening, welke is opgenomen als bijlage 2. De boorstaten van de boringen van het nader bodemonderzoek zijn opgenomen als bijlage 3/b. De analysecertificaten zijn opgenomen als bijlage 6/c. Hierbij is de monstercodering zoals vermeld in tabel 8.1 van toepassing.

Tabel 8.1: samenstelling grond- en grondwatermonsters nader bodemonderzoek fase II

Monstercode	Herkomst	Codering deelmonsters	Monstertraject (cm-mv)	Zintuiglijke waarnemingen	Analyse-pakket
M201-1	B201	M201-1	0-20	-	Som DDE
M202-1	B202	M202-1	0-20	-	Som DDE
M203-1	B203	M203-1	0-20	-	Som DDE
M201-2	B201	M201-2	20-40	-	Som DDE
M202-2	B202	M202-2	20-40	-	Som DDE
M203-2	B203	M203-2	20-40	-	Som DDE
Monstercode	**Herkomst**	**Codering deelmonsters**	**Filtertraject (cm-mv)**	**Zintuiglijke waarnemingen**	**Analyse-pakket**
PB7	PB7	n.v.t.	200-300	-	Som DDE
PB18	PB18	n.v.t.	170-270	-	Som DDE

Na de grondwaterstand gemeten te hebben is de voorgeschreven hoeveelheid water uit de peilbuizen afgepompt, hierna heeft de monstername van het grondwater plaatsgevonden. Tijdens de bemonstering van het grondwater is het elektrisch geleidend vermogen (EC) en de zuurgraad (pH) van het grondwater bepaald. De gemeten waarden zijn weergegeven in bijlage 5/c. De gemeten zuurgraad en het elektrisch geleidend vermogen zijn niet afwijkend ten opzichte van een natuurlijke situatie.

8.2 Toetsing analyseresultaten nader bodemonderzoek fase II

In tabel 8.2 zijn de verhoogd aangetoonde parameters weergegeven. De bijbehorende toetsingstabellen van de analyseresultaten, alsmede de analysecertificaten, zijn opgenomen als respectievelijk bijlage 5/c en bijlage 6/c.

9 Conclusies en aanbevelingen

9.1 Conclusies

Tijdens het verkennend bodemonderzoek zijn in enkele grondmengmonsters van de bovengrond lichte tot sterke overschrijdingen som DDE aangetoond. De verontreiniging is waarschijnlijk veroorzaakt door het gebruik van bestrijdingsmiddelen in het verleden.

Tijdens nader bodemonderzoek fase I zijn de matig tot sterk met som DDE verontreinigde grondmengmonsters uitgesplitst en is een selectie van de separate deelmonsters geanalyseerd op som DDE. Tevens is een aantal nog niet geanalyseerde monsters geanalyseerd. Geconcludeerd kan worden dat in de horizontaal afperkende grondmonsters lichte tot sterke verontreinigen met som DDE worden aangetoond. In geen van de verticaal afperkende grondmonsters worden verontreinigingen met som DDE aangetoond.

Tijdens nader onderzoek fase II is de verontreiniging met som DDE verticaal nader in kaart gebracht. Uit de analyseresultaten blijkt dat in de verticaal afperkende grondmonsters licht tot sterk verontreinigen met som DDE zijn aangetoond. In het bemonsterde grondwater worden geen verhoogde waarden som DDE aangetoond.

Geconcludeerd kan worden dat de bovengrond van vrijwel de gehele onderzoekslocatie licht tot sterk verontreinigd is met som DDE. Ter plaatse van de percelen L312 en L219 worden, op een enkele meting na, ten hoogste lichte verontreinigingen aangetoond. Ter plaatse van de percelen L218 en L311 worden sterk verhoogde waarden aangetoond en is de verontreiniging in kaart gebracht. Over een oppervlakte van circa 65.000 m^2 is de bovengrond sterk verontreinigd met som DDE. Aangenomen wordt dat de sterke verontreiniging met som DDE zich bevindt in de bovengrond tot maximaal 0,5 m-mv. De omvang van de sterke verontreiniging met som DDE in de grond bedraagt circa 32.500 m^3. Opgemerkt wordt dat de omvang van de verontreiniging aan de zuidzijde van het perceel L218 niet geheel in kaart is gebracht.

9.2 Ernst verontreiniging

Gezien de mate en omvang van de verontreiniging met som DDE kan gesteld worden dat in deze in de bovengrond sprake is van 'een geval van ernstige bodemverontreiniging', als bedoeld in artikel 29, eerste lid van de Wbb.

9.3 Spoedeisendheid verontreiniging

Als een geval van ernstige verontreiniging is vastgesteld dan is er sprake van een potentieel risico dat aanleiding geeft tot een vorm van saneren of beheren. Artikel 37 van de Wet bodembescherming (Wbb) heeft tot doel vast te stellen of er sprake is van een zodanig risico bij het huidig of toekomstig gebruik dat er spoedig moet worden gesaneerd.

Risico's hebben een directe relatie met het gebruik van de bodem en daarmee met de functie. Als er aan het gebruik binnen de aanwezige of toekomstige functie onaanvaardbare risico's zijn verbonden, staat voorop dat maatregelen zo snel mogelijk moeten worden genomen. Deze te nemen maatregelen zijn primair gericht op het in voldoende mate tegengaan van de optredende risico's. Het hoeft dus niet te betekenen dat het hele geval spoedig dient te worden gesaneerd.

De risico's die aanleiding kunnen zijn om met spoed te saneren worden verdeeld in:
a) risico's voor de mens;
b) risico's voor het ecosysteem;
c) risico's van verspreiding van verontreiniging.

Ad a)
Er is sprake van onaanvaardbare risico's voor de mens indien bij het huidige of voorgenomen gebruik van de locatie een situatie bestaat waarbij:

- chronische negatieve gezondheidseffecten kunnen optreden;
- acute negatieve gezondheidseffecten kunnen optreden.

Indien de aanwezigheid van bodemverontreiniging bij het huidig gebruik leidt tot aantoonbare hinder voor de mens (door o.a. huidirritatie en stank) dient eveneens met spoed te worden gesaneerd.

Ad b)
Er is sprake van onaanvaardbare risico's voor het ecosysteem indien bij het huidige of voorgenomen gebruik van de locatie:

- de biodiversiteit kan worden aangetast (bescherming van soorten);
- kringloopfuncties kunnen worden verstoord (bescherming van processen);
- bio-accumulatie en doorvergiftiging kan plaatsvinden.

Ad c)
Er is sprake van onaanvaardbare risico's van verspreiding van verontreiniging in de volgende situaties:

- het gebruik van de bodem door mens of ecosysteem wordt bedreigd door de verspreiding van verontreiniging in het grondwater waardoor kwetsbare objecten hinder ondervinden;
- er sprake is van een onbeheersbare situatie, dat wil zeggen indien:
  - er een drijflaag aanwezig is die door activiteiten en processen in de bodem kan verplaatsen en van waaruit verspreiding van verontreiniging kan plaatsvinden;
  - er een zaklaag aanwezig is die door activiteiten en processen in de bodem kan verplaatsen en van waaruit verspreiding van verontreiniging kan plaats vinden;
  - de verspreiding heeft geleid tot een grote grondwaterverontreiniging en de verspreiding nog steeds plaats vindt.

Van de verontreinigingen, zoals in de inleiding vernoemd, is met behulp van het programma Sanscrit (versie 2.0) de spoedeisendheid bepaald. De berekening is als bijlage 9 toegevoegd.

De eindconclusie met betrekking tot de spoedeisendheid ten aanzien van de verontreiniging met som DDE luidt, dat de locatie niet met spoed hoeft te worden gesaneerd.

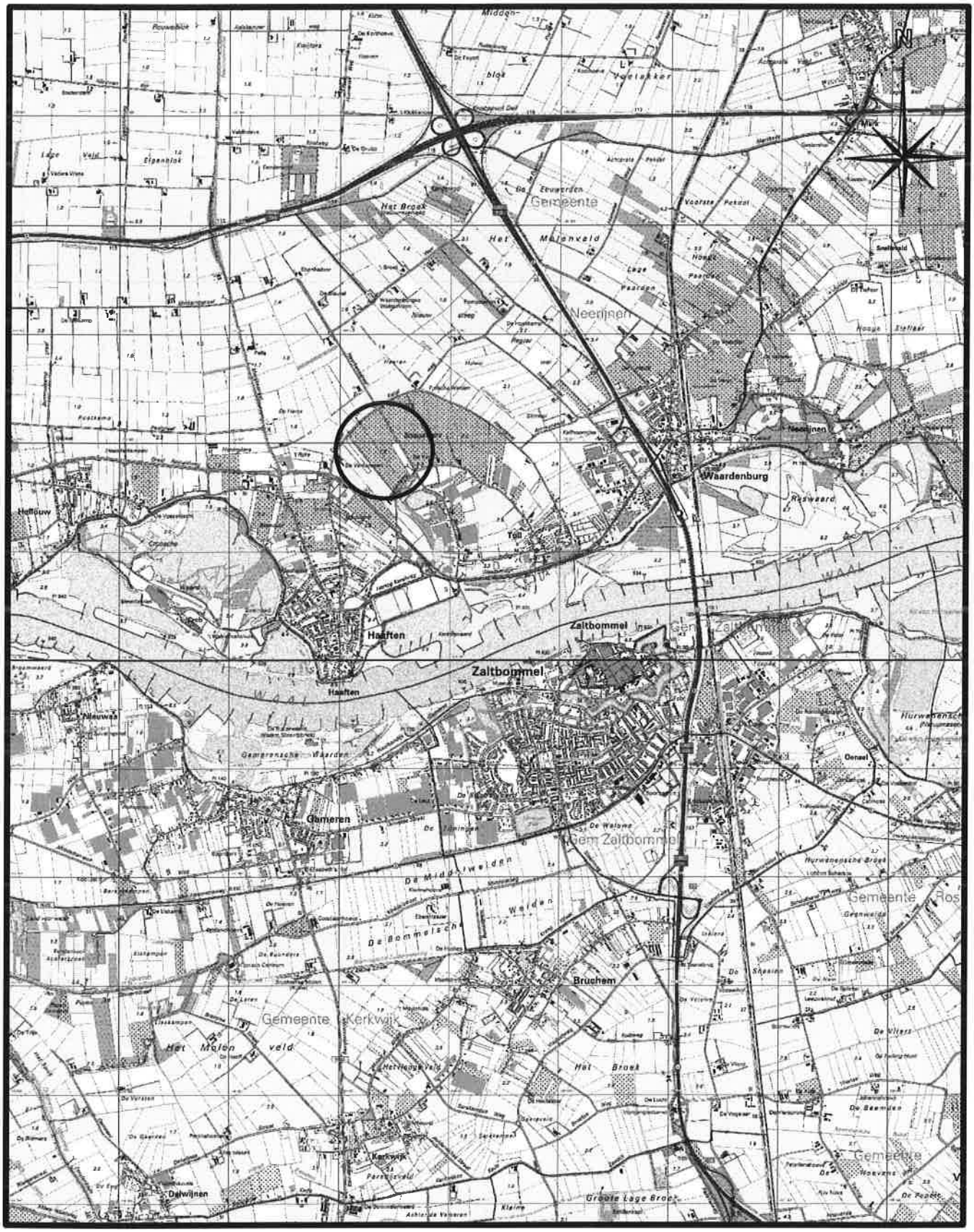
9.4 Aanbevelingen

Uit de risicobeoordeling volgt dat de aanwezige bodemverontreiniging bij het huidige of toekomstige gebruik geen onaanvaardbare risico's oplevert. Het is niet noodzakelijk om met spoed te saneren. Dat betekent dat sanering van het geval van ernstige verontreiniging veelal plaatsvindt als nieuwe ontwikkelingen daartoe aanleiding geven. Als er op of in een ernstig verontreinigde bodem bouwactiviteiten plaatsvinden, is op grond van artikel 28 Wbb melding verplicht aan het bevoegd gezag. Er moet in dat geval een saneringsplan worden opgesteld, voordat de beoogde handelingen mogen worden uitgevoerd. Het aanhouden van de bouwvergunning is sinds 1 januari 2006 alleen nog verplicht als er sprake is van een situatie die met spoed moet worden gesaneerd.

Aanbevolen wordt bij herinrichting een saneringsplan op te stellen en deze in te dienen bij het bevoegd gezag, de provincie Gelderland.

regionale overzichtskaart

- Bijlage 1 -



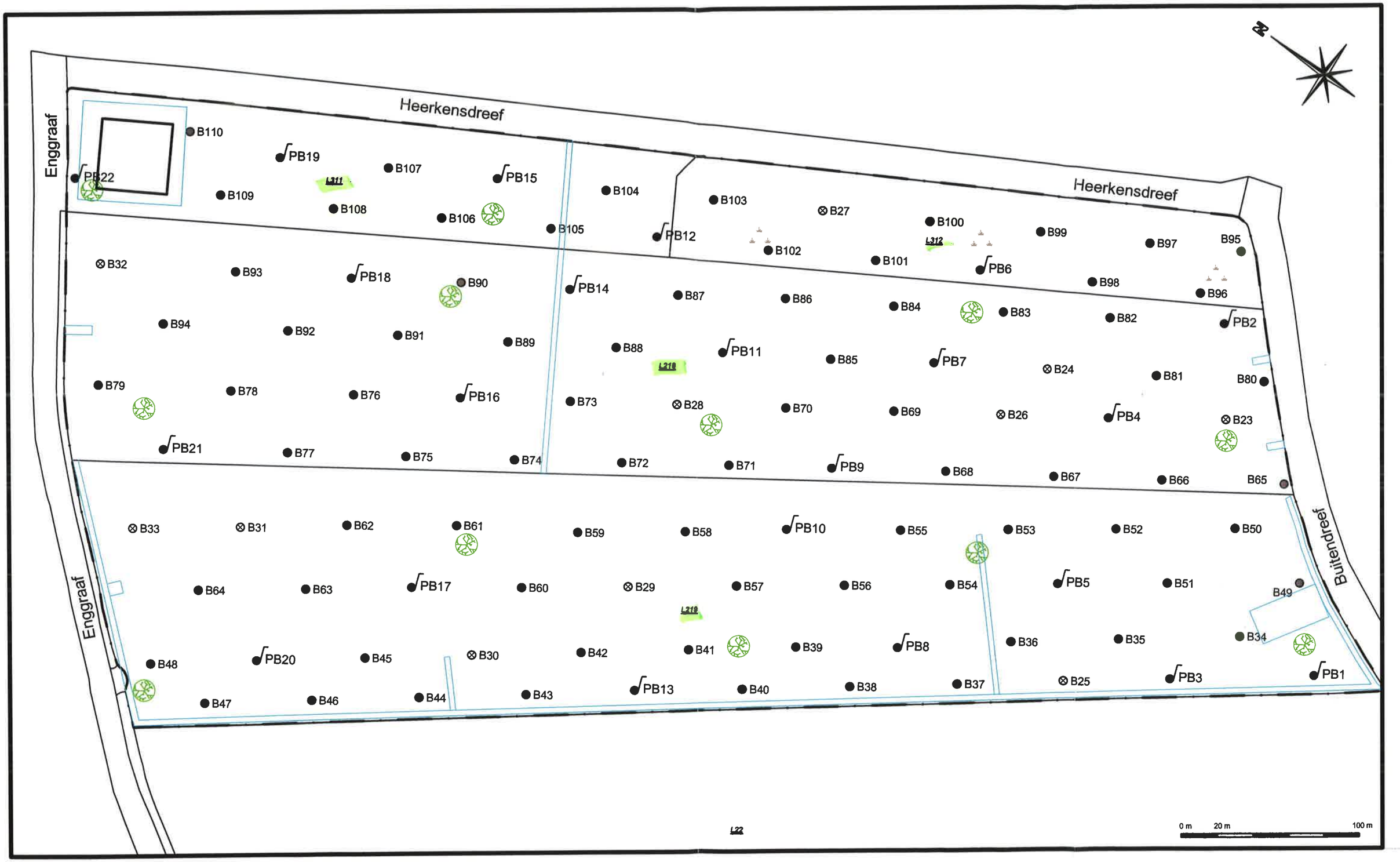
Onderzoekslocatie

Datum:	oktober 2009	Rapportnummer: ZM.06090860/VBO/ms.01		Opdrachtgever:	Noordanus & Van Driesten Rentmeesters
Schaal:	1:50.000	Onderdeel:		Project:	Heerkensdreef (ong.) te Tuil
Formaat:	A4	REGIONALE OVERZICHTSKAART		ZEEUWEN MILIEU	
Bijlage:	1				

situatietekening

verkennend bodemonderzoek

- Bijlage 2/a -



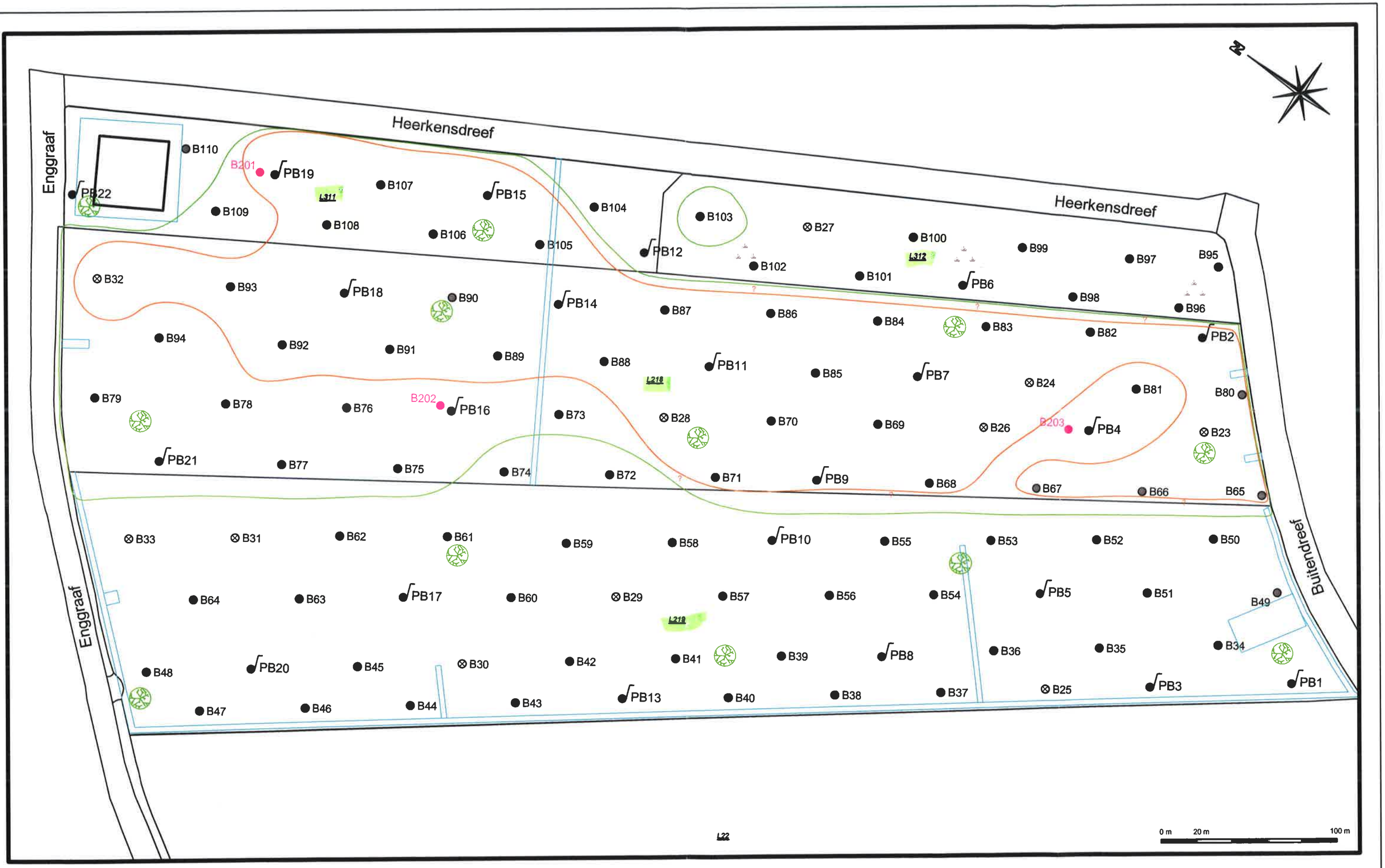
peilbuis freatisch grondwater
boring 2,0 meter minus maaiveld
boring 0,5 meter minus maaiveld
grens onderzoekslocatie
akkerland
boomgaard
L312 sectienummer
puinverharding

Datum:	oktober 2009	Rapportnummer: ZM.0609086/VBO/ms.01	Opdrachtgever: Noordanus & Van Diessen Rentmeesters
Schaal:	1:2000	Onderdeel:	Project: Heerkensdreef (ong.) te Tuil
Formaat:	A3	SITUATIETEKENING VERKENNEND BODEMONDERZOEK	ZEEUWEN MILIEU
Bijlage:	2/a		

situatietekening

nader bodemonderzoek

- Bijlage 2/b -



- peilbuis freatisch grondwater (VBO)
- boring 2,0 meter minus maaiveld (VBO)
- boring 0,5 meter minus maaiveld (VBO)
- boring 1,0 meter minus maaiveld (NBO)
- grens onderzoekslocatie
- akkerland
- boomgaard
- L312 sectienummer
- puinverharding
- maximale interventiewaardecontour DDE
- maximale tussenwaardecontour DDE

Datum:	oktober 2009	Rapportnummer: ZM.0609086/VBO/ms.01		Opdrachtgever:	Noordanus & Van Diessen Rentmeesters
Schaal:	1:2000	Onderdeel:		Project:	Heerkensdreef (ong.) te Tuil
Formaat:	A3	SITUATIETEKENING NADER BODEMONDERZOEK		ZEEUWEN MILIEU	
Bijlage:	2/b				

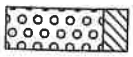
boorbeschrijvingen

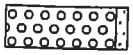
verkennend bodemonderzoek

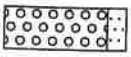
- Bijlage 3/a -

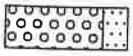
Legenda (conform NEN 5104)

grind


Grind, siltig

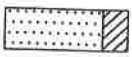

Grind, zwak zandig


Grind, matig zandig

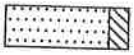

Grind, sterk zandig

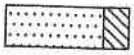
Grind, uiterst zandig

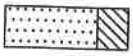
zand


Zand, kleïig

Zand, zwak siltig


Zand, matig siltig


Zand, sterk siltig


Zand, uiterst siltig

veen

Veen, mineraalarm

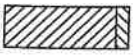
Veen, zwak kleïig

Veen, sterk kleïig

Veen, zwak zandig

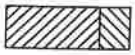
Veen, sterk zandig

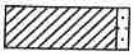
klei

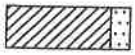

Klei, zwak siltig

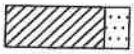
Klei, matig siltig

Klei, sterk siltig

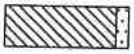

Klei, uiterst siltig


Klei, zwak zandig


Klei, matig zandig


Klei, sterk zandig

leem


Leem, zwak zandig

Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

zwak humeus

matig humeus

sterk humeus

zwak grindig

matig grindig

sterk grindig

geur

- geen geur
- zwakke geur
- matige geur
- sterke geur
- uiterste geur

olie

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

p.i.d.-waarde

- >0
- >1
- >10
- >100
- >1000
- >10000

monsters

geroerd monster

ongeroerd monster

overig

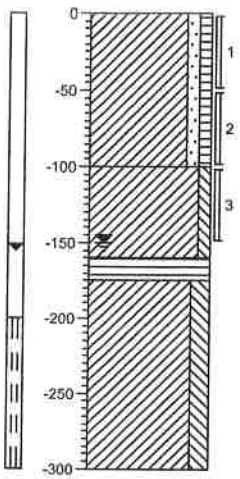
- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand

slib

water

Boring: PB5

Datum: 28-08-2009
GWS: 150



0 Klei, zwak zandig, zwak humeus, lichtbruin

-100 Klei, zwak siltig, brokken veen, grijsbruin

-160

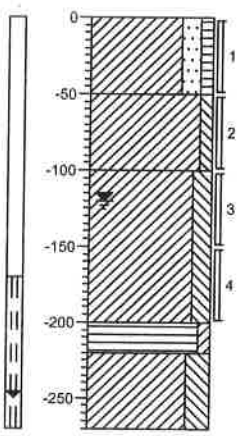
-175 Veen, mineraalarm, donkerbruin

Klei, matig siltig, licht grijsblauw

-300

Boring: PB6

Datum: 26-08-2009
GWS: 120



0 akker

Klei, matig zandig, zwak humeus, lichtbruin

-50 Klei, zwak siltig, licht grijsbruin

-100 Klei, matig siltig, resten planten, neutraal grijsbruin

-200

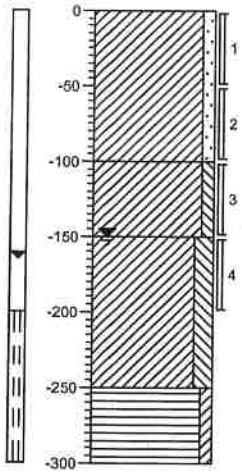
-220 Veen, zwak kleiïg, donker zwartgrijs

Klei, sterk siltig, licht blauwgrijs

-270

Boring: PB7

Datum: 27-08-2009
GWS: 150



0 landbouwgrond

Klei, zwak zandig, lichtbruin

-100 Klei, zwak siltig, matig roesthoudend, licht grijsbruin

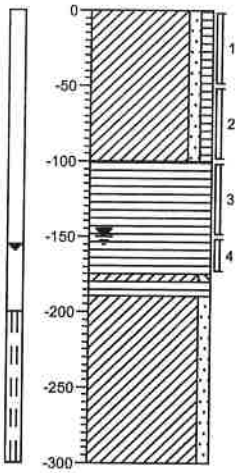
-150 Klei, matig siltig, licht blauwgrijs

-250 Veen, zwak kleiïg, donker zwartbruin

-300

Boring: PB8

Datum: 28-08-2009
GWS: 150



0 Klei, zwak zandig, zwak humeus, lichtbruin

-100 Veen, mineraalarm, donkerbruin

-175
-180
-190 Klei, zwak siltig, grijsbruin

Veen, mineraalarm, donkerbruin

Klei, zwak zandig, sporen schelpen, licht grijsblauw

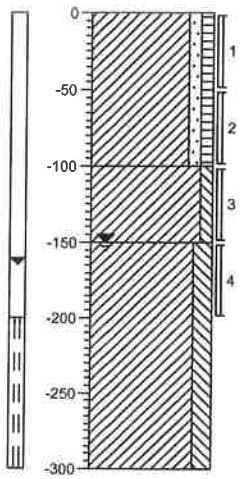
-300

Projectlokatie: Heerkensdreef (ong.) te Tuil
Projectnummer: 0609086

Boormeester: BV

Boring: PB13

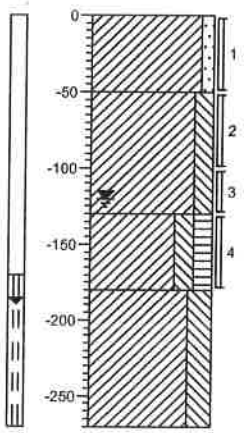
Datum: 28-08-2009
GWS: 150



0 Klei, zwak zandig, zwak humeus, lichtbruin
-100 Klei, zwak siltig, grijsbruin
-150 Klei, matig siltig, brokken veen, laagjes zand, licht grijsblauw
-300

Boring: PB14

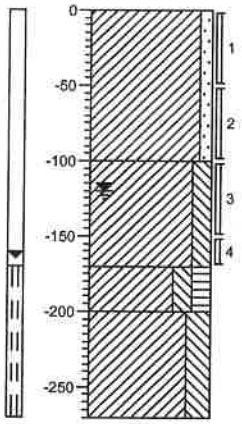
Datum: 26-08-2009
GWS: 120



0 landbouwgrond
Klei, zwak zandig, lichtbruin
-50 Klei, matig siltig, licht grijsbruin
-130 Klei, matig siltig, matig humeus, donker zwartgrijs
-180 Klei, sterk siltig, licht blauwgrijs
-270

Boring: PB15

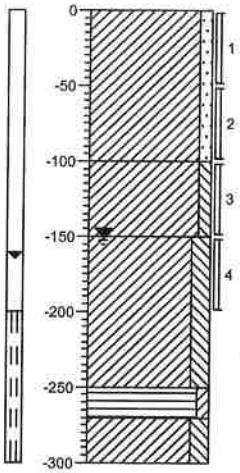
Datum: 26-08-2009
GWS: 120



0 landbouwgrond
Klei, zwak zandig, lichtbruin
-100 Klei, matig siltig, licht grijsbruin
-170 Klei, matig siltig, matig humeus, donker zwartgrijs
-200 Klei, sterk siltig, licht blauwgrijs
-270

Boring: PB16

Datum: 27-08-2009
GWS: 150



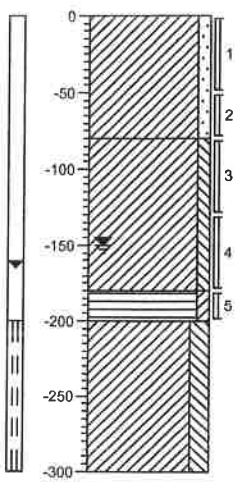
0 landbouwgrond
Klei, zwak zandig, lichtbruin
-100 Klei, zwak siltig, zwak roesthoudend, licht grijsbruin
-150 Klei, matig siltig, licht blauwgrijs
-250
-270 Veen, zwak kleiig, donker zwartbruin
Klei, matig siltig, licht blauwgrijs
-300

Projectlokatie: Heerkensdreef (ong.) te Tuil
Projectnummer: 0609086

Boormeester: BV

Boring: PB21

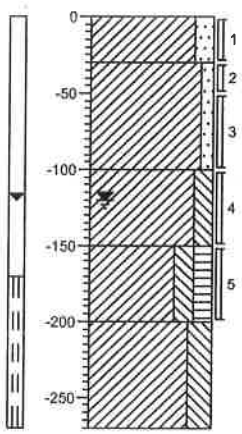
Datum: 27-08-2009
GWS: 150



0 landbouwgrond
Klei, zwak zandig, lichtbruin
-80
Klei, zwak siltig, zwak schelphoudend, licht blauwgrijs
-180
-200 Veen, zwak kleiig, donker zwartbruin
Klei, matig siltig, licht blauwgrijs
-300

Boring: PB22

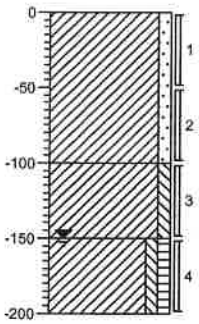
Datum: 26-08-2009
GWS: 120



0 gras
Klei, matig zandig, sterk puinhoudend, lichtbruin
-90
Klei, zwak zandig, zwak roesthoudend, licht oranjebruin
-100
Klei, matig siltig, zwak roesthoudend, licht grijsbruin
-150
Klei, matig siltig, matig humeus, donker zwartgrijs
-200
Klei, sterk siltig, licht blauwgrijs
-270

Boring: B23

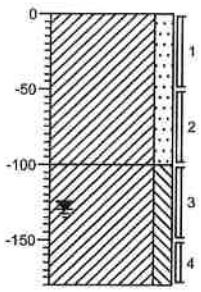
Datum: 27-08-2009
GWS: 150



0 landbouwgrond
Klei, zwak zandig, lichtbruin
-100
Klei, zwak siltig, licht grijsbruin
-150
Klei, zwak siltig, zwak humeus, licht blauwgrijs
-200

Boring: B24

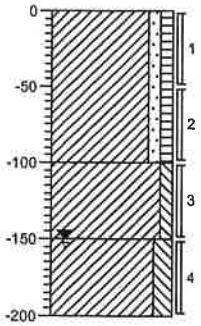
Datum: 26-08-2009
GWS: 130



0 landbouwgrond
Klei, matig zandig, lichtbruin
-100
Klei, matig siltig, zwak roesthoudend, licht grijsbruin
-180

Boring: B25

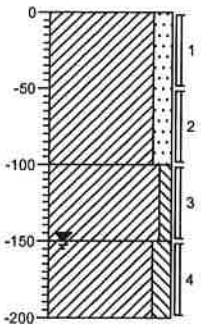
Datum: 28-08-2009
GWS: 150



0
Klei, zwak zandig, zwak humeus, lichtbruin
-100
Klei, zwak siltig, bruingrijs
-150
Klei, matig siltig, brokken veen, licht grijsblauw
-200

Boring: B26

Datum: 27-08-2009
GWS: 150



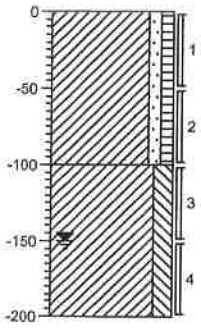
0 landbouwgrond
Klei, matig zandig, lichtbruin
-100
Klei, zwak siltig, licht grijsbruin
-150
Klei, matig siltig, licht blauwgrijs
-200

Projectlokatie: Heerkensdreef (ong.) te Tuil
Projectnummer: 0609086

Boormeester: BV

Boring: B33

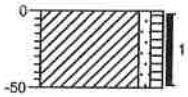
Datum: 27-08-2009
GWS: 150



0 landbouwgrond
Klei, zwak zandig, zwak humeus, neutraalbruin
-100
Klei, matig siltig, neutraal blauwgrijs
-200

Boring: B34

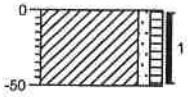
Datum: 28-08-2009
GWS:



0
Klei, zwak zandig, zwak humeus, lichtbruin
-50

Boring: B35

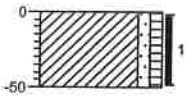
Datum: 28-08-2009
GWS:



0
Klei, zwak zandig, zwak humeus, lichtbruin
-50

Boring: B36

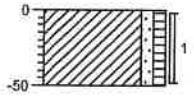
Datum: 28-08-2009
GWS:



0
Klei, zwak zandig, zwak humeus, lichtbruin
-50

Boring: B37

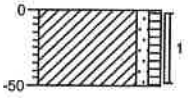
Datum: 28-08-2009
GWS:



0
Klei, zwak zandig, zwak humeus, lichtbruin
-50

Boring: B38

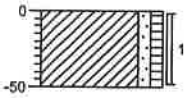
Datum: 28-08-2009
GWS:



0
Klei, zwak zandig, zwak humeus, lichtbruin
-50

Boring: B39

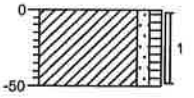
Datum: 28-08-2009
GWS:



0
Klei, zwak zandig, zwak humeus, lichtbruin
-50

Boring: B40

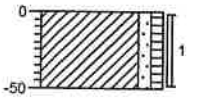
Datum: 28-08-2009
GWS:



0
Klei, zwak zandig, zwak humeus, lichtbruin
-50

Boring: B41

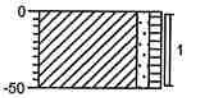
Datum: 28-08-2009
GWS:



0
Klei, zwak zandig, zwak humeus, lichtbruin
-50

Boring: B42

Datum: 28-08-2009
GWS:



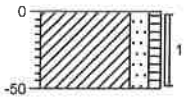
0
Klei, zwak zandig, zwak humeus, lichtbruin
-50

Projectlokatie: Heerkensdreef (ong.) te Tuil
Projectnummer: 0609086

Boormeester: BV

Boring: B55

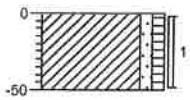
Datum: 27-08-2009
GWS:



0 landbouwgrond
Klei, matig zandig, zwak humeus, neutraalbruin
-50

Boring: B56

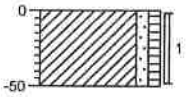
Datum: 28-08-2009
GWS:



0
Klei, zwak zandig, zwak humeus, lichtbruin
-50

Boring: B57

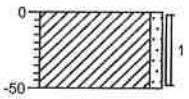
Datum: 28-08-2009
GWS:



0
Klei, zwak zandig, zwak humeus, lichtbruin
-50

Boring: B58

Datum: 27-08-2009
GWS:



0 landbouwgrond
Klei, zwak zandig, lichtbruin
-50

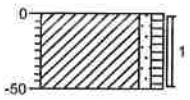
Boring: B59

Datum: 27-08-2009
GWS:

0 landbouwgrond
Klei, zwak zandig, lichtbruin
-50

Boring: B60

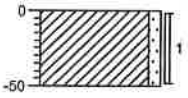
Datum: 28-08-2009
GWS:



0
Klei, zwak zandig, zwak humeus, lichtbruin
-50

Boring: B61

Datum: 27-08-2009
GWS:



0 landbouwgrond
Klei, zwak zandig, lichtbruin
-50

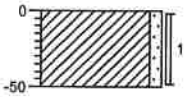
Boring: B62

Datum: 27-08-2009
GWS:

0 landbouwgrond
Klei, zwak zandig, lichtbruin
-50

Boring: B63

Datum: 28-08-2009
GWS:



0
Klei, zwak zandig, lichtbruin
-50

Boring: B64

Datum: 28-08-2009
GWS:

0
Klei, zwak zandig, lichtbruin
-50

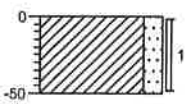
Boring: B65

Datum: 27-08-2009
GWS:

0 landbouwgrond
Klei, zwak zandig, lichtbruin
-50

Boring: B66

Datum: 27-08-2009
GWS:



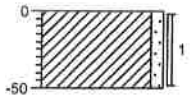
0 landbouwgrond
Klei, matig zandig, lichtbruin
-50

Projectlokatie: Heerkensdreef (ong.) te Tuil
Projectnummer: 0609086

Boormeester: BV

Boring: B77

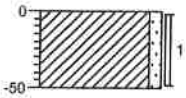
Datum: 27-08-2009
GWS:



0 landbouwgrond
Klei, zwak zandig, lichtbruin
-50

Boring: B78

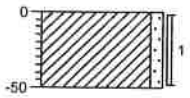
Datum: 27-08-2009
GWS:



0 landbouwgrond
Klei, zwak zandig, lichtbruin
-50

Boring: B79

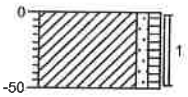
Datum: 27-08-2009
GWS:



0 landbouwgrond
Klei, zwak zandig, lichtbruin
-50

Boring: B80

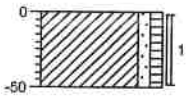
Datum: 26-08-2009
GWS:



0 landbouwgrond
Klei, zwak zandig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, lichtbruin
-50

Boring: B81

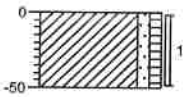
Datum: 26-08-2009
GWS:



0 landbouwgrond
Klei, zwak zandig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, lichtbruin
-50

Boring: B82

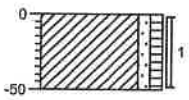
Datum: 26-08-2009
GWS:



0 landbouwgrond
Klei, zwak zandig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, lichtbruin
-50

Boring: B83

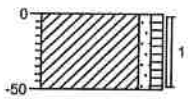
Datum: 26-08-2009
GWS:



0 landbouwgrond
Klei, zwak zandig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, lichtbruin
-50

Boring: B84

Datum: 26-08-2009
GWS:



0 landbouwgrond
Klei, zwak zandig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, lichtbruin
-50

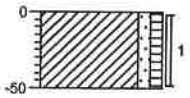
Boring: B86

Datum: 27-08-2009
GWS:

0 landbouwgrond
Klei, zwak zandig, lichtbruin
-50

Boring: B87

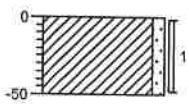
Datum: 26-08-2009
GWS:



0 landbouwgrond
Klei, zwak zandig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, lichtbruin
-50

Boring: B88

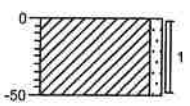
Datum: 27-08-2009
GWS:



0 landbouwgrond
Klei, zwak zandig, lichtbruin
-50

Boring: B89

Datum: 27-08-2009
GWS:



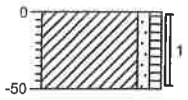
0 landbouwgrond
Klei, zwak zandig, lichtbruin
-50

Projectlokatie: Heerkensdreef (ong.) te Tuil
Projectnummer: 0609086

Boormeester: BV

Boring: B102

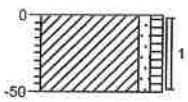
Datum: 26-08-2009
GWS:



0 akker
Klei, zwak zandig, zwak humeus, lichtbruin
-50

Boring: B103

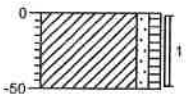
Datum: 26-08-2009
GWS:



0 akker
Klei, zwak zandig, zwak humeus, lichtbruin
-50

Boring: B104

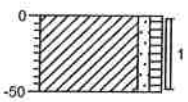
Datum: 26-08-2009
GWS:



0 landbouwgrond
Klei, zwak zandig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, lichtbruin
-50

Boring: B105

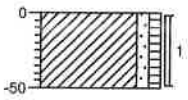
Datum: 26-08-2009
GWS:



0 landbouwgrond
Klei, zwak zandig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, lichtbruin
-50

Boring: B106

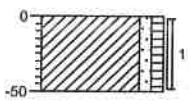
Datum: 26-08-2009
GWS:



0 landbouwgrond
Klei, zwak zandig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, lichtbruin
-50

Boring: B107

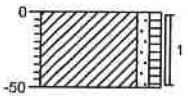
Datum: 26-08-2009
GWS:



0 landbouwgrond
Klei, zwak zandig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, lichtbruin
-50

Boring: B108

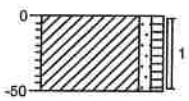
Datum: 26-08-2009
GWS:



0 landbouwgrond
Klei, zwak zandig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, lichtbruin
-50

Boring: B109

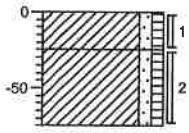
Datum: 26-08-2009
GWS:



0 landbouwgrond
Klei, zwak zandig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, lichtbruin
-50

Boring: B110

Datum: 26-08-2009
GWS:



0 gras
Klei, zwak zandig, zwak humeus, zwak puinhoudend, lichtbruin
-25
Klei, zwak zandig, zwak humeus, lichtbruin
-75

Projectlokatie: Heerkensdreef (ong.) te Tuil
Projectnummer: 0609086

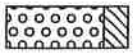
Boormeester: BV

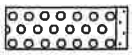
boorbeschrijvingen
nader bodemonderzoek

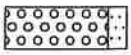
- Bijlage 3/b -

Legenda (conform NEN 5104)

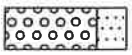
grind


Grind, siltig

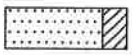

Grind, zwak zandig

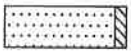

Grind, matig zandig

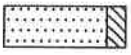
Grind, sterk zandig

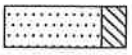

Grind, uiterst zandig

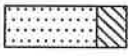
zand


Zand, kleïig


Zand, zwak siltig


Zand, matig siltig


Zand, sterk siltig

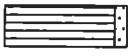

Zand, uiterst siltig

veen

Veen, mineraalarm

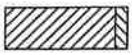
Veen, zwak kleïig

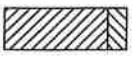
Veen, sterk kleïig


Veen, zwak zandig

Veen, sterk zandig

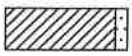
klei

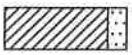

Klei, zwak siltig

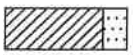

Klei, matig siltig

Klei, sterk siltig

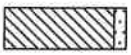
Klei, uiterst siltig


Klei, zwak zandig


Klei, matig zandig


Klei, sterk zandig

leem


Leem, zwak zandig

Leem, sterk zandig

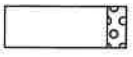
overige toevoegingen

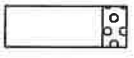
zwak humeus

matig humeus

sterk humeus

zwak grindig


matig grindig


sterk grindig

geur

- geen geur
- zwakke geur
- matige geur
- sterke geur
- uiterste geur

olie

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

p.i.d.-waarde

- >0
- >1
- >10
- >100
- >1000
- >10000

monsters

geroerd monster

ongeroerd monster

overig

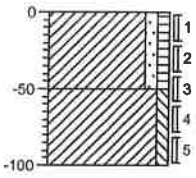
- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand

slib

water

Boring: B201

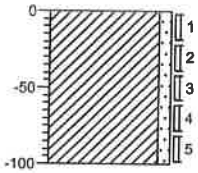
Datum: 14-10-2009
GWS:



0 landbouwgrond
Klei, zwak zandig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, lichtbruin
-50
Klei, zwak siltig, licht grijsbruin
-100

Boring: B202

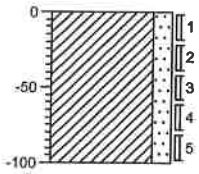
Datum: 14-10-2009
GWS:



0 landbouwgrond
Klei, zwak zandig, lichtbruin
-100

Boring: B203

Datum: 14-10-2009
GWS:



0 landbouwgrond
Klei, matig zandig, lichtbruin
-100

Projectlokatie: Heerkensdreef (ong.) te Tuil
Projectnummer: 0609086

Boormeester: BV

referentiekader

Ministerie van VROM

- Bijlage 4 -

Circulaire bodemsanering 2009
(Staatscourant nr. 67, d.d. 7 april 2009)

Regeling bodemkwaliteit
(Staatscourant nr. 247, d.d. 20 december 2007)

	Grond (mg/kg droge stof) (10% organische stof & 25% lutum)		Grondwater (µg/l) (ondiep)	
	Achtergrondwaarde	Interventiewaarde	Streefwaarde	Interventiewaarde
1. Metalen				
antimoon	4	22	-	20
arseen	20	76	10	60
barium	190	920	50	625
cadmium	0,6	13	0,4	6
chroom	55	-	1	30
chroom III	-	180	-	-
chroom VI	-	78	-	-
cobalt	15	190	20	100
koper	40	190	15	75
kwik	0,15	-	0,05	0,3
kwik (anorganisch)	-	36	-	-
kwik (organisch)	-	4	-	-
lood	50	530	15	75
molybdeen	1,5	190	5	300
nikkel	35	100	15	75
zink	140	720	65	800
2. Anorganische verbindingen				
cyaniden-vrij	3	20	5	1500
cyaniden-complex	5,5	50	10	1500
thiocyanaat	6	20	-	1500
3. Aromatische verbindingen				
benzeen	0,2	1,1	0,2	30
ethylbenzeen	0,2	110	4	150
tolueen	0,2	32	7	1000
xylenen (som)	0,45	17	0,2	70
styreen (vinylbenzeen)	0,25	86	6	300
fenol	0,25	14	0,2	2000
cresolen (som)	0,3	13	0,2	200
4. Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK)				
PAK (som 10)	1,5	40	-	-
naftaleen	-	-	0,01	70
fenantreen	-	-	0,003	5
antraceen	-	-	0,0007	5
fluorantheen	-	-	0,003	1
chryseen	-	-	0,003	0,2
benz(a)antraceen	-	-	0,0001	0,5
benzo(a)pyreen	-	-	0,0005	0,05
benzo(k)fluorantheen	-	-	0,0004	0,05
Indeno(1,2,3-cd)pyreen	-	-	0,0004	0,05
benzo(ghi)peryleen	-	-	0,0003	0,05
5. Gechloreerde koolwaterstoffen				
monochlooretheen (vinylchloride)	0,1	0,1	0,01	5
dichloormethaan	0,1	3,9	0,01	1000
1,1-dichloorethaan	0,2	15	7	900
1,2-dichloorethaan	0,2	6,4	7	400
1,1-dichlooretheen	0,3	0,3	0,01	10
1,2-dichlooretheen (som)	0,3	1	0,01	20
dichloorpropanen (som)	0,8	2	0,8	80
trichloormethaan (chloroform)	0,25	5,6	6	400
1,1,1-trichloorethaan	0,25	15	0,01	300
1,1,2-trichloorethaan	0,3	10	0,01	130
trichlooretheen (tri)	0,25	2,5	24	500
tetrachloormethaan (tetra)	0,3	0,7	0,01	10
tetrachlooretheen (per)	0,15	8,8	0,01	40

Circulaire bodemsanering 2009
(Staatscourant nr. 67, d.d. 7 april 2009)

Regeling bodemkwaliteit
(Staatscourant nr. 247, d.d. 20 december 2007)

	Grond (mg/kg droge stof) (10% organische stof & 25% lutum)		Grondwater (µg/l) (ondiep)	
	Achtergrondwaarde	Interventiewaarde	Streefwaarde	Interventiewaarde
5. Gechloreerde koolwaterstoffen				
monochloorbenzeen	0,2	15	7	180
dichloorbenzenen	2	19	3	50
trichloorbenzenen	0,015	11	0,01	10
tetrachloorbenzenen	0,009	2,2	0,01	2,5
pentachloorbenzenen	0,0025	6,7	0,003	1
hexachloorbenzeen	0,0085	2	0,00009	0,5
monochloorfenolen (som)	0,045	5,4	0,3	100
dichloorfenolen	0,2	22	0,2	30
trichloorfenolen	0,003	22	0,03	10
tetrachloorfenolen	0,015	21	0,01	10
pentachloorfenol	0,003	12	0,04	3
PCB's (som 7)	0,02	1	0,01	0,01
monochlooranilinen (som)	0,2	50	-	30
dioxine (som I-TEQ)	0,000055	0,00018	-	n.v.t.
chloornaftaleen	0,07	23	-	6
6. Bestrijdingsmiddelen				
chloordaan	0,002	4	0,02 ng/l	0,2
DDT (som)	0,2	1,7	-	-
DDE (som)	0,1	2,3	-	-
DDD (som)	0,02	34	-	-
DDT/DDE/DDD	-	-	0,004 ng/l	0,01
aldrin	-	0,32	0,009 ng/l	-
dieldrin	-	-	0,1 ng/l	-
endrin	-	-	0,04 ng/l	-
drins (som)	0,015	4	-	0,1
endosulfan	-	4	0,2 ng/l	5
α-HCH	0,001	17	33 ng/l	-
β-HCH	0,002	1,6	8 ng/l	-
γ-HCH (lindaan)	0,003	1,2	9 ng/l	-
HCH-verbindingen (som)		-	0,05	1
heptachloor	0,0007	4	0,005 ng/l	0,3
heptachloor-epoxide	0,002	4	0,005 ng/l	3
organotinverbindingen	0,15	2,5	0,05 - 16 ng/l	0,7
MCPA	0,55	4	0,02	50
atrazine	0,035	0,71	29 ng/l	150
carbyryl	0,15	0,45	2 ng/l	50
carbofuran	0,017	0,017	9 ng/l	100
7. Overige verontreinigingen				
asbest	-	100	-	-
cyclohexanon	2	150	0,5	15.000
dimethylftalaat	0,045	82	-	-
diethylftalaat	0,045	53	-	-
di-isobuthylftalaat	0,045	17	-	-
dibuthylftalaat	0,07	36	-	-
butyl benzylftalaat	0,07	48	-	-
dihexylftalaat	0,07	220	-	-
di(2-ethylhexy)ftalaat	0,045	60	-	-
ftalaten (som)	-	-	0,5	5
minerale olie	190	5000	50	600
pyridine	0,15	11	0,5	30
tetrahydrofuran	0,45	7	0,5	300
tetrahydrothiofeen	1,5	8,8	0,5	5000
tribroommethaan (bromoform)	0,2	75	-	630

* De norm voor barium is tijdelijk ingetrokken. Gebleken is dat de interventiewaarden voor barium lager was dan het gehalte dat van nature in de bodem voorkomt. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalte ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van antropogene bron, kan dit gehalte worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 920 mg/kg d.s. Deze voormalige interventiewaarde is op dezelfde manier onderbouwd als de interventiewaarde voor de meeste andere metalen en is voor barium inclusief een natuurlijke achtergrondgehalte van 190 mg/kg d.s.

toetsing analyseresultaten verkennend bodemonderzoek

- Bijlage 5/a -

Projectnaam **Heerkensdreef (ong.) te Tuil**
Projectcode **0609086**

Tabel 1: Aangetroffen gehaltes (mg/kg d.s.) in de bovengrondd met beoordeling conform de Wet bodembescherming

Monsternummer	MM1		MM2		MM3		MM4	
Boring	B110,PB22		B103,B104,B105 B106,B107,B108 B109,PB12, PB15,PB19		B100,B101,B102 ,B27,B95,B96, B97,B98,B99, PB6		B32,B76,B89, B9 B91,B92,B93, B94,PB16,PB18	
Bodemtype	KZ1H1		KZ1H1		KZ1H1		KZ1H1	
Zintuiglijk	PU1		-				-	
Van (cm-mv)	0		0		0		0	
Tot (cm-mv)	30		50		50		50	
Droge stof	84,3	-	83,6	-	87,6	-	84,6	-
Humus (% op ds)	5.8		4.04		4		4.04	
Lutum (% op ds)	32		22.6		15		22.6	
Barium [Ba]	130	-	200	*	110	-	130	-
Cadmium [Cd]	0,17	-	0,42	-	0,17	-	0,17	-
Cobalt [Co]	11	-	12	-	9,5	-	10	-
Koper [Cu]	26	-	30	-	17	-	24	-
Kwik [Hg]	0,08	-	0,09	-	0,07	-	0,07	-
Lood [Pb]	25	-	26	-	22	-	24	-
Molybdeen [Mb]	1,5	-	1,5	-	1,5	-	1,5	-
Nikkel [Ni]	26	-	29	-	22	-	22	-
Zink [Zn]	66	-	73	-	56	-	59	-
PAK 10 VROM	1	-	0,16	-	0,32	-	0,3	-
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7)	1	-	0,18	-	0,33	-	0,31	-
PCB (7) (som, 0.7 factor)	0,0049	-	0,0049	-	0,0049	-	0,0049	-
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	0,003	-	0,0041	-	0,003	-	0,003	-
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	0,003	-	0,0074	-	0,003	-	0,0044	-
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	0,003	-	0,039	-	0,0071	-	0,025	-
4,4-DDD (para, para-DDD)	0,012	-	0,018	-	0,0039	-	0,013	-
4,4-DDE (para, para-DDE)	0,25	-	1	-	0,22	-	0,64	-
4,4-DDT (para, para-DDT)	0,1	-	0,2	-	0,038	-	0,13	-
Aldrin	0,003	-	0,003	-	0,003	-	0,001	-
Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 f)	0,0063	-	0,0063	#	0,0063	#	0,0021	-
Chloordaan (cis + trans)		-		-		-		-
Chloordaan (som, 0.7 factor)	0,0042	#	0,0042	#	0,0042	#	0,0014	#
DDD (som)	0,012	*	0,022	*	0,0039	-	0,013	*
DDD (som, 0.7 factor)	0,014	*	0,022	*	0,006	-	0,015	*
DDE (som)	0,25	*	1	***	0,22	*	0,64	***
DDE (som, 0.7 factor)	0,25	*	1	***	0,22	*	0,64	***
DDT (som)	0,1	-	0,24	*	0,045	-	0,16	*
DDT (som, 0.7 factor)	0,1	-	0,24	*	0,045	-	0,16	*
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	0,37	-	1,3	-	0,27	-	0,81	-
DDT/DDE/DDD (som)	0,36	-	1,3	-	0,27	-	0,81	-
Dieldrin	0,003	-	0,003	-	0,003	-	0,001	-
Drins (som, STI-tabel)		-		-		-		-
Endrin	0,003	-	0,003	-	0,003	-	0,001	-
HCH (som, 0.7 factor)	0,0084	-	0,0084	-	0,0084	-	0,0028	-
HCHs (som a, b, g, d)		-		-		-		-
Heptachloor	0,003	-	0,003	-	0,003	-	0,001	-
Heptachloorepoxide	0,003	-	0,003	-	0,003	-	0,003	-
Isodrin	0,003	-	0,003	-	0,003	-	0,001	-
Telodrin	0,003	-	0,003	-	0,003	-	0,003	-
alfa-Endosulfan	0,003	-	0,003	-	0,003	-	0,001	-
alfa-HCH	0,003	-	0,003	-	0,003	-	0,001	-
beta-HCH	0,003	-	0,003	-	0,003	-	0,001	-
cis-Chloordaan	0,003	-	0,003	-	0,003	-	0,001	-
cis-Heptachloorepoxide	0,003	-	0,003	-	0,003	-	0,003	-
delta-HCH	0,003	-	0,003	-	0,003	-	0,001	-
gamma-HCH	0,003	-	0,003	-	0,003	-	0,001	-
trans-Chloordaan	0,003	-	0,003	-	0,003	-	0,001	-
Minerale olie C10 - C40	76	-	20	-	24	-	20	-
Heptachloor en -epoxide (som)		-		-		-		-
Heptachloorepoxide (som, 0.7 f.)	0,0042	#	0,0042	#	0,0042	#	0,0042	#

Legenda volgende pagina

Tabel 2: Aangetroffen gehaltes (mg/kg d.s.) in de bovengrondd met beoordeling conform de Wet bodembescherming

Monsternummer	MM5		MM6		MM7		MM8	
Boring	B28,B70,B71, B73,B86,B87, B88,PB11, PB14		B24,B26,B68, B69,B83,B84, PB7,PB9		B23,B65,B66, B67,B80,B81, B82,PB2,PB4		B31,B33,B61, B62,B74,B75, B77,B78,B79, PB21	
Bodemtype	KZ1		KZ2		KZ1		KZ1H1	
Zintuiglijk	-		-		-		-	
Van (cm-mv)	0		0		0		0	
Tot (cm-mv)	50		50		50		50	
Droge stof	87,3	-	87,9	-	86,8	-	83,5	-
Humus (% op ds)	4.04		4.04		4.04		4.04	
Lutum (% op ds)	22.6		22.6		22.6		22.6	
Barium [Ba]	110	-	76	-	87	-	180	*
Cadmium [Cd]	0,17	-	0,23	-	0,26	-	0,26	-
Cobalt [Co]	9,3	-	7,8	-	9,1	-	13	-
Koper [Cu]	16	-	13	-	14	-	22	-
Kwik [Hg]	0,11	-	0,19	*	0,24	*	0,07	-
Lood [Pb]	21	-	17	-	20	-	26	-
Molybdeen [Mb]	1,5	-	1,5	-	1,5	-	1,5	-
Nikkel [Ni]	19	-	16	-	17	-	30	-
Zink [Zn]	50	-	43	-	47	-	73	-
PAK 10 VROM	0,2	-	0,2	-	0,23	-	0,21	-
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7)	0,21	-	0,22	-	0,24	-	0,26	-
PCB (7) (som, 0.7 factor)	0,0049	-	0,0049	-	0,0049	-	0,0049	-
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	0,003	-	0,003	-	0,003	-	0,003	-
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	0,0056	-	0,0075	-	0,0048	-	0,003	-
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	0,034	-	0,04	-	0,026	-	0,013	-
4,4-DDD (para, para-DDD)	0,011	-	0,009	-	0,0081	-	0,0053	-
4,4-DDE (para, para-DDE)	0,76	-	0,83	-	0,71	-	0,31	-
4,4-DDT (para, para-DDT)	0,14	-	0,13	-	0,097	-	0,053	-
Aldrin	0,003	-	0,003	-	0,003	-	0,003	-
Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 fa	0,0063	#	0,0063	#	0,0063	#	0,0063	#
Chloordaan (cis + trans)		-		-		-		-
Chloordaan (som, 0.7 factor)	0,0042	#	0,0042	#	0,0042	#	0,0042	#
DDD (som)	0,011	*	0,009	*	0,0081	*	0,0053	-
DDD (som, 0.7 factor)	0,013	*	0,011	*	0,01	*	0,0074	-
DDE (som)	0,77	***	0,84	***	0,71	***	0,31	**
DDE (som, 0.7 factor)	0,77	***	0,84	***	0,71	***	0,31	**
DDT (som)	0,17	*	0,17	*	0,12	*	0,066	-
DDT (som, 0.7 factor)	0,17	*	0,17	*	0,12	*	0,066	-
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	0,95	-	1	-	0,85	-	0,39	-
DDT/DDE/DDD (som)	0,95	-	1	-	0,85	-	0,38	-
Dieldrin	0,003	-	0,003	-	0,003	-	0,003	-
Drins (som, STI-tabel)		-		-		-		-
Endrin	0,003	-	0,003	-	0,003	-	0,003	-
HCH (som, 0.7 factor)	0,0084	-	0,0084	-	0,0084	-	0,0084	-
HCHs (som a, b, g, d)		-		-		-		-
Heptachloor	0,003	-	0,003	-	0,003	-	0,003	-
Heptachloorepoxide	0,003	-	0,003	-	0,003	-	0,003	-
Isodrin	0,003	-	0,003	-	0,003	-	0,003	-
Telodrin	0,003	-	0,003	-	0,003	-	0,003	-
alfa-Endosulfan	0,003	-	0,003	-	0,003	-	0,003	-
alfa-HCH	0,003	-	0,003	-	0,003	-	0,003	-
beta-HCH	0,003	-	0,003	-	0,003	-	0,003	-
cis-Chloordaan	0,003	-	0,003	-	0,003	-	0,003	-
cis-Heptachloorepoxide	0,003	-	0,003	-	0,003	-	0,003	-
delta-HCH	0,003	-	0,003	-	0,003	-	0,003	-
gamma-HCH	0,003	-	0,003	-	0,003	-	0,003	-
trans-Chloordaan	0,003	-	0,003	-	0,003	-	0,003	-
Minerale olie C10 - C40	20	-	20	-	20	-	26	-
Heptachloor en -epoxide (som)		-		-		-		-
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor	0,0042	#	0,0042	#	0,0042	#	0,0042	#

Legenda volgende pagina

Tabel 3: Aangetroffen gehaltes (mg/kg d.s.) in de bovengrondd met beoordeling conform de Wet bodembescherming

Monsternummer	MM9		MM10		MM11		MM12	
Boring	B30,B44,B45, B46,B47,B48, B63,B64,PB17, PB20		B29,B40,B41, B42,B43,B57, B58,B59, B60,PB13		B36,B37,B38, B39,B53,B54, B55,B56, PB10,PB8		B25,B34,B35,B49 B50,B51,B52,PB1 PB3,PB5	
Bodemtype	KZ1H1		KZ1H1		KZ1H1		KZ1H1	
Zintuiglijk	-		-		-		-	
Van (cm-mv)	0		0		0		0	
Tot (cm-mv)	50		50		50		50	
Droge stof	85,2	-	85,2	-	87,4	-	88,4	-
Humus (% op ds)	4.3		4.04		4.04		2.8	
Lutum (% op ds)	24		22.6		22.6		17	
Barium [Ba]	140	-	110	-	120	-	120	-
Cadmium [Cd]	0,17	-	0,29	-	0,17	-	0,17	-
Cobalt [Co]	10	-	10	-	9,4	-	8,4	-
Koper [Cu]	19	-	16	-	16	-	18	-
Kwik [Hg]	0,05	-	0,05	-	0,05	-	0,05	-
Lood [Pb]	23	-	21	-	19	-	19	-
Molybdeen [Mb]	1,5	-	1,5	-	1,5	-	1,5	-
Nikkel [Ni]	25	-	22	-	18	-	19	-
Zink [Zn]	59	-	55	-	47	-	51	-
PAK 10 VROM	0,2	-	0,19	-	0,27	-	0,28	-
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	0,22	-	0,21	-	0,29	-	0,29	-
PCB (7) (som, 0.7 factor)	0,0049	-	0,0049	-	0,0049	-	0,0049	-
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	0,003	-	0,003	-	0,003	-	0,003	-
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	0,003	-	0,003	-	0,003	-	0,003	-
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	0,003	-	0,003	-	0,003	-	0,003	-
4,4-DDD (para, para-DDD)	0,003	-	0,003	-	0,003	-	0,003	-
4,4-DDE (para, para-DDE)	0,036	-	0,036	-	0,05	-	0,1	-
4,4-DDT (para, para-DDT)	0,0062	-	0,0077	-	0,0077	-	0,015	-
Aldrin	0,003	-	0,003	-	0,003	-	0,003	-
Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 fa	0,0063	-	0,0063	#	0,0063	#	0,0063	#
Chloordaan (cis + trans)		-		-		-		-
Chloordaan (som, 0.7 factor)	0,0042	#	0,0042	#	0,0042	#	0,0042	#
DDD (som)		-		-		-		-
DDD (som, 0.7 factor)	0,0042	-	0,0042	-	0,0042	-	0,0042	-
DDE (som)	0,036	-	0,036	-	0,05	*	0,1	*
DDE (som, 0.7 factor)	0,038	-	0,038	-	0,052	*	0,1	*
DDT (som)	0,0062	-	0,0077	-	0,0077	-	0,015	-
DDT (som, 0.7 factor)	0,0083	-	0,0098	-	0,0098	-	0,017	-
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	0,051	-	0,052	-	0,066	-	0,12	-
DDT/DDE/DDD (som)	0,042	-	0,044	-	0,058	-	0,12	-
Dieldrin	0,003	-	0,003	-	0,003	-	0,003	-
Drins (som, STI-tabel)		-		-		-		-
Endrin	0,003	-	0,003	-	0,003	-	0,003	-
HCH (som, 0.7 factor)	0,0084	-	0,0084	-	0,0084	-	0,0084	-
HCHs (som alfa beta gamma delta)		-		-		-		-
Heptachloor	0,003	-	0,003	-	0,003	-	0,003	-
Heptachloorepoxide	0,003	-	0,003	-	0,003	-	0,003	-
Isodrin	0,003	-	0,003	-	0,003	-	0,003	-
Telodrin	0,003	-	0,003	-	0,003	-	0,003	-
alfa-Endosulfan	0,003	-	0,003	-	0,003	-	0,003	-
alfa-HCH	0,003	-	0,003	-	0,003	-	0,003	-
beta-HCH	0,003	-	0,003	-	0,003	-	0,003	-
cis-Chloordaan	0,003	-	0,003	-	0,003	-	0,003	-
cis-Heptachloorepoxide	0,003	-	0,003	-	0,003	-	0,003	-
delta-HCH	0,003	-	0,003	-	0,003	-	0,003	-
gamma-HCH	0,003	-	0,003	-	0,003	-	0,003	-
trans-Chloordaan	0,003	-	0,003	-	0,003	-	0,003	-
Minerale olie C10 - C40	20	-	20	-	20	-	20	-
Heptachloor en -epoxide (som)		-		-		-		-
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor	0,0042	#	0,0042	#	0,0042	#	0,0042	#

Legenda volgende pagina

Tabel 4: Aangetroffen gehaltes (mg/kg d.s.) in de ondergrond met beoordeling conform de Wet bodembescherming

Monsternummer	M72-1		MM13		MM14		MM15	
Boring	B72		PB15,PB19, PB22		B27,PB12,PB6		B32,B33,PB21	
Bodemtype	KZ1		KZ1		KS2		KS1	
Zintuiglijk	AK2		-		-		-	
Van (cm-mv)	0		30		50		50	
Tot (cm-mv)	20		170		200		200	
Droge stof	82	-	69,3	-	71,1	-	60,6	-
Humus (% op ds)	3.3		4.6		6.3		6.3	
Lutum (% op ds)	25		34		33.2		33.2	
Barium [Ba]	110	-	220	-	230	-	240	-
Cadmium [Cd]	0,17	-	0,17	-	0,28	-	0,17	-
Cobalt [Co]	12	-	14	-	14	-	11	-
Koper [Cu]	18	-	23	-	21	-	26	-
Kwik [Hg]	0,09	-	0,05	-	0,05	-	0,05	-
Lood [Pb]	24	-	25	-	24	-	23	-
Molybdeen [Mb]	1,5	-	1,5	-	1,5	-	1,5	-
Nikkel [Ni]	21	-	40	-	37	-	36	-
Zink [Zn]	98	-	85	-	77	-	74	-
PAK 10 VROM	0,64	-		-		-	0,018	-
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	0,64	-	0,07	-	0,07	-	0,081	-
PCB (7) (som, 0.7 factor)	0,0049	-	0,0049	-	0,0049	-	0,0049	-
Minerale olie C10 - C40	120	*	38	-	20	-	20	-

Tabel 5: Aangetroffen gehaltes (mg/kg d.s.) in de ondergrond met beoordeling conform de Wet bodembescherming

Monsternummer	MM16		MM17		MM18		MM19	
Boring	PB14,PB16 PB18		B28,PB11,PB9		B24,B26,PB7		B23,PB2,PB4	
Bodemtype	KS2		KZ1		KZ2		KZ1	
Zintuiglijk	-		-		-		-	
Van (cm-mv)	50		50		50		50	
Tot (cm-mv)	200		200		200		200	
Droge stof	65,9	-	69	-	75	-	64,7	-
Humus (% op ds)	6.3		4.8		6.3		7.1	
Lutum (% op ds)	33.2		32		33.2		42	
Barium [Ba]	240	-	270	*	190	-	210	-
Cadmium [Cd]	0,17	-	0,17	-	0,17	-	0,17	-
Cobalt [Co]	12	-	14	-	11	-	13	-
Koper [Cu]	24	-	28	-	17	-	23	-
Kwik [Hg]	0,05	-	0,05	-	0,05	-	0,05	-
Lood [Pb]	21	-	23	-	13	-	22	-
Molybdeen [Mb]	1,5	-	1,5	-	1,5	-	1,5	-
Nikkel [Ni]	39	-	45	*	29	-	37	-
Zink [Zn]	85	-	87	-	61	-	77	-
PAK 10 VROM		-		-		-		-
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	0,07	-	0,07	-	0,07	-	0,07	-
PCB (7) (som, 0.7 factor)	0,0049	-	0,0049	-	0,0049	-	0,0049	-
Minerale olie C10 - C40	20	-	20	-	20	-	20	-

Legenda volgende pagina

Tabel 8: Voor humus en lutum gecorrigeerde normen voor grond van de Wet bodembescherming (mg/kg d.s.)

humus (% op ds)	4.3			4.6			4.8			5.8		
lutum (% op ds)	24			34			32			32		
	AW	T	I	AW	T	I	AW	T	I	AW	T	I
Barium [Ba]	184	537	890	245	716	1187	233	680	1128	233	680	1128
Cadmium [Cd]	0,50	5,7	11	0,56	6,4	12	0,55	6,3	12	0,57	6,5	12
Cobalt [Co]	15	99	184	19	131	243	18	125	231	18	125	231
Koper [Cu]	36	102	169	42	122	201	41	118	196	42	120	199
Kwik [Hg]	0,14	17	34	0,16	19	39	0,16	19	38	0,16	19	38
Lood [Pb]	46	267	488	52	302	552	51	296	541	52	300	547
Molybdeen [Mb]	1,5	96	190	1,5	96	190	1,5	96	190	1,5	96	190
Nikkel [Ni]	34	66	97	44	85	126	42	81	120	42	81	120
Zink [Zn]	128	395	661	159	488	817	153	471	788	155	475	796
PAK 10 VROM	1,5	21	40							1,5	21	40
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	1,5	21	40	1,5	21	40	1,5	21	40	1,5	21	40
PCB (7) (som, 0.7 factor)	0,0086	0,22	0,43	0,0092	0,23	0,46	0,0096	0,24	0,48	0,012	0,30	0,58
Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 fa	0,0065	0,033	0,060							0,0087	0,045	0,081
Chloordaan (som, 0.7 factor)	0,00086	0,86	1,7							0,0012	1,2	2,3
DDD (som)										0,012	9,9	20
DDD (som, 0.7 factor)	0,0086	7,3	15							0,012	9,9	20
DDE (som)	0,043	0,30	0,56							0,058	0,41	0,75
DDE (som, 0.7 factor)	0,043	0,30	0,56							0,058	0,41	0,75
DDT (som)	0,086	0,26	0,43							0,12	0,35	0,58
DDT (som, 0.7 factor)	0,086	0,26	0,43							0,12	0,35	0,58
Heptachloor	0,00030	0,86	1,7							0,00041	1,2	2,3
Heptachloorepoxide	0,00086	0,86	1,7							0,0012	1,2	2,3
alfa-Endosulfan	0,00039	0,86	1,7							0,00052	1,2	2,3
alfa-HCH	0,00043	3,7	7,3							0,00058	4,9	9,9
beta-HCH	0,00086	0,34	0,69							0,0012	0,46	0,93
gamma-HCH	0,0013	0,26	0,52							0,0017	0,35	0,70
Minerale olie C10 - C40	82	1116	2150	87	1194	2300	91	1246	2400	110	1505	2900
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor	0,00086	0,86	1,7							0,0012	1,2	2,3

Tabel 9: Voor humus en lutum gecorrigeerde normen voor grond van de Wet bodembescherming (mg/kg d.s.)

humus (% op ds)	6.3			7.1			9.2		
lutum (% op ds)	33.2			42			26		
	AW	T	I	AW	T	I	AW	T	I
Barium [Ba]	240	702	1163	294	859	1425	196	573	950
Cadmium [Cd]	0,58	6,6	13	0,64	7,3	14	0,59	6,7	13
Cobalt [Co]	19	129	238	23	157	290	16	106	196
Koper [Cu]	43	124	204	49	142	235	40	115	191
Kwik [Hg]	0,16	19	39	0,18	21	42	0,15	18	36
Lood [Pb]	53	305	558	58	338	618	50	291	531
Molybdeen [Mb]	1,5	96	190	1,5	96	190	1,5	96	190
Nikkel [Ni]	43	83	123	52	100	149	36	69	103
Zink [Zn]	159	489	818	187	573	960	142	436	729
PAK 10 VROM	1,5	21	40				1,5	21	40
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	1,5	21	40	1,5	21	40	1,5	21	40
PCB (7) (som, 0.7 factor)	0,013	0,32	0,63	0,014	0,36	0,71	0,018	0,47	0,92
Minerale olie C10 - C40	120	1635	3150	135	1842	3550	175	2387	4600

Toelichting bij de tabel:

De toelsingsnormen zoals vermeld in de Wet Bodembescherming worden gecorrigeerd voor de geldende lutum- en humuswaarden. In bovenstaande tabel worden de normen gegeven bij de voorkomende lutum- en humuswaarden in dit onderzoek.

AW = Achtergrondwaarde zoals vermeld in het Besluit Bodemkwaliteit
T = Tussenwaarde zoals vermeld in de Wet Bodembescherming
I = Interventiewaarde zoals vermeld in de Wet Bodembescherming
\# Indien de gemeten waarde voor organische stof en/of lutum zich beneden de 2,0 mg/kg d.s. bevindt wordt gerekend met een minimum van 2,0 mg/kg d.s als omrekenfactor in de toetsing (strengste norm)

Projectnaam **Heerkensdreef (ong.) te Tuil**
Projectcode **0609086**

Tabel 1: Aangetroffen gehaltes (µg/l) in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Monsternummer	PB1		PB10		PB11		PB12	
Datum	4-9-2009		4-9-2009		4-9-2009		4-9-2009	
pH	7,25		6,73		6,73		9,05	
Ec (µS/cm)	910		870		1030		1030	
Filternummer	1		1		1		1	
Van (cm-mv)	200		200		200		150	
Tot (cm-mv)	300		300		300		250	
Barium [Ba]	140	*	120	*	200	*	170	*
Cadmium [Cd]	< 0,80	-	< 0,80	-	< 0,80	-	< 0,80	-
Cobalt [Co]	< 5,0	-	< 5,0	-	< 5,0	-	< 5,0	-
Koper [Cu]	< 5,0	-	< 5,0	-	< 5,0	-	< 5,0	-
Kwik [Hg]	< 0,05	-	< 0,05	-	< 0,05	-	< 0,05	-
Lood [Pb]	< 10,0	-	< 10,0	-	< 10,0	-	< 10,0	-
Molybdeen [Mb]	< 3,0	-	< 3,0	-	< 3,0	-	< 3,0	-
Nikkel [Ni]	< 10,0	-	< 10,0	-	< 10,0	-	< 10,0	-
Zink [Zn]	< 20	-	< 20	-	< 20	-	200	*
Benzeen	< 0,20	-	< 0,20	-	< 0,20	-	< 0,20	-
Ethylbenzeen	< 0,30	-	< 0,30	-	< 0,30	-	< 0,30	-
Styreen (Vinylbenzeen)	< 0,30	-	< 0,30	-	< 0,30	-	< 0,30	-
Tolueen	< 0,30	-	< 0,30	-	< 0,30	-	< 0,30	-
Xylenen (som)		-		-		-		-
Xylenen (som, 0.7 factor)	0,21	#	0,21	#	0,21	#	0,21	#
meta-/para-Xyleen (som)	< 0,20	-	< 0,20	-	< 0,20	-	< 0,20	-
ortho-Xyleen	< 0,10	-	< 0,10	-	< 0,10	-	< 0,10	-
Naftaleen	< 0,050	-	< 0,050	-	< 0,050	-	< 0,050	-
1,1,1-Trichloorethaan	< 0,10	-	< 0,10	-	< 0,10	-	< 0,10	-
1,1,2-Trichloorethaan	< 0,10	-	< 0,10	-	< 0,10	-	< 0,10	-
1,1-Dichloorethaan	< 0,60	-	< 0,60	-	< 0,60	-	< 0,60	-
1,1-Dichlooretheen	< 0,10	-	< 0,10	-	< 0,10	-	< 0,10	-
1,1-Dichloorpropaan	< 0,30	-	< 0,30	-	< 0,30	-	< 0,30	-
1,2-Dichloorethaan	< 0,60	-	< 0,60	-	< 0,60	-	< 0,60	-
1,2-Dichloorpropaan	< 0,30	-	< 0,30	-	< 0,30	-	< 0,30	-
1,3-Dichloorpropaan	< 0,30	-	< 0,30	-	< 0,30	-	< 0,30	-
1.2-Dichloorethenen (som, 0.7 facto	0,14	#	0,14	#	0,14	#	0,14	#
Dichloormethaan	< 0,20	-	< 0,20	-	< 0,20	-	< 0,20	-
Dichloorpropaan		-		-		-		-
Tetrachlooretheen (Per)	< 0,10	-	< 0,10	-	< 0,10	-	< 0,10	-
Tetrachloormethaan (Tetra)	< 0,10	-	< 0,10	-	< 0,10	-	< 0,10	-
Tribroommethaan (bromoform)	< 0,60	-	< 0,60	-	< 0,60	-	< 0,60	-
Trichlooretheen (Tri)	< 0,60	-	< 0,60	-	< 0,60	-	< 0,60	-
Trichloormethaan (Chloroform)	< 0,60	-	< 0,60	-	< 0,60	-	< 0,60	-
Vinylchloride	< 0,10	-	< 0,10	-	< 0,10	-	< 0,10	-
cis + trans-1,2-Dichlooretheen		-		-		-		-
cis-1,2-Dichlooretheen	< 0,10	-	< 0,10	-	< 0,10	-	< 0,10	-
trans-1,2-Dichlooretheen	< 0,10	-	< 0,10	-	< 0,10	-	< 0,10	-
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+	0,63	-	0,63	-	0,63	-	0,63	-
Minerale olie C10 - C12	< 20	-	< 20	-	< 20	-	< 20	-
Minerale olie C10 - C40	< 100	-	< 100	-	< 100	-	< 100	-
Minerale olie C12 - C16	< 20	-	< 20	-	< 20	-	< 20	-
Minerale olie C16 - C20	< 10,0	-	< 10,0	-	< 10,0	-	< 10,0	-
Minerale olie C20 - C24	< 10,0	-	< 10,0	-	< 10,0	-	< 10,0	-
Minerale olie C24 - C28	< 10,0	-	< 10,0	-	< 10,0	-	< 10,0	-
Minerale olie C28 - C32	< 10,0	-	< 10,0	-	< 10,0	-	< 10,0	-
Minerale olie C32 - C36	< 10,0	-	< 10,0	-	< 10,0	-	< 10,0	-
Minerale olie C36 - C40	< 10,0	-	< 10,0	-	< 10,0	-	< 10,0	-

Legenda volgende pagina

Tabel 2: Aangetroffen gehaltes (µg/l) in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Monsternummer	PB13		PB14		PB15		PB16	
Datum	4-9-2009		4-9-2009		4-9-2009		4-9-2009	
pH	7,22		7,28		9,28		4,53	
Ec (µS/cm)	930		950		970		652	
Filternummer	1		1		1		1	
Van (cm-mv)	200		170		170		200	
Tot (cm-mv)	300		270		270		300	
Barium [Ba]	190	*	130	*	170	*	110	*
Cadmium [Cd]	< 0,80	-	< 0,80	-	< 0,80	-	< 0,80	-
Cobalt [Co]	< 5,0	-	< 5,0	-	< 5,0	-	< 5,0	-
Koper [Cu]	12	-	< 5,0	-	< 5,0	-	< 5,0	-
Kwik [Hg]	< 0,05	-	< 0,05	-	< 0,05	-	< 0,05	-
Lood [Pb]	< 10,0	-	< 10,0	-	< 10,0	-	< 10,0	-
Molybdeen [Mb]	< 3,0	-	< 3,0	-	< 3,0	-	< 3,0	-
Nikkel [Ni]	< 10,0	-	< 10,0	-	< 10,0	-	< 10,0	-
Zink [Zn]	< 20	-	< 20	-	< 20	-	< 20	-
Benzeen	< 0,20	-	< 0,20	-	< 0,20	-	< 0,20	-
Ethylbenzeen	< 0,30	-	< 0,30	-	< 0,30	-	< 0,30	-
Styreen (Vinylbenzeen)	< 0,30	-	< 0,30	-	< 0,30	-	< 0,30	-
Tolueen	< 0,30	-	< 0,30	-	< 0,30	-	< 0,30	-
Xylenen (som)		-		-		-		-
Xylenen (som, 0.7 factor)	0,21	#	0,21	#	0,21	#	0,21	#
meta-/para-Xyleen (som)	< 0,20	-	< 0,20	-	< 0,20	-	< 0,20	-
ortho-Xyleen	< 0,10	-	< 0,10	-	< 0,10	-	< 0,10	-
Naftaleen	< 0,050	-	< 0,050	-	< 0,050	-	< 0,050	-
1,1,1-Trichloorethaan	< 0,10	-	< 0,10	-	< 0,10	-	< 0,10	-
1,1,2-Trichloorethaan	< 0,10	-	< 0,10	-	< 0,10	-	< 0,10	-
1,1-Dichloorethaan	< 0,60	-	< 0,60	-	< 0,60	-	< 0,60	-
1,1-Dichlooretheen	< 0,10	-	< 0,10	-	< 0,10	-	< 0,10	-
1,1-Dichloorpropaan	< 0,30	-	< 0,30	-	< 0,30	-	< 0,30	-
1,2-Dichloorethaan	< 0,60	-	< 0,60	-	< 0,60	-	< 0,60	-
1,2-Dichloorpropaan	< 0,30	-	< 0,30	-	< 0,30	-	< 0,30	-
1,3-Dichloorpropaan	< 0,30	-	< 0,30	-	< 0,30	-	< 0,30	-
1.2-Dichloorethenen (som, 0.7 facto	0,14	#	0,14	#	0,14	#	0,14	#
Dichloormethaan	< 0,20	-	< 0,20	-	< 0,20	-	< 0,20	-
Dichloorpropaan		-		-		-		-
Tetrachlooretheen (Per)	< 0,10	-	< 0,10	-	< 0,10	-	< 0,10	-
Tetrachloormethaan (Tetra)	< 0,10	-	< 0,10	-	< 0,10	-	< 0,10	-
Tribroommethaan (bromoform)	< 0,60	-	< 0,60	-	< 0,60	-	< 0,60	-
Trichlooretheen (Tri)	< 0,60	-	< 0,60	-	< 0,60	-	< 0,60	-
Trichloormethaan (Chloroform)	< 0,60	-	< 0,60	-	< 0,60	-	< 0,60	-
Vinylchloride	< 0,10	-	< 0,10	-	< 0,10	-	< 0,10	-
cis + trans-1,2-Dichlooretheen		-		-		-		-
cis-1,2-Dichlooretheen	< 0,10	-	< 0,10	-	< 0,10	-	< 0,10	-
trans-1,2-Dichlooretheen	< 0,10	-	< 0,10	-	< 0,10	-	< 0,10	-
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+	0,63	-	0,63	-	0,63	-	0,63	-
Minerale olie C10 - C12	< 20	-	< 20	-	< 20	-	< 20	-
Minerale olie C10 - C40	< 100	-	< 100	-	< 100	-	< 100	-
Minerale olie C12 - C16	< 20	-	< 20	-	< 20	-	< 20	-
Minerale olie C16 - C20	< 10,0	-	< 10,0	-	< 10,0	-	< 10,0	-
Minerale olie C20 - C24	< 10,0	-	< 10,0	-	< 10,0	-	< 10,0	-
Minerale olie C24 - C28	< 10,0	-	< 10,0	-	< 10,0	-	< 10,0	-
Minerale olie C28 - C32	< 10,0	-	< 10,0	-	< 10,0	-	< 10,0	-
Minerale olie C32 - C36	< 10,0	-	< 10,0	-	< 10,0	-	< 10,0	-
Minerale olie C36 - C40	< 10,0	-	< 10,0	-	< 10,0	-	< 10,0	-

Legenda volgende pagina

Tabel 3: Aangetroffen gehaltes (µg/l) in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Monsternummer	PB17		PB18		PB19		PB2	
Datum	4-9-2009		4-9-2009		4-9-2009		4-9-2009	
pH	6,86		7,08		9,51		9,31	
Ec (µS/cm)	930		950		880		900	
Filternummer	1		1		1		1	
Van (cm-mv)	200		170		150		170	
Tot (cm-mv)	300		270		250		270	
Barium [Ba]	110	*	130	*	160	*	180	*
Cadmium [Cd]	< 0,80	-	< 0,80	-	< 0,80	-	< 0,80	-
Cobalt [Co]	< 5,0	-	< 5,0	-	< 5,0	-	< 5,0	-
Koper [Cu]	< 5,0	-	< 5,0	-	< 5,0	-	< 5,0	-
Kwik [Hg]	< 0,05	-	< 0,05	-	< 0,05	-	< 0,05	-
Lood [Pb]	< 10,0	-	< 10,0	-	< 10,0	-	< 10,0	-
Molybdeen [Mb]	< 3,0	-	< 3,0	-	< 3,0	-	< 3,0	-
Nikkel [Ni]	< 10,0	-	< 10,0	-	< 10,0	-	< 10,0	-
Zink [Zn]	< 20	-	< 20	-	< 20	-	< 20	-
Benzeen	< 0,20	-	< 0,20	-	< 0,20	-	< 0,20	-
Ethylbenzeen	< 0,30	-	< 0,30	-	< 0,30	-	< 0,30	-
Styreen (Vinylbenzeen)	< 0,30	-	< 0,30	-	< 0,30	-	< 0,30	-
Tolueen	< 0,30	-	< 0,30	-	< 0,30	-	< 0,30	-
Xylenen (som)		-		-		-		-
Xylenen (som, 0.7 factor)	0,21	#	0,21	#	0,21	#	0,21	#
meta-/para-Xyleen (som)	< 0,20	-	< 0,20	-	< 0,20	-	< 0,20	-
ortho-Xyleen	< 0,10	-	< 0,10	-	< 0,10	-	< 0,10	-
Naftaleen	< 0,050	-	< 0,050	-	< 0,050	-	< 0,050	-
1,1,1-Trichloorethaan	< 0,10	-	< 0,10	-	< 0,10	-	< 0,10	-
1,1,2-Trichloorethaan	< 0,10	-	< 0,10	-	< 0,10	-	< 0,10	-
1,1-Dichloorethaan	< 0,60	-	< 0,60	-	< 0,60	-	< 0,60	-
1,1-Dichlooretheen	< 0,10	-	< 0,10	-	< 0,10	-	< 0,10	-
1,1-Dichloorpropaan	< 0,30	-	< 0,30	-	< 0,30	-	< 0,30	-
1,2-Dichloorethaan	< 0,60	-	< 0,60	-	< 0,60	-	< 0,60	-
1,2-Dichloorpropaan	< 0,30	-	< 0,30	-	< 0,30	-	< 0,30	-
1,3-Dichloorpropaan	< 0,30	-	< 0,30	-	< 0,30	-	< 0,30	-
1.2-Dichloorethenen (som, 0.7 facto	0,14	#	0,14	#	0,14	#	0,14	#
Dichloormethaan	< 0,20	-	< 0,20	-	< 0,20	-	< 0,20	-
Dichloorpropaan		-		-		-		-
Tetrachlooretheen (Per)	< 0,10	-	< 0,10	-	< 0,10	-	< 0,10	-
Tetrachloormethaan (Tetra)	< 0,10	-	< 0,10	-	< 0,10	-	< 0,10	-
Tribroommethaan (bromoform)	< 0,60	-	< 0,60	-	< 0,60	-	< 0,60	-
Trichlooretheen (Tri)	< 0,60	-	< 0,60	-	< 0,60	-	< 0,60	-
Trichloormethaan (Chloroform)	< 0,60	-	< 0,60	-	< 0,60	-	< 0,60	-
Vinylchloride	< 0,10	-	< 0,10	-	< 0,10	-	< 0,10	-
cis + trans-1,2-Dichlooretheen		-		-		-		-
cis-1,2-Dichlooretheen	< 0,10	-	< 0,10	-	< 0,10	-	< 0,10	-
trans-1,2-Dichlooretheen	< 0,10	-	< 0,10	-	< 0,10	-	< 0,10	-
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+	0,63	-	0,63	-	0,63	-	0,63	-
Minerale olie C10 - C12	< 20	-	< 20	-	< 20	-	< 20	-
Minerale olie C10 - C40	< 100	-	< 100	-	< 100	-	< 100	-
Minerale olie C12 - C16	< 20	-	< 20	-	< 20	-	< 20	-
Minerale olie C16 - C20	< 10,0	-	< 10,0	-	< 10,0	-	< 10,0	-
Minerale olie C20 - C24	< 10,0	-	< 10,0	-	< 10,0	-	< 10,0	-
Minerale olie C24 - C28	< 10,0	-	< 10,0	-	< 10,0	-	< 10,0	-
Minerale olie C28 - C32	< 10,0	-	< 10,0	-	< 10,0	-	< 10,0	-
Minerale olie C32 - C36	< 10,0	-	< 10,0	-	< 10,0	-	< 10,0	-
Minerale olie C36 - C40	< 10,0	-	< 10,0	-	< 10,0	-	< 10,0	-

Legenda volgende pagina

Tabel 4: Aangetroffen gehaltes (µg/l) in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Monsternummer	PB20		PB21		PB22		PB3	
Datum	4-9-2009		4-9-2009		4-9-2009		4-9-2009	
pH	7,10		7,46		9,40		7,09	
Ec (µS/cm)	990		950		1040		980	
Filternummer	1		1		1		1	
Van (cm-mv)	200		200		170		200	
Tot (cm-mv)	300		300		270		300	
Barium [Ba]	180	*	130	*	220	*	130	*
Cadmium [Cd]	< 0,80	-	< 0,80	-	< 0,80	-	< 0,80	-
Cobalt [Co]	< 5,0	-	< 5,0	-	< 5,0	-	< 5,0	-
Koper [Cu]	< 5,0	-	< 5,0	-	< 5,0	-	< 5,0	-
Kwik [Hg]	< 0,05	-	< 0,05	-	< 0,05	-	< 0,05	-
Lood [Pb]	< 10,0	-	< 10,0	-	< 10,0	-	< 10,0	-
Molybdeen [Mb]	< 3,0	-	< 3,0	-	< 3,0	-	< 3,0	-
Nikkel [Ni]	< 10,0	-	< 10,0	-	< 10,0	-	< 10,0	-
Zink [Zn]	42	-	< 20	-	< 20	-	< 20	-
Benzeen	< 0,20	-	< 0,20	-	< 0,20	-	< 0,20	-
Ethylbenzeen	< 0,30	-	< 0,30	-	< 0,30	-	< 0,30	-
Styreen (Vinylbenzeen)	< 0,30	-	< 0,30	-	< 0,30	-	< 0,30	-
Tolueen	< 0,30	-	< 0,30	-	< 0,30	-	< 0,30	-
Xylenen (som)		-		-		-		-
Xylenen (som, 0.7 factor)	0,21	#	0,21	#	0,21	#	0,21	#
meta-/para-Xyleen (som)	< 0,20	-	< 0,20	-	< 0,20	-	< 0,20	-
ortho-Xyleen	< 0,10	-	< 0,10	-	< 0,10	-	< 0,10	-
Naftaleen	< 0,050	-	< 0,050	-	< 0,050	-	< 0,050	-
1,1,1-Trichloorethaan	< 0,10	-	< 0,10	-	< 0,10	-	< 0,10	-
1,1,2-Trichloorethaan	< 0,10	-	< 0,10	-	< 0,10	-	< 0,10	-
1,1-Dichloorethaan	< 0,60	-	< 0,60	-	< 0,60	-	< 0,60	-
1,1-Dichlooretheen	< 0,10	-	< 0,10	-	< 0,10	-	< 0,10	-
1,1-Dichloorpropaan	< 0,30	-	< 0,30	-	< 0,30	-	< 0,30	-
1,2-Dichloorethaan	< 0,60	-	< 0,60	-	< 0,60	-	< 0,60	-
1,2-Dichloorpropaan	< 0,30	-	< 0,30	-	< 0,30	-	< 0,30	-
1,3-Dichloorpropaan	< 0,30	-	< 0,30	-	< 0,30	-	< 0,30	-
1.2-Dichloorethenen (som, 0.7 facto	0,14	#	0,14	#	0,14	#	0,14	#
Dichloormethaan	< 0,20	-	< 0,20	-	< 0,20	-	< 0,20	-
Dichloorpropaan		-		-		-		-
Tetrachlooretheen (Per)	< 0,10	-	< 0,10	-	< 0,10	-	< 0,10	-
Tetrachloormethaan (Tetra)	< 0,10	-	< 0,10	-	< 0,10	-	< 0,10	-
Tribroommethaan (bromoform)	< 0,60	-	< 0,60	-	< 0,60	-	< 0,60	-
Trichlooretheen (Tri)	< 0,60	-	< 0,60	-	< 0,60	-	< 0,60	-
Trichloormethaan (Chloroform)	< 0,60	-	< 0,60	-	< 0,60	-	< 0,60	-
Vinylchloride	< 0,10	-	< 0,10	-	< 0,10	-	< 0,10	-
cis + trans-1,2-Dichlooretheen		-		-		-		-
cis-1,2-Dichlooretheen	< 0,10	-	< 0,10	-	< 0,10	-	< 0,10	-
trans-1,2-Dichlooretheen	< 0,10	-	< 0,10	-	< 0,10	-	< 0,10	-
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+	0,63	-	0,63	-	0,63	-	0,63	-
Minerale olie C10 - C12	< 20	-	< 20	-	< 20	-	< 20	-
Minerale olie C10 - C40	< 100	-	< 100	-	< 100	-	< 100	-
Minerale olie C12 - C16	< 20	-	< 20	-	< 20	-	< 20	-
Minerale olie C16 - C20	< 10,0	-	< 10,0	-	< 10,0	-	< 10,0	-
Minerale olie C20 - C24	< 10,0	-	< 10,0	-	< 10,0	-	< 10,0	-
Minerale olie C24 - C28	< 10,0	-	< 10,0	-	< 10,0	-	< 10,0	-
Minerale olie C28 - C32	< 10,0	-	< 10,0	-	< 10,0	-	< 10,0	-
Minerale olie C32 - C36	< 10,0	-	< 10,0	-	< 10,0	-	< 10,0	-
Minerale olie C36 - C40	< 10,0	-	< 10,0	-	< 10,0	-	< 10,0	-

Legenda volgende pagina

Tabel 5: Aangetroffen gehaltes (µg/l) in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Monsternummer	PB4		PB5		PB6		PB7	
Datum	4-9-2009		4-9-2009		4-9-2009		4-9-2009	
pH	7,21		7,24		9,38		6,8	
Ec (µS/cm)	940		860		1020		1090	
Filternummer	1		1		1		1	
Van (cm-mv)	200		200		170		200	
Tot (cm-mv)	300		300		270		300	
Barium [Ba]	130	*	160	*	150	*	190	*
Cadmium [Cd]	< 0,80	-	< 0,80	-	< 0,80	-	< 0,80	-
Cobalt [Co]	< 5,0	-	< 5,0	-	< 5,0	-	< 5,0	-
Koper [Cu]	< 5,0	-	< 5,0	-	< 5,0	-	< 5,0	-
Kwik [Hg]	< 0,05	-	< 0,05	-	< 0,05	-	< 0,05	-
Lood [Pb]	< 10,0	-	< 10,0	-	< 10,0	-	< 10,0	-
Molybdeen [Mb]	< 3,0	-	< 3,0	-	< 3,0	-	< 3,0	-
Nikkel [Ni]	< 10,0	-	< 10,0	-	< 10,0	-	< 10,0	-
Zink [Zn]	< 20	-	< 20	-	210	*	< 20	-
Benzeen	< 0,20	-	< 0,20	-	< 0,20	-	< 0,20	-
Ethylbenzeen	< 0,30	-	< 0,30	-	< 0,30	-	< 0,30	-
Styreen (Vinylbenzeen)	< 0,30	-	< 0,30	-	< 0,30	-	< 0,30	-
Tolueen	< 0,30	-	< 0,30	-	< 0,30	-	< 0,30	-
Xylenen (som)		-		-		-		-
Xylenen (som, 0.7 factor)	0,21	#	0,21	#	0,21	#	0,21	#
meta-/para-Xyleen (som)	< 0,20	-	< 0,20	-	< 0,20	-	< 0,20	-
ortho-Xyleen	< 0,10	-	< 0,10	-	< 0,10	-	< 0,10	-
Naftaleen	< 0,050	-	< 0,050	-	< 0,050	-	< 0,050	-
1,1,1-Trichloorethaan	< 0,10	-	< 0,10	-	< 0,10	-	< 0,10	-
1,1,2-Trichloorethaan	< 0,10	-	< 0,10	-	< 0,10	-	< 0,10	-
1,1-Dichloorethaan	< 0,60	-	< 0,60	-	< 0,60	-	< 0,60	-
1,1-Dichlooretheen	< 0,10	-	< 0,10	-	< 0,10	-	< 0,10	-
1,1-Dichloorpropaan	< 0,30	-	< 0,30	-	< 0,30	-	< 0,30	-
1,2-Dichloorethaan	< 0,60	-	< 0,60	-	< 0,60	-	< 0,60	-
1,2-Dichloorpropaan	< 0,30	-	< 0,30	-	< 0,30	-	< 0,30	-
1,3-Dichloorpropaan	< 0,30	-	< 0,30	-	< 0,30	-	< 0,30	-
1.2-Dichloorethenen (som, 0.7 facto	0,14	#	0,14	#	0,14	#	0,14	#
Dichloormethaan	< 0,20	-	< 0,20	-	< 0,20	-	< 0,20	-
Dichloorpropaan		-		-		-		-
Tetrachlooretheen (Per)	< 0,10	-	< 0,10	-	< 0,10	-	< 0,10	-
Tetrachloormethaan (Tetra)	< 0,10	-	< 0,10	-	< 0,10	-	< 0,10	-
Tribroommethaan (bromoform)	< 0,60	-	< 0,60	-	< 0,60	-	< 0,60	-
Trichlooretheen (Tri)	< 0,60	-	< 0,60	-	< 0,60	-	< 0,60	-
Trichloormethaan (Chloroform)	< 0,60	-	< 0,60	-	< 0,60	-	< 0,60	-
Vinylchloride	< 0,10	-	< 0,10	-	< 0,10	-	< 0,10	-
cis + trans-1,2-Dichlooretheen		-		-		-		-
cis-1,2-Dichlooretheen	< 0,10	-	< 0,10	-	< 0,10	-	< 0,10	-
trans-1,2-Dichlooretheen	< 0,10	-	< 0,10	-	< 0,10	-	< 0,10	-
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+	0,63	-	0,63	-	0,63	-	0,63	-
Minerale olie C10 - C12	< 20	-	< 20	-	< 20	-	< 20	-
Minerale olie C10 - C40	< 100	-	< 100	-	< 100	-	< 100	-
Minerale olie C12 - C16	< 20	-	< 20	-	< 20	-	< 20	-
Minerale olie C16 - C20	< 10,0	-	< 10,0	-	< 10,0	-	< 10,0	-
Minerale olie C20 - C24	< 10,0	-	< 10,0	-	< 10,0	-	< 10,0	-
Minerale olie C24 - C28	< 10,0	-	< 10,0	-	< 10,0	-	< 10,0	-
Minerale olie C28 - C32	< 10,0	-	< 10,0	-	< 10,0	-	< 10,0	-
Minerale olie C32 - C36	< 10,0	-	< 10,0	-	< 10,0	-	< 10,0	-
Minerale olie C36 - C40	< 10,0	-	< 10,0	-	< 10,0	-	< 10,0	-

Legenda volgende pagina

Tabel 6: Aangetroffen gehaltes (µg/l) in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Monsternummer	PB8		PB9	
Datum	4-9-2009		4-9-2009	
pH	6,9		7,09	
Ec (µS/cm)	850		1030	
Filternummer	1		1	
Van (cm-mv)	200		200	
Tot (cm-mv)	300		300	
Barium [Ba]	140	*	130	*
Cadmium [Cd]	< 0,80	-	< 0,80	-
Cobalt [Co]	< 5,0	-	< 5,0	-
Koper [Cu]	< 5,0	-	< 5,0	-
Kwik [Hg]	< 0,05	-	< 0,05	-
Lood [Pb]	< 10,0	-	< 10,0	-
Molybdeen [Mb]	< 3,0	-	< 3,0	-
Nikkel [Ni]	< 10,0	-	< 10,0	-
Zink [Zn]	27	-	< 20	-
Benzeen	< 0,20	-	< 0,20	-
Ethylbenzeen	< 0,30	-	< 0,30	-
Styreen (Vinylbenzeen)	< 0,30	-	< 0,30	-
Tolueen	< 0,30	-	< 0,30	-
Xylenen (som)		-		-
Xylenen (som, 0.7 factor)	0,21	#	0,21	#
meta-/para-Xyleen (som)	< 0,20	-	< 0,20	-
ortho-Xyleen	< 0,10	-	< 0,10.	-
Naftaleen	< 0,050	-	< 0,050	-
1,1,1-Trichloorethaan	< 0,10	-	< 0,10	-
1,1,2-Trichloorethaan	< 0,10	-	< 0,10	-
1,1-Dichloorethaan	< 0,60	-	< 0,60	-
1,1-Dichlooretheen	< 0,10	-	< 0,10	-
1,1-Dichloorpropaan	< 0,30	-	< 0,30	-
1,2-Dichloorethaan	< 0,60	-	< 0,60	-
1,2-Dichloorpropaan	< 0,30	-	< 0,30	-
1,3-Dichloorpropaan	< 0,30	-	< 0,30	-
1.2-Dichloorethenen (som, 0.7 facto	0,14	#	0,14	#
Dichloormethaan	< 0,20	-	< 0,20	-
Dichloorpropaan		-		-
Tetrachlooretheen (Per)	< 0,10	-	< 0,10	-
Tetrachloormethaan (Tetra)	< 0,10	-	< 0,10	-
Tribroommethaan (bromoform)	< 0,60	-	< 0,60	-
Trichlooretheen (Tri)	< 0,60	-	< 0,60	-
Trichloormethaan (Chloroform)	< 0,60	-	< 0,60	-
Vinylchloride	< 0,10	-	< 0,10	-
cis + trans-1,2-Dichlooretheen		-		-
cis-1,2-Dichlooretheen	< 0,10	-	< 0,10	-
trans-1,2-Dichlooretheen	< 0,10	-	< 0,10	-
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+	0,63	-	0,63	-
Minerale olie C10 - C12	< 20	-	< 20	-
Minerale olie C10 - C40	< 100	-	< 100	-
Minerale olie C12 - C16	< 20	-	< 20	-
Minerale olie C16 - C20	< 10,0	-	< 10,0	-
Minerale olie C20 - C24	< 10,0	-	< 10,0	-
Minerale olie C24 - C28	< 10,0	-	< 10,0	-
Minerale olie C28 - C32	< 10,0	-	< 10,0	-
Minerale olie C32 - C36	< 10,0	-	< 10,0	-
Minerale olie C36 - C40	< 10,0	-	< 10,0	-

Toelichting bij de tabel:

- \- beneden streefwaarde
- * tussen streefwaarde en tussenwaarde
- ** tussen tussenwaarde en interventiewaarde
- *** boven interventiewaarde
- # de som 0,7 factor overschrijd de streefwaarde, de onderliggende parameters zijn echter kleiner dan de detectielimiet.

Tabel 7: Grondwaternormen van de Wet Bodembescherming (µg/l)

	S	T	I
Barium [Ba]	50	338	625
Cadmium [Cd]	0,40	3,2	6,0
Cobalt [Co]	20	60	100
Koper [Cu]	15	45	75
Kwik [Hg]	0,050	0,17	0,30
Lood [Pb]	15	45	75
Molybdeen [Mb]	5,0	153	300
Nikkel [Ni]	15	45	75
Zink [Zn]	65	433	800
Benzeen	0,20	15	30
Ethylbenzeen	4,0	77	150
Styreen (Vinylbenzeen)	6,0	153	300
Tolueen	7,0	504	1000
Xylenen (som, 0.7 factor)	0,20	35	70
Naftaleen	0,010	35	70
1,1,1-Trichloorethaan	0,010	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	0,010	65	130
1,1-Dichloorethaan	7,0	454	900
1,1-Dichlooretheen	0,010	5,0	10,0
1,2-Dichloorethaan	7,0	204	400
1.2-Dichloorethenen (som, 0.7 facto	0,010	10,0	20
Dichloormethaan	0,010	500	1000
Tetrachlooretheen (Per)	0,010	20	40
Tetrachloormethaan (Tetra)	0,010	5,0	10,0
Tribroommethaan (bromoform)			630
Trichlooretheen (Tri)	24	262	500
Trichloormethaan (Chloroform)	6,0	203	400
Vinylchloride	0,010	2,5	5,0
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+	0,80	40	80
Minerale olie C10 - C40	50	325	600

Toelichting bij de tabel:

S = Streefwaarde zoals vermeld in de Wet Bodembescherming
T = Tussenwaarde zoals vermeld in de Wet Bodembescherming
I = Interventiewaarde zoals vermeld in de Wet Bodembescherming

toetsing analyseresultaten nader bodemonderzoek fase I

- Bijlage 5/b -

Projectnaam **Heerkensdreef (ong.) te Tuil**
Projectcode **0609086**

Tabel 1: Aangetroffen gehaltes (mg/kg d.s.) in grond met beoordeling conform de Wet bodembescherming

Monsternummer	**M103-1**		**M104-1**		**M108-1**		**M109-1**	
Boring	B103		B104		B108		B109	
Bodemtype	KZ1H1		KZ1H1		KZ1H1		KZ1H1	
Zintuiglijk	-		-		-		-	
Van (cm-mv)	0		0		0		0	
Tot (cm-mv)	50		50		50		50	
Humus (% op ds)	5.11		5.41		7.01		5.61	
Lutum (% op ds)	0		0		0		0	
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	0,0021	-	0,012	-	0,0092	-	0,0033	-
4,4-DDE (para, para-DDE)	0,45	-	0,12	-	0,91	-	0,46	-
DDE (som)	0,45	**	0,13	*	0,92	***	0,46	**
DDE (som, 0.7 factor)	0,45	**	0,13	*	0,92	***	0,46	**

Tabel 2: Aangetroffen gehaltes (mg/kg d.s.) in grond met beoordeling conform de Wet bodembescherming

Monsternummer	**M11-1**		**M11-2**		**M12-1**		**M19-2**	
Boring	PB11		PB11		PB12		PB19	
Bodemtype	KZ1		KZ1		KZ1		KS1	
Zintuiglijk	-		-		-		-	
Van (cm-mv)	0		50		0		50	
Tot (cm-mv)	50		100		50		100	
Humus (% op ds)	4.21		5.21		3.61		4.21	
Lutum (% op ds)	0		0		0		0	
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	0,011	-	0,001	-	0,001	-	0,001	-
4,4-DDE (para, para-DDE)	1	-	0,013	-	0,017	-	0,001	-
DDE (som)	1	***	0,013	-	0,017	-		-
DDE (som, 0.7 factor)	1	***	0,014	-	0,018	-	0,0014	-

Tabel 3: Aangetroffen gehaltes (mg/kg d.s.) in grond met beoordeling conform de Wet bodembescherming

Monsternummer	**M21-1**		**M31-1**	
Boring	PB21		B31	
Bodemtype	KZ1		KZ1H1	
Zintuiglijk	-		-	
Van (cm-mv)	0		0	
Tot (cm-mv)	50		50	
Humus (% op ds)	6.11		4.91	
Lutum (% op ds)	0		0	
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	0,0041	-	0,001	-
4,4-DDE (para, para-DDE)	0,47	-	0,043	-
DDE (som)	0,47	**	0,043	-
DDE (som, 0.7 factor)	0,47	**	0,044	-

Tabel 4: Aangetroffen gehaltes (mg/kg d.s.) in grond met beoordeling conform de Wet bodembescherming

Monsternummer	**M32-2**		**M33-1**		**M4-2**		**M61-1**	
Boring	B32		B33		PB4		B61	
Bodemtype	KS1		KZ1H1		KZ2		KZ1	
Zintuiglijk	-		-		-		-	
Van (cm-mv)	50		0		50		0	
Tot (cm-mv)	100		50		100		50	
Humus (% op ds)	8.81		4.51		14.2		4.41	
Lutum (% op ds)	0		0		0		0	
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	0,001	-	0,001	-	0,001	-	0,001	-
4,4-DDE (para, para-DDE)	0,0043	-	0,061	-	0,001	-	0,039	-
DDE (som)	0,0043	-	0,061	*		-	0,039	-
DDE (som, 0.7 factor)	0,005	-	0,062	*	0,0014	-	0,04	-

Toelichting bij de tabel:

- beneden achtergrondwaarde
* tussen achtergrondwaarde en tussenwaarde
** tussen tussenwaarde en interventiewaarde
*** boven interventiewaarde
\# de som 0,7 factor overschrijd de streefwaarde, de onderliggende parameters zijn echter kleiner dan de detectielimiet.

Tabel 5: Aangetroffen gehaltes (mg/kg d.s.) in grond met beoordeling conform de Wet bodembescherming

Monsternummer	**M62-1**		**M69-1**		**M72-1**		**M74-1**	
Boring	B62		B69		B72		B74	
Bodemtype	KZ1		KZ1		KZ1		KZ1	
Zintuiglijk	-		-		AK2		-	
Van (cm-mv)	0		0		0		0	
Tot (cm-mv)	50		50		20		50	
Humus (% op ds)	4.91		3.31		6.11		4.51	
Lutum (% op ds)	0		0		25		0	
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	0,001	-	0,001	-	0,0034	-	0,0021	-
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	0,001	-	0,001	-	0,0013	-	0,0019	-
4,4-DDE (para, para-DDE)	0,12	-	0,26	-	0,22	-	0,3	-
DDE (som)	0,12	*	0,26	**	0,22	*	0,3	*
DDE (som, 0.7 factor)	0,12	*	0,26	**	0,22	*	0,3	*

Tabel 6: Aangetroffen gehaltes (mg/kg d.s.) in grond met beoordeling conform de Wet bodembescherming

Monsternummer	**M75-1**		**M76-1**		**M77-1**		**M78-1**	
Boring	B75		B76		B77		B78	
Bodemtype	KZ1		KZ1		KZ1		KZ1	
Zintuiglijk	-		-		-		-	
Van (cm-mv)	0		0		0		0	
Tot (cm-mv)	50		50		50		50	
Humus (% op ds)	4.41		6.91		5.01		6.11	
Lutum (% op ds)	0		0		0		0	
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	0,0015	-	0,0028	-	0,0042	-	0,003	-
4,4-DDE (para, para-DDE)	0,33	-	0,58	-	0,59	-	0,43	-
DDE (som)	0,33	**	0,58	**	0,59	**	0,43	**
DDE (som, 0.7 factor)	0,33	**	0,58	**	0,59	**	0,43	**

Tabel 7: Aangetroffen gehaltes (mg/kg d.s.) in grond met beoordeling conform de Wet bodembescherming

Monsternummer	**M79-1**		**M81-1**		**M90-1**		**M94-1**	
Boring	B79		B81		B90		B94	
Bodemtype	KZ1		KZ1H1		KZ1H1		KZ1	
Zintuiglijk	-		-		-		-	
Van (cm-mv)	0		0		0		0	
Tot (cm-mv)	50		50		50		50	
Humus (% op ds)	5.91		3.51		4.21		7.51	
Lutum (% op ds)	0		0		0		0	
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	0,001	-	0,005	-	0,0013	-	0,0027	-
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	0,0031	-	0,014	-	0,0069	-	0,0051	-
4,4-DDE (para, para-DDE)	0,48	-	0,13	-	0,89	-	0,66	-
DDE (som)	0,48	**	0,14	*	0,9	***	0,67	**
DDE (som, 0.7 factor)	0,48	**	0,14	*	0,9	***	0,67	**

Toelichting bij de tabel:

- \- beneden achtergrondwaarde
- * tussen achtergrondwaarde en tussenwaarde
- ** tussen tussenwaarde en interventiewaarde
- *** boven interventiewaarde
- # de som 0,7 factor overschrijd de streefwaarde, de onderliggende parameters zijn echter kleiner dan de detectielimiet.

Tabel 3: Voor humus en lutum gecorrigeerde normen voor grond van de Wet bodembescherming (mg/kg d.s.)

humus (% op ds)	3.3			3.5			3.6			4.2		
lutum (% op ds)	2			2			2			2		
	AW	T	I	AW	T	I	AW	T	I	AW	T	I
DDE (som)				0,035	0,24	0,46				0,042	0,29	0,55
DDE (som, 0.7 factor)	0,033	0,23	0,43	0,035	0,24	0,46	0,036	0,25	0,47	0,042	0,29	0,55

Tabel 4: Voor humus en lutum gecorrigeerde normen voor grond van de Wet bodembescherming (mg/kg d.s.)

humus (% op ds)	4.4			4.5			4.9			5		
lutum (% op ds)	2			2			2			2		
	AW	T	I	AW	T	I	AW	T	I	AW	T	I
DDE (som)	0,044	0,31	0,57	0,045	0,32	0,58				0,050	0,35	0,65
DDE (som, 0.7 factor)	0,044	0,31	0,57	0,045	0,32	0,58	0,049	0,34	0,64	0,050	0,35	0,65

Tabel 5: Voor humus en lutum gecorrigeerde normen voor grond van de Wet bodembescherming (mg/kg d.s.)

humus (% op ds)	5.1			5.2			5.4			5.6		
lutum (% op ds)	2			2			2			2		
	AW	T	I	AW	T	I	AW	T	I	AW	T	I
DDE (som)	0,051	0,36	0,66				0,054	0,38	0,70	0,056	0,39	0,73
DDE (som, 0.7 factor)	0,051	0,36	0,66	0,052	0,36	0,68	0,054	0,38	0,70	0,056	0,39	0,73

Tabel 6: Voor humus en lutum gecorrigeerde normen voor grond van de Wet bodembescherming (mg/kg d.s.)

humus (% op ds)	5.9			6.1			6.9			7		
lutum (% op ds)	2			2			2			2		
	AW	T	I	AW	T	I	AW	T	I	AW	T	I
DDE (som)	0,059	0,41	0,77	0,061	0,43	0,79	0,069	0,48	0,90	0,070	0,49	0,91
DDE (som, 0.7 factor)	0,059	0,41	0,77	0,061	0,43	0,79	0,069	0,48	0,90	0,070	0,49	0,91

Tabel 7: Voor humus en lutum gecorrigeerde normen voor grond van de Wet bodembescherming (mg/kg d.s.)

humus (% op ds)	7.5			8.8			14.2		
lutum (% op ds)	2			2			2		
	AW	T	I	AW	T	I	AW	T	I
DDE (som)	0,075	0,53	0,97						
DDE (som, 0.7 factor)	0,075	0,53	0,97	0,088	0,62	1,1	0,14	0,99	1,9

Toelichting bij de tabel:

De toetsingsnormen zoals vermeld in de Wet Bodembescherming worden gecorrigeerd voor de geldende lutum- en humuswaarden. In bovenstaande tabel worden de normen gegeven bij de voorkomende lutum- en humuswaarden in dit onderzoek.

AW = Achtergrondwaarde zoals vermeld in het Besluit Bodemkwaliteit
T = Tussenwaarde zoals vermeld in de Wet Bodembescherming
I = Interventiewaarde zoals vermeld in de Wet Bodembescherming
# Indien de gemeten waarde voor organische stof en/of lutum zich beneden de 2,0 mg/kg d.s. bevindt wordt gerekend met een minimum van 2,0 mg/kg d.s als omrekenfactor in de toetsing (strengste norm)

Projectnaam **Heerkensdreef (ong.) te Tuil**
Projectcode **0609086**

Tabel 1: Aangetroffen gehaltes (mg/kg d.s.) in grond met beoordeling conform de Wet bodembescherming

Monsternummer	**M201-1**		**M201-2**		**M202-1**		**M202-2**	
Boring	B201		B201		B202		B202	
Bodemtype	KZ1H1		KZ1H1		KZ1		KZ1	
Zintuiglijk	-		-		-		-	
Van (cm-mv)	0		20		0		20	
Tot (cm-mv)	20		40		20		40	
Humus (% op ds)	6.31		5.11		5.01		4.91	
Lutum (% op ds)	0		0		0		0	
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	0,0047	-	0,0023	-	0,0084	-	0,0047	-
4,4-DDE (para, para-DDE)	0,96	-	0,51	-	0,15	-	0,77	-
DDE (som)	0,96	***	0,51	**	0,16	*	0,77	***
DDE (som, 0.7 factor)	0,96	***	0,51	**	0,16	*	0,77	***

Tabel 2: Aangetroffen gehaltes (mg/kg d.s.) in grond met beoordeling conform de Wet bodembescherming

Monsternummer	**M203-1**		**M203-2**	
Boring	B203		B203	
Bodemtype	KZ2		KZ2	
Zintuiglijk	-		-	
Van (cm-mv)	0		20	
Tot (cm-mv)	20		40	
Humus (% op ds)	4.01		3.21	
Lutum (% op ds)	0		0	
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	0,001	-	0,001	-
4,4-DDE (para, para-DDE)	0,37	-	0,26	-
DDE (som)	0,37	**	0,26	**
DDE (som, 0.7 factor)	0,37	**	0,26	**

Toelichting bij de tabel:

- beneden achtergrondwaarde
* tussen achtergrondwaarde en tussenwaarde
** tussen tussenwaarde en interventiewaarde
*** boven interventiewaarde
\# de som 0,7 factor overschrijd de streefwaarde, de onderliggende parameters zijn echter kleiner dan de detectielimiet.

Tabel 3: Voor humus en lutum gecorrigeerde normen voor grond van de Wet bodembescherming (mg/kg d.s.)

humus (% op ds)	6.31			5.11			5.01			4.91		
lutum (% op ds)	2			2			2			2		
	AW	T	I	AW	T	I	AW	T	I	AW	T	I
DDE (som)	0,063	0,44	0,82	0,051	0,36	0,66	0,050	0,35	0,65	0,049	0,34	0,64
DDE (som, 0.7 factor)	0,063	0,44	0,82	0,051	0,36	0,66	0,050	0,35	0,65	0,049	0,34	0,64

Tabel 4: Voor humus en lutum gecorrigeerde normen voor grond van de Wet bodembescherming (mg/kg d.s.)

humus (% op ds)	4.01			3.21				
lutum (% op ds)	2			2				
	AW	T	I	AW	T	I		
DDE (som)	0,040	0,28	0,52	0,032	0,22	0,42		
DDE (som, 0.7 factor)	0,040	0,28	0,52	0,032	0,22	0,42		

Toelichting bij de tabel:

De toetsingsnormen zoals vermeld in de Wet Bodembescherming worden gecorrigeerd voor de geldende lutum- en humuswaarden. In bovenstaande tabel worden de normen gegeven bij de voorkomende lutum- en humuswaarden in dit onderzoek.

AW = Achtergrondwaarde zoals vermeld in het Besluit Bodemkwaliteit
T = Tussenwaarde zoals vermeld in de Wet Bodembescherming
I = Interventiewaarde zoals vermeld in de Wet Bodembescherming
\# Indien de gemeten waarde voor organische stof en/of lutum zich beneden de 2,0 mg/kg d.s. bevindt wordt gerekend met een minimum van 2,0 mg/kg d.s als omrekenfactor in de toetsing (strengste norm)

Projectnaam **Heerkensdreef (ong.) te Tuil**
Projectcode **0609086**

Tabel 1: Aangetroffen gehaltes (µg/l) in grondwater met beoordeling conform de Wet bodembescherming

Monsternummer	**PB18 (14-10-2009)**		**PB7 (14-10-2009)**	
Datum	14-10-2009		14-10-2009	
pH	7,04		6,4	
Ec (µS/cm)	875		985	
Filternummer	1		1	
Van (cm-mv)	170		200	
Tot (cm-mv)	270		300	
GWS (cm-mv)	160		160	
Hexachloorbenzeen (HCB)	0,010	-	0,010	-
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	0,010	-	0,010	-
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	0,010	-	0,010	-
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	0,010	-	0,010	-
4,4-DDD (para, para-DDD)	0,010	-	0,010	-
4,4-DDE (para, para-DDE)	0,010	-	0,010	-
4,4-DDT (para, para-DDT)	0,010	-	0,010	-
Aldrin	0,010	-	0,010	-
DDT/DDE/DDD (som)		-		-
Dieldrin	0,010	-	0,010	-
Drins (som, STI-tabel)		-		-
Endosulfansulfaat	0,010	-	0,010	-
Endrin	0,010	-	0,010	-
HCHs (som alfa beta gamma delta)		-		-
Heptachloor	0,010	-	0,010	-
Isodrin	0,010	-	0,010	-
Telodrin	0,010	-	0,010	-
alfa-Endosulfan	0,010	-	0,010	-
alfa-Endosulfan en -sulfaat (som)		-		-
alfa-HCH	0,010	-	0,010	-
beta-HCH	0,010	-	0,010	-
cis-Heptachloorepoxide	0,010	-	0,010	-
delta-HCH	0,010	-	0,010	-
gamma-HCH	0,010	-	0,010	-
trans-Chloordaan	0,010	-	0,010	-
Heptachloor en -epoxide (som)		-		-

Toelichting bij de tabel:

-	beneden streefwaarde
*	tussen streefwaarde en tussenwaarde
**	tussen tussenwaarde en interventiewaarde
***	boven interventiewaarde
#	de som 0,7 factor overschrijd de streefwaarde, de onderliggende parameters zijn echter kleiner dan de detectielimiet.

Tabel 2: Grondwaternormen van de Wet bodembescherming (µg/l)

	S	T	I
Barium [Ba]	50	338	625
Cadmium [Cd]	0,40	3,2	6,0
Cobalt [Co]	20	60	100
Koper [Cu]	15	45	75
Kwik [Hg]	0,050	0,17	0,30
Lood [Pb]	15	45	75
Molybdeen [Mb]	5,0	153	300
Nikkel [Ni]	15	45	75
Zink [Zn]	65	433	800
Benzeen	0,20	15	30
Ethylbenzeen	4,0	77	150
Styreen (Vinylbenzeen)	6,0	153	300
Tolueen	7,0	504	1000
Xylenen (som, 0.7 factor)	0,20	35	70
Naftaleen	0,010	35	70
1,1,1-Trichloorethaan	0,010	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	0,010	65	130
1,1-Dichloorethaan	7,0	454	900
1,1-Dichlooretheen	0,010	5,0	10,0
1,2-Dichloorethaan	7,0	204	400
1.2-Dichloorethenen (som, 0.7 facto	0,010	10,0	20
Dichloormethaan	0,010	500	1000
Hexachloorbenzeen (HCB)	0,000090	0,25	0,50
Tetrachlooretheen (Per)	0,010	20	40
Tetrachloormethaan (Tetra)	0,010	5,0	10,0
Tribroommethaan (bromoform)			630
Trichlooretheen (Tri)	24	262	500
Trichloormethaan (Chloroform)	6,0	203	400
Vinylchloride	0,010	2,5	5,0
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+	0,80	40	80
Aldrin	0,0000090		
Dieldrin	0,00010		
Endrin	0,000040		
Heptachloor	0,0000050	0,15	0,30
alfa-Endosulfan	0,00020	2,5	5,0
alfa-HCH	0,033		
beta-HCH	0,0080		
gamma-HCH	0,0090		
Minerale olie C10 - C40	50	325	600

Toelichting bij de tabel:

S = Streefwaarde zoals vermeld in de Wet Bodembescherming
T = Tussenwaarde zoals vermeld in de Wet Bodembescherming
I = Interventiewaarde zoals vermeld in de Wet Bodembescherming

analysecertificaten

verkennend bodemonderzoek

- Bijlage 6/a -

AL-West B.V.

Handelskade 39, 7417 DE Deventer
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 699765, Fax +31(0)570 699761
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB group

ZEEUWEN MILIEU
Dhr. R. Klijn
POSTBUS 40
5090 AA OOST WEST MIDDELBEERS

Datum	04.09.2009
Relatienr	35004202
Opdrachtnr.	148219
Blad 1 van 16	

ANALYSERAPPORT

***Opdracht* 148219 Bodem / Eluaat**

Opdrachtgever	35004202 ZEEUWEN MILIEU
Referentie	0609086 Heerkensdreef (ong.) te Tuil
Opdrachtacceptatie	28.08.09
Monsternemer	Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij U de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek. De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Indien u gegevens wenst over de meetonzekerheden van een methode, kunnen wij u deze op verzoek verstrekken.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Wouter Wanders, Tel. 0570/699762
Klantenservice

kwaliteitswaarborg bodembeheer BRL

AL-West B.V.

Handelskade 39, 7417 DE Deventer
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 699765, Fax +31(0)570 699761
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB group

Opdracht **148219 Bodem / Eluaat**

Monsternr.	*Monstername*	*Monsteromschrijving*
844013	26.08.2009	MM1 PB22 (0-30) B110 (0-25)
844016	28.08.2009	MM10 B59 (0-50) B58 (0-50) B60 (0-50) B29 (0-50) B57 (0-50) B41 (0-50) B42 (0-50) B40 (0-50) PB13 (0-50) B43 (0-50)
844027	28.08.2009	MM11 PB10 (0-50) B55 (0-50) B53 (0-50) B56 (0-50) B54 (0-50) B36 (0-50) PB8 (0-50) B39 (0-50) B37 (0-50) B38 (0-50)
844038	28.08.2009	MM12 B52 (0-50) B50 (0-50) PB5 (0-50) B51 (0-50) B49 (0-50) B34 (0-50) B35 (0-50) PB1 (0-50) PB3 (0-50) B25 (0-50)
844049	26.08.2009	MM13 PB22 (30-50) PB22 (50-100) PB22 (100-150) PB19 (50-100) PB19 (100-150) PB19 (150-170) PB15 (50-100) PB15 (100-150)

	Eenheid	844013 MM1 PB22 (0-30) B110 (0-25)	844016 MM10 B59 (0-50) B58 0-50) B60 (0-50) B29 (0	844027 MM11 PB10 (0-50) 355 (0-50) B53 (0-50) B	844038 MM12 B52 (0-50) B50 0-50) PB5 (0-50) B51 (0	844049 MM13 PB22 (30-50) 'B22 (50-100) PB22 (10
Algemene monstervoorbehandeling						
Koningswater ontsluiting		++	++	++	++	++
Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++	++	++
Droge stof (Ds)	%	84,3	85,2	87,4	88,4	69,3
IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0	--	--	<5,0	<5,0
Klassiek Chemische Analyses						
Organische stof	% Ds	5,8 x)	--	--	2,8 x)	4,6 x)
Fracties (sedigraaf)						
Fractie < 2 µm	% Ds	32	--	--	17	34
Metalen						
Barium (Ba)	mg/kg Ds	130	110	120	120	220
Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	<0,17	0,29	<0,17	<0,17	<0,17
Cobalt (Co)	mg/kg Ds	11	10	9,4	8,4	14
Koper (Cu)	mg/kg Ds	26	16	16	18	23
Kwik (Hg)	mg/kg Ds	0,08	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Lood (Pb)	mg/kg Ds	25	21	19	19	25
Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5
Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	26	22	18	19	40
Zink (Zn)	mg/kg Ds	66	55	47	51	85
PAK						
Anthraceen	mg/kg Ds	0,027	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	0,13	0,019	0,024	0,027	<0,010
Benzo(a)pyreen	mg/kg Ds	0,12	0,022	0,029	0,033	<0,010
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	0,11	0,021	0,026	0,029	<0,010
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	0,062	0,015	0,015	0,018	<0,010
Chryseen	mg/kg Ds	0,12	0,027	0,032	0,035	<0,010
Fenanthreen	mg/kg Ds	0,093	0,023	0,037	0,024	<0,010
Fluorantheen	mg/kg Ds	0,26	0,041	0,082	0,079	<0,010
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	0,12	0,023	0,029	0,032	<0,010
Naftaleen	mg/kg Ds	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
Som PAK (VROM)	mg/kg Ds	1,0 x)	0,19 x)	0,27 x)	0,28 x)	n.a.
Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	1,0 #)	0,21 #)	0,29 #)	0,29 #)	0,070 #)
Minerale olie						
Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	76	<20	<20	<20	38
Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0
Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0
Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	4,3
Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	4,6	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0
Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	13	<2,0	<2,0	<2,0	5,2

kwaliteitswaarborg bodembeheer BLK

AL-West B.V.

Handelskade 39, 7417 DE Deventer
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 699765, Fax +31(0)570 699761
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB group

***Opdracht* 148219 Bodem / Eluaat**

Monsternr.	*Monstername*	*Monsteromschrijving*
844059	26.08.2009	MM14 PB12 (50-100) PB12 (100-150) B27 (50-100) B27 (100-150) PB6 (50-100) PB6 (100-150) PB6 (150-200)
844067	27.08.2009	MM15 B32 (50-100) B32 (100-150) PB21 (50-80) PB21 (80-130) PB21 (130-180) B33 (50-100) B33 (100-150) B33 (150-200)
844076	26.08.2009	MM16 PB18 (50-100) PB18 (100-150) PB18 (150-170) PB14 (50-100) PB14 (100-130) PB14 (130-180) PB16 (50-100) PB16 (100-15
844086	27.08.2009	MM17 PB11 (50-100) PB11 (100-150) PB11 (150-200) B28 (50-100) B28 (100-150) B28 (150-200) PB9 (50-100) PB9 (100-150) PB9
844096	26.08.2009	MM2 PB19 (0-50) B107 (0-50) PB15 (0-50) B104 (0-50) PB12 (0-50) B105 (0-50) B106 (0-50) B108 (0-50) B109 (0-50) B103 (0-50)

	Eenheid	844059 MM14 PB12 (50-100) 'B12 (100-150) B27 (50	844067 MM15 B32 (50-100) 332 (100-150) PB21 (50	844076 MM16 PB18 (50-100) 'B18 (100-150) PB18 (1	844086 MM17 PB11 (50-100) 'B11 (100-150) PB11 (1	844096 MM2 PB19 (0-50) B107 (0-50) PB15 (0-50
Algemene monstervoorbehandeling						
Koningswater ontsluiting		++	++	++	++	++
Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++	++	++
Droge stof (Ds)	%	71,1	60,6	65,9	69,0	83,6
IJzer (Fe2O3)	% Ds	--	--	--	<5,0	--
Klassiek Chemische Analyses						
Organische stof	% Ds	--	--	--	4,8 x)	--
Fracties (sedigraaf)						
Fractie < 2 µm	% Ds	--	--	--	32	--
Metalen						
Barium (Ba)	mg/kg Ds	230	240	240	270	200
Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	0,28	<0,17	<0,17	<0,17	0,42
Cobalt (Co)	mg/kg Ds	14	11	12	14	12
Koper (Cu)	mg/kg Ds	21	26	24	28	30
Kwik (Hg)	mg/kg Ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,09
Lood (Pb)	mg/kg Ds	24	23	21	23	26
Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5
Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	37	36	39	45	29
Zink (Zn)	mg/kg Ds	77	74	85	87	73
PAK						
Anthraceen	mg/kg Ds	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	0,016
Benzo(a)pyreen	mg/kg Ds	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	0,019
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	0,018
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
Chryseen	mg/kg Ds	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	0,022
Fenanthreen	mg/kg Ds	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	0,016
Fluorantheen	mg/kg Ds	<0,010	0,018	<0,010	<0,010	0,041
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	0,024
Naftaleen	mg/kg Ds	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
Som PAK (VROM)	mg/kg Ds	n.a.	0,018 x)	n.a.	n.a.	0,16 x)
Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,070 #)	0,081 #)	0,070 #)	0,070 #)	0,18 #)
Minerale olie						
Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	<20	<20	<20	<20	<20
Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0
Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0
Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	<2,0	<2,0	4,7	<2,0	<2,0
Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	<2,0	3,3	<2,0	<2,0	<2,0
Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	<2,0	7,1	<2,0	3,9	<2,0

kwaliteitswaarborg bodembeheer BRL

AL-West B.V.

Handelskade 39, 7417 DE Deventer
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 699765, Fax +31(0)570 699761
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB group

Opdracht **148219 Bodem / Eluaat**

Monsternr.	*Monstername*	*Monsteromschrijving*
844107	27.08.2009	MM18 B24 (50-100) B24 (100-150) B24 (150-180) PB7 (50-100) PB7 (100-150) PB7 (150-200) B26 (50-100) B26 (100-150) B26 (150
844117	27.08.2009	MM19 PB2 (50-100) PB2 (100-150) PB2 (150-200) PB4 (50-100) PB4 (100-150) PB4 (150-200) B23 (50-100) B23 (100-150) B23 (15
844127	28.08.2009	MM20 B31 (50-100) B31 (100-150) B31 (150-200) PB17 (50-100) PB17 (100-140) PB20 (50-100) PB20 (100-150) PB20 (150-180)
844136	28.08.2009	MM21 B29 (50-100) B29 (100-150) B29 (150-200) B30 (50-100) B30 (100-150) B30 (150-200) PB13 (50-100) PB13 (100-150) PB13
844146	28.08.2009	MM22 PB10 (50-100) PB10 (100-150) PB10 (150-200) PB5 (50-100) PB5 (100-150) PB

	Eenheid	844107 MM18 B24 (50-100) 324 (100-150) B24 (150	844117 MM19 PB2 (50-100) 'B2 (100-150) PB2 (150	844127 MM20 B31 (50-100) 331 (100-150) B31 (150	844136 MM21 B29 (50-100) 329 (100-150) B29 (150	844146 MM22 PB10 (50-100) 'B10 (100-150) PB10 (1
Algemene monstervoorbehandeling						
Koningswater ontsluiting		++	++	++	++	++
Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++	++	++
Droge stof (Ds)	%	75,0	64,7	62,3	66,7	69,8
IJzer (Fe2O3)	% Ds	--	<5,0	<5,0	--	--
Klassiek Chemische Analyses						
Organische stof	% Ds	--	7,1 x)	9,2 x)	--	--
Fracties (sedigraaf)						
Fractie < 2 µm	% Ds	--	42	26	--	--
Metalen						
Barium (Ba)	mg/kg Ds	190	210	250	190	240
Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	<0,17	<0,17	<0,17	<0,17	<0,17
Cobalt (Co)	mg/kg Ds	11	13	16	12	14
Koper (Cu)	mg/kg Ds	17	23	22	16	19
Kwik (Hg)	mg/kg Ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Lood (Pb)	mg/kg Ds	<13	22	21	<13	20
Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5
Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	29	37	43	33	39
Zink (Zn)	mg/kg Ds	61	77	80	64	72
PAK						
Anthraceen	mg/kg Ds	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	<0,010	<0,010	<0,020 m)	<0,010	<0,010
Benzo(a)pyreen	mg/kg Ds	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	<0,010	<0,010	<0,050 m)	<0,010	<0,010
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
Chryseen	mg/kg Ds	<0,010	<0,010	<0,020 m)	<0,010	<0,010
Fenanthreen	mg/kg Ds	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
Fluorantheen	mg/kg Ds	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
Naftaleen	mg/kg Ds	<0,010	<0,010	0,30	<0,010	<0,010
Som PAK (VROM)	mg/kg Ds	n.a.	n.a.	0,30 x)	n.a.	n.a.
Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,070 #)	0,070 #)	0,41 #)	0,070 #)	0,070 #)
Minerale olie						
Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	<20	<20	37	<20	<20
Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0
Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0
Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0
Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	4,1	3,9	<2,0	<2,0	<2,0
Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	<2,0	7,4	6,3	3,0	3,4

kwaliteitswaarborg bodembeheer BRL

AL-West B.V.

Handelskade 39, 7417 DE Deventer
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 699765, Fax +31(0)570 699761
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Monsternr.	*Monstername*	*Monsteromschrijving*
844153	28.08.2009	MM23 PB1 (50-100) PB1 (100-150) PB1 (150-200) PB3 (50-100) PB3 (100-150) PB3 (150-200) B25 (50-100) B25 (100-150) B25 (15
844163	27.08.2009	M72-1 B72 (0-20)
844164	26.08.2009	MM3 B27 (0-50) B100 (0-50) B102 (0-50) B101 (0-50) PB6 (0-50) B98 (0-50) B96 (0-50) B95 (0-50) B97 (0-50) B99 (0-50)
844175	27.08.2009	MM4 B32 (0-50) B93 (0-50) PB18 (0-50) B90 (0-50) B89 (0-50) B91 (0-50) B92 (0-50) B94 (0-50) B76 (0-50) PB16 (0-50)
844186	26.08.2009	MM5 PB14 (0-50) B87 (0-50) B86 (0-50) PB11 (0-50) B88 (0-50) B73 (0-50) B28 (0-50) B70 (0-50) B71 (0-50)

	Eenheid	844153 MM23 PB1 (50-100) 'B1 (100-150) PB1 (150	844163 M72-1 B72 (0-20)	844164 MM3 B27 (0-50) B100 0-50) B102 (0-50) B101	844175 MM4 B32 (0-50) B93 (0-50) PB18 (0-50) B90	844186 MM5 PB14 (0-50) B87 (0-50) B86 (0-50) PB11
Algemene monstervoorbehandeling						
Koningswater ontsluiting		++	++	++	++	++
Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++	++	++
Droge stof (Ds)	%	69,6	82,0	87,6	84,6	87,3
IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0	<5,0	<5,0	--	--
Klassiek Chemische Analyses						
Organische stof	% Ds	5,8 x)	3,3 x)	4,0 x)	--	--
Fracties (sedigraaf)						
Fractie < 2 µm	% Ds	32	25	15	--	--
Metalen						
Barium (Ba)	mg/kg Ds	260	110	110	130	110
Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	<0,17	<0,17	<0,17	<0,17	<0,17
Cobalt (Co)	mg/kg Ds	13	12	9,5	10	9,3
Koper (Cu)	mg/kg Ds	20	18	17	24	16
Kwik (Hg)	mg/kg Ds	<0,05	0,09	0,07	0,07	0,11
Lood (Pb)	mg/kg Ds	22	24	22	24	21
Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5
Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	36	21	22	22	19
Zink (Zn)	mg/kg Ds	70	98	56	59	50
PAK						
Anthraceen	mg/kg Ds	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	<0,010	0,079	0,039	0,022	0,017
Benzo(a)pyreen	mg/kg Ds	<0,010	0,074	0,033	0,025	0,022
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	<0,010	0,052	0,030	0,021	0,021
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	<0,010	0,043	0,019	0,015	0,011
Chryseen	mg/kg Ds	<0,010	0,087	0,045	0,034	0,024
Fenanthreen	mg/kg Ds	<0,010	0,050	0,037	0,037	0,018
Fluorantheen	mg/kg Ds	<0,010	0,18	0,080	0,12	0,058
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	<0,010	0,056	0,033	0,024	0,025
Naftaleen	mg/kg Ds	<0,010	0,015	<0,010	<0,010	<0,010
Som PAK (VROM)	mg/kg Ds	n.a.	0,64 x)	0,32 x)	0,30 x)	0,20 x)
Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,070 #)	0,64 #)	0,33 #)	0,31 #)	0,21 #)
Minerale olie						
Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	<20	120	24	<20	<20
Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0
Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	<4,0	6,2	<4,0	<4,0	<4,0
Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	<2,0	12	3,2	<2,0	<2,0
Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	<2,0	21	<2,0	<2,0	<2,0
Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	3,6	26	2,5	2,8	<2,0

AL-West B.V.

Handelskade 39, 7417 DE Deventer
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 699765, Fax +31(0)570 699761
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB group

Opdracht **148219 Bodem / Eluaat**

	Eenheid	844013 MM1 PB22 (0-30) B110 (0-25)	844016 MM10 B59 (0-50) B58 0-50) B60 (0-50) B29 (0	844027 MM11 PB10 (0-50) B55 (0-50) B53 (0-50) B	844038 MM12 B52 (0-50) B50 0-50) PB5 (0-50) B51 (0	844049 MM13 PB22 (30-50) 'B22 (50-100) PB22 (10
Minerale olie						
Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	23	<2,0	3,3	2,8	7,5
Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	20	<2,0	3,0	2,8	8,4
Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	13	<2,0	2,5	<2,0	5,5
Polychloorbifenylen						
PCB 101	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
PCB 118	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
PCB 138	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
PCB 153	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
PCB 180	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
PCB 28	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
PCB 52	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
Som PCB (7 Ballschmiter)	mg/kg Ds	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0049 #)	0,0049 #)	0,0049 #)	0,0049 #)	0,0049 #)
Pesticiden (OCB's)						
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg Ds	<0,0030 m)	<0,0030 m)	<0,0030 m)	<0,0030 m)	--
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg Ds	0,012	<0,0030 m)	<0,0030 m)	<0,0030 m)	--
Som DDD	mg/kg Ds	0,012 x)	n.a.	n.a.	n.a.	--
Som DDD (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,014 #)	0,0042 #)	0,0042 #)	0,0042 #)	--
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg Ds	<0,0030 m)	<0,0030 m)	<0,0030 m)	<0,0030 m)	--
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg Ds	0,25	0,036	0,050	0,10	--
Som DDE	mg/kg Ds	0,25 x)	0,036 x)	0,050 x)	0,10 x)	--
Som DDE (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,25 #)	0,038 #)	0,052 #)	0,10 #)	--
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg Ds	<0,0030 m)	<0,0030 m)	<0,0030 m)	<0,0030 m)	--
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg Ds	0,10	0,0077	0,0077	0,015	--
Som DDT	mg/kg Ds	0,10 x)	0,0077 x)	0,0077 x)	0,015 x)	--
Som DDT (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,10 #)	0,0098 #)	0,0098 #)	0,017 #)	--
Som DDT/DDE/DDD	mg/kg Ds	0,36 x)	0,044 x)	0,058 x)	0,12 x)	--
Som DDT/DDE/DDD (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,37 #)	0,052 #)	0,066 #)	0,12 #)	--
Aldrin	mg/kg Ds	<0,0030 m)	<0,0030 m)	<0,0030 m)	<0,0030 m)	--
Dieldrin	mg/kg Ds	<0,0030 m)	<0,0030 m)	<0,0030 m)	<0,0030 m)	--
Endrin	mg/kg Ds	<0,0030 m)	<0,0030 m)	<0,0030 m)	<0,0030 m)	--
Isodrin	mg/kg Ds	<0,0030 m)	<0,0030 m)	<0,0030 m)	<0,0030 m)	--
Telodrin	mg/kg Ds	<0,0030 m)	<0,0030 m)	<0,0030 m)	<0,0030 m)	--
Som Drins (STI)	mg/kg Ds	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	--
Som Drins (STI) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0063 #)	0,0063 #)	0,0063 #)	0,0063 #)	--
alfa-HCH	mg/kg Ds	<0,0030 m)	<0,0030 m)	<0,0030 m)	<0,0030 m)	--
beta-HCH	mg/kg Ds	<0,0030 m)	<0,0030 m)	<0,0030 m)	<0,0030 m)	--
gamma-HCH	mg/kg Ds	<0,0030 m)	<0,0030 m)	<0,0030 m)	<0,0030 m)	--
delta-HCH	mg/kg Ds	<0,0030 m)	<0,0030 m)	<0,0030 m)	<0,0030 m)	--
Som HCH (STI)	mg/kg Ds	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	--
Som HCH (STI) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0084 #)	0,0084 #)	0,0084 #)	0,0084 #)	--
cis-Chloordaan	mg/kg Ds	<0,0030 m)	<0,0030 m)	<0,0030 m)	<0,0030 m)	--
trans-Chloordaan	mg/kg Ds	<0,0030 m)	<0,0030 m)	<0,0030 m)	<0,0030 m)	--

kwaliteitswaarborg bodembeheer BRL SIKB

AL-West B.V.

Handelskade 39, 7417 DE Deventer
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 699765, Fax +31(0)570 699761
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB group

Opdracht **148219 Bodem / Eluaat**

	Eenheid	844107 MM18 B24 (50-100) 324 (100-150) B24 (150	844117 MM19 PB2 (50-100) 'B2 (100-150) PB2 (150	844127 MM20 B31 (50-100) 331 (100-150) B31 (150	844136 MM21 B29 (50-100) 329 (100-150) B29 (150	844146 MM22 PB10 (50-100) 'B10 (100-150) PB10 (1
Minerale olie						
Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	<2,0	3,6	8,3	<2,0	4,7
Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	3,1	3,9	16	<2,0	6,0
Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	4,3	3,7	<2,0	5,7	3,2
Polychloorbifenylen						
PCB 101	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
PCB 118	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
PCB 138	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
PCB 153	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
PCB 180	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
PCB 28	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
PCB 52	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
Som PCB (7 Ballschmiter)	mg/kg Ds	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0049 #)	0,0049 #)	0,0049 #)	0,0049 #)	0,0049 #)
Pesticiden (OCB's)						
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg Ds	--	--	--	--	--
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg Ds	--	--	--	--	--
Som DDD	mg/kg Ds	--	--	--	--	--
Som DDD (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	--	--	--	--
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg Ds	--	--	--	--	--
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg Ds	--	--	--	--	--
Som DDE	mg/kg Ds	--	--	--	--	--
Som DDE (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	--	--	--	--
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg Ds	--	--	--	--	--
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg Ds	--	--	--	--	--
Som DDT	mg/kg Ds	--	--	--	--	--
Som DDT (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	--	--	--	--
Som DDT/DDE/DDD	mg/kg Ds	--	--	--	--	--
Som DDT/DDE/DDD (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	--	--	--	--
Aldrin	mg/kg Ds	--	--	--	--	--
Dieldrin	mg/kg Ds	--	--	--	--	--
Endrin	mg/kg Ds	--	--	--	--	--
Isodrin	mg/kg Ds	--	--	--	--	--
Telodrin	mg/kg Ds	--	--	--	--	--
Som Drins (STI)	mg/kg Ds	--	--	--	--	--
Som Drins (STI) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	--	--	--	--
alfa-HCH	mg/kg Ds	--	--	--	--	--
beta-HCH	mg/kg Ds	--	--	--	--	--
gamma-HCH	mg/kg Ds	--	--	--	--	--
delta-HCH	mg/kg Ds	--	--	--	--	--
Som HCH (STI)	mg/kg Ds	--	--	--	--	--
Som HCH (STI) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	--	--	--	--
cis-Chloordaan	mg/kg Ds	--	--	--	--	--
trans-Chloordaan	mg/kg Ds	--	--	--	--	--

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

AL-West B.V.

Handelskade 39, 7417 DE Deventer
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 699765, Fax +31(0)570 699761
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB group

Opdracht **148219 Bodem / Eluaat**

	Eenheid	844153 MM23 PB1 (50-100) 'B1 (100-150) PB1 (150	844163 M72-1 B72 (0-20)	844164 MM3 B27 (0-50) B100 0-50) B102 (0-50) B101	844175 MM4 B32 (0-50) B93 (0-50) PB18 (0-50) B90	844186 MM5 PB14 (0-50) B87 (0-50) B86 (0-50) PB11
Minerale olie						
Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	3,7	22	4,5	3,9	3,3
Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	6,3	21	3,7	3,5	3,2
Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	3,0	10	4,7	3,7	3,2
Polychloorbifenylen						
PCB 101	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
PCB 118	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
PCB 138	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
PCB 153	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
PCB 180	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
PCB 28	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
PCB 52	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
Som PCB (7 Ballschmiter)	mg/kg Ds	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0049 #)	0,0049 #)	0,0049 #)	0,0049 #)	0,0049 #)
Pesticiden (OCB's)						
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg Ds	--	--	<0,0030 m)	<0,0030 m)	<0,0030 m)
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg Ds	--	--	0,0039	0,013	0,011
Som DDD	mg/kg Ds	--	--	0,0039 x)	0,013 x)	0,011 x)
Som DDD (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	--	0,0060 #)	0,015 #)	0,013 #)
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg Ds	--	--	<0,0030 m)	0,0044	0,0056
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg Ds	--	--	0,22	0,64	0,76
Som DDE	mg/kg Ds	--	--	0,22 x)	0,64	0,77
Som DDE (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	--	0,22 #)	0,64	0,77
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg Ds	--	--	0,0071	0,025	0,034
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg Ds	--	--	0,038	0,13	0,14
Som DDT	mg/kg Ds	--	--	0,045	0,16	0,17
Som DDT (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	--	0,045	0,16	0,17
Som DDT/DDE/DDD	mg/kg Ds	--	--	0,27 x)	0,81 x)	0,95 x)
Som DDT/DDE/DDD (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	--	0,27 #)	0,81 #)	0,95 #)
Aldrin	mg/kg Ds	--	--	<0,0030 m)	<0,0010 m)	<0,0030 m)
Dieldrin	mg/kg Ds	--	--	<0,0030 m)	<0,0010 m)	<0,0030 m)
Endrin	mg/kg Ds	--	--	<0,0030 m)	<0,0010 m)	<0,0030 m)
Isodrin	mg/kg Ds	--	--	<0,0030 m)	<0,0010 m)	<0,0030 m)
Telodrin	mg/kg Ds	--	--	<0,0030 m)	<0,0030 m)	<0,0030 m)
Som Drins (STI)	mg/kg Ds	--	--	n.a.	n.a.	n.a.
Som Drins (STI) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	--	0,0063 #)	0,0021 #)	0,0063 #)
alfa-HCH	mg/kg Ds	--	--	<0,0030 m)	<0,0010 m)	<0,0030 m)
beta-HCH	mg/kg Ds	--	--	<0,0030 m)	<0,0010 m)	<0,0030 m)
gamma-HCH	mg/kg Ds	--	--	<0,0030 m)	<0,0010 m)	<0,0030 m)
delta-HCH	mg/kg Ds	--	--	<0,0030 m)	<0,0010 m)	<0,0030 m)
Som HCH (STI)	mg/kg Ds	--	--	n.a.	n.a.	n.a.
Som HCH (STI) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	--	0,0084 #)	0,0028 #)	0,0084 #)
cis-Chloordaan	mg/kg Ds	--	--	<0,0030 m)	<0,0010 m)	<0,0030 m)
trans-Chloordaan	mg/kg Ds	--	--	<0,0030 m)	<0,0010 m)	<0,0030 m)

AL-West B.V.

Handelskade 39, 7417 DE Deventer
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 699765, Fax +31(0)570 699761
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

	Eenheid	844196 MM6 B84 (0-50) B83 0-50) B24 (0-50) PB7 (0	844205 MM7 B82 (0-50) PB2 0-50) B80 (0-50) B81 (0	844215 MM8 B79 (0-50) B78 0-50) B74 (0-50) B75 (0	844226 MM9 B64 (0-50) B63 (0-50) PB17 (0-50) B30
Minerale olie					
Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	5,1	2,5	5,1	4,5
Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	8,4	2,9	5,3	<2,0
Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	5,3	<2,0	4,0	<2,0
Polychloorbifenylen					
PCB 101	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
PCB 118	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
PCB 138	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
PCB 153	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
PCB 180	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
PCB 28	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
PCB 52	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
Som PCB (7 Ballschmiter)	mg/kg Ds	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0049 #)	0,0049 #)	0,0049 #)	0,0049 #)
Pesticiden (OCB's)					
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg Ds	<0,0030 m)	<0,0030 m)	<0,0030 m)	<0,0030 m)
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg Ds	0,0090	0,0081	0,0053	<0,0030 m)
Som DDD	mg/kg Ds	0,0090 x)	0,0081 x)	0,0053 x)	n.a.
Som DDD (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,011 #)	0,010 #)	0,0074 #)	0,0042 #)
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg Ds	0,0075	0,0048	<0,0030 m)	<0,0030 m)
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg Ds	0,83	0,71	0,31	0,036
Som DDE	mg/kg Ds	0,84	0,71	0,31 x)	0,036 x)
Som DDE (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,84	0,71	0,31 #)	0,038 #)
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg Ds	0,040	0,026	0,013	<0,0030 m)
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg Ds	0,13	0,097	0,053	0,0062
Som DDT	mg/kg Ds	0,17	0,12	0,066	0,0062 x)
Som DDT (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,17	0,12	0,066	0,0083 #)
Som DDT/DDE/DDD	mg/kg Ds	1,0 x)	0,85 x)	0,38 x)	0,042 x)
Som DDT/DDE/DDD (Factor 0,7)	mg/kg Ds	1,0 #)	0,85 #)	0,39 #)	0,051 #)
Aldrin	mg/kg Ds	<0,0030 m)	<0,0030 m)	<0,0030 m)	<0,0030 m)
Dieldrin	mg/kg Ds	<0,0030 m)	<0,0030 m)	<0,0030 m)	<0,0030 m)
Endrin	mg/kg Ds	<0,0030 m)	<0,0030 m)	<0,0030 m)	<0,0030 m)
Isodrin	mg/kg Ds	<0,0030 m)	<0,0030 m)	<0,0030 m)	<0,0030 m)
Telodrin	mg/kg Ds	<0,0030 m)	<0,0030 m)	<0,0030 m)	<0,0030 m)
Som Drins (STI)	mg/kg Ds	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
Som Drins (STI) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0063 #)	0,0063 #)	0,0063 #)	0,0063 #)
alfa-HCH	mg/kg Ds	<0,0030 m)	<0,0030 m)	<0,0030 m)	<0,0030 m)
beta-HCH	mg/kg Ds	<0,0030 m)	<0,0030 m)	<0,0030 m)	<0,0030 m)
gamma-HCH	mg/kg Ds	<0,0030 m)	<0,0030 m)	<0,0030 m)	<0,0030 m)
delta-HCH	mg/kg Ds	<0,0030 m)	<0,0030 m)	<0,0030 m)	<0,0030 m)
Som HCH (STI)	mg/kg Ds	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
Som HCH (STI) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0084 #)	0,0084 #)	0,0084 #)	0,0084 #)
cis-Chloordaan	mg/kg Ds	<0,0030 m)	<0,0030 m)	<0,0030 m)	<0,0030 m)
trans-Chloordaan	mg/kg Ds	<0,0030 m)	<0,0030 m)	<0,0030 m)	<0,0030 m)

kwaliteitswaarborg BRL bodembeheer

AL-West B.V.

Handelskade 39, 7417 DE Deventer
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 699765, Fax +31(0)570 699761
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB group

Opdracht **148219 Bodem / Eluaat**

	Eenheid	844013 MM1 PB22 (0-30) B110 (0-25)	844016 MM10 B59 (0-50) B58 0-50) B60 (0-50) B29 (0	844027 MM11 PB10 (0-50) B55 (0-50) B53 (0-50) B	844038 MM12 B52 (0-50) B50 0-50) PB5 (0-50) B51 (0	844049 MM13 PB22 (30-50) 'B22 (50-100) PB22 (10
Pesticiden (OCB's)						
Som Chloordaan	mg/kg Ds	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	--
Som Chloordaan (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0042 #)	0,0042 #)	0,0042 #)	0,0042 #)	--
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg Ds	<0,0030 m)	<0,0030 m)	<0,0030 m)	<0,0030 m)	--
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg Ds	<0,0030 m)	<0,0030 m)	<0,0030 m)	<0,0030 m)	--
Som cis/trans-Heptachloorepoxide (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0042 #)	0,0042 #)	0,0042 #)	0,0042 #)	--
Som cis/trans-Heptachlorepoxide	mg/kg Ds	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	--
Heptachloor	mg/kg Ds	<0,0030 m)	<0,0030 m)	<0,0030 m)	<0,0030 m)	--
alfa-Endosulfan	mg/kg Ds	<0,0030 m)	<0,0030 m)	<0,0030 m)	<0,0030 m)	--

kwaliteitswaarborg bodembeheer BRL

AL-West B.V.

Handelskade 39, 7417 DE Deventer
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 699765, Fax +31(0)570 699761
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

	Eenheid	844059 MM14 PB12 (50-100) ³B12 (100-150) B27 (50	844067 MM15 B32 (50-100) 332 (100-150) PB21 (50	844076 MM16 PB18 (50-100) ³B18 (100-150) PB18 (1	844086 MM17 PB11 (50-100) ³B11 (100-150) PB11 (1	844096 MM2 PB19 (0-50) B107 (0-50) PB15 (0-50
Pesticiden (OCB's)						
Som Chloordaan	mg/kg Ds	--	--	--	--	**n.a.**
Som Chloordaan (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	--	--	--	**0,0042** #)
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg Ds	--	--	--	--	**<0,0030** m)
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg Ds	--	--	--	--	**<0,0030** m)
Som cis/trans-Heptachloorepoxide (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	--	--	--	**0,0042** #)
Som cis/trans-Heptachlorepoxide	mg/kg Ds	--	--	--	--	**n.a.**
Heptachloor	mg/kg Ds	--	--	--	--	**<0,0030** m)
alfa-Endosulfan	mg/kg Ds	--	--	--	--	**<0,0030** m)

AL-West B.V.

Handelskade 39, 7417 DE Deventer
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 699765, Fax +31(0)570 699761
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

	Eenheid	844107 MM18 B24 (50-100) 324 (100-150) B24 (150	844117 MM19 PB2 (50-100) 'B2 (100-150) PB2 (150	844127 MM20 B31 (50-100) 331 (100-150) B31 (150	844136 MM21 B29 (50-100) 329 (100-150) B29 (150	844146 MM22 PB10 (50-100) 'B10 (100-150) PB10 (1
Pesticiden (OCB's)						
Som Chloordaan	mg/kg Ds	--	--	--	--	--
Som Chloordaan (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	--	--	--	--
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg Ds	--	--	--	--	--
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg Ds	--	--	--	--	--
Som cis/trans-Heptachloorepoxide (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	--	--	--	--
Som cis/trans-Heptachlorepoxide	mg/kg Ds	--	--	--	--	--
Heptachloor	mg/kg Ds	--	--	--	--	--
alfa-Endosulfan	mg/kg Ds	--	--	--	--	--

AL-West B.V.

Handelskade 39, 7417 DE Deventer
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 699765, Fax +31(0)570 699761
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB group

Opdracht **148219 Bodem / Eluaat**

	Eenheid	844153 MM23 PB1 (50-100) B1 (100-150) PB1 (150	844163 M72-1 B72 (0-20)	844164 MM3 B27 (0-50) B100 0-50) B102 (0-50) B101	844175 MM4 B32 (0-50) B93 (0-50) PB18 (0-50) B90	844186 MM5 PB14 (0-50) B87 (0-50) B86 (0-50) PB11
Pesticiden (OCB's)						
Som Chloordaan	mg/kg Ds	--	--	n.a.	n.a.	n.a.
Som Chloordaan (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	--	0,0042 #)	0,0014 #)	0,0042 #)
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg Ds	--	--	<0,0030 m)	<0,0030 m)	<0,0030 m)
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg Ds	--	--	<0,0030 m)	<0,0030 m)	<0,0030 m)
Som cis/trans-Heptachloorepoxide (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	--	0,0042 #)	0,0042 #)	0,0042 #)
Som cis/trans-Heptachlorepoxide	mg/kg Ds	--	--	n.a.	n.a.	n.a.
Heptachloor	mg/kg Ds	--	--	<0,0030 m)	<0,0010 m)	<0,0030 m)
alfa-Endosulfan	mg/kg Ds	--	--	<0,0030 m)	<0,0010 m)	<0,0030 m)

AL-West B.V.

Handelskade 39, 7417 DE Deventer
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 699765, Fax +31(0)570 699761
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

	Eenheid	844196 MM6 B84 (0-50) B83 0-50) B24 (0-50) PB7 (0	844205 MM7 B82 (0-50) PB2 0-50) B80 (0-50) B81 (0	844215 MM8 B79 (0-50) B78 0-50) B74 (0-50) B75 (0	844226 MM9 B64 (0-50) B63 (0-50) PB17 (0-50) B30
Pesticiden (OCB's)					
Som Chloordaan	mg/kg Ds	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
Som Chloordaan (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0042 #)	0,0042 #)	0,0042 #)	0,0042 #)
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg Ds	<0,0030 m)	<0,0030 m)	<0,0030 m)	<0,0030 m)
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg Ds	<0,0030 m)	<0,0030 m)	<0,0030 m)	<0,0030 m)
Som cis/trans-Heptachloorepoxide (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0042 #)	0,0042 #)	0,0042 #)	0,0042 #)
Som cis/trans-Heptachlorepoxide	mg/kg Ds	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
Heptachloor	mg/kg Ds	<0,0030 m)	<0,0030 m)	<0,0030 m)	<0,0030 m)
alfa-Endosulfan	mg/kg Ds	<0,0030 m)	<0,0030 m)	<0,0030 m)	<0,0030 m)

Verklaring: "<" of n.a. betekent kleiner dan de rapportagegrens .

de daadwerkelijke rapportagegrens kan in sommige gevallen afwijken van de standaard waarde voor de betreffende analyse door bijvoorbeeld matrixeffecten of te weinig monstermateriaal.

++ Deze handeling is uitgevoerd.

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.

#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7; indien een som is berekend uit minimaal één verhoogde rapportagegrens, dan dient voor het resultaat "<" gelezen te worden.

m) De bepalingsgrens is verhoogd, omdat door matrixeffecten, resp. co-elutie een kwantificering bemoeilijkt wordt.

Het organische stof gehalte wordt gecorrigeerd voor het lutum gehalte, als geen lutum bepaald is wordt gecorrigeerd als ware het lutum gehalte 5,4%

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal. De onderzoekstijd omvat de periode tussen acceptatie van de opdracht en rapportage. Monsters met onbekende herkomst, kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit .

AL-West B.V. Dhr. Wouter Wanders, Tel. 0570/699762
Klantenservice

Toegepaste methoden
Grond

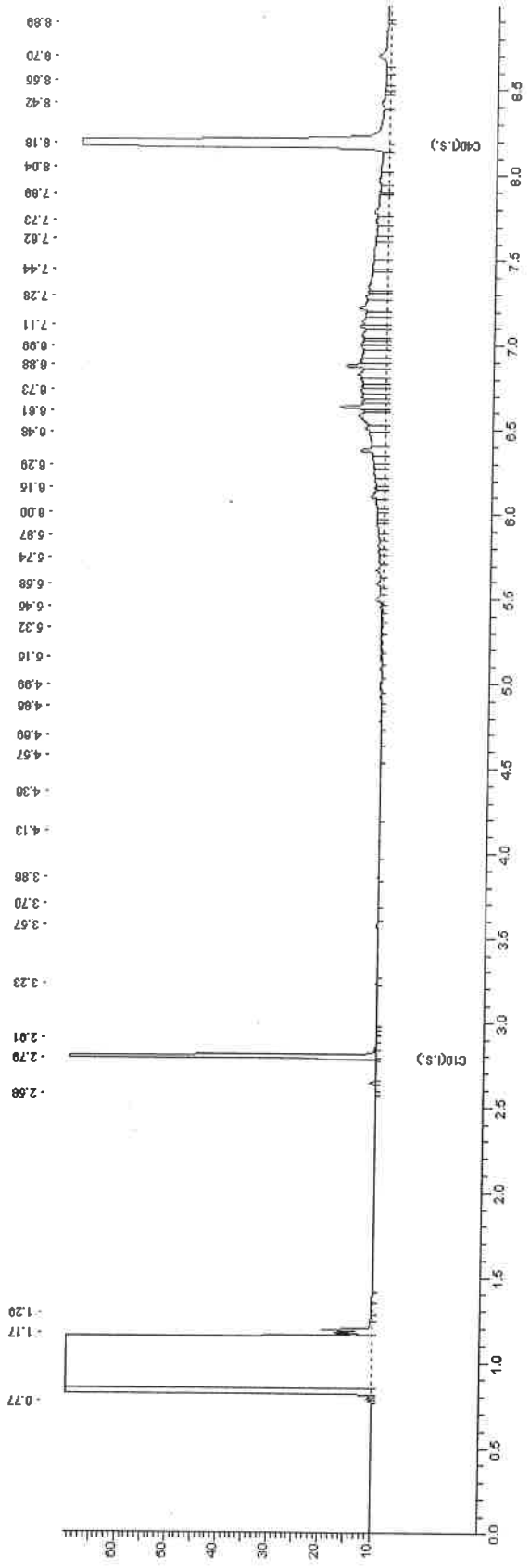
conform AS 3000: Koolwaterstoffractie C10-C40 Koolwaterstoffractie C10-C12 Koolwaterstoffractie C12-C16 Koolwaterstoffractie C16-C20 Koolwaterstoffractie C20-C24 Koolwaterstoffractie C24-C28 Koolwaterstoffractie C28-C32 Koolwaterstoffractie C32-C36 Koolwaterstoffractie C36-C40 Som PAK (VROM) Som PCB (7 Ballschmiter) Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7) Som DDD Som DDD (Factor 0,7) Som DDE Som DDE (Factor 0,7) Som DDT Som DDT (Factor 0,7) Som DDT/DDE/DDD Som DDT/DDE/DDD (Factor 0,7) Isodrin Telodrin Som Drins (STI) Som Drins (STI) (Factor 0,7) Som HCH (STI) Som HCH (STI) (Factor 0,7) Som Chloordaan Som cis/trans-Heptachlorepoxide Som cis/trans-Heptachloorepoxide (Factor 0,7) Heptachloor alfa-Endosulfan

conform AS 3000: Voorbehandeling conform AS3000 Droge stof (Ds) Barium (Ba) Lood (Pb) Cadmium (Cd) Cobalt (Co) IJzer (Fe2O3) Koper (Cu) Molybdeen (Mo) Nikkel (Ni) Kwik (Hg) Zink (Zn) Fractie < 2 µm Som PAK (VROM) (Factor 0,7) Som Chloordaan (Factor 0,7)

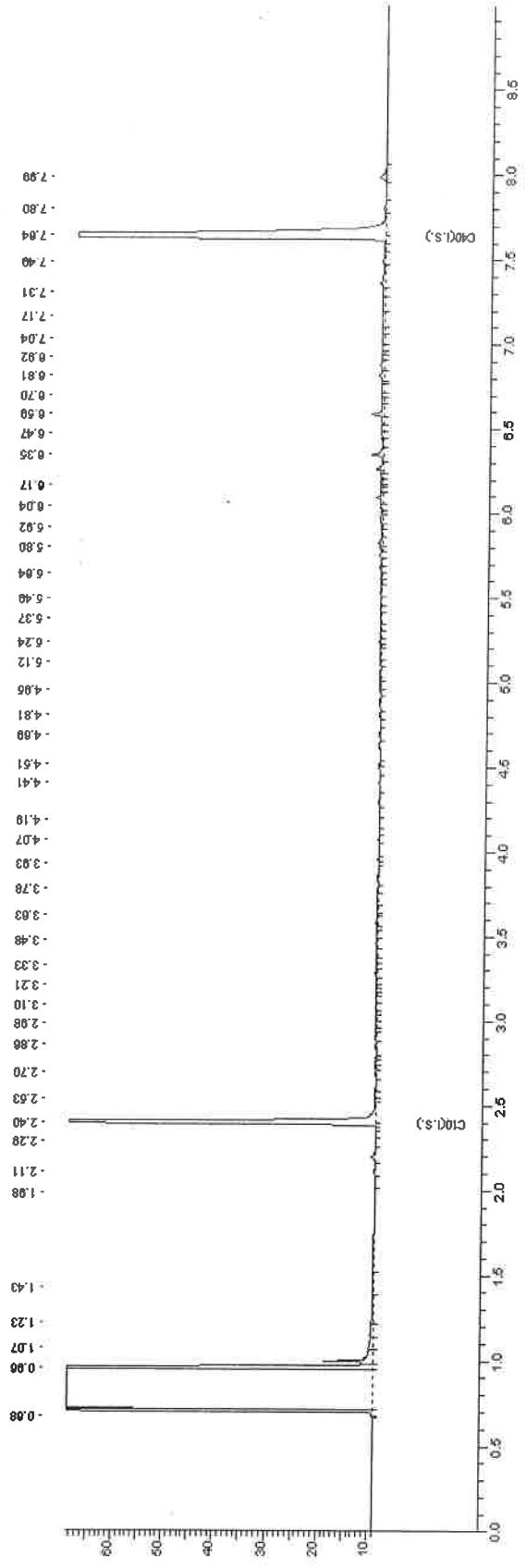
conform AS 3000 en NEN 5754: Organische stof

conform AS 3000/NEN 6961/NEN-EN 13657/ISO 11466: Koningswater ontsluiting

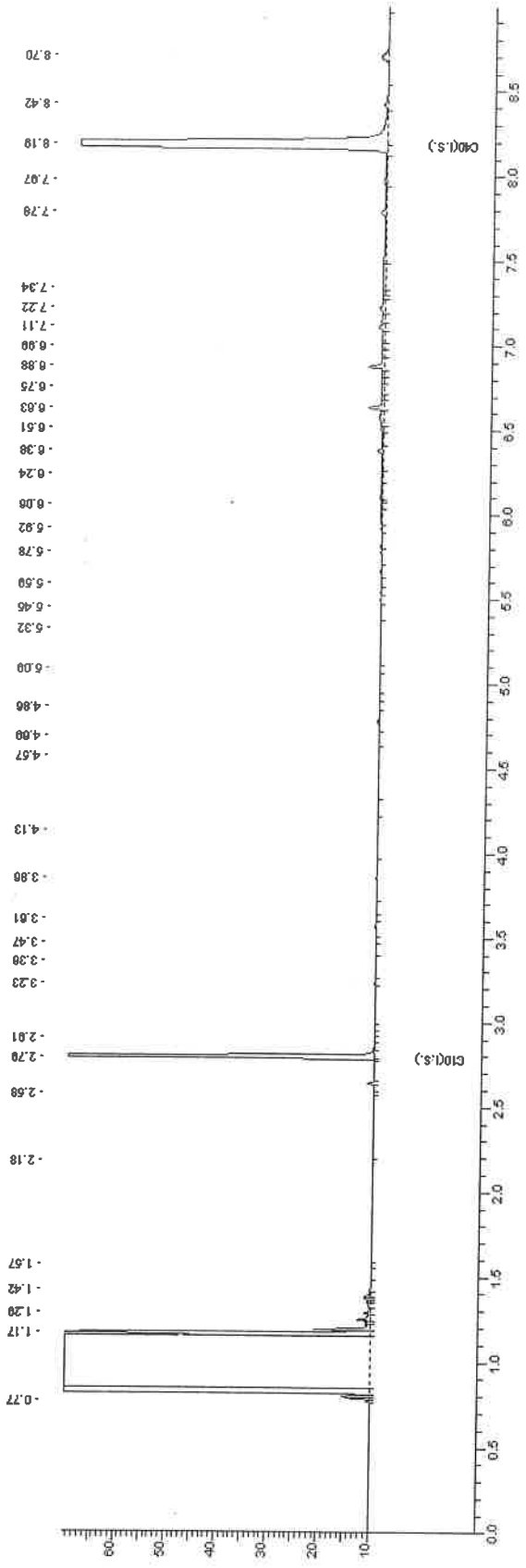
Chromatogram for Order No. 148219, Analysis No. 844013, created at 01.09.2009 22:17:08



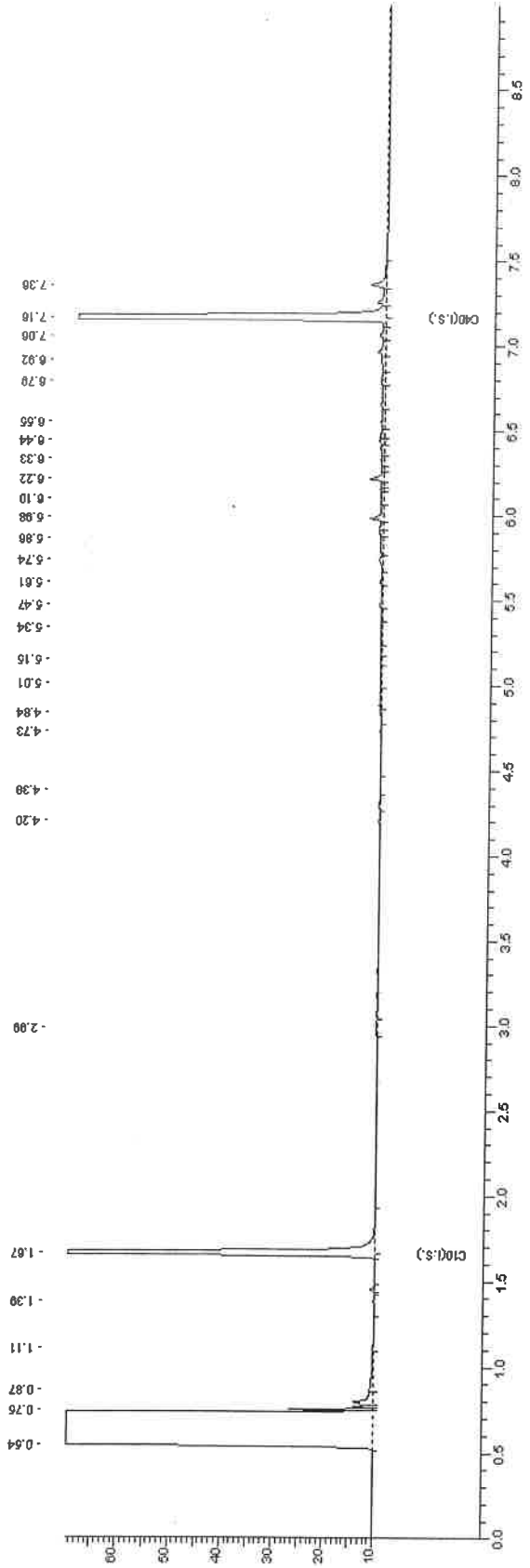
Chromatogram for Order No. 148219, Analysis No. 844016, created at 01.09.2009 10:12:08



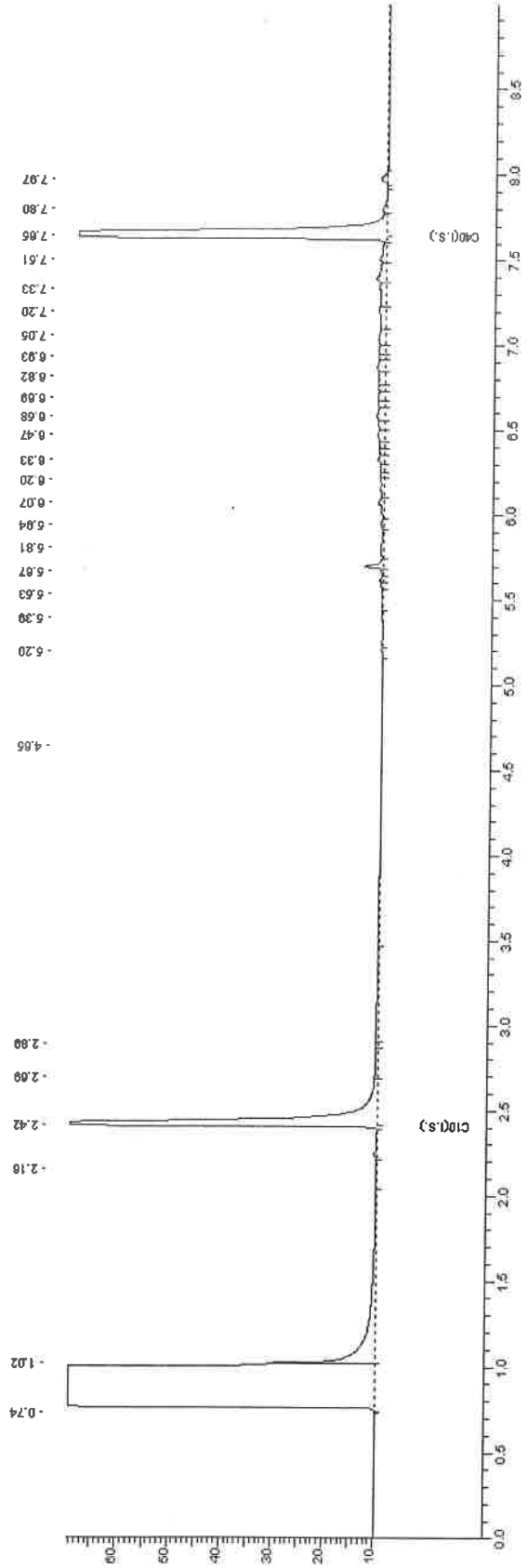
Chromatogram for Order No. 148219, Analysis No. 844027, created at 01.09.2009 20:22:12



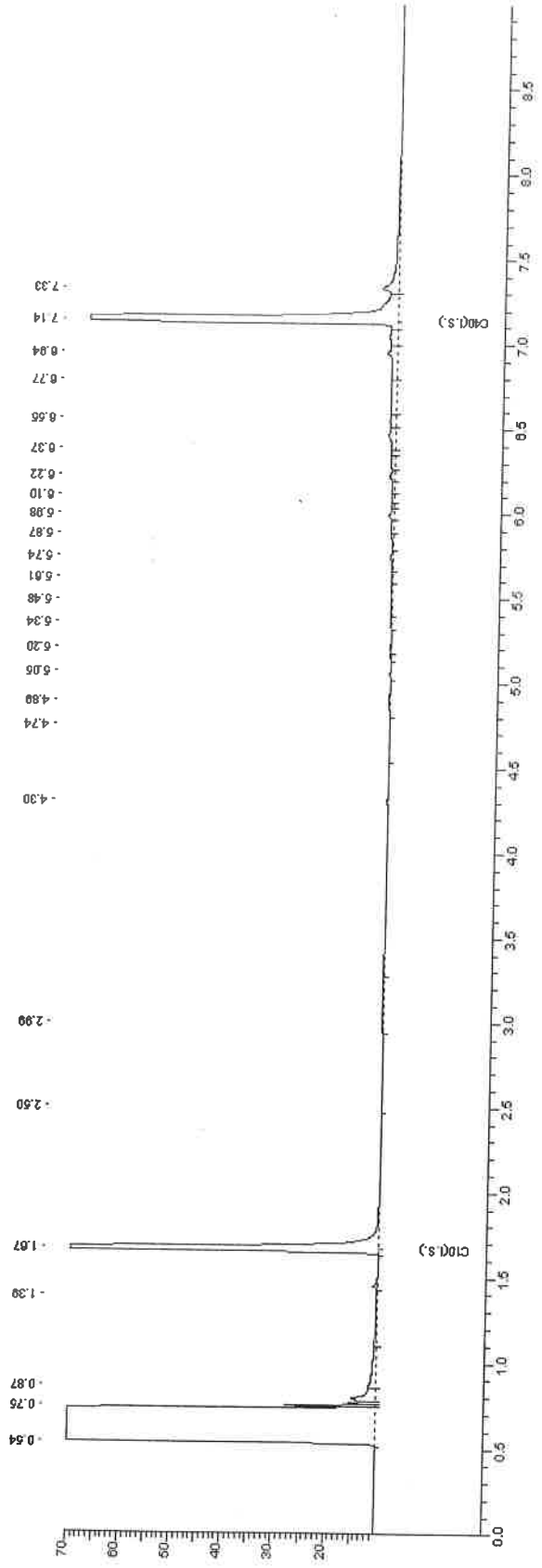
Chromatogram for Order No. 148219, Analysis No. 844038, created at 01.09.2009 11:07:10



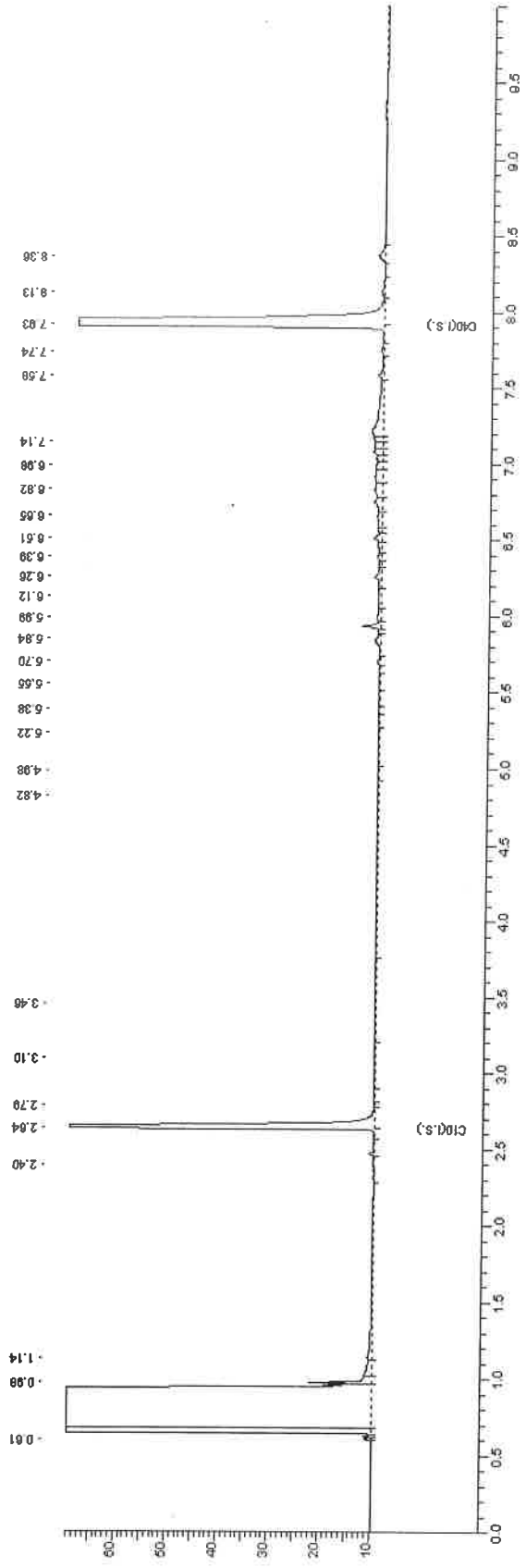
Chromatogram for Order No. 148219, Analysis No. 844049, created at 02.09.2009 01:32:09



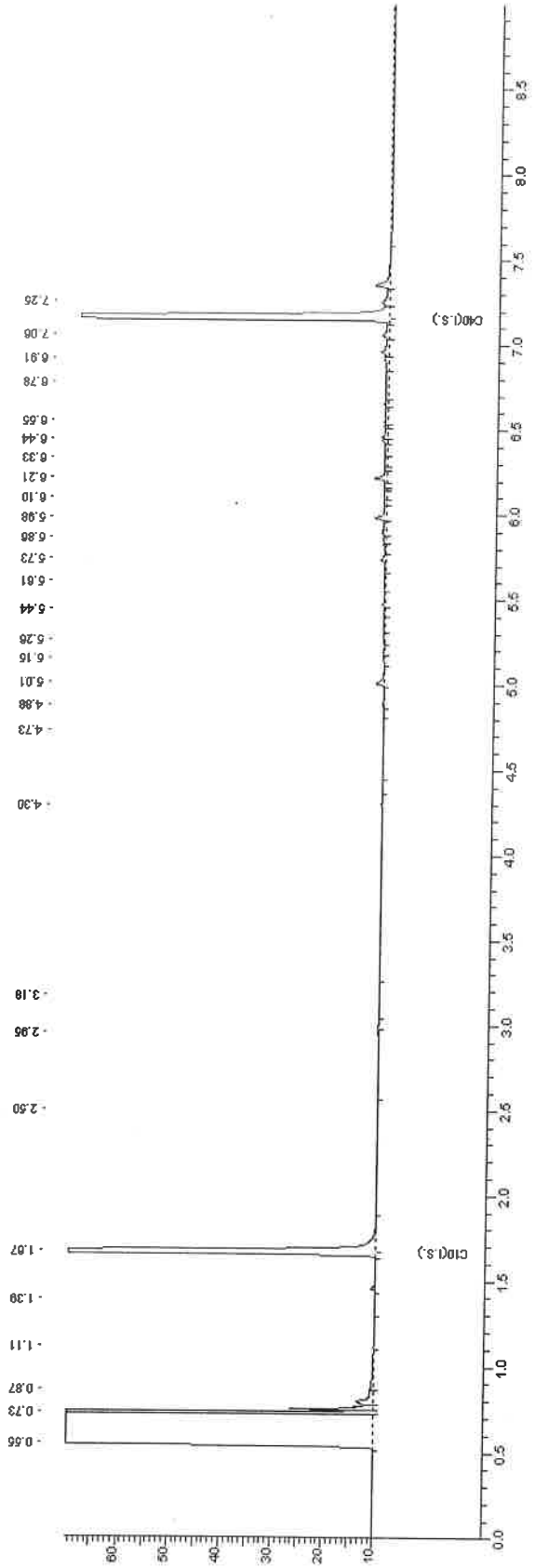
Chromatogram for Order No. 148219, Analysis No. 844059, created at 01.09.2009 20:22:13



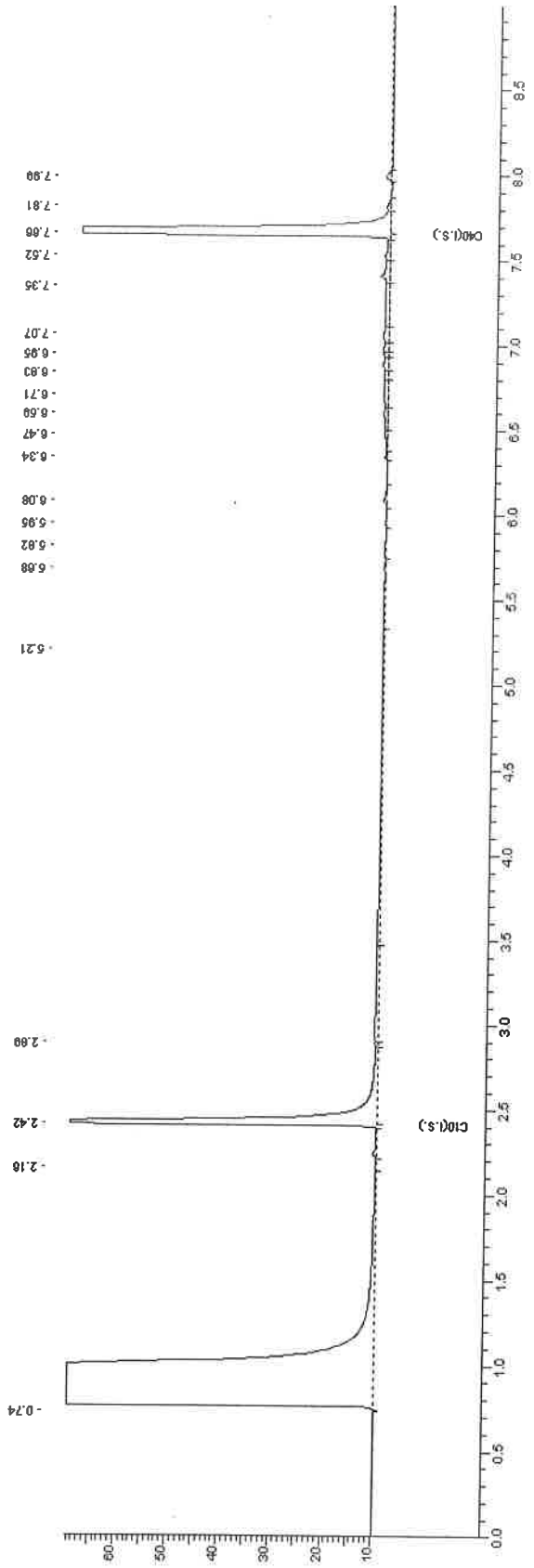
Chromatogram for Order No. 148219, Analysis No. 844086, created at 01.09.2009 22:37:09



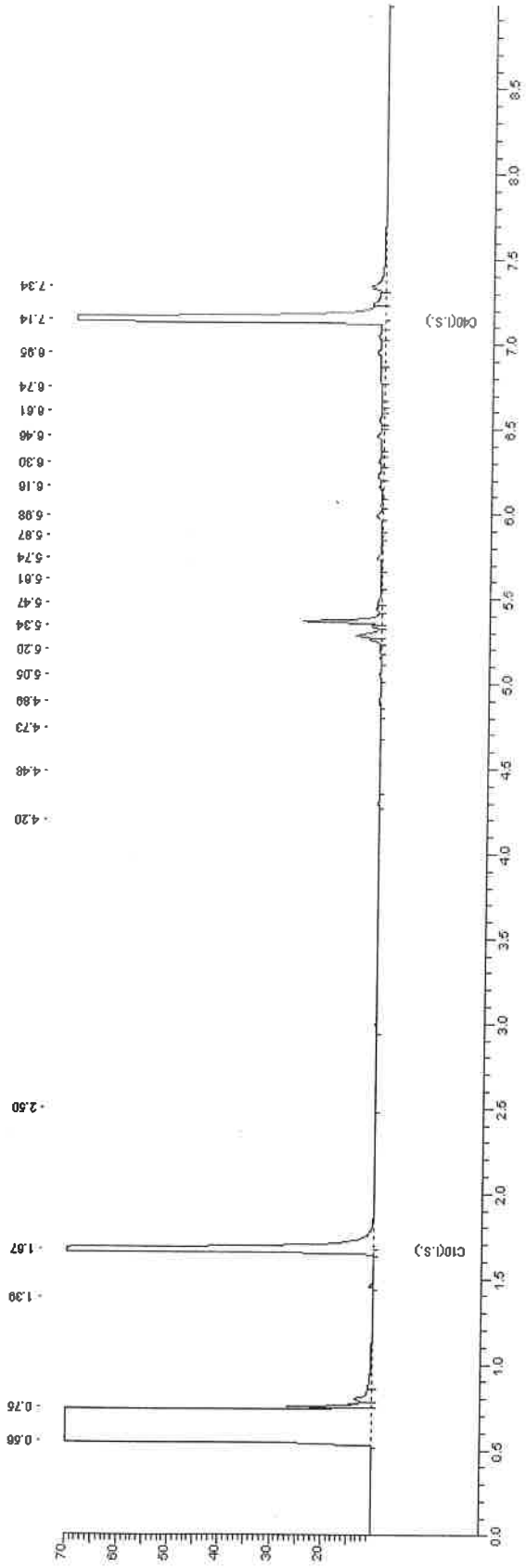
Chromatogram for Order No. 148219, Analysis No. 844096, created at 01.09.2009 11:32:07



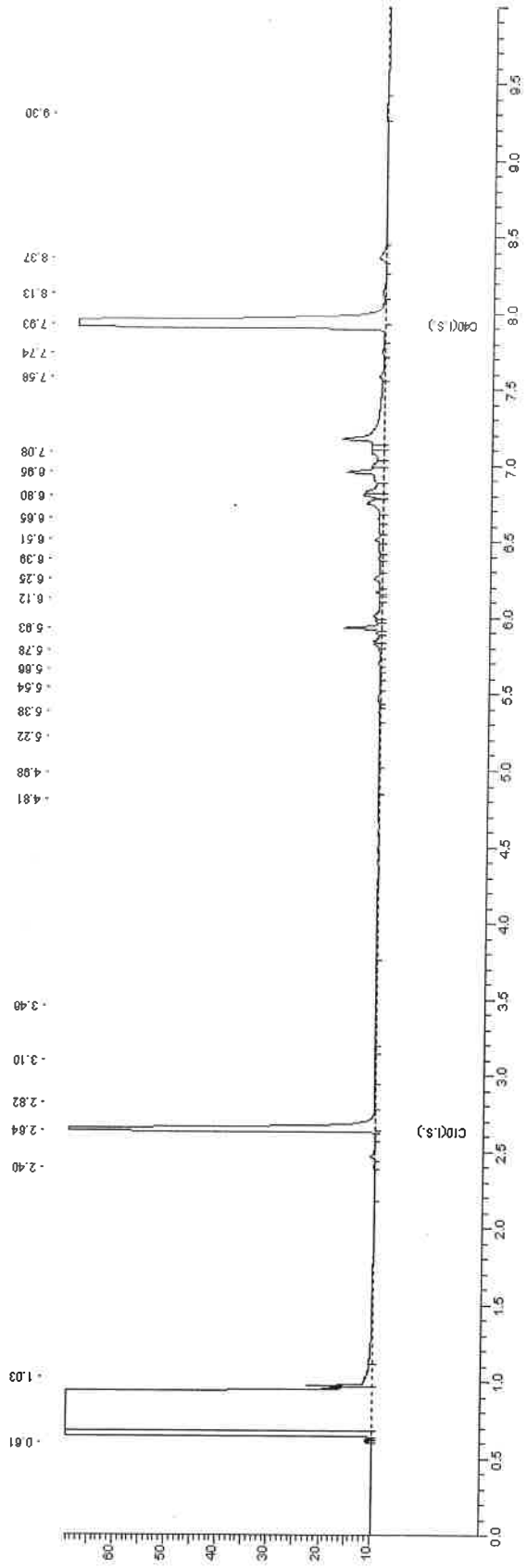
Chromatogram for Order No. 148219, Analysis No. 844107, created at 02.09.2009 01:57:08



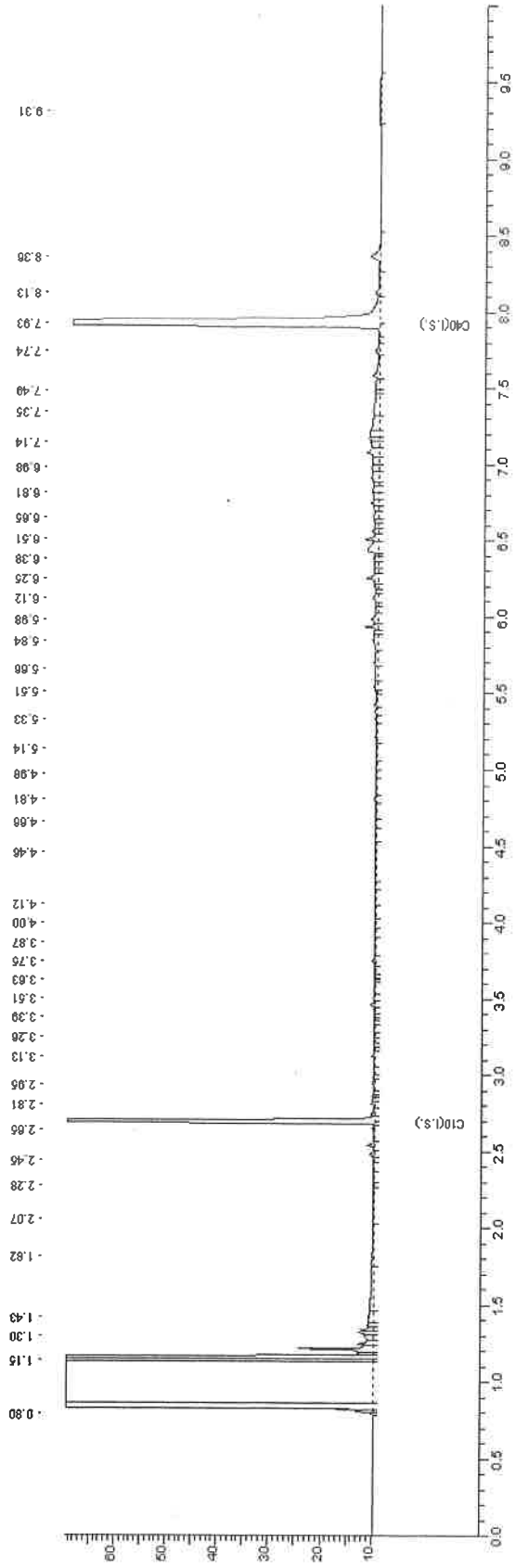
Chromatogram for Order No. 148219, Analysis No. 844117, created at 02.09.2009 14:22:08



Chromatogram for Order No. 148219, Analysis No. 844127, created at 01.09.2009 22:17:07

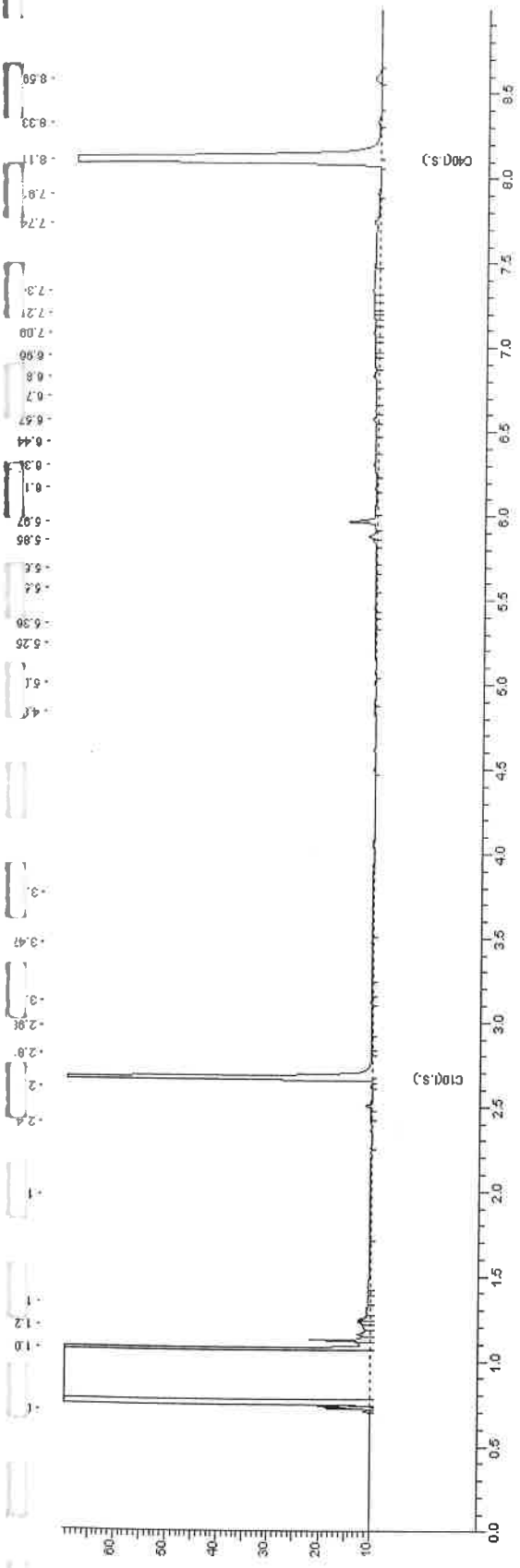


Chromatogram for Order No. 148219, Analysis No. 844146, created at 03.09.2009 15:52:09



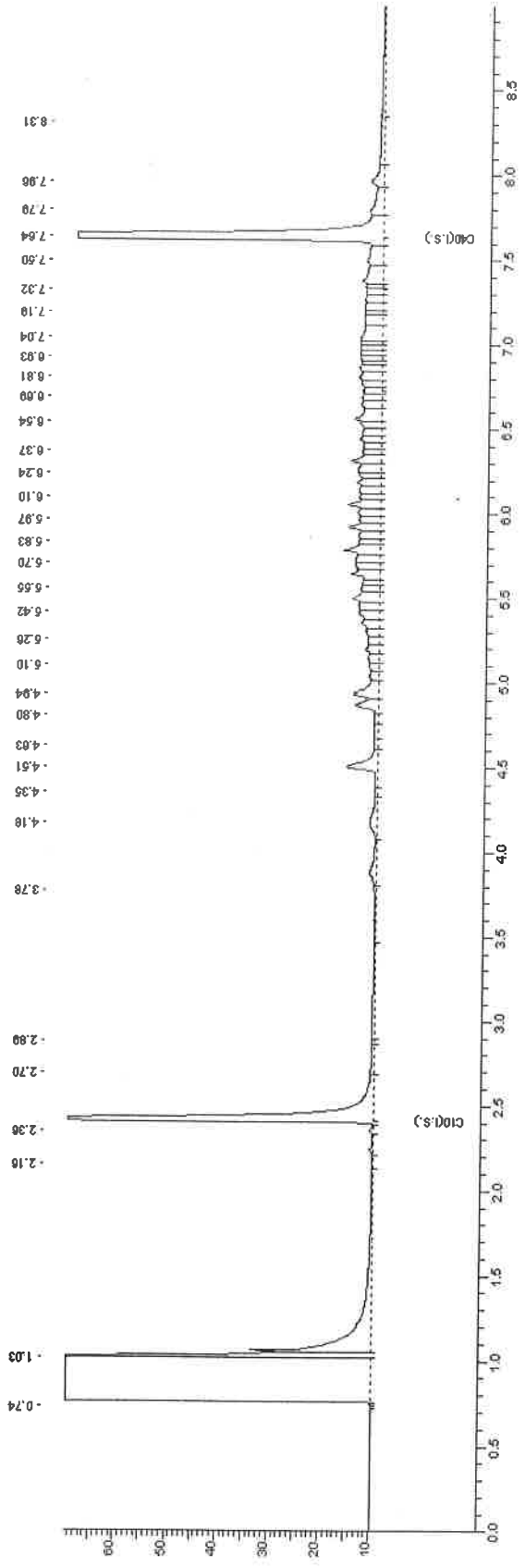
AGROLAB group

18219, Analysis No. 844153, created at 01.09.2009 18:52:06



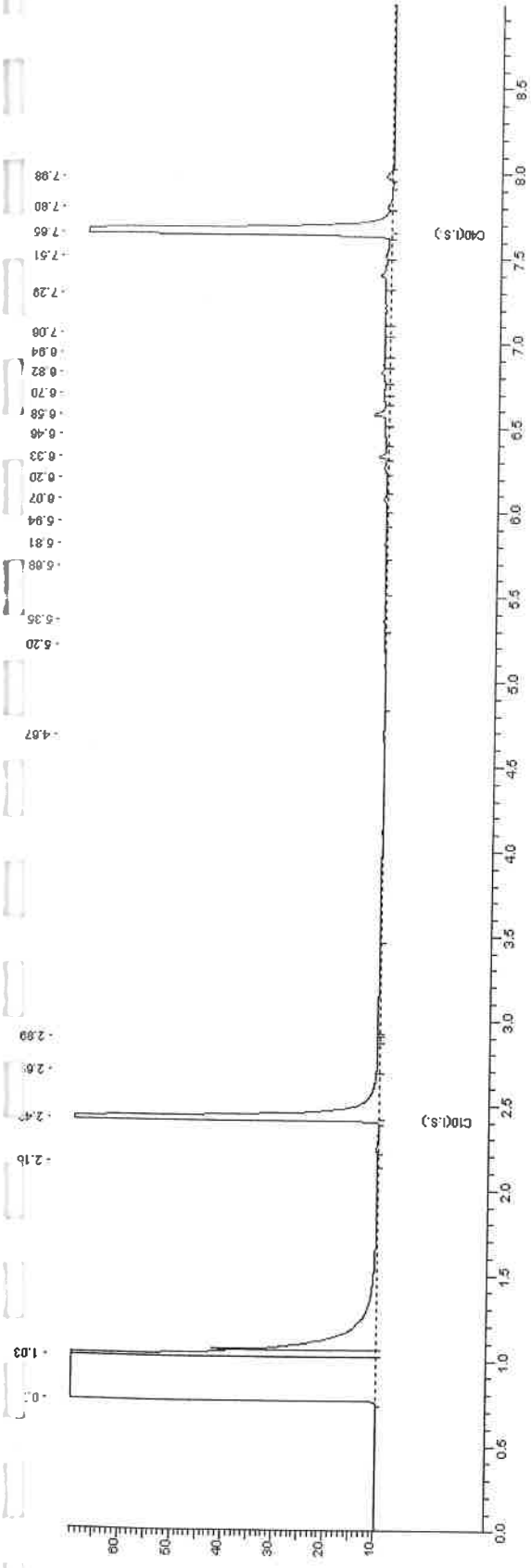
AGROLAB group

gram for Order No. 148219, Analysis No. 844163, created at 02.09.2009 02:22:08



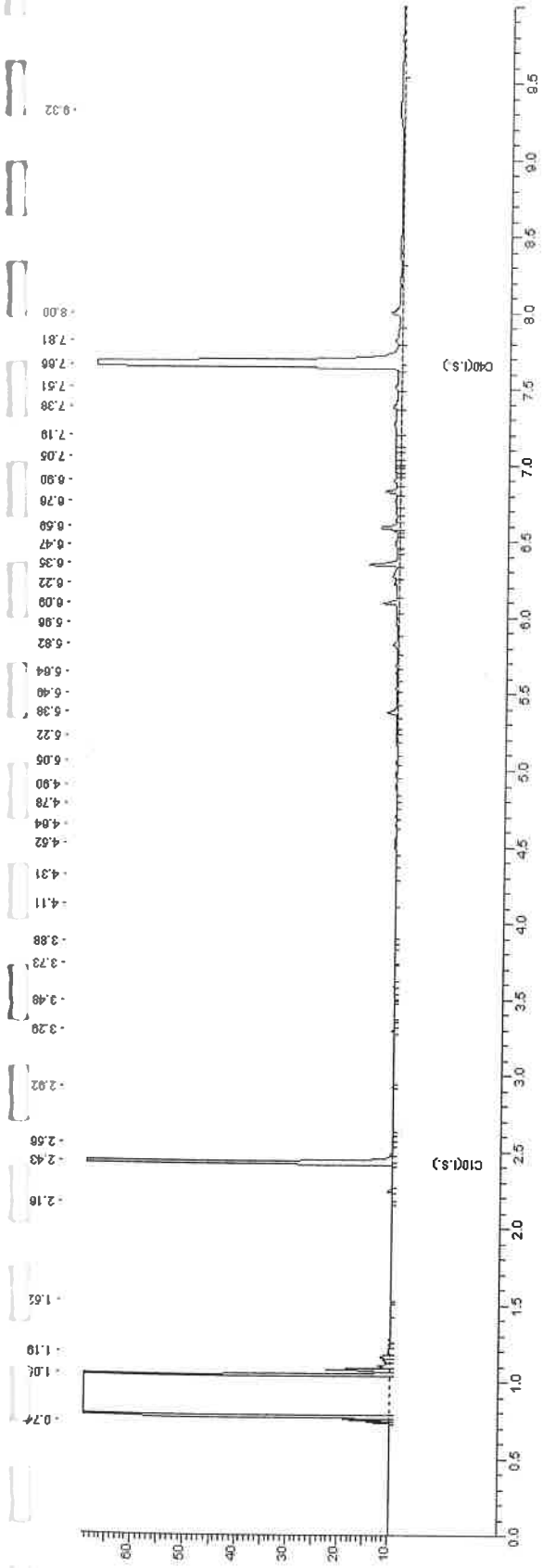
AGROLAB group

48219, Analysis No. 844164, created at 01.09.2009 22:27:06



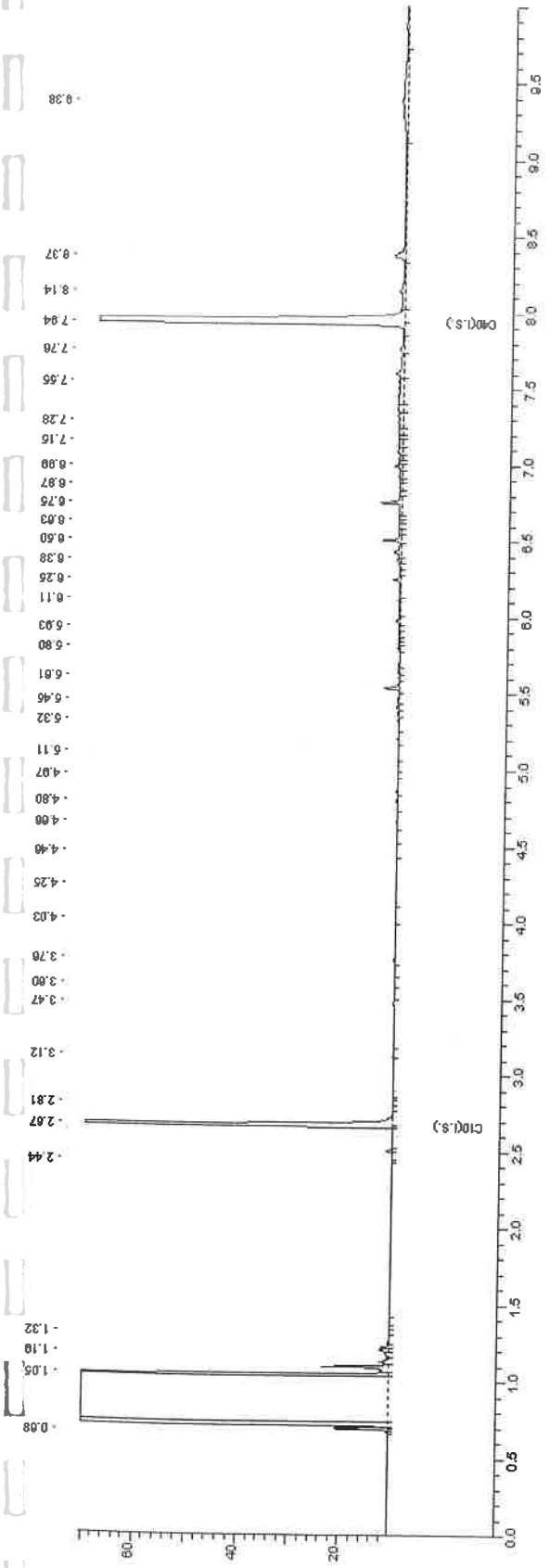
AGROLAB group

48219, Analysis No. 844175, created at 01.09.2009 17:02:07

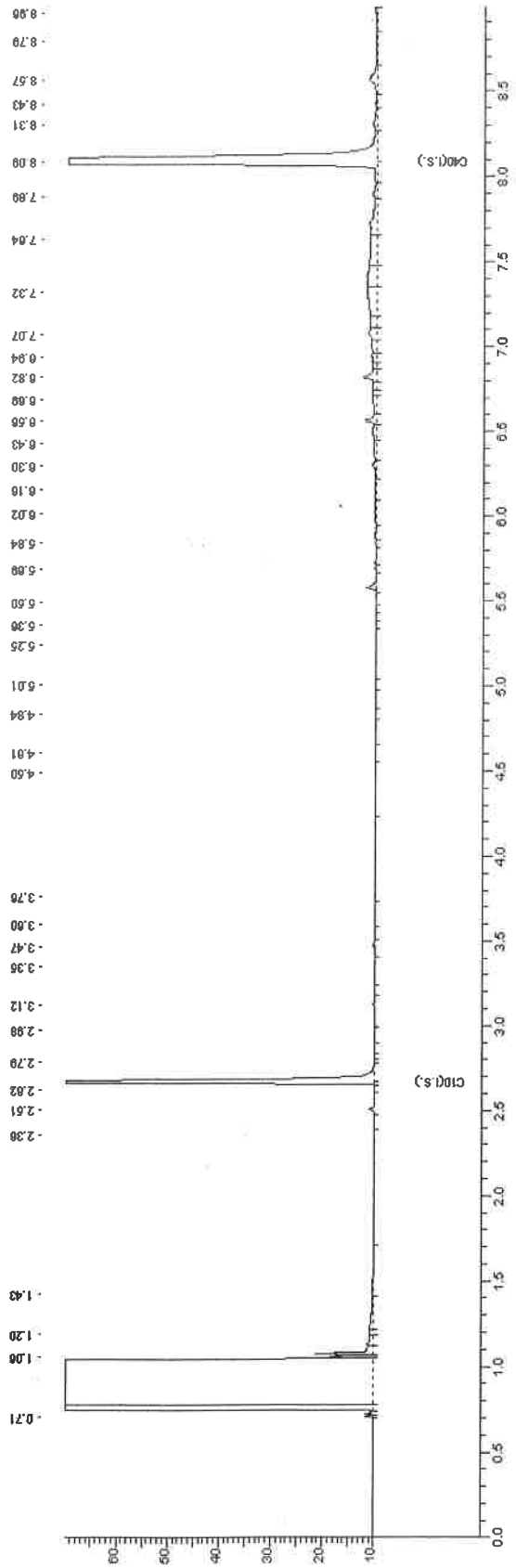


AGROLAB group

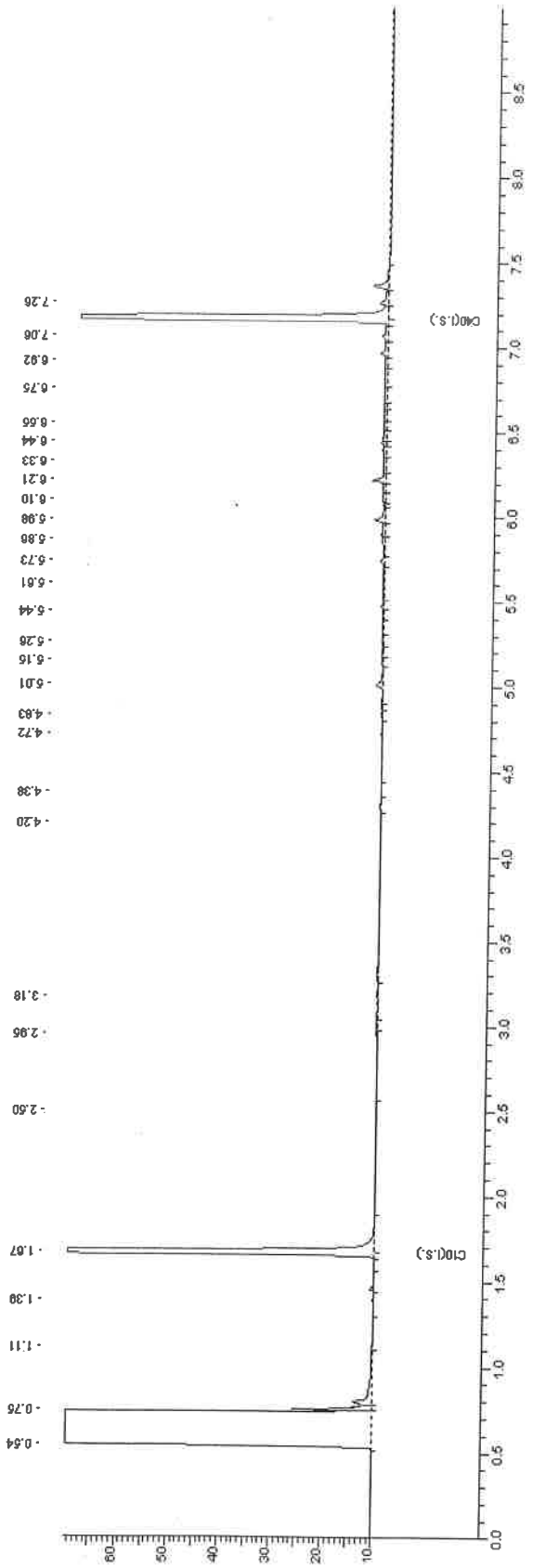
148219, Analysis No. 844186, created at 01.09.2009 10:07:09



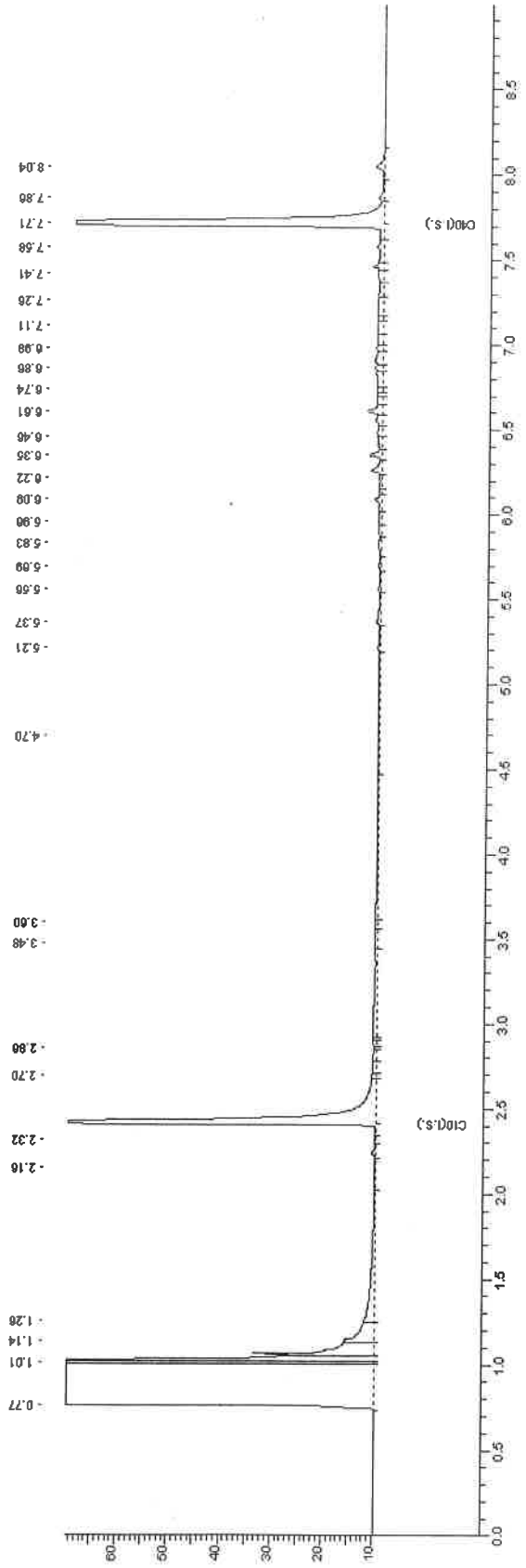
hromatogram for Order No. 148219, Analysis No. 844196, created at 01.09.2009 22:47:07



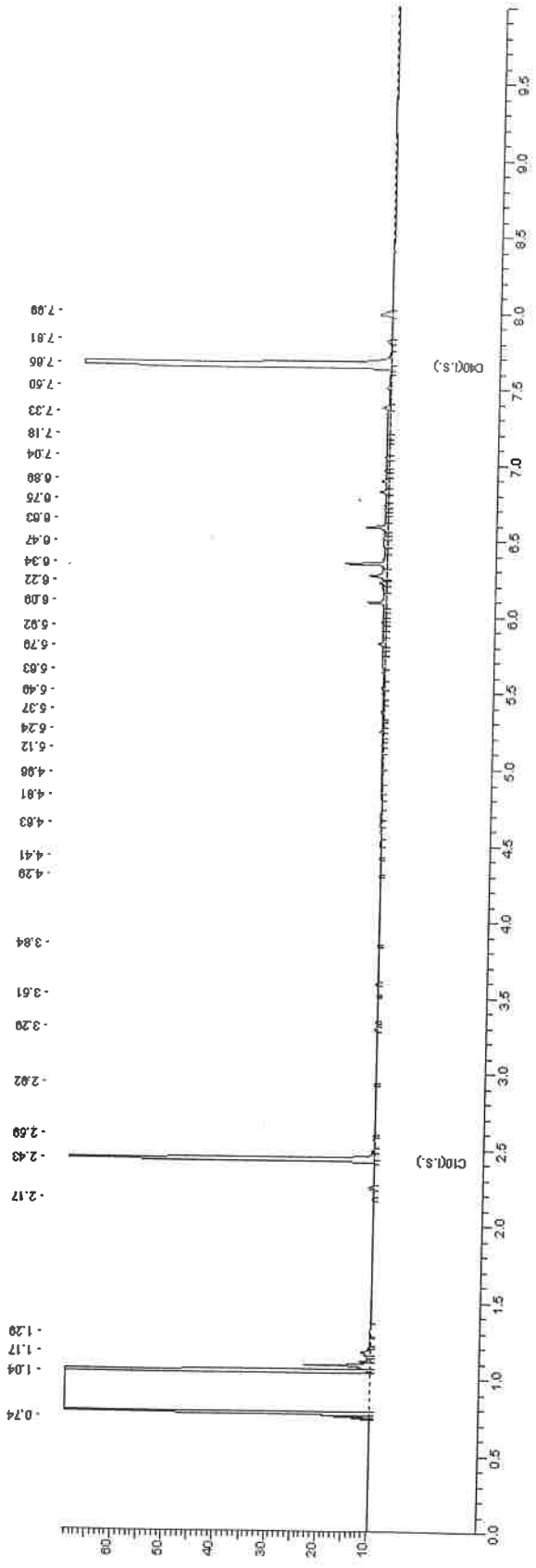
Chromatogram for Order No. 148219, Analysis No. 844205, created at 01.09.2009 09:47:06



Chromatogram for Order No. 148219, Analysis No. 844215, created at 01.09.2009 16:07:07



hromatogram for Order No. 148219, Analysis No. 844226, created at 01.09.2009 07:42:06



AL-West B.V.

Handelskade 39, 7417 DE Deventer
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 699765, Fax +31(0)570 699761
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB group

ZEEUWEN MILIEU
Dhr. R. Klijn
POSTBUS 40
5090 AA OOST WEST MIDDELBEERS

Datum	09.09.2009
Relatienr	35004202
Opdrachtnr.	149255
Blad 1 van 11	

ANALYSERAPPORT

***Opdracht* 149255 Water**

Opdrachtgever	35004202 ZEEUWEN MILIEU
Referentie	0609086 Heerkensdreef (ong.) te Tuil
Opdrachtacceptatie	07.09.09
Monsternemer	Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij U de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek. De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Indien u gegevens wenst over de meetonzekerheden van een methode, kunnen wij u deze op verzoek verstrekken.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Wouter Wanders, Tel. 0570/699762
Klantenservice

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

AL-West B.V.

AGROLAB group

Handelskade 39, 7417 DE Deventer
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 699765, Fax +31(0)570 699761
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht **149255 Water**

Monsternr.	*Monsteromschrijving*	*Monstername*	*Monsternamepunt*
849711	PB2 PB2 (170-270)	04.09.2009	
849712	PB9 PB9 (200-300)	04.09.2009	
849713	PB8 PB8 (200-300)	04.09.2009	
849714	PB7 PB7 (200-300)	04.09.2009	
849715	PB6 PB6 (170-270)	04.09.2009	

	Eenheid	849711 PB2 PB2 (170-270)	849712 PB9 PB9 (200-300)	849713 PB8 PB8 (200-300)	849714 PB7 PB7 (200-300)	849715 PB6 PB6 (170-270)
Metalen						
Barium (Ba)	µg/l	180	130	140	190	150
Cadmium (Cd)	µg/l	<0,80	<0,80	<0,80	<0,80	<0,80
Cobalt (Co)	µg/l	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0
Koper (Cu)	µg/l	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0
Kwik (Hg)	µg/l	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Lood (Pb)	µg/l	<10	<10	<10	<10	<10
Molybdeen (Mo)	µg/l	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0
Nikkel (Ni)	µg/l	<10	<10	<10	<10	<10
Zink (Zn)	µg/l	<20	<20	27	<20	210
Aromaten						
Benzeen	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
Tolueen	µg/l	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30
Ethylbenzeen	µg/l	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30
m,p-Xyleen	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
o-Xyleen	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
Som Xylenen	µg/l	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
Som Xylenen (Factor 0,7)	µg/l	0,21 #)	0,21 #)	0,21 #)	0,21 #)	0,21 #)
Naftaleen	µg/l	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Styreen	µg/l	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30
Chloorhoudende koolwaterstoffen						
Dichloormethaan	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,60	<0,60	<0,60	<0,60	<0,60
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,60	<0,60	<0,60	<0,60	<0,60
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,60	<0,60	<0,60	<0,60	<0,60
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
Vinylchloride	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
Cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
Som cis/trans- 1,2-Dichlooretheen	µg/l	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7)	µg/l	0,14 #)	0,14 #)	0,14 #)	0,14 #)	0,14 #)
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,60	<0,60	<0,60	<0,60	<0,60
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30

kwaliteitswaarborg bodembeheer BLTS

AL-West B.V.

Handelskade 39, 7417 DE Deventer
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 699765, Fax +31(0)570 699761
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB group

***Opdracht* 149255 Water**

Monsternr.	*Monsteromschrijving*	*Monstername*	*Monsternamepunt*
849716	PB5 PB5 (200-300)	04.09.2009	
849717	PB4 PB4 (200-300)	04.09.2009	
849718	PB3 PB3 (200-300)	04.09.2009	
849719	PB22 PB22 (170-270)	04.09.2009	
849720	PB21 PB21 (200-300)	04.09.2009	

	Eenheid	849716 PB5 PB5 (200-300)	849717 PB4 PB4 (200-300)	849718 PB3 PB3 (200-300)	849719 PB22 PB22 (170-270)	849720 PB21 PB21 (200-300)
Metalen						
Barium (Ba)	µg/l	160	130	130	220	130
Cadmium (Cd)	µg/l	<0,80	<0,80	<0,80	<0,80	<0,80
Cobalt (Co)	µg/l	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0
Koper (Cu)	µg/l	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0
Kwik (Hg)	µg/l	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Lood (Pb)	µg/l	<10	<10	<10	<10	<10
Molybdeen (Mo)	µg/l	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0
Nikkel (Ni)	µg/l	<10	<10	<10	<10	<10
Zink (Zn)	µg/l	<20	<20	<20	<20	<20
Aromaten						
Benzeen	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
Tolueen	µg/l	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30
Ethylbenzeen	µg/l	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30
m,p-Xyleen	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
o-Xyleen	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
Som Xylenen	µg/l	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
Som Xylenen (Factor 0,7)	µg/l	0,21 #)	0,21 #)	0,21 #)	0,21 #)	0,21 #)
Naftaleen	µg/l	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Styreen	µg/l	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30
Chloorhoudende koolwaterstoffen						
Dichloormethaan	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,60	<0,60	<0,60	<0,60	<0,60
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,60	<0,60	<0,60	<0,60	<0,60
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,60	<0,60	<0,60	<0,60	<0,60
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
Vinylchloride	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
Cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
Som cis/trans- 1,2-Dichlooretheen	µg/l	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7)	µg/l	0,14 #)	0,14 #)	0,14 #)	0,14 #)	0,14 #)
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,60	<0,60	<0,60	<0,60	<0,60
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

AL-West B.V.

Handelskade 39, 7417 DE Deventer
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 699765, Fax +31(0)570 699761
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB group

***Opdracht* 149255 Water**

Monsternr.	*Monsteromschrijving*	*Monstername*	*Monsternamepunt*
849721	PB20 PB20 (200-300)	04.09.2009	
849722	PB1 PB1 (200-300)	04.09.2009	
849723	PB19 PB19 (150-250)	04.09.2009	
849724	PB18 PB18 (170-270)	04.09.2009	
849725	PB17 PB17 (200-300)	04.09.2009	

	Eenheid	849721 PB20 PB20 (200-300)	849722 PB1 PB1 (200-300)	849723 PB19 PB19 (150-250)	849724 PB18 PB18 (170-270)	849725 PB17 PB17 (200-300)
Metalen						
Barium (Ba)	µg/l	180	140	160	130	110
Cadmium (Cd)	µg/l	<0,80	<0,80	<0,80	<0,80	<0,80
Cobalt (Co)	µg/l	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0
Koper (Cu)	µg/l	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0
Kwik (Hg)	µg/l	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Lood (Pb)	µg/l	<10	<10	<10	<10	<10
Molybdeen (Mo)	µg/l	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0
Nikkel (Ni)	µg/l	<10	<10	<10	<10	<10
Zink (Zn)	µg/l	42	<20	<20	<20	<20
Aromaten						
Benzeen	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
Tolueen	µg/l	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30
Ethylbenzeen	µg/l	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30
m,p-Xyleen	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
o-Xyleen	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
Som Xylenen	µg/l	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
Som Xylenen (Factor 0,7)	µg/l	0,21 #)	0,21 #)	0,21 #)	0,21 #)	0,21 #)
Naftaleen	µg/l	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Styreen	µg/l	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30
Chloorhoudende koolwaterstoffen						
Dichloormethaan	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,60	<0,60	<0,60	<0,60	<0,60
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,60	<0,60	<0,60	<0,60	<0,60
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,60	<0,60	<0,60	<0,60	<0,60
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
Vinylchloride	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
Cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
Som cis/trans- 1,2-Dichlooretheen	µg/l	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7)	µg/l	0,14 #)	0,14 #)	0,14 #)	0,14 #)	0,14 #)
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,60	<0,60	<0,60	<0,60	<0,60
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

AL-West B.V.

Handelskade 39, 7417 DE Deventer
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 699765, Fax +31(0)570 699761
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB group

***Opdracht* 149255 Water**

Monsternr.	*Monsteromschrijving*	*Monstername*	*Monsternamepunt*
849726	PB16 PB16 (200-300)	04.09.2009	
849727	PB15 PB15 (170-270)	04.09.2009	
849728	PB14 PB14 (170-270)	04.09.2009	
849729	PB13 PB13 (200-300)	04.09.2009	
849730	PB12 PB12 (150-250)	04.09.2009	

	Eenheid	849726 PB16 PB16 (200-300)	849727 PB15 PB15 (170-270)	849728 PB14 PB14 (170-270)	849729 PB13 PB13 (200-300)	849730 PB12 PB12 (150-250)
Metalen						
Barium (Ba)	µg/l	110	170	130	190	170
Cadmium (Cd)	µg/l	<0,80	<0,80	<0,80	<0,80	<0,80
Cobalt (Co)	µg/l	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0
Koper (Cu)	µg/l	<5,0	<5,0	<5,0	12	<5,0
Kwik (Hg)	µg/l	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Lood (Pb)	µg/l	<10	<10	<10	<10	<10
Molybdeen (Mo)	µg/l	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0
Nikkel (Ni)	µg/l	<10	<10	<10	<10	<10
Zink (Zn)	µg/l	<20	<20	<20	<20	200
Aromaten						
Benzeen	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
Tolueen	µg/l	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30
Ethylbenzeen	µg/l	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30
m,p-Xyleen	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
o-Xyleen	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
Som Xylenen	µg/l	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
Som Xylenen (Factor 0,7)	µg/l	0,21 #)	0,21 #)	0,21 #)	0,21 #)	0,21 #)
Naftaleen	µg/l	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Styreen	µg/l	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30
Chloorhoudende koolwaterstoffen						
Dichloormethaan	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,60	<0,60	<0,60	<0,60	<0,60
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,60	<0,60	<0,60	<0,60	<0,60
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,60	<0,60	<0,60	<0,60	<0,60
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
Vinylchloride	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
Cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
Som cis/trans- 1,2-Dichlooretheen	µg/l	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7)	µg/l	0,14 #)	0,14 #)	0,14 #)	0,14 #)	0,14 #)
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,60	<0,60	<0,60	<0,60	<0,60
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30

kwaliteitswaarborg bodembeheer BRL

AL-West B.V.

Handelskade 39, 7417 DE Deventer
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 699765, Fax +31(0)570 699761
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Monsternr.	*Monsteromschrijving*	*Monstername*	*Monsternamepunt*
849731	PB11 PB11 (200-300)	04.09.2009	
849732	PB10 PB10 (200-300)	04.09.2009	

	Eenheid	849731 PB11 PB11 (200-300)	849732 PB10 PB10 (200-300)
Metalen			
Barium (Ba)	µg/l	**200**	**120**
Cadmium (Cd)	µg/l	**<0,80**	**<0,80**
Cobalt (Co)	µg/l	**<5,0**	**<5,0**
Koper (Cu)	µg/l	**<5,0**	**<5,0**
Kwik (Hg)	µg/l	**<0,05**	**<0,05**
Lood (Pb)	µg/l	**<10**	**<10**
Molybdeen (Mo)	µg/l	**<3,0**	**<3,0**
Nikkel (Ni)	µg/l	**<10**	**<10**
Zink (Zn)	µg/l	**<20**	**<20**
Aromaten			
Benzeen	µg/l	**<0,20**	**<0,20**
Tolueen	µg/l	**<0,30**	**<0,30**
Ethylbenzeen	µg/l	**<0,30**	**<0,30**
m,p-Xyleen	µg/l	**<0,20**	**<0,20**
o-Xyleen	µg/l	**<0,10**	**<0,10**
Som Xylenen	µg/l	**n.a.**	**n.a.**
Som Xylenen (Factor 0,7)	µg/l	**0,21** #)	**0,21** #)
Naftaleen	µg/l	**<0,050**	**<0,050**
Styreen	µg/l	**<0,30**	**<0,30**
Chloorhoudende koolwaterstoffen			
Dichloormethaan	µg/l	**<0,20**	**<0,20**
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	**<0,60**	**<0,60**
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	**<0,10**	**<0,10**
1,1-Dichloorethaan	µg/l	**<0,60**	**<0,60**
1,2-Dichloorethaan	µg/l	**<0,60**	**<0,60**
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	**<0,10**	**<0,10**
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	**<0,10**	**<0,10**
Vinylchloride	µg/l	**<0,10**	**<0,10**
1,1-Dichlooretheen	µg/l	**<0,10**	**<0,10**
Cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	**<0,10**	**<0,10**
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	**<0,10**	**<0,10**
Som cis/trans- 1,2-Dichlooretheen	µg/l	**n.a.**	**n.a.**
Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7)	µg/l	**0,14** #)	**0,14** #)
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	**<0,60**	**<0,60**
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	**<0,10**	**<0,10**
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	**<0,30**	**<0,30**
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	**<0,30**	**<0,30**

AL-West B.V.

Handelskade 39, 7417 DE Deventer
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 699765, Fax +31(0)570 699761
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB group

***Opdracht* 149255 Water**

	Eenheid	849711 PB2 PB2 (170-270)	849712 PB9 PB9 (200-300)	849713 PB8 PB8 (200-300)	849714 PB7 PB7 (200-300)	849715 PB6 PB6 (170-270)
Chloorhoudende koolwaterstoffen						
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30
Som Dichloorpropanen	µg/l	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
Som Dichloorpropanen (Factor 0,7)	µg/l	0,63 #)	0,63 #)	0,63 #)	0,63 #)	0,63 #)
Minerale olie						
Koolwaterstoffractie C10-C40	µg/l	<100	<100	<100	<100	<100
Koolwaterstoffractie C10-C12	µg/l	<20	<20	<20	<20	<20
Koolwaterstoffractie C12-C16	µg/l	<20	<20	<20	<20	<20
Koolwaterstoffractie C16-C20	µg/l	<10	<10	<10	<10	<10
Koolwaterstoffractie C20-C24	µg/l	<10	<10	<10	<10	<10
Koolwaterstoffractie C24-C28	µg/l	<10	<10	<10	<10	<10
Koolwaterstoffractie C28-C32	µg/l	<10	<10	<10	<10	<10
Koolwaterstoffractie C32-C36	µg/l	<10	<10	<10	<10	<10
Koolwaterstoffractie C36-C40	µg/l	<10	<10	<10	<10	<10
Broomhoudende koolwaterstoffen						
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,60	<0,60	<0,60	<0,60	<0,60

kwaliteitswaarborg bodembeheer

AL-West B.V.

Handelskade 39, 7417 DE Deventer
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 699765, Fax +31(0)570 699761
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

	Eenheid	849716 PB5 PB5 (200-300)	849717 PB4 PB4 (200-300)	849718 PB3 PB3 (200-300)	849719 PB22 PB22 (170-270)	849720 PB21 PB21 (200-300)
Chloorhoudende koolwaterstoffen						
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30
Som Dichloorpropanen	µg/l	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
Som Dichloorpropanen (Factor 0,7)	µg/l	0,63 #)	0,63 #)	0,63 #)	0,63 #)	0,63 #)
Minerale olie						
Koolwaterstoffractie C10-C40	µg/l	<100	<100	<100	<100	<100
Koolwaterstoffractie C10-C12	µg/l	<20	<20	<20	<20	<20
Koolwaterstoffractie C12-C16	µg/l	<20	<20	<20	<20	<20
Koolwaterstoffractie C16-C20	µg/l	<10	<10	<10	<10	<10
Koolwaterstoffractie C20-C24	µg/l	<10	<10	<10	<10	<10
Koolwaterstoffractie C24-C28	µg/l	<10	<10	<10	<10	<10
Koolwaterstoffractie C28-C32	µg/l	<10	<10	<10	<10	<10
Koolwaterstoffractie C32-C36	µg/l	<10	<10	<10	<10	<10
Koolwaterstoffractie C36-C40	µg/l	<10	<10	<10	<10	<10
Broomhoudende koolwaterstoffen						
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,60	<0,60	<0,60	<0,60	<0,60

AL-West B.V.

Handelskade 39, 7417 DE Deventer
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 699765, Fax +31(0)570 699761
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB group

Opdracht **149255 Water**

	Eenheid	849721 PB20 PB20 (200-300)	849722 PB1 PB1 (200-300)	849723 PB19 PB19 (150-250)	849724 PB18 PB18 (170-270)	849725 PB17 PB17 (200-300)
Chloorhoudende koolwaterstoffen						
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30
Som Dichloorpropanen	µg/l	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
Som Dichloorpropanen (Factor 0,7)	µg/l	0,63 #)	0,63 #)	0,63 #)	0,63 #)	0,63 #)
Minerale olie						
Koolwaterstoffractie C10-C40	µg/l	<100	<100	<100	<100	<100
Koolwaterstoffractie C10-C12	µg/l	<20	<20	<20	<20	<20
Koolwaterstoffractie C12-C16	µg/l	<20	<20	<20	<20	<20
Koolwaterstoffractie C16-C20	µg/l	<10	<10	<10	<10	<10
Koolwaterstoffractie C20-C24	µg/l	<10	<10	<10	<10	<10
Koolwaterstoffractie C24-C28	µg/l	<10	<10	<10	<10	<10
Koolwaterstoffractie C28-C32	µg/l	<10	<10	<10	<10	<10
Koolwaterstoffractie C32-C36	µg/l	<10	<10	<10	<10	<10
Koolwaterstoffractie C36-C40	µg/l	<10	<10	<10	<10	<10
Broomhoudende koolwaterstoffen						
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,60	<0,60	<0,60	<0,60	<0,60

AL-West B.V.

Handelskade 39, 7417 DE Deventer
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 699765, Fax +31(0)570 699761
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

	Eenheid	849726 PB16 PB16 (200-300)	849727 PB15 PB15 (170-270)	849728 PB14 PB14 (170-270)	849729 PB13 PB13 (200-300)	849730 PB12 PB12 (150-250)
Chloorhoudende koolwaterstoffen						
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30
Som Dichloorpropanen	µg/l	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
Som Dichloorpropanen (Factor 0,7)	µg/l	0,63 #)	0,63 #)	0,63 #)	0,63 #)	0,63 #)
Minerale olie						
Koolwaterstoffractie C10-C40	µg/l	<100	<100	<100	<100	<100
Koolwaterstoffractie C10-C12	µg/l	<20	<20	<20	<20	<20
Koolwaterstoffractie C12-C16	µg/l	<20	<20	<20	<20	<20
Koolwaterstoffractie C16-C20	µg/l	<10	<10	<10	<10	<10
Koolwaterstoffractie C20-C24	µg/l	<10	<10	<10	<10	<10
Koolwaterstoffractie C24-C28	µg/l	<10	<10	<10	<10	<10
Koolwaterstoffractie C28-C32	µg/l	<10	<10	<10	<10	<10
Koolwaterstoffractie C32-C36	µg/l	<10	<10	<10	<10	<10
Koolwaterstoffractie C36-C40	µg/l	<10	<10	<10	<10	<10
Broomhoudende koolwaterstoffen						
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,60	<0,60	<0,60	<0,60	<0,60

AL-West B.V.

Handelskade 39, 7417 DE Deventer
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 699765, Fax +31(0)570 699761
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB group

Opdracht **149255 Water**

	Eenheid	849731 PB11 PB11 (200-300)	849732 PB10 PB10 (200-300)
Chloorhoudende koolwaterstoffen			
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,30	<0,30
Som Dichloorpropanen	µg/l	n.a.	n.a.
Som Dichloorpropanen (Factor 0,7)	µg/l	0,63 #)	0,63 #)
Minerale olie			
Koolwaterstoffractie C10-C40	µg/l	<100	<100
Koolwaterstoffractie C10-C12	µg/l	<20	<20
Koolwaterstoffractie C12-C16	µg/l	<20	<20
Koolwaterstoffractie C16-C20	µg/l	<10	<10
Koolwaterstoffractie C20-C24	µg/l	<10	<10
Koolwaterstoffractie C24-C28	µg/l	<10	<10
Koolwaterstoffractie C28-C32	µg/l	<10	<10
Koolwaterstoffractie C32-C36	µg/l	<10	<10
Koolwaterstoffractie C36-C40	µg/l	<10	<10
Broomhoudende koolwaterstoffen			
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,60	<0,60

Verklaring: "<" of n.a. betekent kleiner dan de rapportagegrens .
de daadwerkelijke rapportagegrens kan in sommige gevallen afwijken van de standaard waarde voor de betreffende analyse door bijvoorbeeld matrixeffecten of te weinig monstermateriaal.
++ Deze handeling is uitgevoerd.
#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7; indien een som is berekend uit minimaal één verhoogde rapportagegrens, dan dient voor het resultaat "<" gelezen te worden.

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal. De onderzoekstijd omvat de periode tussen acceptatie van de opdracht en rapportage. Monsters met onbekende herkomst, kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit .

AL-West B.V. Dhr. Wouter Wanders, Tel. 0570/699762
Klantenservice

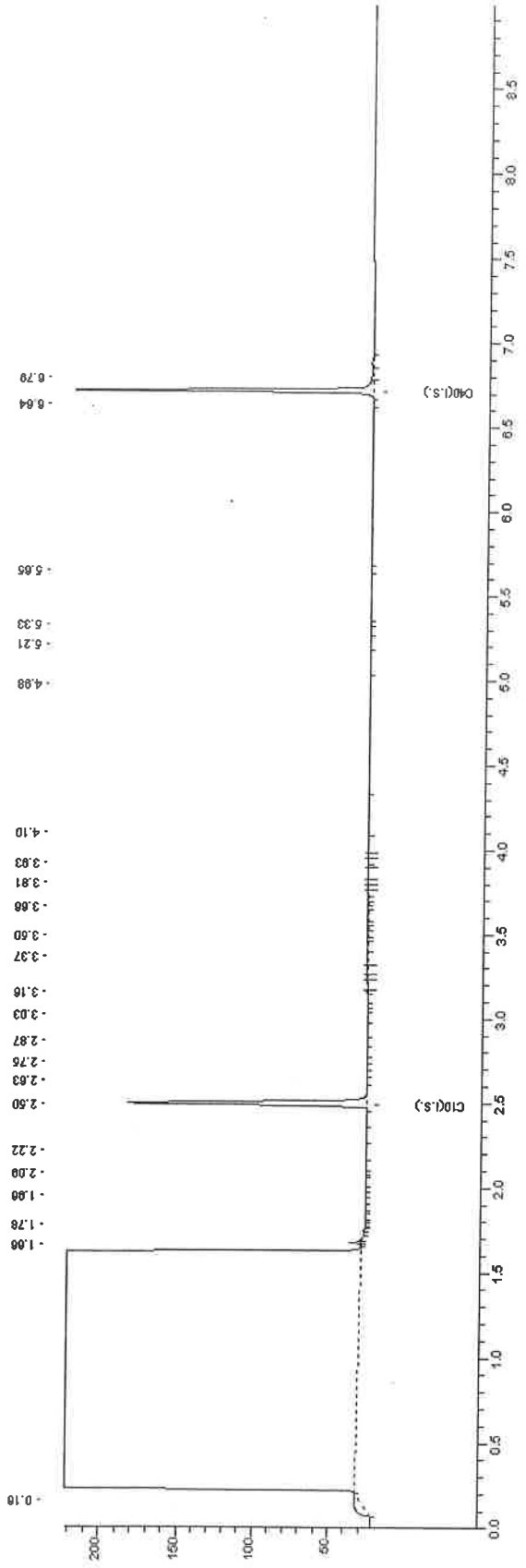
Toegepaste methoden

conform AS 3000: Dichloormethaan Tribroommethaan (bromoform) Benzeen Trichloormethaan (Chloroform) Tetrachloormethaan (Tetra) Tolueen Ethylbenzeen 1,1-Dichloorethaan 1,2-Dichloorethaan Som Xylenen Naftaleen Styreen 1,1,1-Trichloorethaan 1,1,2-Trichloorethaan Vinylchloride 1,1-Dichlooretheen Som cis/trans- 1,2-Dichlooretheen Trichlooretheen (Tri) Tetrachlooretheen (Per) Som Dichloorpropanen Koolwaterstoffractie C10-C40 Koolwaterstoffractie C10-C12 Koolwaterstoffractie C12-C16 Koolwaterstoffractie C16-C20 Koolwaterstoffractie C20-C24 Koolwaterstoffractie C24-C28 Koolwaterstoffractie C28-C32 Koolwaterstoffractie C32-C36 Koolwaterstoffractie C36-C40

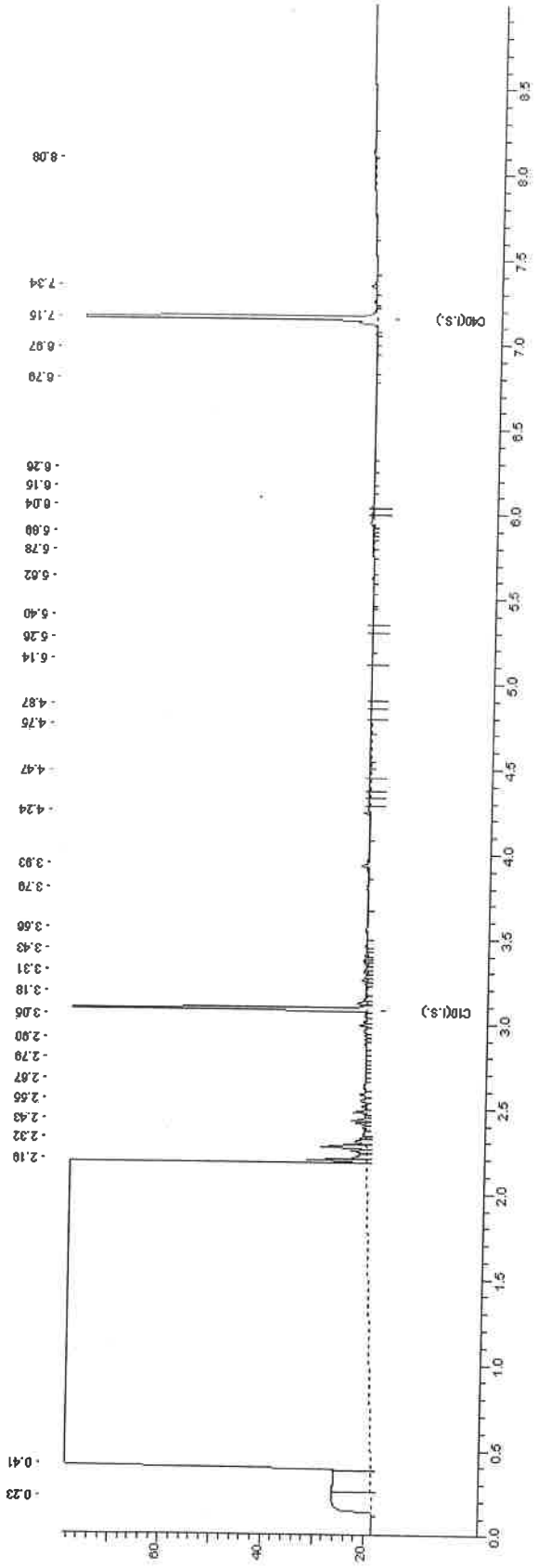
conform AS 3000: Barium (Ba) Lood (Pb) Cadmium (Cd) Cobalt (Co) Koper (Cu) Molybdeen (Mo) Nikkel (Ni) Kwik (Hg) Zink (Zn) Som Xylenen (Factor 0,7) Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7) Som Dichloorpropanen (Factor 0,7)

kwaliteitswaarborg bodembeheer BRL

Chromatogram for Order No. 149255, Analysis No. 849711, created at 09.09.2009 05:12:05

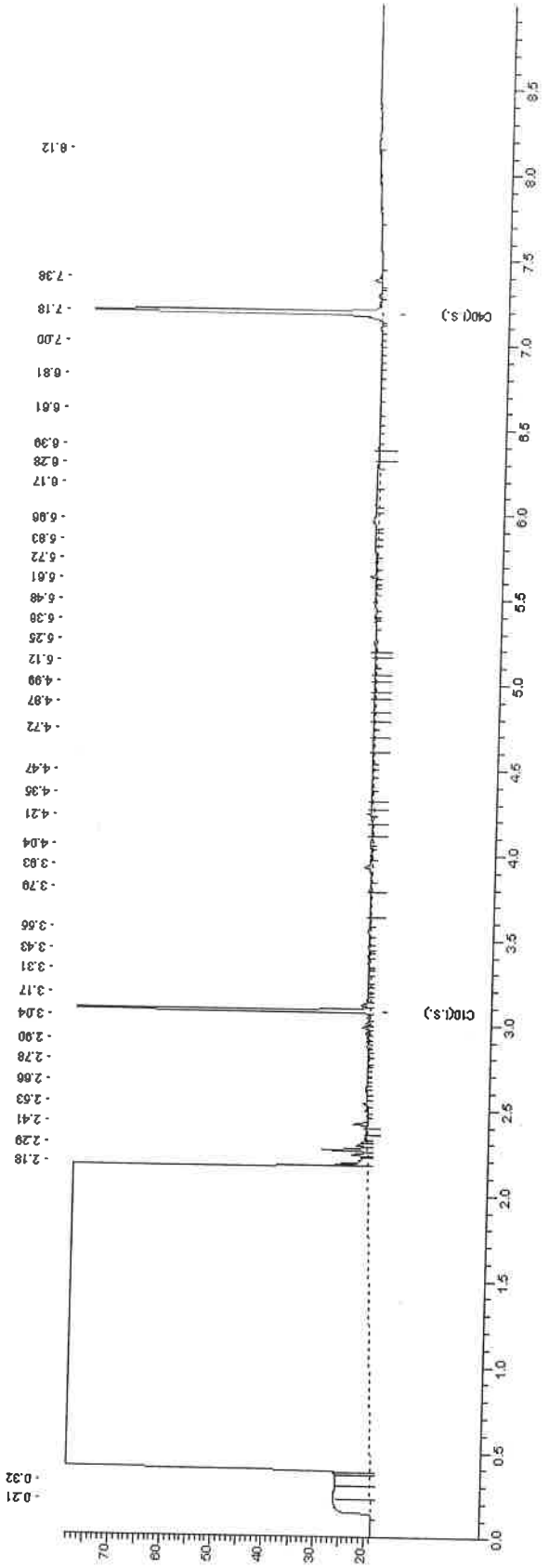


Chromatogram for Order No. 149255, Analysis No. 849712, created at 08.09.2009 17:32:06

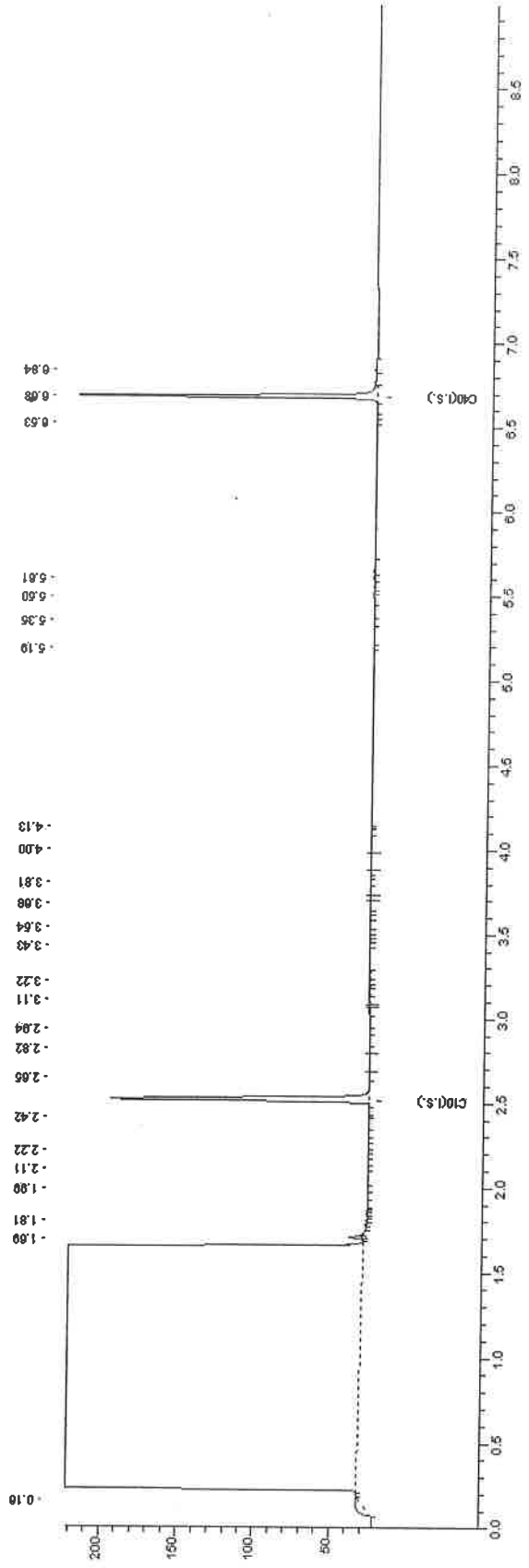


AGROLAB group

der No. 149255, Analysis No. 849713, created at 08.09.2009 15:52:05

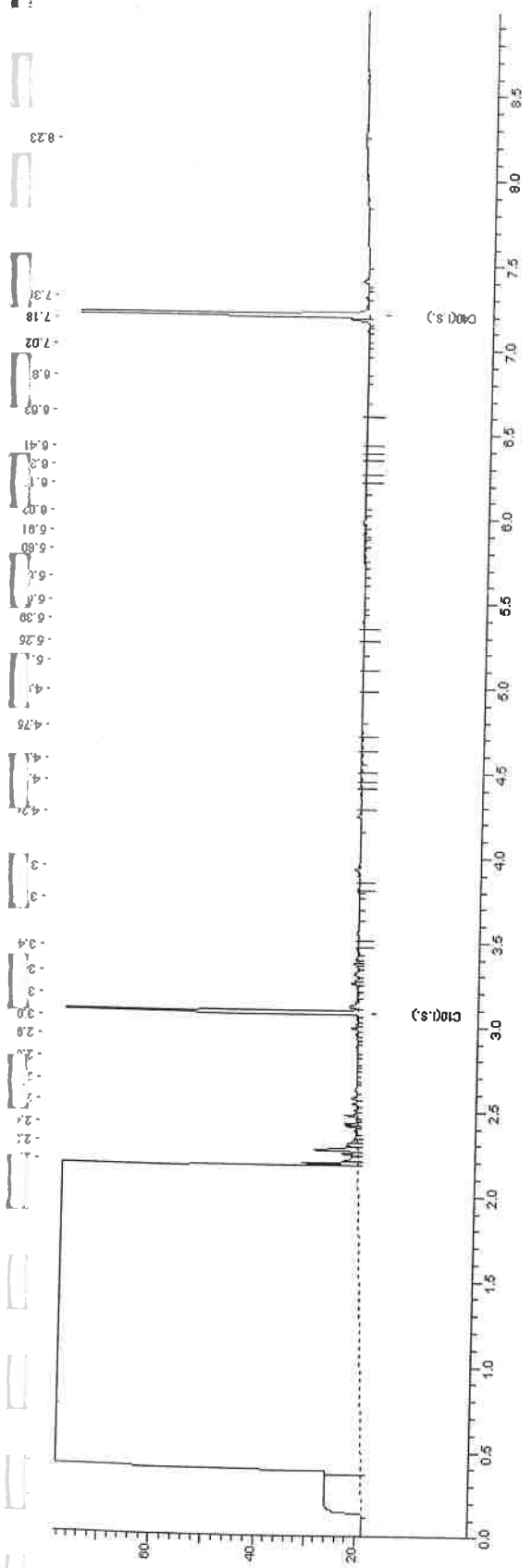


Chromatogram for Order No. 149255, Analysis No. 849716, created at 09.09.2009 04:22:07

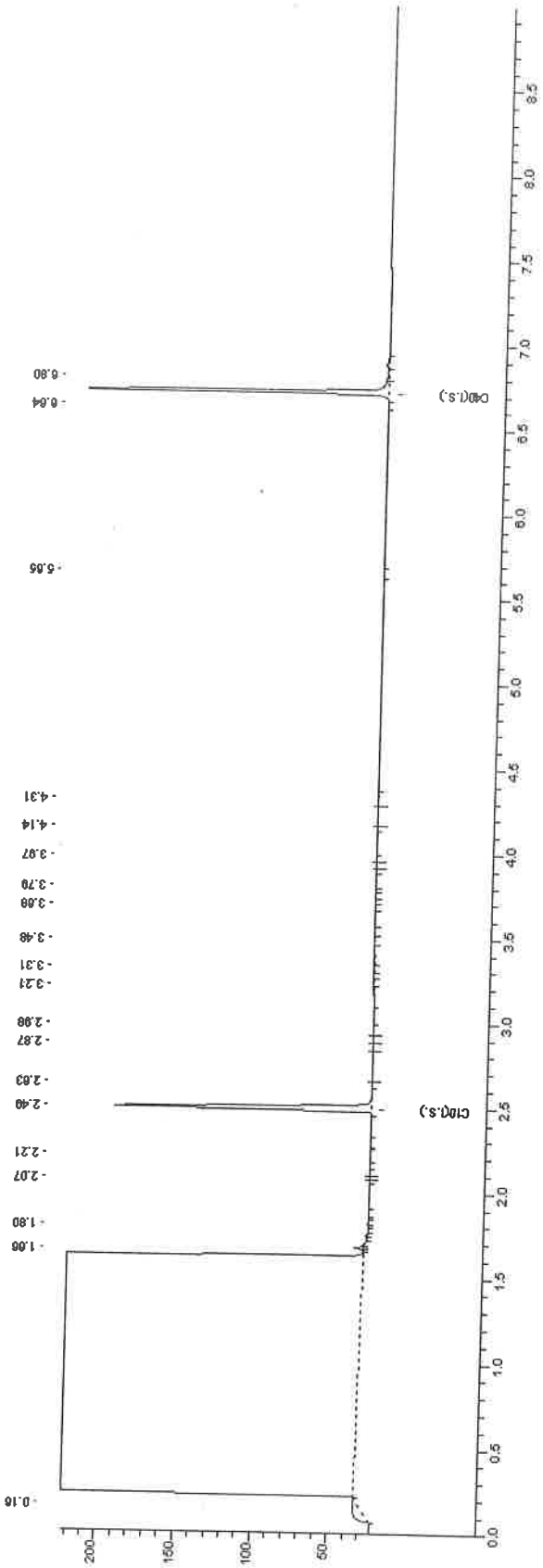


AGROLAB group

19255, Analysis No. 849717, created at 08.09.2009 18:52:06

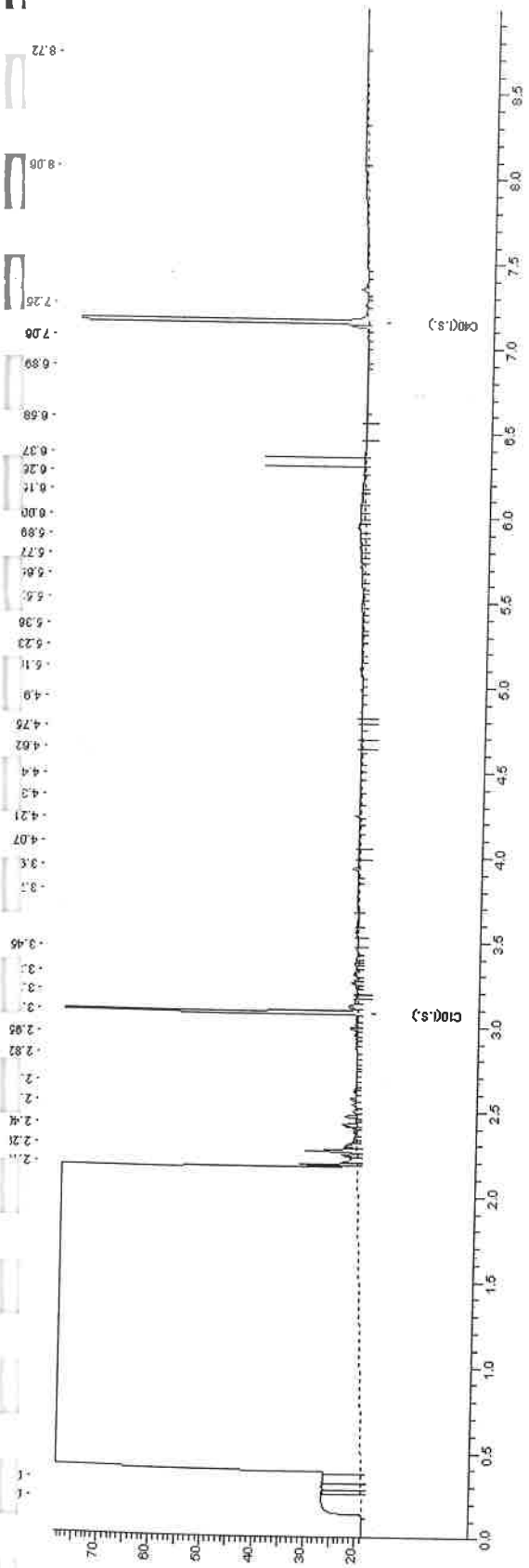


Chromatogram for Order No. 149255, Analysis No. 849718, created at 09.09.2009 06:02:06



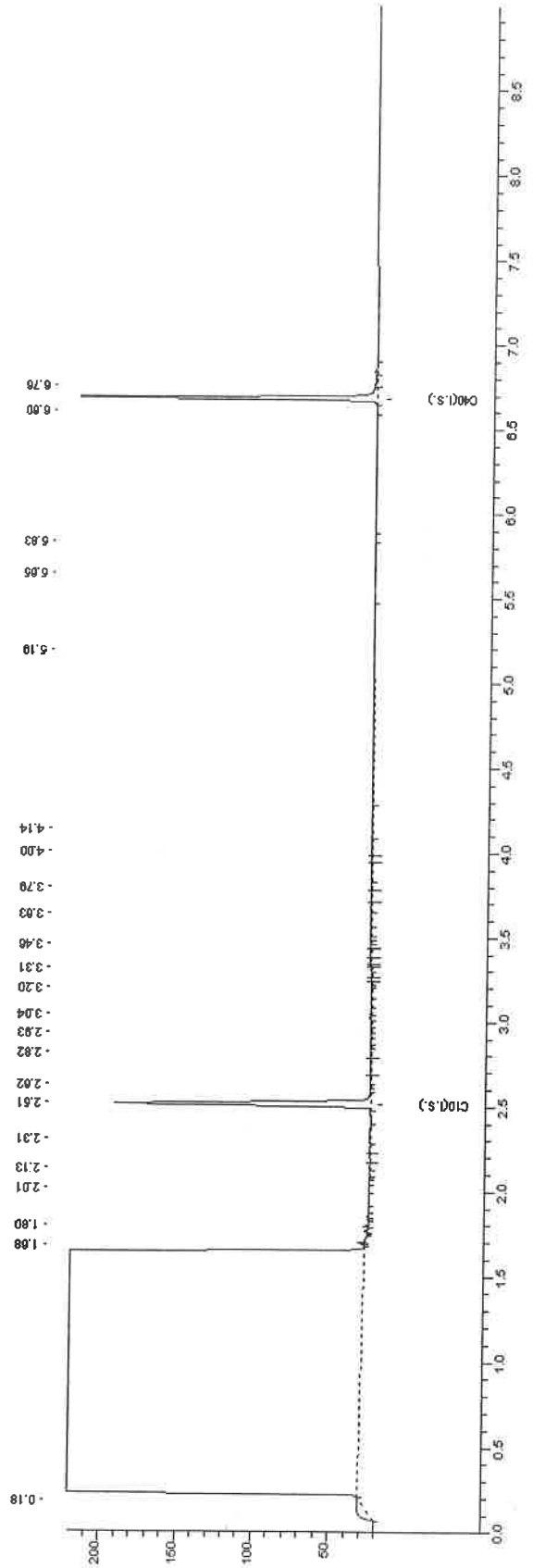
AGROLAB group

49255, Analysis No. 849719, created at 08.09.2009 16:42:04

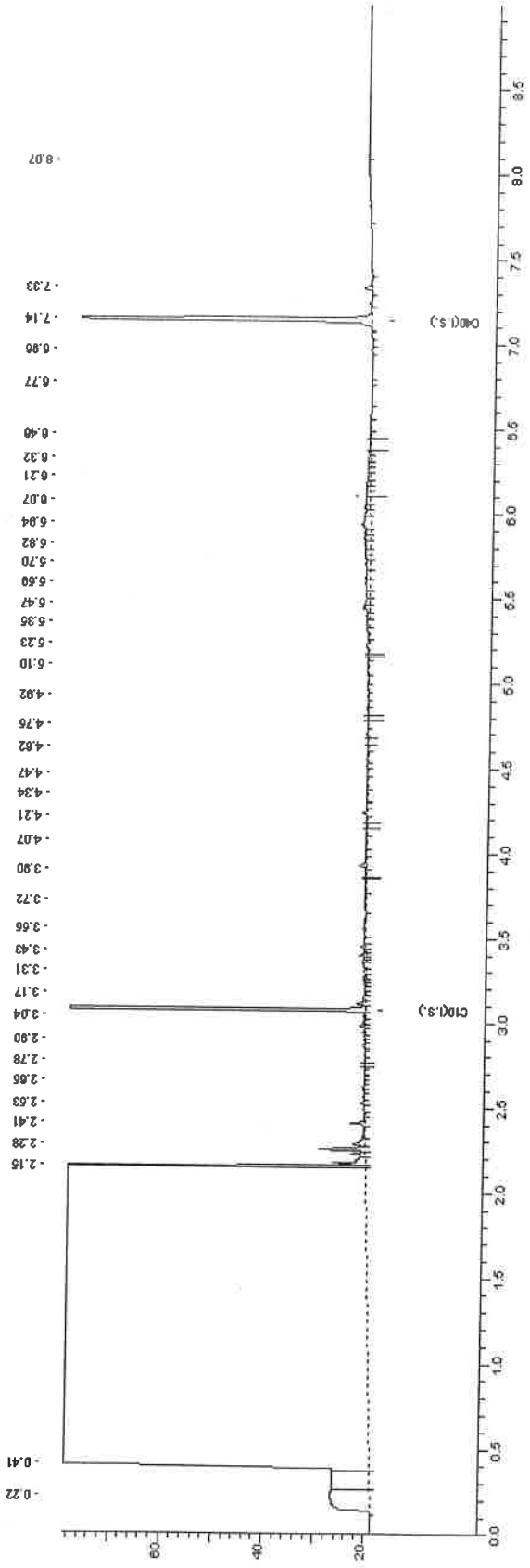


AGROLAB group

Order No. 149255, Analysis No. 849720, created at 08.09.2009 23:42:05

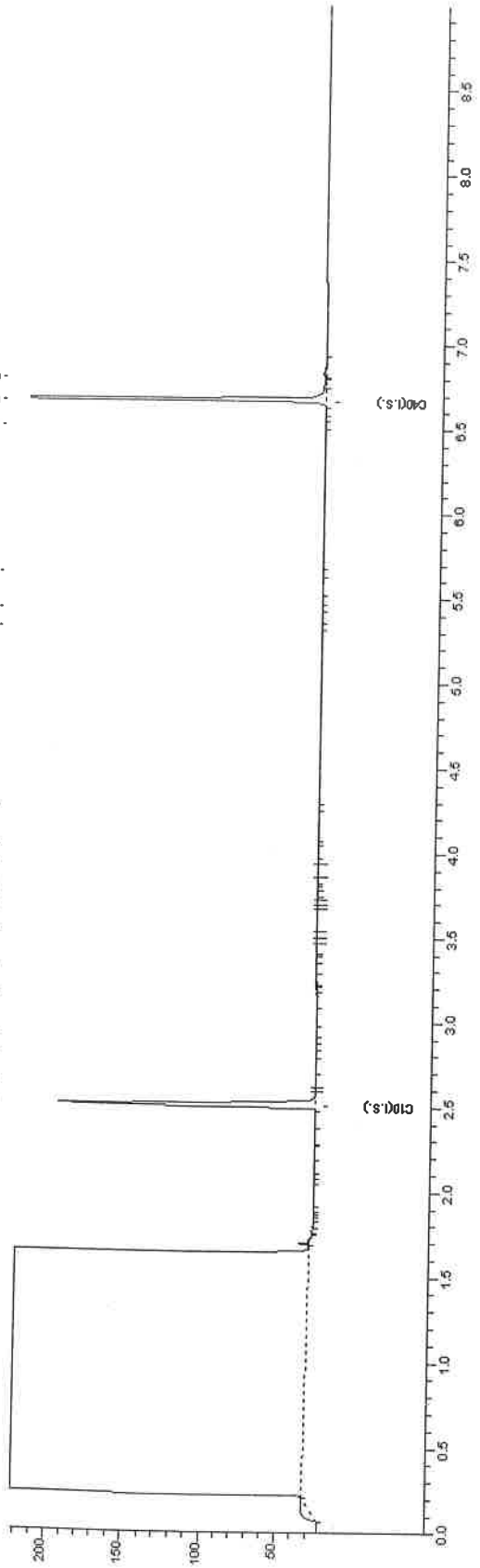


hromatogram for Order No. 149255, Analysis No. 849721, created at 08.09.2009 15:17:08

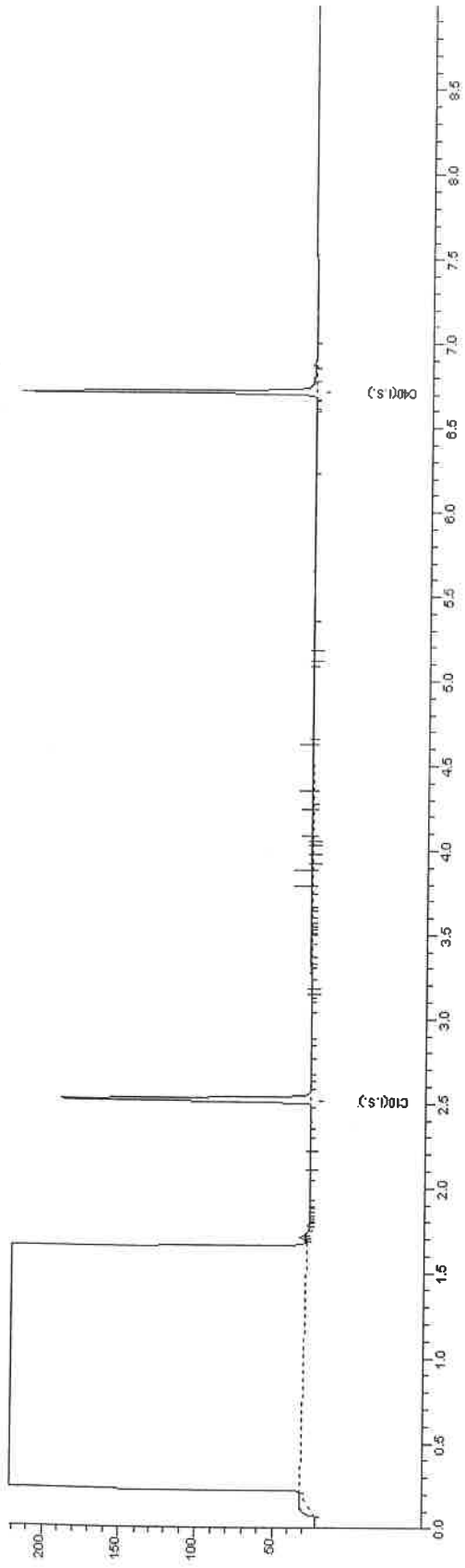


AGROLAB group

9255, Analysis No. 849723, created at 09.09.2009 04:37:08

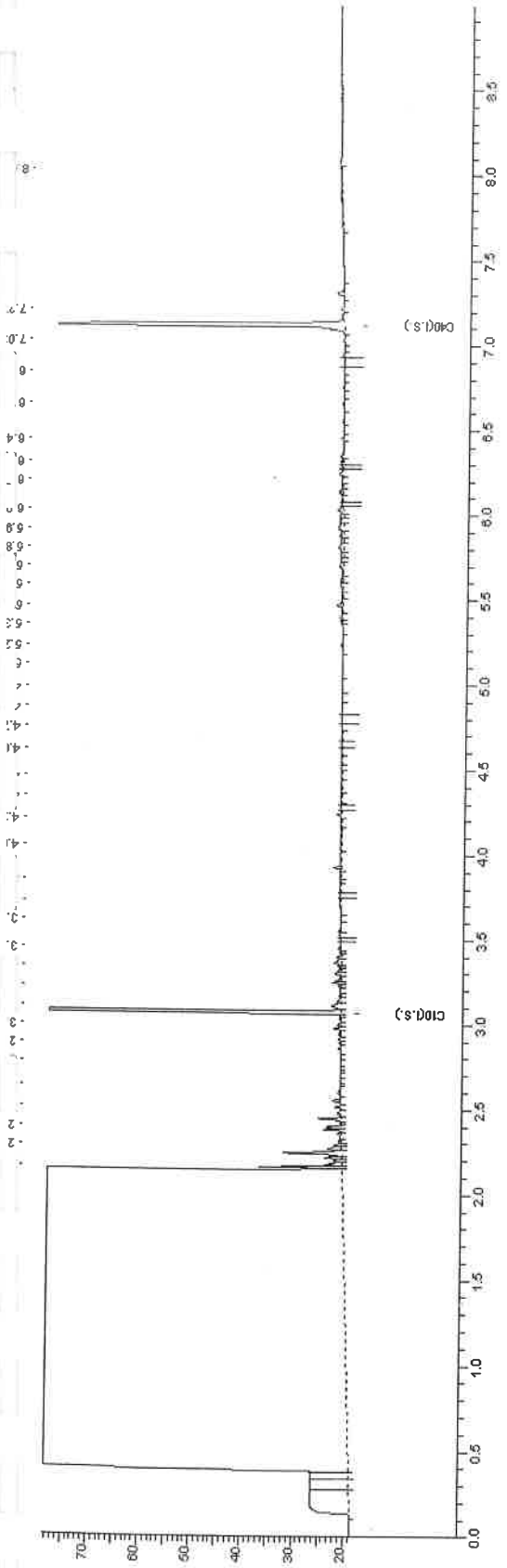


9255, Analysis No. 849724, created at 09.09.2009 03:47:09



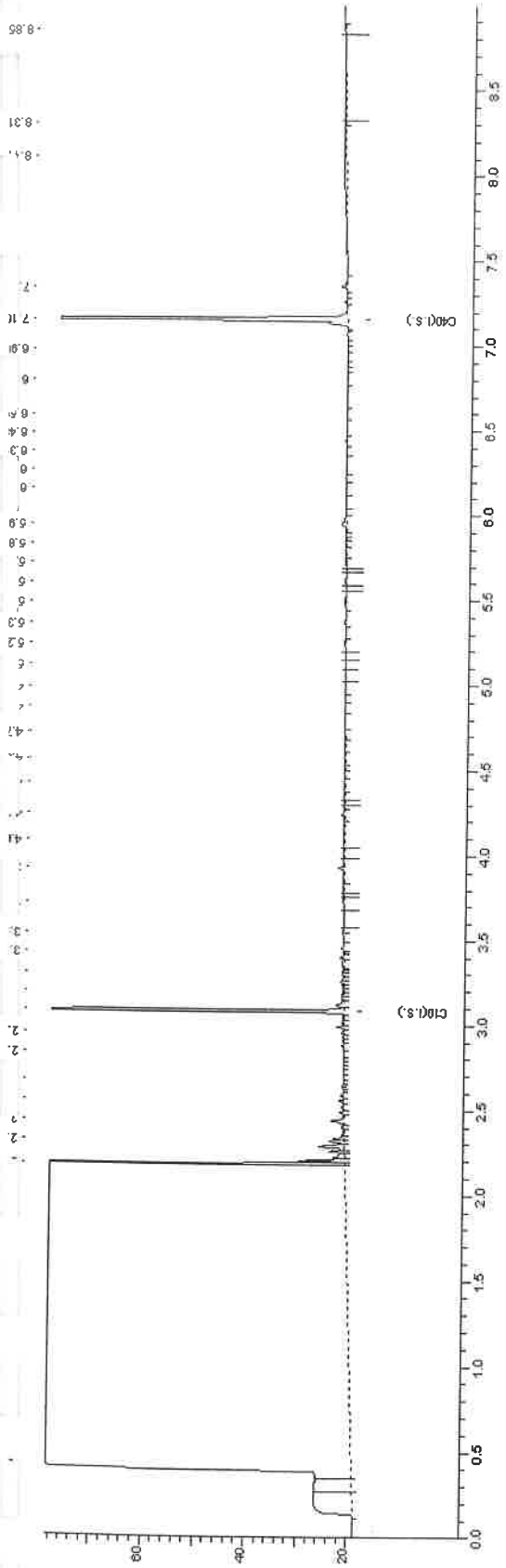
AGROLAB group

9255, Analysis No. 849725, created at 08.09.2009 15:32:07



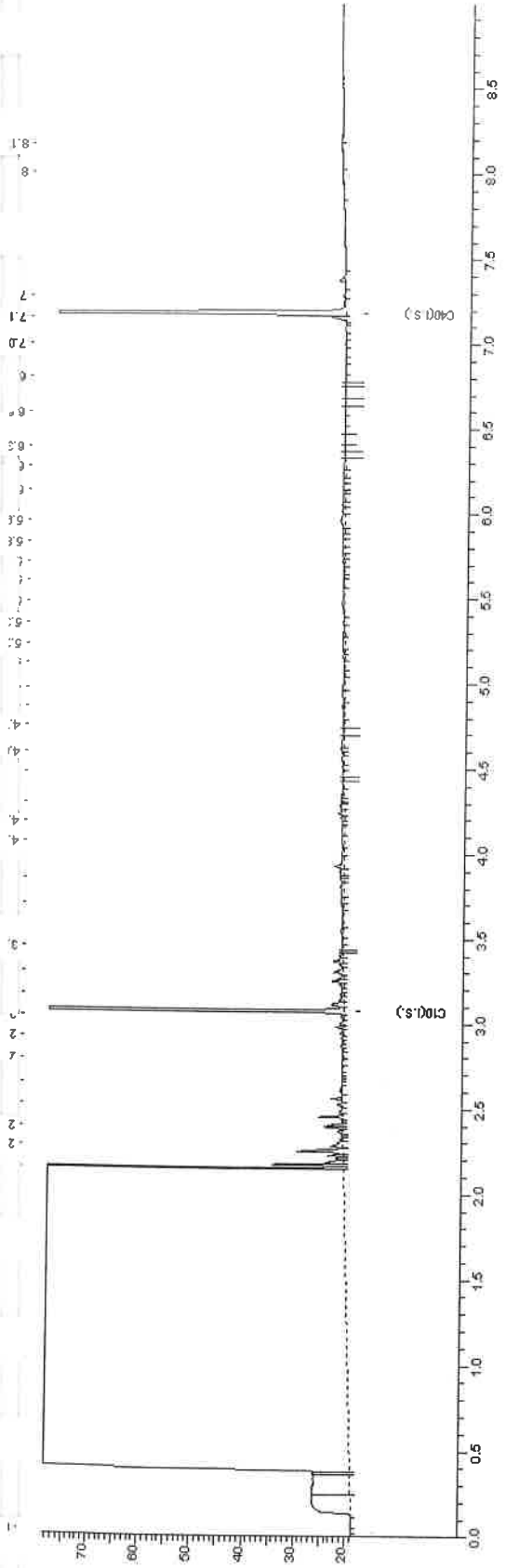
AGROLAB group

9255, Analysis No. 849726, created at 08.09.2009 19:27:05



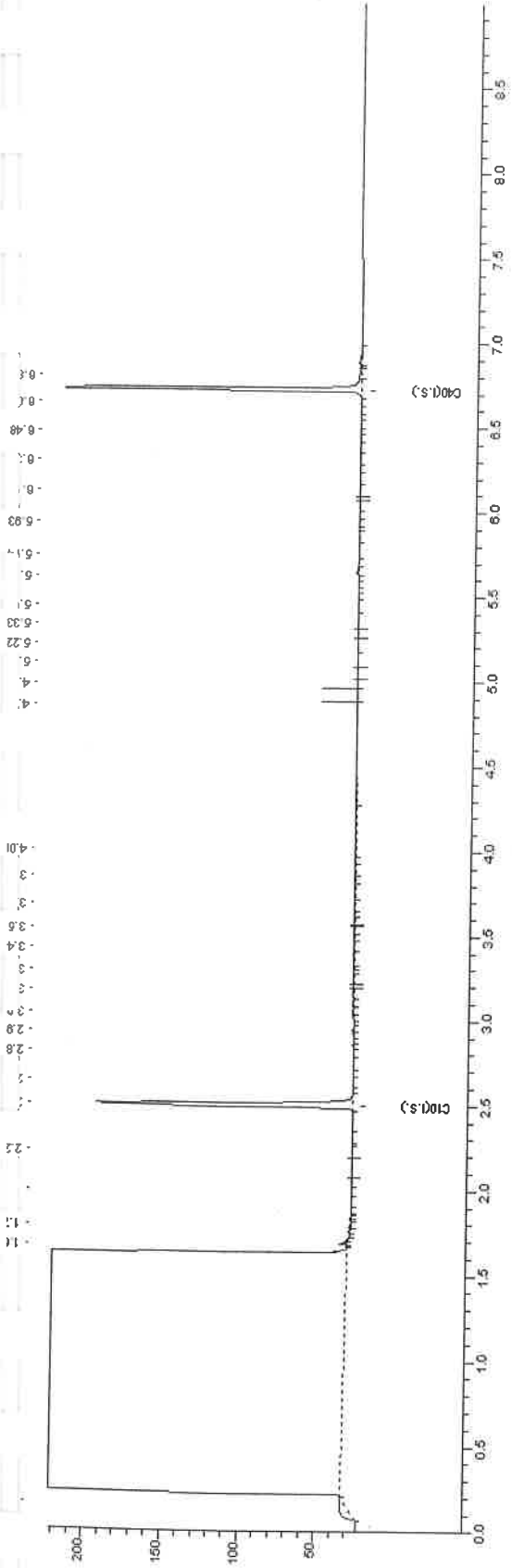
AGROLAB group

9255, Analysis No. 849727, created at 08.09.2009 16:07:04



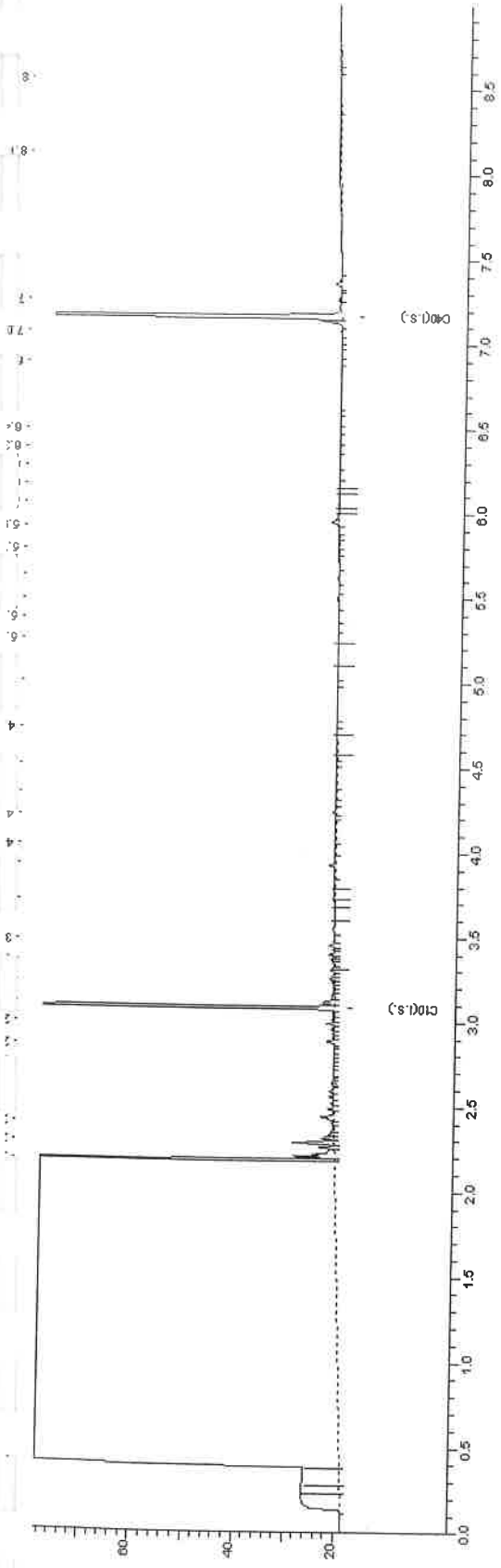
AGROLAB group

9255, Analysis No. 849728, created at 09.09.2009 05:42:08



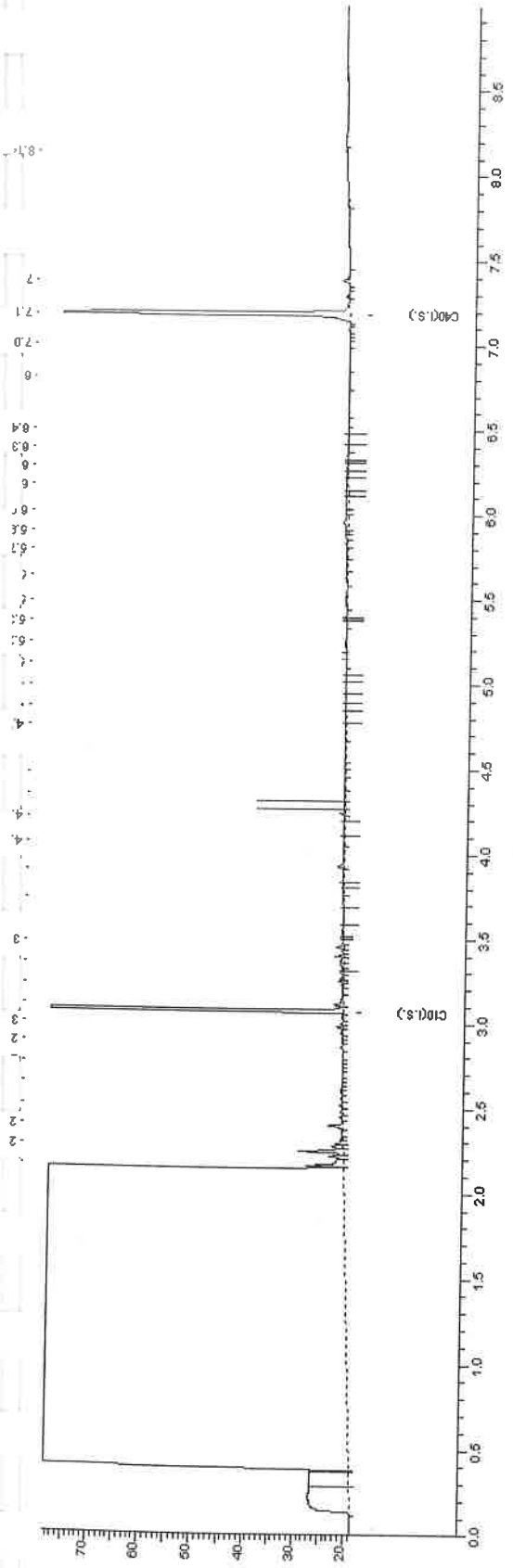
AGROLAB group

9255, Analysis No. 849729, created at 08.09.2009 19:07:06



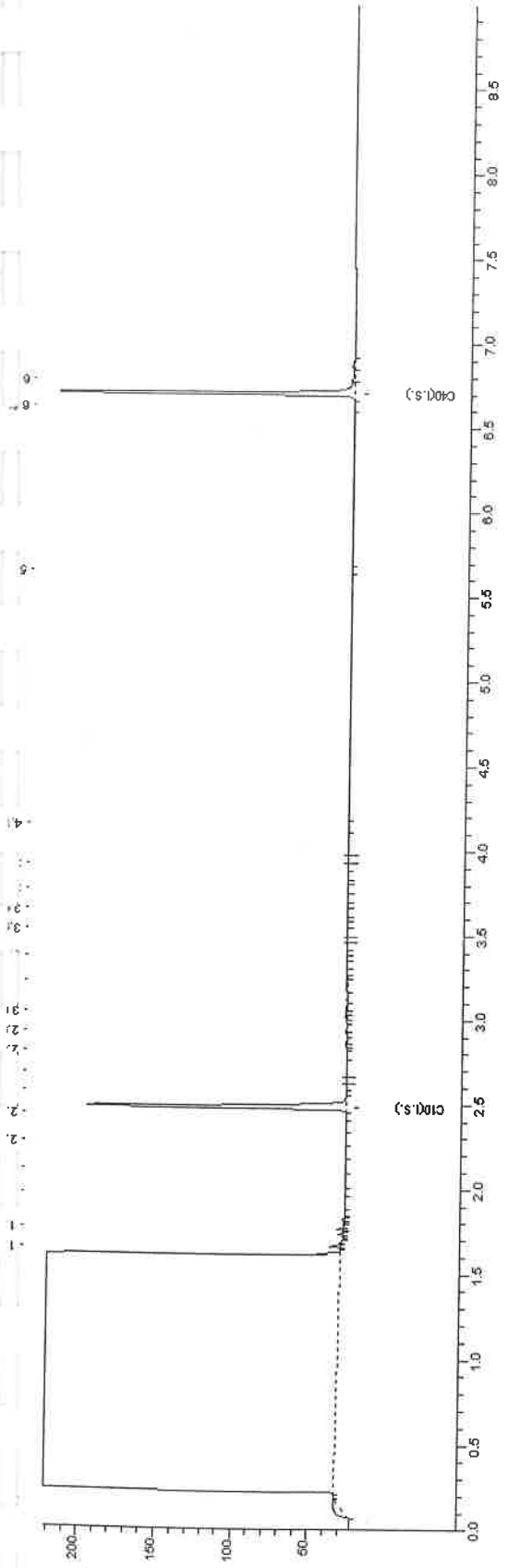
AGROLAB group

9255, Analysis No. 849730, created at 08.09.2009 16:57:05



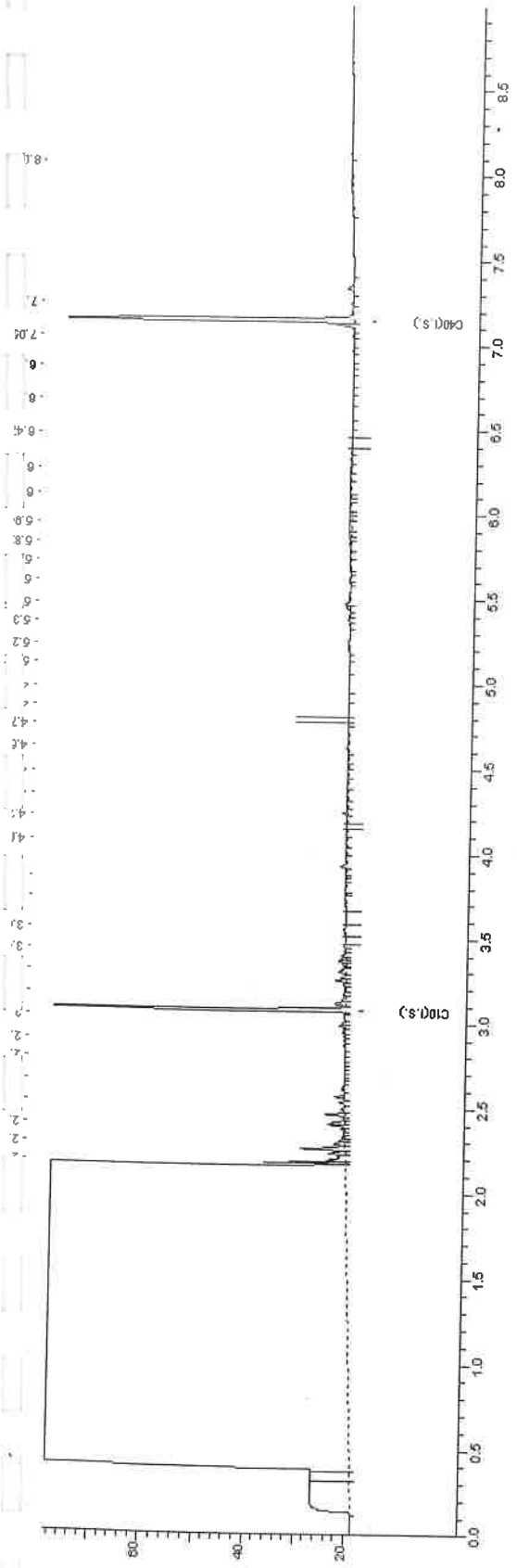
AGROLAB group

9255, Analysis No. 849731, created at 09.09.2009 05:27:07



AGROLAB group

9255, Analysis No. 849732, created at 08.09.2009 17:12:07



analysecertificaten

nader bodemonderzoek fase I

- Bijlage 6/b -

AL-West B.V.

Handelskade 39, 7417 DE Deventer
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 699765, Fax +31(0)570 699761
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB group

ZEEUWEN MILIEU
Dhr. K.J.M. van Rens
POSTBUS 40
5090 AA OOST WEST MIDDELBEERS

Datum	23.10.2009
Relatienr	35004202
Opdrachtnr.	153659 / 3
Blad 1 van 7	

ANALYSERAPPORT

***Opdracht* 153659 / 3 Bodem / Eluaat**

Opdrachtgever	35004202 ZEEUWEN MILIEU
Referentie	0609086 Heerkensdreef (ong.) te Tuil
Opdrachtacceptatie	06.10.09
Monsternemer	Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij U de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek. De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Indien u gegevens wenst over de meetonzekerheden van een methode, kunnen wij u deze op verzoek verstrekken.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Dit rapport, versie 3, vervangt alle voorgaande rapportages. De verandering heeft betrekking op monster(s): 873975 / 873976 / 873977 / 873978 / 873979 / 873980 / 873981 / 873982 / 873983 / 873984 / 873985 / 873986 / 873987 / 873988 / 873989 / 873990 / 873991 / 873992 / 873993 / 873994 / 873995 / 873996 / 873997 / 873998 / 873999 / 874000.

Bij dit rapport is een bijlage gevoegd die betrekking heeft op conservering, conserveringstermijn of verpakking.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Wouter Wanders, Tel. 0570/699762
Klantenservice

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

AL-West B.V.

Handelskade 39, 7417 DE Deventer
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 699765, Fax +31(0)570 699761
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB group

Opdracht **153659 / 3 Bodem / Eluaat**

Monsternr.	*Monstername*	*Monsteromschrijving*
873975	27.08.2009	M11-1 PB11 (0-50)
873976	27.08.2009	M11-2 PB11 (50-100)
873977	26.08.2009	M12-1 PB12 (0-50)
873978	26.08.2009	M19-2 PB19 (50-100)
873979	27.08.2009	M21-1 PB21 (0-50)

	Eenheid	873975 / 3 M11-1 PB11 (0-50)	873976 / 3 M11-2 PB11 (50-100)	873977 / 3 M12-1 PB12 (0-50)	873978 / 3 M19-2 PB19 (50-100)	873979 / 3 M21-1 PB21 (0-50)
Algemene monstervoorbehandeling						
Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++	++	++
Droge stof (Ds)	%	85,3	76,8	83,0	68,8	78,7
IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0
Klassiek Chemische Analyses						
Organische stof zonder CaCO3 AS3000	% Ds	4,21 x)	5,21 x)	3,61 x)	4,21 x)	6,11 x)
Pesticiden (OCB's)						
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg Ds	0,011	<0,0010	<0,0010	<0,0010	0,0041
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg Ds	1,0	0,013	0,017	<0,0010	0,47
Som DDE	mg/kg Ds	1,0	0,013 x)	0,017 x)	n.a.	0,47
Som DDE (Factor 0,7)	mg/kg Ds	1,0	0,014 #)	0,018 #)	0,0014 #)	0,47

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

AL-West B.V.

Handelskade 39, 7417 DE Deventer
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 699765, Fax +31(0)570 699761
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB group

Opdracht **153659 / 3 Bodem / Eluaat**

Monsternr.	*Monstername*	*Monsteromschrijving*
873980	27.08.2009	M31-1 B31 (0-50)
873981	26.08.2009	M32-2 B32 (50-100)
873982	27.08.2009	M33-1 B33 (0-50)
873983	27.08.2009	M4-2 PB4 (50-100)
873984	27.08.2009	M61-1 B61 (0-50)

	Eenheid	873980 / 3 M31-1 B31 (0-50)	873981 / 3 M32-2 B32 (50-100)	873982 / 3 M33-1 B33 (0-50)	873983 / 3 M4-2 PB4 (50-100)	873984 / 3 M61-1 B61 (0-50)
Algemene monstervoorbehandeling						
Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++	++	++
Droge stof (Ds)	%	82,1	68,1	81,9	44,2	84,7
IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0
Klassiek Chemische Analyses						
Organische stof zonder CaCO3 AS3000	% Ds	4,91 x)	8,81 x)	4,51 x)	14,2 x)	4,41 x)
Pesticiden (OCB's)						
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg Ds	0,043	0,0043	0,061	<0,0010	0,039
Som DDE	mg/kg Ds	0,043 x)	0,0043 x)	0,061 x)	n.a.	0,039 x)
Som DDE (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,044 #)	0,0050 #)	0,062 #)	0,0014 #)	0,040 #)

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

AL-West B.V.

Handelskade 39, 7417 DE Deventer
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 699765, Fax +31(0)570 699761
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB group

Opdracht **153659 / 3 Bodem / Eluaat**

Monsternr.	*Monstername*	*Monsteromschrijving*
873985	27.08.2009	M62-1 B62 (0-50)
873986	27.08.2009	M69-1 B69 (0-50)
873987	27.08.2009	M72-1 B72 (0-20)
873988	27.08.2009	M74-1 B74 (0-50)
873989	27.08.2009	M75-1 B75 (0-50)

	Eenheid	873985 / 3 M62-1 B62 (0-50)	873986 / 3 M69-1 B69 (0-50)	873987 / 3 M72-1 B72 (0-20)	873988 / 3 M74-1 B74 (0-50)	873989 / 3 M75-1 B75 (0-50)
Algemene monstervoorbehandeling						
Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++	++	++
Droge stof (Ds)	%	80,3	85,3	83,0	84,5	84,2
IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0
Klassiek Chemische Analyses						
Organische stof zonder CaCO3 AS3000	% Ds	4,91 x)	3,31 x)	6,11 x)	4,51 x)	4,41 x)
Pesticiden (OCB's)						
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	0,0013	0,0019	0,0015
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg Ds	0,12	0,26	0,22	0,30	0,33
Som DDE	mg/kg Ds	0,12 x)	0,26 x)	0,22	0,30	0,33
Som DDE (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,12 #)	0,26 #)	0,22	0,30	0,33

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

AL-West B.V.

Handelskade 39, 7417 DE Deventer
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 699765, Fax +31(0)570 699761
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht **153659 / 3 Bodem / Eluaat**

Monsternr.	*Monstername*	*Monsteromschrijving*
873990	27.08.2009	M76-1 B76 (0-50)
873991	27.08.2009	M77-1 B77 (0-50)
873992	27.08.2009	M78-1 B78 (0-50)
873993	27.08.2009	M79-1 B79 (0-50)
873994	26.08.2009	M81-1 B81 (0-50)

	Eenheid	873990 / 3 M76-1 B76 (0-50)	873991 / 3 M77-1 B77 (0-50)	873992 / 3 M78-1 B78 (0-50)	873993 / 3 M79-1 B79 (0-50)	873994 / 3 M81-1 B81 (0-50)
Algemene monstervoorbehandeling						
Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++	++	++
Droge stof (Ds)	%	82,9	83,6	83,8	82,6	85,2
IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0
Klassiek Chemische Analyses						
Organische stof zonder CaCO3 AS3000	% Ds	6,91 x)	5,01 x)	6,11 x)	5,91 x)	3,51 x)
Pesticiden (OCB's)						
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg Ds	0,0028	0,0042	0,0030	0,0031	0,014
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg Ds	0,58	0,59	0,43	0,48	0,13
Som DDE	mg/kg Ds	0,58	0,59	0,43	0,48	0,14
Som DDE (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,58	0,59	0,43	0,48	0,14

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

AL-West B.V.

Handelskade 39, 7417 DE Deventer
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 699765, Fax +31(0)570 699761
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB group

Opdracht **153659 / 3 Bodem / Eluaat**

Monsternr.	*Monstername*	*Monsteromschrijving*
873995	26.08.2009	M90-1 B90 (0-50)
873996	27.08.2009	M94-1 B94 (0-50)
873997	26.08.2009	M103-1 B103 (0-50)
873998	26.08.2009	M104-1 B104 (0-50)
873999	26.08.2009	M108-1 B108 (0-50)

	Eenheid	873995 / 3 M90-1 B90 (0-50)	873996 / 3 M94-1 B94 (0-50)	873997 / 3 M103-1 B103 (0-50)	873998 / 3 M104-1 B104 (0-50)	873999 / 3 M108-1 B108 (0-50)
Algemene monstervoorbehandeling						
Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++	++	++
Droge stof (Ds)	%	86,8	80,3	85,0	82,9	79,3
IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0
Klassiek Chemische Analyses						
Organische stof zonder CaCO3 AS3000	% Ds	4,21 x)	7,51 x)	5,11 x)	5,41 x)	7,01 x)
Pesticiden (OCB's)						
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg Ds	0,0069	0,0051	0,0021	0,012	0,0092
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg Ds	0,89	0,66	0,45	0,12	0,91
Som DDE	mg/kg Ds	0,90	0,67	0,45	0,13	0,92
Som DDE (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,90	0,67	0,45	0,13	0,92

kwaliteitswaarborg bodembeheer sikb

B.V.
DE Deventer
R Deventer
5, Fax +31(0)570 699761
l, www.al-west.nl

AGROLAB group

59 / 3 Bodem / Eluaat

stername	*Monsteromschrijving*
3.2009	M109-1 B109 (0-50)

	Eenheid	874000 / 3 M109-1 B109 (0-50)
tervoorbehandeling		
orm AS3000		++
	%	82,6
	% Ds	<5,0
he Analyses		
r CaCO3 AS3000 % Ds		5,61 x)
s)		
ra-DDE)	mg/kg Ds	0,0033
a-DDE)	mg/kg Ds	0,46
	mg/kg Ds	0,46
0,7)	mg/kg Ds	0,46

betekent kleiner dan de rapportagegrens .

pportagegrens kan in sommige gevallen afwijken van de standaard waarde voor de betreffende analyse door bijvoorbeeld einig monstermateriaal.

uitgevoerd.

de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.

esultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7; indien een som is berekend uit minimaal één verhoogde rapportagegrens, sultaat "<" gelezen te worden.

ten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal. De onderzoekstijd omvat de periode tussen acceptatie apportage. Monsters met onbekende herkomst, kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit .

r. Wouter Wanders, Tel. 0570/699762

len

m DDE Som DDE (Factor 0,7)
oorbehandeling conform AS3000 Droge stof (Ds) IJzer (Fe2O3)
NEN 5754: Organische stof zonder CaCO3 AS3000

kwaliteitswaarborg bodembeheer BRL

AGROLAB group

)570 699761
st.nl

htnr. 153659

ERVERINGSTERMIJN EN VERPAKKING

hen geconstateerd die mogelijk de betrouwbaarheid van de analyseresultaten
ermijn is voor volgende analyse overschreden:

75, 873976, 873977, 873978, 873979, 873980, 873981, 873982, 873983, 873984, 873985,
86, 873987, 873988, 873989, 873990, 873991, 873992, 873993, 873994, 873995, 873996,
7, 873998, 873999, 874000

5, 873976, 873977, 873978, 873979, 873980, 873981, 873982, 873983, 873984, 873985,
86, 873987, 873988, 873989, 873990, 873991, 873992, 873993, 873994, 873995, 873996,
97, 873998, 873999, 874000

5, 873976, 873977, 873978, 873979, 873980, 873981, 873982, 873983, 873984, 873985,
6, 873987, 873988, 873989, 873990, 873991, 873992, 873993, 873994, 873995, 873996,
97, 873998, 873999, 874000

kwaliteitswaarborg bodembeheer BRL

analysecertificaten

nader bodemonderzoek fase II

- Bijlage 6/c -

AL-West B.V.

Handelskade 39, 7417 DE Deventer
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 699765, Fax +31(0)570 699761
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB group

ZEEUWEN MILIEU
Dhr. K.J.M. van Rens
POSTBUS 40
5090 AA OOST WEST MIDDELBEERS

Datum	23.10.2009
Relatienr	35004202
Opdrachtnr.	155069 / 2
Blad 1 van 3	

ANALYSERAPPORT

Opdracht **155069 / 2 Bodem / Eluaat**

Opdrachtgever	35004202 ZEEUWEN MILIEU
Referentie	0609086 Heerkensdreef (ong.) te Tuil
Opdrachtacceptatie	14.10.09
Monsternemer	Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij U de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek. De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Indien u gegevens wenst over de meetonzekerheden van een methode, kunnen wij u deze op verzoek verstrekken.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Dit rapport, versie 2, vervangt alle voorgaande rapportages. De verandering heeft betrekking op monster(s): 881690 / 881691 / 881692 / 881693 / 881694 / 881695.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Wouter Wanders, Tel. 0570/699762
Klantenservice

kwaliteitswaarborg BRL bodembeheer

AL-West B.V.

Handelskade 39, 7417 DE Deventer
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 699765, Fax +31(0)570 699761
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB group

Opdracht **155069 / 2 Bodem / Eluaat**

Monsternr.	*Monstername*	*Monsteromschrijving*
881690	14.10.2009	M201-1 B201 (0-20)
881691	14.10.2009	M201-2 B201 (20-40)
881692	14.10.2009	M202-1 B202 (0-20)
881693	14.10.2009	M202-2 B202 (20-40)
881694	14.10.2009	M203-1 B203 (0-20)

	Eenheid	881690 / 2 M201-1 B201 (0-20)	881691 / 2 M201-2 B201 (20-40)	881692 / 2 M202-1 B202 (0-20)	881693 / 2 M202-2 B202 (20-40)	881694 / 2 M203-1 B203 (0-20)
Algemene monstervoorbehandeling						
Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++	++	++
Droge stof (Ds)	%	78,5	81,8	79,8	83,4	81,4
IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0
Klassiek Chemische Analyses						
Organische stof zonder CaCO3 AS3000	% Ds	6,31 x)	5,11 x)	5,01 x)	4,91 x)	4,01 x)
Pesticiden (OCB's)						
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg Ds	0,0047	0,0023	0,0084	0,0047	<0,0010
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg Ds	0,96	0,51	0,15	0,77	0,37
Som DDE	mg/kg Ds	0,96	0,51	0,16	0,77	0,37 x)
Som DDE (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,96	0,51	0,16	0,77	0,37 #)

kwaliteitswaarborg bodembeheer BLVS

AL-West B.V.

Handelskade 39, 7417 DE Deventer
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 699765, Fax +31(0)570 699761
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB group

***Opdracht* 155069 / 2 Bodem / Eluaat**

Monsternr.	*Monstername*	*Monsteromschrijving*
881695	14.10.2009	M203-2 B203 (20-40)

	Eenheid	881695 / 2 M203-2 B203 (20-40)
Algemene monstervoorbehandeling		
Voorbehandeling conform AS3000		++
Droge stof (Ds)	%	83,9
IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0
Klassiek Chemische Analyses		
Organische stof zonder CaCO3 AS3000	% Ds	3,21 x)
Pesticiden (OCB's)		
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg Ds	<0,0010
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg Ds	0,26
Som DDE	mg/kg Ds	0,26 x)
Som DDE (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,26 #)

Verklaring: "<" of n.a. betekent kleiner dan de rapportagegrens .
de daadwerkelijke rapportagegrens kan in sommige gevallen afwijken van de standaard waarde voor de betreffende analyse door bijvoorbeeld matrixeffecten of te weinig monstermateriaal.
++ Deze handeling is uitgevoerd.
x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.
#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7; indien een som is berekend uit minimaal één verhoogde rapportagegrens, dan dient voor het resultaat "<" gelezen te worden.

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal. De onderzoekstijd omvat de periode tussen acceptatie van de opdracht en rapportage. Monsters met onbekende herkomst, kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit .

AL-West B.V. Dhr. Wouter Wanders, Tel. 0570/699762
Klantenservice

Toegepaste methoden
Grond
conform AS 3000: Som DDE Som DDE (Factor 0,7)
conform AS 3000: Voorbehandeling conform AS3000 Droge stof (Ds) IJzer (Fe2O3)
conform AS 3000 en NEN 5754: Organische stof zonder CaCO3 AS3000

AL-West B.V.

Handelskade 39, 7417 DE Deventer
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 699765, Fax +31(0)570 699761
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB group

ZEEUWEN MILIEU
Dhr. K.J.M. van Rens
POSTBUS 40
5090 AA OOST WEST MIDDELBEERS

Datum	19.10.2009
Relatienr	35004202
Opdrachtnr.	155070
Blad 1 van 3	

ANALYSERAPPORT

***Opdracht* 155070 Water**

Opdrachtgever	35004202 ZEEUWEN MILIEU
Referentie	0609086 Heerkensdreef (ong.) te Tuil
Opdrachtacceptatie	14.10.09
Monsternemer	Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
De analyses zijn geaccrediteerd volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025, tenzij anders vermeld bij toegepaste methoden en uitgevoerd overeenkomstig de onderzoeksmethoden die worden genoemd in de meest actuele versie van onze verrichtingenlijst van de Raad voor Accreditatie, accreditatienummer L005.

Indien u gegevens wenst over de meetonzekerheden van een methode, kunnen wij u deze op verzoek verstrekken.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen erop u met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Wouter Wanders, Tel. 0570/699762
Klantenservice

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.

Handelskade 39, 7417 DE Deventer
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 699765, Fax +31(0)570 699761
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB group

***Opdracht* 155070 Water**

Monsternr.	*Monsteromschrijving*	*Monstername*	*Monsternamepunt*
881696	PB18 (14-10-2009) PB18 (170-270)	14.10.2009	
881697	PB7 (14-10-2009) PB7 (200-300)	14.10.2009	

	Eenheid	881696 PB18 (14-10-2009) PB18 (170-270)	881697 PB7 (14-10-2009) PB7 (200-300)
Pesticiden (OCB's)			
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	µg/l	**<0,010**	**<0,010**
4,4-DDE (para, para-DDE)	µg/l	**<0,010**	**<0,010**
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	µg/l	**<0,010**	**<0,010**
4,4-DDD (para, para-DDD)	µg/l	**<0,010**	**<0,010**
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	µg/l	**<0,010**	**<0,010**
4,4-DDT (para, para-DDT)	µg/l	**<0,010**	**<0,010**
Som DDT,DDE,DDD	µg/l	**n.a.**	**n.a.**
Heptachloor	µg/l	**<0,010**	**<0,010**
cis-Heptachloorepoxide	µg/l	**<0,010**	**<0,010**
Som Heptachloor en -epoxide	µg/l	**n.a.**	**n.a.**
alfa-Endosulfan	µg/l	**<0,010**	**<0,010**
Endosulfansulfaat	µg/l	**<0,010**	**<0,010**
Som alpha-Endosulfan+sulfaat	µg/l	**n.a.**	**n.a.**
Aldrin	µg/l	**<0,010**	**<0,010**
Dieldrin	µg/l	**<0,010**	**<0,010**
Endrin	µg/l	**<0,010**	**<0,010**
Isodrin	µg/l	**<0,010**	**<0,010**
? Telodrin (Isobenzan)	µg/l	**<0,010**	**<0,010**
Som Drins (STI-tabel)	µg/l	**n.a.**	**n.a.**
trans-Chloordaan	µg/l	**<0,010**	**<0,010**
HCH en HCB			
Hexachloorbenzeen	µg/l	**<0,010**	**<0,010**
alfa-HCH	µg/l	**<0,010**	**<0,010**
beta-HCH	µg/l	**<0,010**	**<0,010**
gamma-HCH	µg/l	**<0,010**	**<0,010**
delta-HCH	µg/l	**<0,010**	**<0,010**
Som HCH"s (STI-tabel)	µg/l	**n.a.**	**n.a.**

Verklaring: "<" of n.a. betekent kleiner dan de rapportagegrens .
de daadwerkelijke rapportagegrens kan in sommige gevallen afwijken van de standaard waarde voor de betreffende analyse door bijvoorbeeld matrixeffecten of te weinig monstermateriaal.
++ Deze handeling is uitgevoerd.

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal. De onderzoekstijd omvat de periode tussen acceptatie van de opdracht en rapportage. Monsters met onbekende herkomst, kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit .

AL-West B.V. Dhr. Wouter Wanders, Tel. 0570/699762
Klantenservice

TESTING
RvA L 085

AL-West B.V.

Handelskade 39, 7417 DE Deventer
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 699765, Fax +31(0)570 699761
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht **155070 Water**

Toegepaste methoden

eigen methode: Hexachloorbenzeen 4,4-DDD (para, para-DDD) Som DDT,DDE,DDD cis-Heptachloorepoxide Som Heptachloor en -epoxide alfa-Endosulfan Som HCH"s (STI-tabel) Som alpha-Endosulfan+sulfaat Isodrin ? Telodrin (Isobenzan) Som Drins (STI-tabel) trans-Chloordaan

representativiteit

- Bijlage 7 -

Representativiteit

Zeeuwen Milieu b.v. streeft er naar om vóór uitvoering van het bodemonderzoek zoveel mogelijk informatie te vergaren aangaande het voormalige en/of toekomstige gebruik van de onderzoekslocatie. Deze informatie kan worden verkregen middels een persoonlijk gesprek met de huidige eigenaar en/of gebruiker, middels een dossieronderzoek (gemeentelijk archief), middels een buurtonderzoek en/of middels een terreininspectie.
Daar Zeeuwen Milieu b.v. er vanuit moet gaan dat de verkregen (historische) informatie correct is en daar we dit nauwelijks kunnen toetsen, kan Zeeuwen Milieu b.v. niet aansprakelijk gesteld worden voor eventuele foutieve (historische) informatie of gebrek aan historische informatie, alsmede de daarop gebaseerde onderzoeksstrategie.

Tijdens de uitvoering van een bodemonderzoek conform de NEN 5740 richtlijnen wordt gestreefd naar een zo representatief mogelijk beeld van de actuele bodemkwaliteit. Dit gebeurd door middel van een relatief geringe onderzoeksinspanning Dit wil zeggen dat het onderzoek is gebaseerd op het plaatsen van een beperkt aantal boringen en het samenstellen van een beperkt aantal monsters, welke eventueel worden opgemengd tot mengmonsters. Hierdoor is aanhoudend het risico aanwezig dat eventuele locale afwijkingen en/of verontreinigingen in de bodem niet worden gedetecteerd.

Het bodemonderzoek is op zorgvuldige wijze tot stand gekomen en volgens de algemeen gebruikelijke normen en inzichten uitgevoerd. De onderzoeksopzet is gebaseerd op de NVN 5725 en de NEN 5740, zoals deze worden uitgegeven door het Nederlands Normalisatie Instituut. De boringen en bemonsteringen zijn uitgevoerd volgens de NEN-normen en de Nederlandse Praktijk Richtlijnen (NPR). De chemische analyses zijn uitgevoerd door een door het ministerie aangewezen laboratorium.

NEN 5104	classificatie van onverharde grondmonsters;
NEN 5706	richtlijnen voor de beschrijving van zintuigelijke waarnemingen tijdens de uitvoering van milieukundig bodemonderzoek;
NVN 5725	leidraad voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend, oriënterend en nader onderzoek;
NEN 5740	onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek; onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond;
NPR 5741	boorsystemen en monsternemingstoestellen voor grond; sediment en grondwater;
NEN 5742	monsterneming van grond en sediment ten behoeve van de bepaling van metalen, anorganische verbindingen, matig vluchtige organische verbindingen en fysisch chemische bodemkenmerken;
NEN 5743	monsterneming van grond en sediment ten behoeve van de bepaling van vluchtige verbindingen;
NEN 5744	monsterneming van grondwater ten behoeve van de bepaling van metalen, anorganische verbindingen, matig vluchtige organische verbindingen en fysisch chemische eigenschappen;
NEN 5745	monsterneming van grondwater ten behoeve van de bepaling van vluchtige verbindingen;
NEN 5766	plaatsing van peilbuizen ten behoeve van milieukundig bodemonderzoek;
NEN 5861	procedures voor monsteroverdracht;
NEN 6411	bemonstering - deel 3: richtlijnen voor de conservering en behandeling van monsters;

Gedurende het veldonderzoek wordt de bodem zorgvuldig beoordeeld op de aanwezigheid van bodemvreemde materialen. Hierbij dient opgemerkt te worden dat de afwezigheid van bodemvreemde materialen geen uitsluitsel geeft over het daadwerkelijk afwezig zijn hiervan in de bodem.
Expliciet wordt hierbij genoemd de parameter asbest welke, bij met name de aanwezigheid van ander bodemvreemde materialen, niet altijd als zodanig herkenbaar is.

Hoewel het in onderhavige rapport beschreven bodemonderzoek op zorgvuldige wijze en rekening houdend met de beschikbare gegevens, is voorbereid en uitgevoerd, kan niet worden uitgesloten dat er in werkelijkheid afwijkingen optreden ten opzichte van de in dit onderzoek gerapporteerde gegevens. Bij een bodemonderzoek is sprake van een steekproefsgewijze bemonstering, gericht op het aantonen van verontreinigingen met een redelijke omvang. De mogelijkheid blijft onverhoopt bestaan dat puntverontreinigingen door het onderzoek niet worden aangetoond. Aan deze rapportage kunnen derhalve geen rechten worden ontleend. Daarnaast is Zeeuwen milieu b.v. is niet aansprakelijk voor eventueel uit de rapportage voortvloeiende schade.

Opgemerkt dient te worden dat het uitgevoerde bodemonderzoek een momentopname betreft. Na uitvoering van het bodemonderzoek kan mogelijk door externe factoren de bodemkwaliteit beïnvloed worden (bijvoorbeeld aanvoer van grond of calamiteiten). Elke aansprakelijkheid jegens Zeeuwen Milieu b.v. voor schade als gevolg van afwijkingen van de bij het uitgevoerde bodemonderzoek geconstateerde bodemkwaliteit is uitgesloten.

Naarmate de tijdsduur tussen de uitvoering van het bodemonderzoek en het gebruik van de onderzoeksresultaten langer wordt, zal meer voorzichtigheid in acht moeten worden genomen omtrent de interpretatie van de onderzoeksresultaten.

Restrisico

Onder restrisico wordt verstaan de kans dat ondanks een zorgvuldig uitgevoerd bodemonderzoek achteraf toch een bodemverontreiniging wordt geconstateerd (bijvoorbeeld bij graafwerkzaamheden). Het restrisico wordt bepaald door de heterogeniteit van verontreinigingen. Hierdoor bestaat de kans dat plaatselijk een beperkte spot met verontreiniging aanwezig blijkt, die niet eerder is aangetoond. Daarom dient bijvoorbeeld bij eventuele sloop- en/of bouwactiviteiten en bij het omzetten van grond continu aandacht geschonken te worden aan bijzondere kenmerken van de bodem met betrekking tot eventuele bodemverontreiniging. Indien de grond qua kleur en/of samenstelling afwijkt kan dit duiden op een bodemverontreiniging.

Voorts dient opgemerkt te worden dat de bodem niet is onderzocht op de aanwezigheid van asbest, waardoor geen uitspraak gedaan kan worden over de bodemkwaliteit met betrekking tot de aanwezigheid van asbest(houdende materialen). Eventueel specifiek onderzoek naar de aanwezigheid van asbest in de bodem dient conform NEN 5707 'inspectie monstememing en analyse van asbest in de bodem' te worden uitgevoerd.
Opgemerkt wordt dat er in deze op basis van het uitgevoerde (historische) vooronderzoek echter geen aanleiding was om onderzoek uit te voeren naar de aanwezigheid van asbest.

Uiteraard kunnen op dit moment nog niet bekende obstakels zoals voormalige leidingwerken, putten, puinpakketten en dergelijke eveneens een aanwijzing zijn voor de aanwezigheid van niet aangetoonde bodemverontreiniging. Eventueel aangetroffen bijzonderheden dienen derhalve te allen tijden nader bekeken te worden.

Indien in het kader van de ontwikkeling van de locatie aanvoer van grond en/of ophoogzand zand plaatsvindt, dient de leverancier van de grond en/of het ophoogzand een certificaat te overleggen met betrekking tot de herkomst en de chemische kwaliteit van het aangevoerde materiaal. Hierdoor kan de aanvoer van verontreinigde grond voorkomen worden.

Indien in het kader van de ontwikkeling van de locatie afvoer van grond plaatsvindt voor toepassing elders, volstaan de resultaten van het onderhavige onderzoek niet. De grond dient in dat geval als bouwstof te worden onderzocht door middel van een depotkeuring conform het Besluit bodemkwaliteit (Bbk).

Bodembeschermende voorzieningen

Ten behoeve van het uitvoeren van het bodemonderzoek kan het noodzakelijk zijn een eventuele aanwezige betonvloer te doorboren. Hiertoe kan Zeeuwen Milieu b.v. kernboringen plaatsen. Deze werkzaamheden worden uitsluitend uitgevoerd indien strikt noodzakelijk en in overleg met de opdrachtgever. Eveneens in overleg kan Zeeuwen Milieu b.v. zorg dragen voor het afdichten van de ontstane boorgaten. Echter, daar Zeeuwen Milieu b.v. een milieutechnisch adviesbureau is dat geen kennis heeft van vloeistofdichte afdichtingen, kan Zeeuwen Milieu b.v. niet aansprakelijk worden gesteld voor eventuele vervolgschade, ontstaan door het niet vloeistofdicht afdichten van een kernboring.

Aansprakelijkheid bodemverontreiniging

Indien er op de locatie een bodemverontreiniging wordt aangetroffen kan de huidige eigenaar aantonen dat hij onschuldig is indien hij aan de volgende voorwaarden voldoet:

- de eigenaar had geen duurzame rechtsbetrekking met de veroorzaker(s);
- de eigenaar had geen betrokkenheid met de veroorzaking;
- de eigenaar was niet op de hoogte / of kon redelijkerwijs niet op de hoogte zijn van de bodemverontreiniging.

Uit jurisprudentie blijkt dat men vanaf 1 januari 1975 geacht werd te kunnen weten dat de overheid inspanningen zou gaan leveren om bodemverontreinigingen te saneren.
Voor 1 januari 1975 zijn de mogelijkheden tot aansprakelijkstelling zeer beperkt.

Als er sprake is van een bodemverontreiniging die is ontstaan na 1 januari 1987 is er sprake van zorgplicht (artikel 13 Wbb). Voor deze gevallen geldt dat ze zo spoedig mogelijk moeten worden gesaneerd, ongeacht de aangetroffen gehalten en de risico's van de verontreinigende stoffen. De bepaling van de ernst van de verontreiniging, de saneringsurgentie en het saneringstijdstip spelen hier geen rol. Het gaat hierbij om sanering tot de oude toestand (multifunctioneel) op basis van de stand der techniek (ALARA-principe).

historisch vooronderzoek

- Bijlage 8 -

Bas Verheul

Van: peer baudoin [peer.baudoin@neerijnen.nl]
Verzonden: vrijdag 10 juli 2009 12:53
Aan: Bas Verheul
Onderwerp: Betr.: Aanvraag historische gegevens

Geachte heer Verheul,

Van de genoemde lokatie zijn geen gegevens bekend met betrekking tot eerdere bodem onderzoeken, ondergrondse tanks etc. De percelen zijn, voor zover bekend, altijd gebruikt voor agrarische doeleinden: akkerbouw en fruitbomen.

Ik vertrouw er op U met bovenstaande voldoende te hebben geïnformeerd.

Met vriendelijke groet,

Peer Baudoin - adviseur
Gemeente Neerijnen
telefoon: 0418 - 65 65 70
e-mail: peer.baudoin@neerijnen.nl

spoedeisendheidsberekening

- Bijlage 9 -

Rapportage Sanscrit.nl
Instrument ter bepaling van spoedeisendheid van saneren

V. Sanscrit 2.0.12.1
V. rapport 2.09

Algemeen

Naam dossier: Heerkensdreef (ong.) te Tuil
Code: ZM.0609086/VBO/ms.01
Beoordelaar: a.timmer@zeeuwenmilieu.nl
Datum rapport: vrijdag 23 oktober 2009
Type bodemgebruik: toekomstig

Uitgevoerde beoordelingen:

Stap1: Ernst van de verontreiniging:
Er is sprake van een geval van ernstige verontreiniging als gevolg van:
- **Ernstige bodemverontreiniging**

	Stap2: Standaardbeoordeling	**Stap 3:** Uitgebreide beoordeling
Humaan	✔	✔
Ecologisch	✔	✔
Verspreiding	✔	▬

✔ = voltooid ✗ = niet uitgevoerd ▬ = niet relevant op basis van uitkomst stap 2

Opmerkingen bij dossier:

Over Sanscrit

Sanscrit 2.0 is een geautomatiseerde versie van het Saneringscriterium. Het Saneringscriterium is neergelegd in de Circulaire Bodemsanering 2009 welke op 1 arpril 2009 in werking is getreden. De applicatie Sanscrit is ontwikkeld in opdracht van het ministerie van VROM.
Met het Saneringscriterium wordt bepaald of sprake is van onaanvaardbare risico's van bodemverontreiniging voor mens, ecosysteem of van verspreiding van verontreiniging in het grondwater. Op basis van de bepaalde risico's wordt vastgesteld of een sanering met spoed dient te worden uitgevoerd.

Uitgangspunten
De sanering dient met spoed te worden uitgevoerd, tenzij op basis van de risicobeoordeling is aangetoond dat de sanering niet met spoed hoeft te worden uitgevoerd.
De werkwijze van het Saneringscriterium geldt voor:
- een geval van emstige bodemverontreiniging;
- een historische verontreiniging. Voor verontreinigingen die sinds 1987 zijn ontstaan is artikel 13 van de Wbb (zorgplicht) van toepassing;
- huidig en voorgenomen gebruik;
- grond en grondwater. Voor waterbodem is een separate systematiek ontwikkeld, met uitzondering van asbest;
- alle stoffen waarvoor een interventiewaarde is afgeleid, met uitzondering van asbest. Daar asbest heel specifieke chemische en fysische eigenschappen heeft, is voor asbest separaat het 'Milieuhygiënisch saneringscriterium, protocol asbest' ontwikkeld hetgeen ook van toepassing is voor waterbodems. Asbest is dan ook niet opgenomen in het programma Sanscrit.

Eindconclusie

Er is een geval van ernstige verontreiniging, maar de locatie hoeft niet met spoed gesaneerd te worden.

Humane risicobeoordeling - Toetsresultaten

Per stof

Stof	Dosis [mg/kg lg/d]	MTR [mg/kg lg/d]	Risico-Index
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie			
DDE	3,33e-7	5,00e-4	0,00
Landbouw (zonder boerderij en erf)			
DDE	6,29e-5	5,00e-4	0,13

Combinatietoxicologie

Stofgroep	Risico-index
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie	
Ddt, dde, ddd	0,00
Landbouw (zonder boerderij en erf)	
Ddt, dde, ddd	0,13

Hinder - huidcontact

Functie	Sprake van huidcontact?
Landbouw (zonder boerderij en erf)	Nee
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie	Nee

Toelichting:

Uitgebreid overzicht blootstelling

Blootstellingsroute	Relatieve bijdrage [%]
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie	
DDE	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	1.06
Dermale opname buiten	22.40
Dermale opname tijdens baden	0.00
Ingestie grond	73.45
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	2.27
Inhalatie van buitenlucht	0.00
Inhalatie van gronddeeltjes	0.82
Permeatie drinkwater	0.00
Landbouw (zonder boerderij en erf)	
DDE	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	98.67
Dermale opname binnen	0.01
Dermale opname buiten	0.12
Dermale opname tijdens baden	0.00
Ingestie grond	1.13
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	0.04
Inhalatie van buitenlucht	0.00
Inhalatie van gronddeeltjes	0.01
Permeatie drinkwater	0.00

Humane risico's - invoergegevens

Stof	C-totaal [mg/kg] Geheel	Bebouwd	Onbebouwd	C-grondwater [ug/l] Bebouwd	Onbebouwd
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie					
DDE	1,00				
Landbouw (zonder boerderij en erf)					
DDE	1,00				

Parameters

Functie	Berekening blootstelling lood:	OS [%]	Diepte verontreiniging [m] t.o.v. kruipruimte	t.o.v. maaiveld
Landbouw (zonder boerderij en erf)	Als kind	4,00	0,10	0,10
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industı	Als kind	4,00	0,10	0,10

Humane risicobeoordeling - Parameters uitgebreide beoordeling

Let op: in dit onderdeel wordt een overzicht gegeven van parameters die afwijken van de standaardwaarden uit de stap 2 beoordeling. Parameters die niet zijn ingevoerd en/of afwijken van de standaardinstellingen verschijnen ook niet in dit overzicht.

Blootstellingsroute

Blootstellingsroute	Status
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie	
Verantwoording: Geen douchmogelijkheden en geen drinkwater	
Dermaal contact bij douchen	Uitgeschakeld
Ingestie drinkwater	Uitgeschakeld
Inhalatie dampen bij douchen	Uitgeschakeld
Landbouw (zonder boerderij en erf)	
Verantwoording: Geen douchmogelijkheden en geen drinkwater	
Dermaal contact bij douchen	Uitgeschakeld
Ingestie drinkwater	Uitgeschakeld
Inhalatie dampen bij douchen	Uitgeschakeld

Overige parameters

Parameter	Waarde	Default	Eenheid	Verantwoording
Landbouw (zonder boerderij en erf)				
Blootgestelde groepen	Uitsluitend volwassenen	Kinderen en volwassenen		Bij de toekomstige bebouwing kassen, werken enkel volwassenen.

Ecologische risicobeoordeling - standaard

De verontreiniging bevindt zich geheel of ten dele in de bovenste 0,5 meter van de onbedekte bodem en/of er is sprake van gewassen wortelend in verontreinigde bodem dieper dan een 0,5 meter.

Ecologisch toetsniveau: **Matig gevoelig**

Contour	Ingevoerd [m2]	Criterium [m2]	Overschrijding
TD>20%	4800	5000	Nee
TD>50%	0	50	Nee

Ecologische risicobeoordeling - uitgebreid

Op basis van de uitgevoerde ecologische studie zijn daadwerkelijk ecologische effecten op de locatie NIET vastgesteld.

Toelichting:

Er is geen tirade uitgevoerd. Ecologisch gezien zijn er in de situatie van de toekomstige kassen geen ecologische risico's (enkel de toplaag verontreinigd).

Risicobeoordeling verspreiding - standaard

Onderdeel	Uitkomst
Liggen er kwetsbare objecten binnen het bodemvolume dat wordt ingesloten door het interventiewaarden-contour en/of zal dit binnen enkele jaren het geval zijn?	Nee
Is er een drijflaag aanwezig die door activiteiten en processen in de bodem kan worden verplaatst en van waaruit verspreiding van verontreiniging kan plaatsvinden?	Nee
Is er een zaklaag aanwezig die door activiteiten en processen in de bodem kan worden verplaatst en van waaruit verspreiding van verontreiniging kan plaatsvinden?	Nee
Is er sprake van een bodemvolume groter dan 6.000 m3 dat wordt ingesloten door het interventiewaarden-contour in het grondwater?	Nee

Toelichting:

Zeeuwen Milieu b.v.
Putstraat 9, 5091 TH Middelbeers
Postbus 40, 5090 AA Middelbeers
Tel.: (013) 58 10 717
Fax: (013) 58 10 718
info@zeeuwenmilieu.nl
www.zeeuwenmilieu.nl
Bankrekeningnr. (ING Breda): 66.18.99.950
KvK-nr.: 17182328
BTW-nr.: NL 8148.87.016.B01

ZEEUWEN MILIEU

VERKENNEND BODEMONDERZOEK ASBEST
HEERKENSDREEF (ONG.) TUIL

Gemeente Haaften, sectie L, nummers 218, 219, 311 en 312

OPDRACHTGEVER:

Noordanus & Van Driesten Rentmeesters
De heer H.E. Ebbers
Postbus 5090
6802 EB Arnhem

Middelbeers : 19 oktober 2009
Opsteller : Zeeuwen Milieu b.v.
Projectnaam : Heerkensdreef (ong.) te Tuil
Rapportnummer : ZM.0609086/VBA/kvr.01

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB
BRL SIKB 2000
Protocol 2018

Inhoudsopgave

		pagina
Samenvatting		**3**
1	**Inleiding en doel bodemonderzoek**	**4**
1.1	Algemeen	4
1.2	Opzet van het bodemonderzoek	4
1.3	Opbouw van het rapport	5
2	**Vooronderzoek**	**6**
2.1	Algemene gegevens onderzoekslocatie	6
2.2	Situatiebeschrijving	6
2.3	Vooronderzoek	6
3	**Uitvoering van het bodemonderzoek**	**7**
3.1	Hypothese en onderzoeksstrategie	7
3.2	Veldwerkzaamheden	7
3.3	Samenstelling grond- en asbestverzamelmonsters	8
3.4	Interpretatie	8
3.5	Analyseresultaten	9
3.6	Bespreking analyseresultaten	9
4	**Conclusies en aanbevelingen**	**10**

Tabellen

Tabel 3.1: onderzoeksstrategie
Tabel 3.2: gegevens grond- en materiaalmonsters
Tabel 3.3: toetsing analyseresultaten grondmonsters

Bijlagen

Bijlage 1: regionale overzichtskaart
Bijlage 2: situatietekening verkennend bodemonderzoek asbest
Bijlage 3: beschrijvingen inspectiegaten
Bijlage 4: foto's
Bijlage 5: analysecertificaten
Bijlage 6: representativiteit

Samenvatting

Algemeen

In opdracht van de heer H.E. Ebbers, namens Noordanus & Van Driesten Rentmeesters, is door Zeeuwen Milieu b.v. in september 2009 een verkennend bodemonderzoek asbest uitgevoerd ter plaatse van een viertal percelen aan de Heerkensdreef (ong.) te Tuil. Deze locatie staat kadastraal bekend als gemeente Haaften, sectie L, nummers 218, 219, 311 en 312 en beslaat een oppervlakte van 211.234 m². De daadwerkelijke onderzoekslocatie beslaat een oppervlakte van 4.800 m².

Aanleiding voor de uitvoering van het onderhavige verkennend asbestonderzoek vormt het uitgevoerde historisch onderzoek waarbij is gebleken dat ter plaatse van de onderzoekslocatie diverse verharde paden aanwezig zijn. Het is bekend dat in het verleden bij het verharden van paden gebruik gemaakt kan zijn asbesthoudende materialen.

Doel van het verkennend bodemonderzoek asbest is enerzijds het vaststellen van de aard van de bodemverontreiniging en anderzijds een schatting van het gehalte aan asbest te maken (op basis van een visuele inspectie van het maaiveld en de uitgegraven grond, in combinatie met een steekproefsgewijze monsterneming van de grond).

Situatiebeschrijving

In het verband met de (toekomstige) nieuwbouw met kassen zijn ter plaatse van de Heerkensdreef (ong.) de puinpaden van een viertal percelen onderzocht in verband met de mogelijke aanwezigheid van asbest. Deze puinpad zijn verdeeld over de percelen met nummers 218, 219, 311 en 312. De puinpaden dienen als transportpaden tussen de fruitbomen.

Conclusies en aanbevelingen

Tijdens de uitvoering van het onderzoek zijn in de grond visueel geen asbestverdachte materialen aangetroffen. Tevens is aangetoond dat er analytisch geen asbestvezels in de bodem aanwezig zijn.

Op basis van de resultaten van onderhavig onderzoek wordt de aangetroffen bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie met betrekking tot de parameter asbest aanvaardbaar geacht.

Mocht dit rapport aanleiding geven tot vragen, dan zijn wij gaarne bereid mondeling of schriftelijk toelichting te geven.

Middelbeers, oktober 2009	
Zeeuwen Milieu b.v.	
Auteur: b.a. R.W.M.A. Klijn Milieukundig Adviseur	Autorisatie: ing. A.P.M. Timmer Projectleider

1 Inleiding en doel bodemonderzoek

1.1 Algemeen

In opdracht van de heer H.E. Ebbers, namens Noordanus & Van Driesten Rentmeesters, is door Zeeuwen Milieu b.v. in september 2009 een verkennend bodemonderzoek asbest uitgevoerd ter plaatse van een viertal percelen aan de Heerkensdreef (ong.) te Tuil. Deze locatie staat kadastraal bekend als gemeente Haaften, sectie L, nummers 218, 219, 311 en 312 en beslaat een oppervlakte van 211.234 m². De daadwerkelijke onderzoekslocatie beslaat een oppervlakte van 4.800 m².

Aanleiding voor de uitvoering van het onderhavige verkennend asbestonderzoek vormt het uitgevoerde historisch onderzoek waarbij is gebleken dat ter plaatse van de onderzoekslocatie diverse verharde paden aanwezig zijn. Het is bekend dat in het verleden bij het verharden van paden gebruik gemaakt kan zijn asbesthoudende materialen.

Doel van het verkennend bodemonderzoek asbest is enerzijds het vaststellen van de aard van de bodemverontreiniging en anderzijds een schatting van het gehalte aan asbest te maken (op basis van een visuele inspectie van het maaiveld en de uitgegraven grond, in combinatie met een steekproefsgewijze monsterneming van de grond).

1.2 Opzet van het bodemonderzoek

De onderzoeksopzet is gebaseerd op de NEN 5725 en de NEN 5707 zoals deze worden uitgegeven door het Nederlands Normalisatie Instituut. De analyses zijn uitgevoerd volgens de vigerende NEN-normen.

Zeeuwen Milieu b.v. is een volstrekt onafhankelijk bureau dat naast NEN-EN-ISO 9001 is gecertificeerd voor de BRL SIKB 1000 (protocol 1001 en 1002), de BRL SIKB 2000 (protocol 2001, 2002 en 2018) en de BRL SIKB 6000 (protocol 6001). De werkzaamheden beschreven in het onderhavige rapport zijn onder certificaat uitgevoerd (certificaatnummer: EC-SIK-02238, d.d. 10-07-2007). In deze is protocol 2018[1)] van de beoordelingsrichtlijn BRL-SIKB 2000[2)] van toepassing.

Ondanks de gehanteerde zorgvuldigheid bij de uitvoering van het onderzoek, betreft het onderzoek een steekproef en bestaat er altijd de kans op een restrisico. Eén en ander omtrent het restrisico en de representativiteit van onderhavige rapport is opgenomen als bijlage 7.

<u>Fase 1: vooronderzoek en terreininspectie</u>
De juiste keuze van de hypothese is bepalend voor het veldwerk en dient te leiden tot een zo optimaal mogelijk uitgevoerd onderzoek. Aan de hand van de verkregen historische gegevens en een terreininspectie is de hypothese bepaald.

<u>Fase 2: veldwerkzaamheden</u>
Het veldwerk bestaat uit:
- visuele inspectie van het maaiveld;
- het graven van gaten (van 30 cm x 30 cm en 50 cm-mv);
- het zeven (16 mm) van de uitkomende grond;
- het verzamelen van het asbestverdachte materiaal >16 mm;
- de monstername van materiaal <16 mm;
- de eventuele monstername van asbestverdacht materialen.

<u>Fase 3: analyses</u>
De analyses zijn uitgevoerd door een door de Raad voor Accreditatie goedgekeurd laboratorium (Fibrecount te Rotterdam).

1) Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem
2) Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek

Fase 4: interpretatie
De resultaten van de analyses van de grondmonsters (zie bijlage 6) zijn getoetst aan de 'Circulaire streef- en interventiewaarden bodemsanering 2009' van het Ministerie van VROM, zoals gepubliceerd in de Staatscourant nr. 67, d.d. 7 april 2009 enerzijds, alsmede aan de 'Regeling bodemkwaliteit' van het Ministerie van VROM en VW, behorende tot het Besluit bodemkwaliteit, zoals gepubliceerd in de Staatscourant nr. 247, d.d. 20 december 2007 anderzijds.

1.3 Opbouw van het rapport

Het vooronderzoek staat beschreven in hoofdstuk 2. Hoofdstuk 3 bevat de beschrijving en de resultaten van het onderzoek. Hoofdstuk 4 sluit af met de conclusies en aanbevelingen.

2 Vooronderzoek

2.1 Algemene gegevens onderzoekslocatie

Bebouwing	: loods
Verharding	: puinpaden
Omgeving	: agrarisch gebied
Totale oppervlakte	: 211.234 m²
Oppervlakte onderzoekslocatie (puinpaden)	: circa 4.800 m²
Kadastrale aanduiding	: gemeente Haaften, sectie L, nummers 218, 219, 311 en 312
Topografische veldcoördinaten	: X 143.400
	: Y 426.920

De ligging van de onderzoekslocatie is weergegeven op de regionale overzichtskaart en de situatietekening, welke zijn opgenomen als respectievelijk bijlage 1 en 2.

2.2 Situatiebeschrijving

In het verband met de (toekomstige) nieuwbouw met kassen zijn ter plaatse van de Heerkensdreef (ong.) de puinpaden van een viertal percelen onderzocht in verband met de mogelijke aanwezigheid van asbest. Deze puinpad zijn verdeeld over de percelen met nummers 218, 219, 311 en 312. De puinpaden dienen als transportpaden tussen de fruitbomen. De locatie is aangegeven op de situatietekening, welke is opgenomen als bijlage 2.

Ter plaatse van perceel 311 is recentelijk een nieuwbouw geplaatst. Gelijktijdige is een erfverharding toegepast, bestaande uit puingranulaat. Deze bouwstof is naar verluidt gecertificeerd.

2.3 Vooronderzoek

Ten behoeve van het historisch vooronderzoek conform NEN 5725 is, in opdracht van Zeeuwen Milieu b.v., op 10 juli 2009, ten aanzien van onderhavige onderzoekslocatie de historie aangevraagd bij de gemeente Neerijnen (de heer P. Baudoin).
Ter plaatse van de percelen aan de Heerkensdreef (ong.) te Tuil is, voor zover bekend, niet eerder een bodemonderzoek en / of een asbest bodemonderzoek uitgevoerd.

Op aanwijzing van de heer P. Baudoin van de gemeente Neerijnen worden de aanwezige verharde paden onderzocht conform de NEN 5707 'Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem.

Parallel aan het onderhavige verkennend bodemonderzoek asbest is op de locatie een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ten aanzien van de milieuhygiënische kwaliteit. Dit rapport wordt gerapporteerd als kenmerk ZM.0609086/VBO/ms.01, d.d. 22 oktober 2009.

3 Uitvoering van het bodemonderzoek

3.1 Hypothese en onderzoeksstrategie

Conform de NEN 5707-richtlijnen dient, voorafgaand aan de uitvoering van het bodemonderzoek, op basis van de verkregen informatie, een onderzoeksstrategie te worden opgesteld. In deze wordt de onderzoeksstrategie voor een 'Verdachte locatie met een diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld' (VED-HE) gehanteerd. Deze is in tabel 3.1 weergegeven.

Tabel 3.1: onderzoeksstrategie

Oppervlakte locatie (m^2)	minimaal aantal te inspecteren punten van het maaiveld[a]	aantal te inspecteren inspectiegaten in de actuele contactzone (maximaal 0,5 meter diep)[b]	aantal te inspecteren boringen inde ondergrond (maximaal 2,0 meter diep)[b]
4.000 ≤ 5.000	14	14	3

a Bij verontreinigingen die zich alleen in de ondergrond bevinden is een visuele inspectie van het maaiveld niet noodzakelijk
b Boringen worden in principe uitgevoerd tot aan de onverdachte ondergrond, maar maximaal 0,5 meter respectievelijk 2,0 meter diep

Middels het bovenstaande verkennend asbestonderzoek wordt dus enkel vastgesteld of de onderzoekslocatie verdacht, dan wel onverdacht is ten aanzien van de aanwezigheid van asbest. De afwezigheid van asbest kan normaliter enkel worden vastgesteld door uitvoering van een nader asbestonderzoek.

Om de aanwezigheid van asbest ten tijde van het verkennend bodemonderzoek asbest uit te sluiten worden toch een drietal analyses uitgevoerd.

3.2 Veldwerkzaamheden

Het veldwerk is uitgevoerd op 3 september 2009. Het graven van de inspectiegaten heeft plaatsgevonden met behulp van schop. Ter plaatse van drie inspectiegaten is met behulp van een edelmanboor tot 0,5 meter in de ongeroerde grond geboord. De posities van de gegraven inspectiegaten zijn weergegeven op de situatietekening, welke is opgenomen als bijlage 2. De foto's zijn opgenomen als bijlage 4. De beschrijvingen van de inspectiegaten zijn opgenomen als bijlage 3.

3.2.1 Visuele waarnemingen

Bij aankomst op de locatie is een terreininspectie door daarvoor gekwalificeerde veldwerkers uitgevoerd. Hierbij is het terrein geïnspecteerd op het voorkomen van asbest verdacht materiaal. Tijdens deze inspectie zijn geen kenmerken waargenomen die duiden op mogelijke verontreiniging met asbest.

Weersomstandigheden	: droog
Gesteldheid maaiveld	: droog, vaste grond, geen vegetatie
Percentage vrij maaiveld (geen objecten, vegetatie en/of plassen)	: 100 %
Grondsoort	: zand en klei
Inspectie-efficiëntie	: 90-100%
Aanwezigheid asbestverdachtmateriaal maaiveld	: geen

3.2.2 Monstername grond- en materiaalverzamelmonsters

Het uitkomende bodemmateriaal is met een maximale dikte van circa 2 cm uitgespreid op plastic folie. Vervolgens is het materiaal zintuiglijk beoordeeld en zijn alle stukken groter dan 20 mm uitgeharkt. Het uitkomende bodemmateriaal is gezeefd over een zeef met een maaswijdte van 16 mm per sleuf en per asbesttype. Daarnaast is het aantal verdachte stukjes en het totaalgewicht per type asbest per sleuf bepaald. Indien het totaal gewicht per type per sleuf minder dan 700 gram betreft wordt het gewicht ook in het laboratorium bepaald. De gegevens van de asbestverzamelmonsters zijn weergegeven in tabel 3.2.

Er zijn in totaal veertien inspectiegaten gegraven ten behoeve van het verkennend bodemonderzoek asbest. Na het bodemmateriaal op de locatie te hebben voorbehandeld zijn de grondmonsters per deellocatie samengesteld. Van deze veertien grondmonsters zijn drie mengmonsters samengesteld. De grondmengmonsters zijn samengesteld uit de gegraven inspectiegaten en hebben een totaalgewicht van circa 10 kg per grondmengmonster.

De monsters, voorzien van de stickers met het opschrift: "Voorzichtig, bevat asbest", zijn conform de vigerende veiligheidsregels aan het laboratorium aangeboden.

3.3 Samenstelling grond- en asbestverzamelmonsters

Ten behoeve van het onderzoek zijn drie grondmonsters geanalyseerd. De bodemmonsters zijn door Fibrecount te Rotterdam onderzocht conform de NEN 5707.

De analysecertificaten zijn opgenomen als bijlage 5. Hierbij is de monstercodering zoals vermeld in tabel 3.2 van toepassing.

Tabel 3.2: gegevens grond- en materiaalmonsters

Monster	Code	Herkomst inspectiegat	Diepte (cm-mv)	Aantal stukjes asbest	Gewicht (g)
grondonderzoek					
grondmengmonster 1	MM1	A1 A2 A3 A4	0-30 0-30 0-30 0-10	- - - -	11,44
grondmengmonster 2	MM2	A5 A6 A7 A8 A9	0-30 0-20 0-20 0-45 0-10	- - - - -	13,06
grondmengmonster 3	MM3	A10 A11 A12 A13 A14	0-20 0-20 0-35 0-20 0-20	- - - - -	11,45

3.4 Interpretatie

De resultaten van de analyse van het grondmonster (zie bijlage 6) zijn getoetst aan de 'Circulaire streef- en interventiewaarden bodemsanering 2009' van het Ministerie van VROM, zoals gepubliceerd in de Staatscourant nr. 67, d.d. 7 april 2009 enerzijds, alsmede aan de 'Regeling bodemkwaliteit' van het Ministerie van VROM en VW, behorende tot het Besluit bodemkwaliteit, zoals gepubliceerd in de Staatscourant nr. 247, d.d. 20 december 2007 anderzijds. De toetsingswaarden zijn opgenomen als bijlage 5.

- de achtergrondwaarde (AW) geeft het concentratieniveau aan in grond (landbodem), waarbij sprake is van een duurzame bodemkwaliteit;
- de interventiewaarde (I) geeft het concentratieniveau aan in grond (landbodem), waarbij in de Wet bodembescherming (Wbb) wordt gesproken van een ernstige verontreiniging. De interventiewaarden zijn gerelateerd aan een ruimtelijke schaal.
  Indien voor ten minste één stof de gemiddelde concentratie van minimaal 25 m³ grond hoger is dan de interventiewaarde, wordt er gesproken van 'een ernstig geval van bodemverontreiniging';
- de tussenwaarde (T) wordt gebruikt als indicatieniveau voor het verrichten van nader onderzoek en wordt bepaald met de formule: ½·(AW+I) voor grond.

De streef-, achtergrond- en interventiewaarden zijn bij het beoordelen van de verontreinigingen niet de enige maatstaven. De gehaltes moeten steeds in samenhang worden beschouwd met het gebruik van de bodem en de lokale verontreinigingssituatie.

De achtergrond- en interventiewaarden van de meeste componenten in de grond zijn afhankelijk van de gewichtspercentages lutum en/of organische stof van de bodem. Voor de onderzoekslocatie is, indien bepaald, uitgegaan van de in het laboratorium bepaalde lutum- en organische stofgehaltes. Indien niet bepaald is uitgegaan van de strengste toetsingsnorm (2% organische stof en 2% lutum).

De interventiewaarde voor asbest is gesteld op een concentratie asbest van 100 mg/kg d.s. Voor het berekenen van een gewogen concentratie wordt de concentratie aan serpentijne asbest opgeteld bij 10 maal de concentratie amfibole asbest. Voor asbest in grond, baggerspecie en puin (granulaat) is geen achtergrondwaarde opgesteld.

3.5 Analyseresultaten

In tabel 3.3 zijn de analyseresultaten weergegeven van het grondmengmonster. Het analysecertificaat, is opgenomen als bijlage 6.

Tabel 3.3: toetsing analyseresultaten grondmonsters

Code	Herkomst	Diepte (cm-mv)	Gewicht (kg)	Asbestconcentratie (mg/kg)	Hechtgebonden
MM1	A1 A2 A3 A4	0-30 0-30 0-30 0-10	11,44	n.a.	n.v.t.
MM2	A5 A6 A7 A8 A9	0-30 0-20 0-20 0-45 0-10	13,06	n.a.	n.v.t.
MM3	A10 A11 A12 A13 A14	0-20 0-20 0-35 0-20 0-20	11,45	n.a.	n.v.t.

3.6 Bespreking analyseresultaten

Tijdens de uitvoering van het onderzoek zijn in de grond visueel geen asbestverdachte materialen aangetroffen. Tevens is aangetoond dat er analytisch geen asbestvezels in de bodem aanwezig zijn.

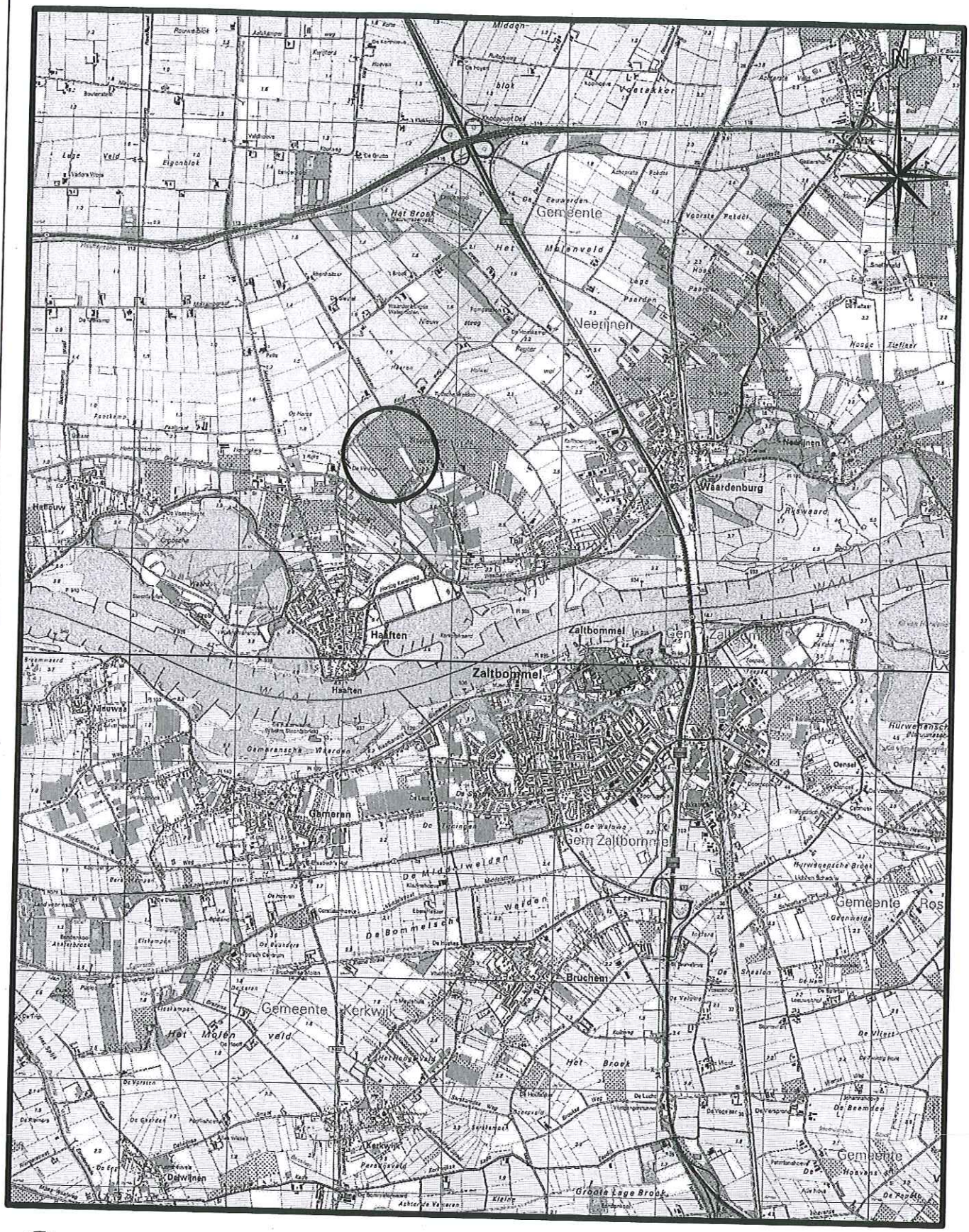
4 Conclusies en aanbevelingen

Tijdens de uitvoering van het onderzoek zijn in de grond visueel geen asbestverdachte materialen aangetroffen. Tevens is aangetoond dat er analytisch geen asbestvezels in de bodem aanwezig zijn.

Op basis van de resultaten van onderhavig onderzoek wordt de aangetroffen bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie met betrekking tot de parameter asbest aanvaardbaar geacht.

regionale overzichtskaart

- Bijlage 1 -



Onderzoekslocatie

Datum: oktober 2009	Rapportnummer: ZM.0609086/VBA/rk.01	Opdrachtgever:	Noordanus & Van Driesten Rentmeesters
Schaal: 1:50.000	Onderdeel:	Project:	Heerkensdreef (ong.) te Tuil
Formaat: A4	REGIONALE OVERZICHTSKAART		ZEEUWEN MILIEU
Bijlage: 1			

situatietekening

verkennend bodemonderzoek asbest

- Bijlage 2 -

N

Heerkensdreef

Heerkensdreef

Engraat

Engraat

Buitendreef

311

312

218

219

f1
f2
f3
f4
f5
f6
f7
f8
f10
f11
f12

A1
A2
A3
A4
A5
A6
A7
A8
A9
A10
A11
A12
A13
A14

0 m 20 m 100 m

A14 asbest inspectie gaten

puinpaden

waarschijnlijk grasland

boomgaard

f2 fotonummer + richting

312 sectienummer

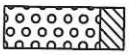
Datum:	oktober 2009	Rapportnummer: ZM.0609086/VBA/rk.01		Opdrachtgever:	Noordanus & Van Diessen Rentmeesters
Schaal:	1:2000	Onderdeel:		Project:	Heerkensdreef (ong.) te Tuil
Formaat:	A3	SITUATIETEKENING VERKENNEND BODEMONDERZOEK ASBEST		ZEEUWEN MILIEU	
Bijlage:	2				

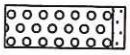
beschrijvingen inspectiegaten

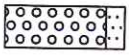
- Bijlage 3 -

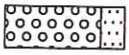
Legenda (conform NEN 5104)

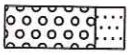
grind


Grind, siltig


Grind, zwak zandig


Grind, matig zandig

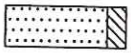

Grind, sterk zandig

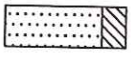

Grind, uiterst zandig

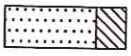
zand

Zand, kleïig

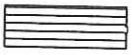
Zand, zwak siltig

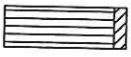

Zand, matig siltig


Zand, sterk siltig


Zand, uiterst siltig

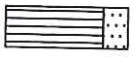
veen


Veen, mineraalarm


Veen, zwak kleïig

Veen, sterk kleïig

Veen, zwak zandig


Veen, sterk zandig

klei

Klei, zwak siltig

Klei, matig siltig

Klei, sterk siltig

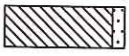
Klei, uiterst siltig

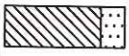
Klei, zwak zandig

Klei, matig zandig

Klei, sterk zandig

leem

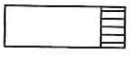

Leem, zwak zandig

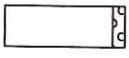

Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

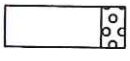
zwak humeus

matig humeus


sterk humeus


zwak grindig

matig grindig


sterk grindig

geur

- geen geur
- zwakke geur
- matige geur
- sterke geur
- uiterste geur

olie

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

p.i.d.-waarde

- >0
- >1
- >10
- >100
- >1000
- >10000

monsters

geroerd monster

ongeroerd monster

overig

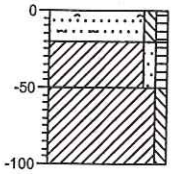
- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand

slib

water

Boring: A1

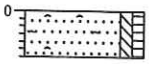
Datum: 03-09-2009
GWS:



0	verharding
-20	Zand, zeer grof, zwak siltig, zwak humeus, uiterst asfalthoudend, donker bruingrijs, Asfaltgranulaat
-50	Klei, zwak zandig, zwak humeus, lichtbruin
	Klei, zwak siltig, licht grijsbruin
-100	

Boring: A2

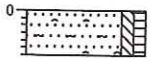
Datum: 03-09-2009
GWS:



0	verharding
-30	Zand, matig grof, zwak siltig, zwak humeus, uiterst asfalthoudend, donker bruingrijs, Asfaltgranulaat

Boring: A3

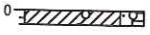
Datum: 03-09-2009
GWS:



0	verharding
-30	Zand, matig grof, zwak siltig, zwak humeus, sterk asfalthoudend, zwak puinhoudend, donker bruingrijs, Asfaltgranulaat

Boring: A4

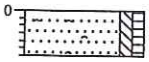
Datum: 03-09-2009
GWS:



0	verharding
-10	Klei, zwak zandig, zwak humeus, matig puinhoudend, zwak grindhoudend, zwak houthoudend, zwak wortelhoudend, donkerbruin

Boring: A5

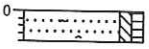
Datum: 03-09-2009
GWS:



0	verharding
-30	Zand, matig grof, zwak siltig, zwak humeus, sterk asfalthoudend, zwak puinhoudend, donkerbruin, Asfaltgranulaat

Boring: A6

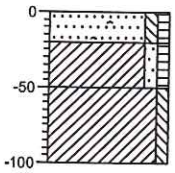
Datum: 03-09-2009
GWS:



0	verharding
-20	Zand, matig grof, zwak siltig, zwak humeus, sterk asfalthoudend, zwak puinhoudend, donkerbruin, Asfaltgranulaat

Boring: A7

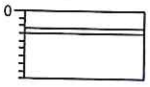
Datum: 03-09-2009
GWS:



0	verharding
-20	Zand, matig grof, zwak siltig, zwak humeus, sterk asfalthoudend, zwak puinhoudend, donker bruingrijs, Asfaltgranulaat
-50	Klei, zwak zandig, zwak humeus, lichtbruin
	Klei, zwak siltig, licht grijsbruin
-100	

Boring: A8

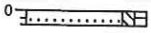
Datum: 03-09-2009
GWS:



0	puin
-15	volledig puin, licht grijsbruin, Menggranulaat
-45	volledig asfalt, donkerzwart, Asfaltgranulaat
	volledig puin, donkerrood, Puingranulaat

Boring: A9

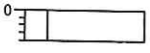
Datum: 03-09-2009
GWS:



0	verharding
-10	Zand, matig grof, zwak siltig, zwak humeus, sterk asfalthoudend, zwak puinhoudend, donker bruingrijs, Asfaltgranulaat

Boring: A10

Datum: 03-09-2009
GWS:



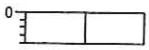
0	puin
-20	volledig puin, zwak gleyhoudend, donker roodbruin, Puingranulaat

Projectlokatie: Heerkensdreef (ong.) te Tuil
Projectnummer: 0609086

Boormeester: BV

Boring: A11

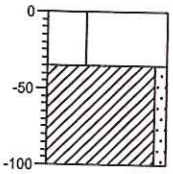
Datum: 03-09-2009
GWS:



0 puin
-20 volledig puin, zwak gleyhoudend, donker roodbruin, Puingranulaat

Boring: A12

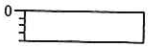
Datum: 03-09-2009
GWS:



0 puin
volledig puin, zwak gleyhoudend, donker roodbruin, Puingranulaat
-35
Klei, zwak zandig, zwak roesthoudend, lichtbruin
-100

Boring: A13

Datum: 03-09-2009
GWS:



0 puin
-20 volledig puin, zwak plastichoudend, donker roodbruin, Puingranulaat

Boring: A14

Datum: 03-09-2009
GWS:

0 puin
-20 brokken beton, zwak glashoudend, zwak slakhoudend, licht bruingrijs, Betongranulaat

Projectlokatie: Heerkensdreef (ong.) te Tuil
Projectnummer: 0609086

Boormeester: BV

foto’s

foto 1

foto 2

foto 3

foto 4

foto 5

foto 6

foto 7

foto 8

Datum:	oktober 2009	Rapportnummer: ZM.0609086/VBA/rk.01		Opdrachtgever:	Noordanus & Van Driesten Rentmeesters
Schaal:	n.v.t.	Onderdeel:		Project:	Heerkensdreef (ong.) te Tuil
Formaat:	A4	FOTO'S VERKENNEND BODEMONDERZOEK ASBEST		ZEEUWEN MILIEU	
Bijlage:	4				

foto 9

foto 10

foto 11

foto 12

Datum:	oktober 2009	Rapportnummer: ZM.0609086/VBA/rk.01		Opdrachtgever:	Noordanus & Van Driesten Rentmeesters
Schaal:	n.v.t.	Onderdeel:		Project:	Heerkensdreef (ong.) te Tuil
Formaat:	A4	FOTO'S VERKENNEND BODEMONDERZOEK ASBEST		ZEEUWEN MILIEU	
Bijlage:	4				

analysecertificaten

- Bijlage 5 -

FIBRECOUNT
ENVIRONMENTAL CONTROL

Analyserapport asbest in grond

Zeeuwen Milieu b.v.
t.a.v. Dhr. A.P.M. Timmer
Postbus 40
5090 AA MIDDELBEERS

Projectgegevens
Ref. opdrachtgever : 0609086
Projectnaam : Heerkensdreef (ong) te Tuil
Monsterneming door : klant

Analysegegevens
Ordernr. Fibrecount : 111832
Analyse conform : NEN 5707
Datum aanlevering : 15 september 2009
Datum analyse : 16 september 2009

Monstergegevens
Monsternummer : 187626
Monster omschrijving : MM1

Massa monster (nat) : 11,44 kg
Massa monster (droog) : 10,62 kg
Droge stofgehalte : 92,8 %

Resultaten

fractie (mm)	percentage zeeffractie t.o.v. ds. (m/m)	percentage onderzocht (m/m)	soort asbest	soort materiaal	aantal deeltjes	materiaal hechtgebonden (ja/nee)	concentratie asbest t.o.v. totale monster (mg/kgds)	95% betrouwbaarheidsinterval onder-grens	95% betrouwbaarheidsinterval boven-grens	bepalingsgrens (mg/kgds)
> 16	10,1	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
8 - 16	16,8	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
4 - 8	14,6	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
2 - 4	7,1	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
1 - 2	3,9	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
0,5 - 1	4,8	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
< 0,5	42,8	0,2 (10 g)	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
Totaal	**100**					**Totaal**	**n.a.**	**-**	**-**	**< 0,1**
						Totaal Serpentijnasbest [1]	-	-	-	
						Totaal Amfiboolasbest [2]	-	-	-	
						Totaal hechtgebonden	-	-	-	
						Totaal niet-hechtgebonden	-	-	-	
						Gewogen concentratie	**-**	**-**	**-**	

n.a. : niet aantoonbaar

[1] Serpentijnasbest : Chrysotiel

[2] Amfiboolasbest : Crocidoliet, Amosiet, Anthofylliet, Tremoliet en Actinoliet

Indien u nadere informatie wenst over dit analyserapport, kunt u contact opnemen met Fibrecount. De resultaten hebben uitsluitend betrekking het onderzochte monster. Fibrecount is niet aansprakelijk voor interpretaties of conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten. Alleen vermenigvuldiging van het gehele rapport is toegestaan.

Opmerking: --

Rapportage: De heer Joram Buissant des Amorie
Hoofd Laboratorium Binnendienst
email: laboratorium@fibrecount.com

-- dit document is digitaal geauthoriseerd --

FIBRECOUNT
ENVIRONMENTAL CONTROL

Analyserapport asbest in grond

Zeeuwen Milieu b.v.
t.a.v. Dhr. A.P.M. Timmer
Postbus 40
5090 AA MIDDELBEERS

Projectgegevens
Ref. opdrachtgever : 0609086
Projectnaam : Heerkensdreef (ong) te Tuil
Monsterneming door : klant

Analysegegevens
Ordernr. Fibrecount : 111832
Analyse conform : NEN 5707
Datum aanlevering : 15 september 2009
Datum analyse : 16 september 2009

Monstergegevens
Monsternummer : 187627
Monster omschrijving : MM2

Massa monster (nat) : 13,06 kg
Massa monster (droog) : 11,89 kg
Droge stofgehalte : 91,0 %

Resultaten

fractie (mm)	percentage zeeffractie t.o.v. ds. (m/m)	percentage onderzocht (m/m)	soort asbest	soort materiaal	aantal deeltjes	materiaal hechtgebonden (ja/nee)	concentratie asbest t.o.v. totale monster (mg/kgds)	95% betrouwbaarheidsinterval onder-grens	95% betrouwbaarheidsinterval boven-grens	bepalingsgrens (mg/kgds)
> 16	18,8	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
8 - 16	21,8	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
4 - 8	17,5	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
2 - 4	8,1	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
1 - 2	5,5	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
0,5 - 1	3,8	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
< 0,5	24,3	0,3 (10 g)	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
Totaal	**100**					**Totaal**	**n.a.**	**-**	**-**	**< 0,1**

Totaal Serpentijnasbest [1]	-	-	-
Totaal Amfiboolasbest [2]	-	-	-
Totaal hechtgebonden	-	-	-
Totaal niet-hechtgebonden	-	-	-
Gewogen concentratie	**-**	**-**	**-**

n.a. : niet aantoonbaar

[1] Serpentijnasbest : Chrysotiel

[2] Amfiboolasbest : Crocidoliet, Amosiet, Anthofylliet, Tremoliet en Actinoliet

Indien u nadere informatie wenst over dit analyserapport, kunt u contact opnemen met Fibrecount analyse. De resultaten hebben uitsluitend betrekking het onderzochte monster. Fibrecount is niet aansprakelijk voor interpretaties of conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten. Alleen vermenigvuldiging van het gehele rapport is toegestaan.

Opmerking: --

Rapportage: De heer Joram Buissant des Amorie
Hoofd Laboratorium Binnendienst
email: laboratorium@fibrecount.com

-- dit document is digitaal geauthoriseerd --

FIBRECOUNT
ENVIRONMENTAL CONTROL

Analyserapport asbest in grond

Zeeuwen Milieu b.v.
t.a.v. Dhr. A.P.M. Timmer
Postbus 40
5090 AA MIDDELBEERS

Projectgegevens
Ref. opdrachtgever : 0609086
Projectnaam : Heerkensdreef (ong) te Tuil
Monsterneming door : klant

Analysegegevens
Ordernr. Fibrecount : 111832
Analyse conform : NEN 5707
Datum aanlevering : 15 september 2009
Datum analyse : 16 september 2009

Monstergegevens
Monsternummer : 187628
Monster omschrijving : MM3

Massa monster (nat) : 11,45 kg
Massa monster (droog) : 10,21 kg
Droge stofgehalte : 89,2 %

Resultaten

fractie (mm)	percentage zeeffractie t.o.v. ds. (m/m)	percentage onderzocht (m/m)	soort asbest	soort materiaal	aantal deeltjes	materiaal hechtgebonden (ja/nee)	concentratie asbest t.o.v. totale monster (mg/kgds)	95% betrouwbaarheidsinterval onder-grens	95% betrouwbaarheidsinterval boven-grens	bepalingsgrens (mg/kgds)
> 16	23,1	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
8 - 16	15,2	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
4 - 8	12,8	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
2 - 4	7,5	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
1 - 2	7,6	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
0,5 - 1	5,2	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
< 0,5	28,7	0,3 (10 g)	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
Totaal	**100**					**Totaal**	**n.a.**	**-**	**-**	**< 0,1**

Totaal Serpentijnasbest [1]	-	-	-
Totaal Amfiboolasbest [2]	-	-	-
Totaal hechtgebonden	-	-	-
Totaal niet-hechtgebonden	-	-	-
Gewogen concentratie	**-**	**-**	**-**

n.a. : niet aantoonbaar
[1] Serpentijnasbest : Chrysotiel
[2] Amfiboolasbest : Crocidoliet, Amosiet, Anthofylliet, Tremoliet en Actinoliet

Indien u nadere informatie wenst over dit analyserapport, kunt u contact opnemen met Fibrecount analyse. De resultaten hebben uitsluitend betrekking het onderzochte monster. Fibrecount is niet aansprakelijk voor interpretaties of conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten. Alleen vermenigvuldiging van het gehele rapport is toegestaan.

Opmerking: --

Rapportage: De heer Joram Buissant des Amorie
Hoofd Laboratorium Binnendienst
email: laboratorium@fibrecount.com

-- dit document is digitaal geauthoriseerd --

representativiteit

- Bijlage 6 -

Representativiteit

Zeeuwen Milieu b.v. streeft er naar om vóór uitvoering van het bodemonderzoek zoveel mogelijk informatie te vergaren aangaande het voormalige en/of toekomstige gebruik van de onderzoekslocatie. Deze informatie kan worden verkregen middels een persoonlijk gesprek met de huidige eigenaar en/of gebruiker, middels een dossieronderzoek (gemeentelijk archief), middels een buurtonderzoek en/of middels een terreininspectie.
Daar Zeeuwen Milieu b.v. er vanuit moet gaan dat de verkregen (historische) informatie correct is en daar we dit nauwelijks kunnen toetsen, kan Zeeuwen Milieu b.v. niet aansprakelijk gesteld worden voor eventuele foutieve (historische) informatie of gebrek aan historische informatie, alsmede de daarop gebaseerde onderzoeksstrategie.

Tijdens de uitvoering van een bodemonderzoek conform de NEN 5740 richtlijnen wordt gestreefd naar een zo representatief mogelijk beeld van de actuele bodemkwaliteit. Dit gebeurd door middel van een relatief geringe onderzoeksinspanning Dit wil zeggen dat het onderzoek is gebaseerd op het plaatsen van een beperkt aantal boringen en het samenstellen van een beperkt aantal monsters, welke eventueel worden opgemengd tot mengmonsters. Hierdoor is aanhoudend het risico aanwezig dat eventuele locale afwijkingen en/of verontreinigingen in de bodem niet worden gedetecteerd.

Het bodemonderzoek is op zorgvuldige wijze tot stand gekomen en volgens de algemeen gebruikelijke normen en inzichten uitgevoerd. De onderzoeksopzet is gebaseerd op de NVN 5725 en de NEN 5740, zoals deze worden uitgegeven door het Nederlands Normalisatie Instituut. De boringen en bemonsteringen zijn uitgevoerd volgens de NEN-normen en de Nederlandse Praktijk Richtlijnen (NPR). De chemische analyses zijn uitgevoerd door een door het ministerie aangewezen laboratorium.

NEN 5104	classificatie van onverharde grondmonsters;
NEN 5706	richtlijnen voor de beschrijving van zintuigelijke waarnemingen tijdens de uitvoering van milieukundig bodemonderzoek;
NVN 5725	leidraad voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend, oriënterend en nader onderzoek;
NEN 5740	onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek; onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond;
NPR 5741	boorsystemen en monsternemingstoestellen voor grond; sediment en grondwater;
NEN 5742	monsterneming van grond en sediment ten behoeve van de bepaling van metalen, anorganische verbindingen, matig vluchtige organische verbindingen en fysisch chemische bodemkenmerken;
NEN 5743	monsterneming van grond en sediment ten behoeve van de bepaling van vluchtige verbindingen;
NEN 5744	monsterneming van grondwater ten behoeve van de bepaling van metalen, anorganische verbindingen, matig vluchtige organische verbindingen en fysisch chemische eigenschappen;
NEN 5745	monsterneming van grondwater ten behoeve van de bepaling van vluchtige verbindingen;
NEN 5766	plaatsing van peilbuizen ten behoeve van milieukundig bodemonderzoek;
NEN 5861	procedures voor monsteroverdracht;
NEN 6411	bemonstering - deel 3: richtlijnen voor de conservering en behandeling van monsters;

Gedurende het veldonderzoek wordt de bodem zorgvuldig beoordeeld op de aanwezigheid van bodemvreemde materialen. Hierbij dient opgemerkt te worden dat de afwezigheid van bodemvreemde materialen geen uitsluitsel geeft over het daadwerkelijk afwezig zijn hiervan in de bodem.
Expliciet wordt hierbij genoemd de parameter asbest welke, bij met name de aanwezigheid van ander bodemvreemde materialen, niet altijd als zodanig herkenbaar is.

Hoewel het in onderhavige rapport beschreven bodemonderzoek op zorgvuldige wijze en rekening houdend met de beschikbare gegevens, is voorbereid en uitgevoerd, kan niet worden uitgesloten dat er in werkelijkheid afwijkingen optreden ten opzichte van de in dit onderzoek gerapporteerde gegevens. Bij een bodemonderzoek is sprake van een steekproefsgewijze bemonstering, gericht op het aantonen van verontreinigingen met een redelijke omvang. De mogelijkheid blijft onverhoopt bestaan dat puntverontreinigingen door het onderzoek niet worden aangetoond. Aan deze rapportage kunnen derhalve geen rechten worden ontleend. Daarnaast is Zeeuwen milieu b.v. is niet aansprakelijk voor eventueel uit de rapportage voortvloeiende schade.

Opgemerkt dient te worden dat het uitgevoerde bodemonderzoek een momentopname betreft. Na uitvoering van het bodemonderzoek kan mogelijk door externe factoren de bodemkwaliteit beïnvloed worden (bijvoorbeeld aanvoer van grond of calamiteiten). Elke aansprakelijkheid jegens Zeeuwen Milieu b.v. voor schade als gevolg van afwijkingen van de bij het uitgevoerde bodemonderzoek geconstateerde bodemkwaliteit is uitgesloten.

Naarmate de tijdsduur tussen de uitvoering van het bodemonderzoek en het gebruik van de onderzoeksresultaten langer wordt, zal meer voorzichtigheid in acht moeten worden genomen omtrent de interpretatie van de onderzoeksresultaten.

Restrisico

Onder restrisico wordt verstaan de kans dat ondanks een zorgvuldig uitgevoerd bodemonderzoek achteraf toch een bodemverontreiniging wordt geconstateerd (bijvoorbeeld bij graafwerkzaamheden). Het restrisico wordt bepaald door de heterogeniteit van verontreinigingen. Hierdoor bestaat de kans dat plaatselijk een beperkte spot met verontreiniging aanwezig blijkt, die niet eerder is aangetoond. Daarom dient bijvoorbeeld bij eventuele sloop- en/of bouwactiviteiten en bij het omzetten van grond continu aandacht geschonken te worden aan bijzondere kenmerken van de bodem met betrekking tot eventuele bodemverontreiniging. Indien de grond qua kleur en/of samenstelling afwijkt kan dit duiden op een bodemverontreiniging.

Voorts dient opgemerkt te worden dat de bodem niet is onderzocht op de aanwezigheid van asbest, waardoor geen uitspraak gedaan kan worden over de bodemkwaliteit met betrekking tot de aanwezigheid van asbest(houdende materialen). Eventueel specifiek onderzoek naar de aanwezigheid van asbest in de bodem dient conform NEN 5707 'inspectie monsterneming en analyse van asbest in de bodem' te worden uitgevoerd.
Opgemerkt wordt dat er in deze op basis van het uitgevoerde (historische) vooronderzoek echter geen aanleiding was om onderzoek uit te voeren naar de aanwezigheid van asbest.

Uiteraard kunnen op dit moment nog niet bekende obstakels zoals voormalige leidingwerken, putten, puinpakketten en dergelijke eveneens een aanwijzing zijn voor de aanwezigheid van niet aangetoonde bodemverontreiniging. Eventueel aangetroffen bijzonderheden dienen derhalve te allen tijden nader bekeken te worden.

Indien in het kader van de ontwikkeling van de locatie aanvoer van grond en/of ophoogzand zand plaatsvindt, dient de leverancier van de grond en/of het ophoogzand een certificaat te overleggen met betrekking tot de herkomst en de chemische kwaliteit van het aangevoerde materiaal. Hierdoor kan de aanvoer van verontreinigde grond voorkomen worden.

Indien in het kader van de ontwikkeling van de locatie afvoer van grond plaatsvindt voor toepassing elders, volstaan de resultaten van het onderhavige onderzoek niet. De grond dient in dat geval als bouwstof te worden onderzocht door middel van een depotkeuring conform het Besluit bodemkwaliteit (Bbk).

Bodembeschermende voorzieningen

Ten behoeve van het uitvoeren van het bodemonderzoek kan het noodzakelijk zijn een eventuele aanwezige betonvloer te doorboren. Hiertoe kan Zeeuwen Milieu b.v. kernboringen plaatsen. Deze werkzaamheden worden uitsluitend uitgevoerd indien strikt noodzakelijk en in overleg met de opdrachtgever. Eveneens in overleg kan Zeeuwen Milieu b.v. zorg dragen voor het afdichten van de ontstane boorgaten. Echter, daar Zeeuwen Milieu b.v. een milieutechnisch adviesbureau is dat geen kennis heeft van vloeistofdichte afdichtingen, kan Zeeuwen Milieu b.v. niet aansprakelijk worden gesteld voor eventuele vervolgschade, ontstaan door het niet vloeistofdicht afdichten van een kernboring.

Aansprakelijkheid bodemverontreiniging

Indien er op de locatie een bodemverontreiniging wordt aangetroffen kan de huidige eigenaar aantonen dat hij onschuldig is indien hij aan de volgende voorwaarden voldoet:

- de eigenaar had geen duurzame rechtsbetrekking met de veroorzaker(s);
- de eigenaar had geen betrokkenheid met de veroorzaking;
- de eigenaar was niet op de hoogte / of kon redelijkerwijs niet op de hoogte zijn van de bodemverontreiniging.

Uit jurisprudentie blijkt dat men vanaf 1 januari 1975 geacht werd te kunnen weten dat de overheid inspanningen zou gaan leveren om bodemverontreinigingen te saneren.
Voor 1 januari 1975 zijn de mogelijkheden tot aansprakelijkstelling zeer beperkt.

Als er sprake is van een bodemverontreiniging die is ontstaan na 1 januari 1987 is er sprake van zorgplicht (artikel 13 Wbb). Voor deze gevallen geldt dat ze zo spoedig mogelijk moeten worden gesaneerd, ongeacht de aangetroffen gehalten en de risico's van de verontreinigende stoffen. De bepaling van de ernst van de verontreiniging, de saneringsurgentie en het saneringstijdstip spelen hier geen rol. Het gaat hierbij om sanering tot de oude toestand (multifunctioneel) op basis van de stand der techniek (ALARA-principe).