


Rapportage


Bodemsanering De Gieters,
 Veurseweg 253 en 265
 te Voorschoten

Opdrachtgever: Werkorganisatie Duivenvoorde
 De heer F.A. Boogert
 Postbus 59
 2240 AB Wassenaar

Rapportnummer: 16.10.0531.0446

Datum rapportage: 23 maart 2016

Rapport opgesteld door	Paraaf	Datum controle
Dhr. D.J. Mus		23 maart 2016

Rapport gecontroleerd door	Paraaf	Datum controle
Dhr. B.B. Noyons		23 maart 2016

INHOUDSOPGAVE

	pagina
1. INLEIDING	3
2. GEGEVENS VAN DE LOCATIE	4
2.1. Algemene gegevens van de locatie	4
2.2. Verontreinigingssituatie	4
3. DOELSTELLING EN UITGANGSPUNTEN	6
3.1. Doelstelling	6
3.2. Uitgangspunten	6
4. ORGANISATIE, BETROKKENEN BIJ DE SANERING	7
5. UITVOERING VAN DE SANERING	8
6. SAMENVATTING	10

BIJLAGEN:

1. Topografische ligging
2. Kadastrale gegevens
3. Situatietekeningen met ontgraving en monsterpunten
4. Begeleidingsbrieven afgevoerde grond
5. Foto's
6. Analysecertificaten en toetsing Botova

1. INLEIDING

In opdracht van de werkorganisatie Duivenvoorde heeft Adverbo een rapportage opgesteld van de uitgevoerde saneringswerkzaamheden op de percelen Veurseweg 253 en 265 te Voorschoten.

De aanleiding voor het uitvoeren van de sanering vormen de aangetroffen verontreinigingen met koper en DDT.

Ter plaatse van een voormalig kassenbedrijf te Voorschoten is bij een uitgevoerd onderzoek plaatselijk een matige verontreiniging met koper en plaatselijk een matige verontreiniging met DDT aangetroffen. Beide verontreinigingen vormen geen geval van ernstige bodemverontreiniging.

Gelet op de toekomstige woningbouw zijn deze spots van verontreinigingen, onder milieukundige begeleiding verwijderd en tijdelijk in depot gezet op de locatie. De depots hebben een omvang van respectievelijk 15 m³ (verontreinigd met koper) en 25 m³ (verontreinigd met DDT).

De saneringswerkzaamheden zijn op 20 juni 2014 uitgevoerd.

Afvoer van de grond uit de depots heeft plaatsgevonden op 13 november 2014 naar AH Vrij te Wateringen.

Het evaluatierapport bestaat uit een beschrijving van de uitgevoerde saneringswerkzaamheden en de resultaten van de sanering

2. GEGEVENS VAN DE LOCATIE

2.1. Algemene gegevens van de locatie

In onderstaande tabel 1 zijn de relevante locatiegegevens samengevat.

Tabel 1a overzicht locatiegegevens koper verontreiniging

Adresgegevens	Adres gemeente	Veurseweg 253 Voorschoten
Locatie	Ligging Oppervlakte Diepte Hoeveelheid	Zie bijlage 1 Ca. 21 m ² 0,0 – 0,5 m Ca. 15 m ³
Kadastrale gegevens	Kadastrale gemeente Kadastrale sectie Perceelsnummer(s) Zakelijk recht van toepassing	Voorschoten B 8971 (ged.) Nee
Coördinaten	Kaartblad X; Y:	30G 89.522 458.675
Bestemming	Huidig gebruik Toekomstig gebruik	Tuinbouw / kassenteelt wonen met tuin

Tabel 1b overzicht locatiegegevens DDT verontreiniging

Adresgegevens	Adres gemeente	Veurseweg 265 Voorschoten
Locatie	Ligging Oppervlakte Diepte Hoeveelheid	Zie bijlage 1 Ca. 42 m ² 0,0 – 0,5 m 25 m ³
Kadastrale gegevens	Kadastrale gemeente Kadastrale sectie Perceelsnummer(s) Zakelijk recht van toepassing	Voorschoten B 8413 Nee
Coördinaten	Kaartblad X; Y:	30G 89.465 458.410
Bestemming	Huidig gebruik Toekomstig gebruik	Tuinbouw / kassenteelt wonen met tuin

De topografische ligging van de locatie is weergegeven in bijlage 1.

2.2. Verontreinigingssituatie

Op basis van voorgaande onderzoeken ((Adverbo proj.nr. 09.10.2777.1985, d.d. 11 maart 2010) en (Adverbo proj.nr. 11.10.3202.2152-3-2, d.d. 22 mei 2012) is de verontreinigingssituatie als volgt:

Koper verontreiniging

Plaatselijk (Pb25) is een sterke verontreiniging met koper aangetroffen. In tabel 2a is een overzicht gegeven van de verontreinigingsgegevens van de grond betreffende de verontreiniging met koper (Adverbo proj.nr. 09.10.2777.1985, d.d. 11 maart 2010). Voor verdere informatie wordt verwezen naar het voorgaand onderzoek.

Tabel 2a Toetsing analyseresultaten bovengrond

(meng-) monster	diepte	dr. stof	org. stof	lutum	Grondanalyses											
					Ba	Cd	Co	Cu	Hg	Pb	Mo	Ni	Zn	Minerale olie	PAK's som	PCB's som
					Barium	Cadmium	Kobalt	Koper	Kwik	Lood	Molybdeen	Nikkel	Zink			
	m-mv	gew-%			mg/kg droge stof											
MM1	0,07 - 0,50	84,2	3,7	2,2	25	<0,35	<3	<10	<0,10	28	<1,5	<5	25	60	0,71	<0,014
MM2	0,00 - 0,50	81,4	6,2	<2	120 *	0,7 *	<3	32 *	0,16 *	73 *	<1,5	6,3	530 ***	30	0,30	<0,014
MM3	0,00 - 0,50	78,3	4,0	2,6	66 *	0,6 *	<3	27 *	0,13 *	69 *	<1,5	5,5	190 *	<20	0,76	<0,014
MM21	0,15 - 0,50	85,7	2,3	2,7	21	<0,35	4,2	82 **	<0,10	51 *	<1,5	9,8	52	40	0,88	<0,014
B3	0,15 - 0,50	80,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	180 *	-	-	-
B7	0,15 - 0,50	79,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	180 *	-	-	-
B8	0,15 - 0,50	83,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	220 **	-	-	-
B10	0,15 - 0,50	87,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	180 *	-	-	-
B11	0,15 - 0,50	88,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	180 *	-	-	-
B12	0,15 - 0,50	88,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	180 *	-	-	-
Pb23	0,15 - 0,50	87,0	-	-	-	-	-	29 *	-	-	-	-	-	-	-	-
B24	0,15 - 0,50	81,9	-	-	-	-	-	18	-	-	-	-	-	-	-	-
Pb25	0,15 - 0,50	86,8	-	-	-	-	-	160 ***	-	-	-	-	-	-	-	-
Achtergrondwaarde *					49,0	0,4	4,3	21	0,1	33	1,5	12	62	78	1,0	0,008
NO-criterium **					143	4	29	60	13	191	96	23	191	1064	21	0,2
Interventiewaarde ***					237	8	54	98	25	350	190	34	320	2050	40	0,41

Monstercodering + traject

- MM1 : B1(0,09-0,50) + B2(0,09-0,50)
 MM2 : B3(0,00-0,50) + B7(0,00-0,50) + B8(0,00-0,50) + B10(0,00-0,50) + B11(0,00-0,50) + B12(0,00-0,50)
 MM3 : B14(0,00-0,50) + B16(0,00-0,50) + B18(0,00-0,50) + B20(0,00-0,50) + B22(0,00-0,50)
 MM21 : Pb23(0,15-0,50) + B24 (0,15-0,50) + Pb25(0,15-0,50)

legenda:

- : Niet geanalyseerd
 N.B. : De gecorrigeerde gehalten zijn berekend met behulp van de volgende gemiddelde waarden: humus% = 4,1 , lutum% = 2

DDT verontreiniging

Plaatselijk (B385A) is een matige verontreiniging met DDT aangetroffen. In tabel 2b is een overzicht gegeven van de verontreinigingsgegevens van de grond betreffende de verontreiniging met DDT (Adverbo proj.nr. 11.10.3202.2152-3-2, d.d. 22 mei 2012). Voor verdere informatie wordt verwezen naar het voorgaand onderzoek.

Tabel 2b: resultaten uitgevoerde analyses DDT verontreiniging

(meng-) monster	diepte	dr. stof	org. stof	lutum	Grondanalyses									
					organochloorbestrijdingsmiddelen (OCB's)									
					DDT (som)	DDE (som)	DDD (som)	Aldrin	3 drins (tot.)	α -HCH	β -HCH	γ -HCH	som heptachloor-epoxide	α -endosulfan
	m-mv	gew-%			$\mu\text{g/kg}$ droge stof									
B385A	0,00-0,50	86,1	2,6	1,4	290 **	100 *	95 *	<1	58 *	<1	1 *	<1	<d	<1
B386A	0,00-0,50	85,4	2,4	1,4	140 *	70 *	59 *	<1	39,0 *	<1	3 *	<1	<d	<1
B388A	0,00-0,50	80,7	3,9	2,1	37	91 *	220 *	<1	5 *	<1	2 *	<1	<d	<1
B389A	0,00-0,50	79,7	3,6	1,9	39	73 *	250 *	<1	5 *	<1	3 *	<1	<d	<2
B390A	0,00-0,50	80,6	3,5	2,0	37	86 *	250 *	<1	4	<1	2 *	<1	<d	<3
MM310-2	0,50-1,00	77,8	1,9	2,0	82 *	22	32 *	<1	4	<1	2 *	<1	<d	<4
Achtergrondwaarde *					60	30	6,00	-	4,50	0,30	0,60	0,90	0,6	0,3
NO-criterium **					285	360	5103	-	602	2550	240	180	600	600
Interventiewaarde ***					510	690	10200	96	1200	5100	480	360	1200	1200

Monstercodering + traject

- MM310-2: B385A.2(50-100)+B386A.2(50-100)+B388A.2(50-100)+B389A.2(50-100)+B390A.2(50-100)

legenda:

- : geen toetsingswaarde bekend
 <d : de individuele waarden waaruit de somparameter bestaat (cis en trans) zijn lager dan de desbetreffende detectiegrens
 N.B. : De gecorrigeerde toetsingswaarden zijn berekend voor de volgende gemiddelde waarden: humus% = 3 , lutum% = 2

3. DOELSTELLING EN UITGANGSPUNTEN

3.1. Doelstelling

Het doel van de saneringswerkzaamheden is het realiseren van een bodemkwaliteit die conform de Wet bodembescherming en het Gezamenlijk Bodemsaneringsbeleid voldoet aan de toekomstige bestemming van de locatie, te weten 'wonen met tuin'.

3.2. Uitgangspunten

Voor de saneringswerkzaamheden waren de volgende uitgangspunten en randvoorwaarden van toepassing:

- De onderzoeksgegevens opgenomen in de voorgaande onderzoeken dienen als basis voor de voorgenomen werkzaamheden.
- Als terugsaneerwaarde voor de grond geldt de tussenwaarde.
- De gebruiksfunctie van de locatie wordt 'wonen met tuin'.
- De sanering wordt onder milieukundige begeleiding uitgevoerd.
- Alle ontgraven verontreinigde grond wordt afgevoerd naar een erkend verwerker.

4. ORGANISATIE, BETROKKENEN BIJ DE SANERING

Een overzicht van de belangrijkste partijen wordt hieronder weergegeven.

Opdrachtgever van de sanering : Werkorganisatie Duivenvoorde
De heer F. Boogert
Postbus 59
2240 AB Wassenaar

Taken en bevoegdheden

De werkorganisatie Duivenvoorde is initiatiefnemer van de saneringswerkzaamheden. De werkorganisatie Duivenvoorde is verantwoordelijk voor de informatieverstrekking naar derden voorafgaande, tijdens en na de sanering.

Adviseur : AA milieu- en adviesbureau (Adverbo)
Postbus 1105
2302 BC Leiden

**Milieukundige begeleiding
processturing en verificatie** : AA milieu- en adviesbureau (Adverbo),
de heer D.J. Mus
de heer A. Kluijt

**Aannemingsbedrijf
(ontgraving grond)** : Firma Berg uit Naaldwijk
Hoge Noordweg 30
2671 DZ Naaldwijk
Tel: 0174 - 512172

**Aannemingsbedrijf
(afvoer grond)** : Firma van der Holst
Marineweg 5
241 TX Wassenaar
Tel: 070 - 5117928

**Verwerkingsinrichting
verontreinigde grond** : AH Vrij
Postbus 225
2292 JM Wateringen
Tel.: 0174 - 712555

5. UITVOERING VAN DE SANERING

Ontgraving van de grond heeft plaatsgevonden op 20 juni 2014. De grond is op het terrein in depot gezet.

Na ontgraving zijn putwanden en putbodem bemonsterd. De resultaten hiervan zijn opgenomen in tabel 3 (koper verontreiniging) en tabel 4, 5a en 5b (DDT verontreiniging). Er zijn geen restverontreinigingen achtergebleven.

Afvoer van de grond naar AH Vrij heeft plaatsgevonden op 13 november 2014, is uitgevoerd door de Firma Van der Holst, onder afvalstroomnummer 08030AVOO004.

Ter plaatse van de ontgravingen heeft geen aanvulling met grond plaatsgevonden. Na het bekend worden van de analyseresultaten van de putwand en putbodemmonsters is het terrein is ter plaatse van de ontgravingen geegaliseerd.

Koper verontreiniging

Uit de toetsing van de analyseresultaten (tabel 3) van de grond blijkt dat in het mengmonster van de putwanden A, B en D (MM1) voor koper een lichte verontreiniging verontreiniging aangetroffen. In het grondmonster van putwand C (M2) is voor koper geen verontreiniging aangetroffen.

In het grondmonster van de putbodem (M3) is voor koper geen verontreiniging aangetroffen.

De grond in depot (M4) is licht verontreinigd met koper, kwik, lood en zink. Op basis van indicatieve toetsing voldoet de grond aan de klasse 'industrie'.

Tabel 3: Toetsingstabel koperverontreiniging (MM1, M2, M3, M4)

(meng) monster	Ba Barium	Cd Cad- mium	Co Kobalt	Cu Koper	Hg Kwik	Pb Lood	Mo Molyb- deen	Ni Nikkel	Zn Zink	min. olie	PAK's (som)	PCB's (som)
(mg/kg ds)												
Putwanden en putbodem												
MM1	-	-	-	24 *	-	-	-	-	-	-	-	-
M2	-	-	-	<5	-	-	-	-	-	-	-	-
M3	-	-	-	<5	-	-	-	-	-	-	-	-
Depot												
M4	65 @	0,35	<3	24 *	0,23 *	44 *	<1,5	7	130 *	38	0,73	0,01

Legenda

cursief : werkelijk gemeten gehalte in mg/kg droge stof

blanco : < Achtergrondwaarde (AW) en/of detectiegrens AS3000 (barium niet toetsbaar)

* : > Achtergrondwaarde (AW)

** : > Tussenwaarde (T)

*** : > Interventiewaarde (I)

Samenstelling mengmonsters

MM1; Cu A(0,00-0,30) + Cu B(0,00-0,30) + CuD(0,00-0,30)

M2; Cu C(0,00-0,30)

M3; Cu bodem

M4; mengmonster van grond uit depot van met koper verontreinigde grond

DDT verontreiniging

Uit de toetsing van de analyseresultaten (tabel 4) blijkt dat in mengmonsters van de putwanden lichte verontreinigingen zijn aangetroffen met DDD (som), DDE (som), drins (som) en/of OCB's (som).

Het mengmonster van de grond in depot (M8; tabel 5a en 5b) van met DDT verontreinigde grond is licht verontreinigd met PCB's, DDD (som) en drins (som).

Op basis van indicatieve toetsing voldoet de grond aan de klasse 'industrie'.

Tabel 4: overschrijdingstabel grond (MM5, MM6, MM7)

(meng) monster	DDD (som)	DDE (som)	DDT (som)	drins (som)	Hepta Chloor epoxide (som)	HCH (som)	Chloor daan	OCB's (som)
(mg/kg ds)								
MM5	0,035 *	0,015	0,04	0,014 *	0,001	0,002	0,001	0,076
MM6	0,044 *	0,024 *	0,007	0,044 *	0,001	0,002	0,001	0,130 *
M7	0,027 *	0,017	0,009	0,017 *	0,001	0,002	0,001	0,078

Legenda

cursief : werkelijk gemeten gehalte in mg/kg droge stof

blanco : < Achtergrondwaarde (AW) en/of detectiegrens AS3000 (barium niet toetsbaar)

* : > Achtergrondwaarde (AW)

** : > Tussenwaarde (T)

*** : > Interventiewaarde (I)

Samenstelling mengmonsters

MM5; DDT A(0,00-0,30) + DDT B(0,00-0,30)

MM6; DDT C(0,00-0,30)+ DDT D(0,00-0,30)

M7; DDT Bodem

Tabel 5a: overschrijdingstabel grond (M8; depot)

(meng) monster	Ba Barium	Cd Cad- mium	Co Kobalt	Cu Koper	Hg Kwik	Pb Lood	Mo Molyb- deen	Ni Nikkel	Zn Zink	min. olie	PAK's (som)	PCB's (som)
(mg/kg ds)												
M8	25 @	<0,2	<3	15	0,10	27	<1,5	4	44	46	0,35	0,01 *

Tabel 5b: overschrijdingstabel grond (M8; depot)

(meng) monster	DDD (som)	DDE (som)	DDT (som)	drins (som)	Hepta Chloor epoxide (som)	HCH (som)	Chloor daan	OCB's (som)
(mg/kg ds)								
M8	0,038 *	0,020	0,009	0,018 *	0,001	0,002	0,001	0,093

Legenda

cursief : werkelijk gemeten gehalte in mg/kg droge stof

blanco : < Achtergrondwaarde (AW) en/of detectiegrens AS3000 (barium niet toetsbaar)

* : > Achtergrondwaarde (AW)

** : > Tussenwaarde (T)

*** : > Interventiewaarde (I)

Samenstelling mengmonsters

M8; DDT; mengmonster uit depot van met DDT verontreinigde grond

6. SAMENVATTING

In opdracht van de werkorganisatie Duivenvoorde (E-mail d.d.: 15 januari 2016) heeft Adverbo een rapportage opgesteld van de uitgevoerde saneringswerkzaamheden op de percelen Veurseweg 253 en 265 te Voorschoten.

De aanleiding voor het uitvoeren van de sanering vormen de aangetroffen verontreinigingen met koper en DDT.

De saneringswerkzaamheden zijn op 20 juni 2014 uitgevoerd. Afvoer van de grond heeft plaatsgevonden op 13 november 2014 naar AH vrij te Wateringen.

De afgevoerde hoeveelheden verontreinigde grond hebben een omvang van respectievelijk 15 m³ (verontreinigd met koper) en 25 m³ (verontreinigd met DDT). Op basis van een indicatieve toetsing is de grond geclassificeerd als 'industrie'.

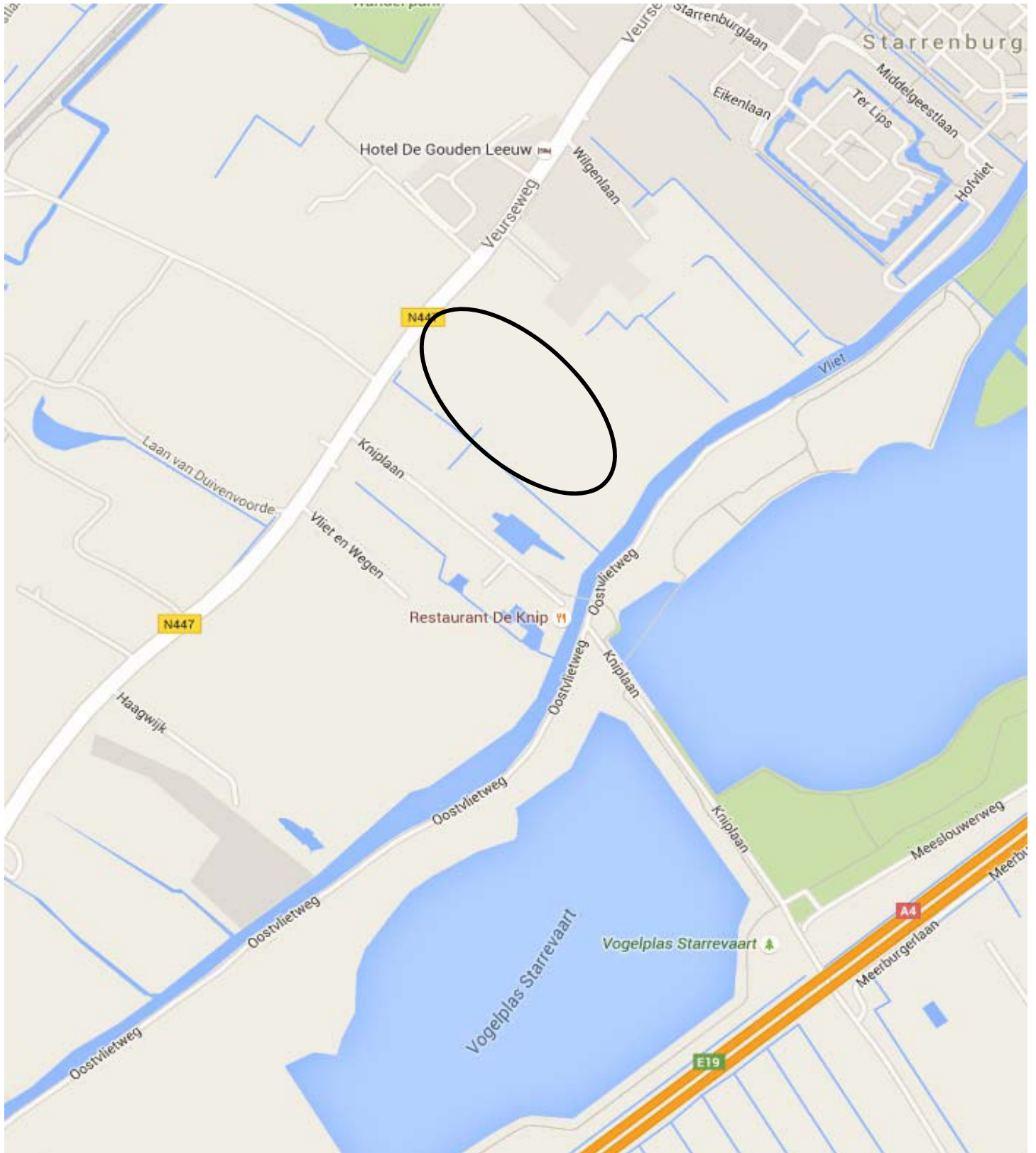
Controle van de sanering is uitgevoerd door middel van bemonstering van putbodems en putwanden. De analyseresultaten voldoen aan de terugsaneerwaarde, de tussenwaarde.

Er zijn geen restverontreinigingen achtergebleven. Er gelden geen gebruiksbeperkingen.

Ter plaatse van de ontgravingen heeft geen aanvulling met grond plaatsgevonden. Het terrein is ter plaatse van de ontgravingen geegaliseerd.

Bijlage 1

Topografische ligging



onderzoekslocatie

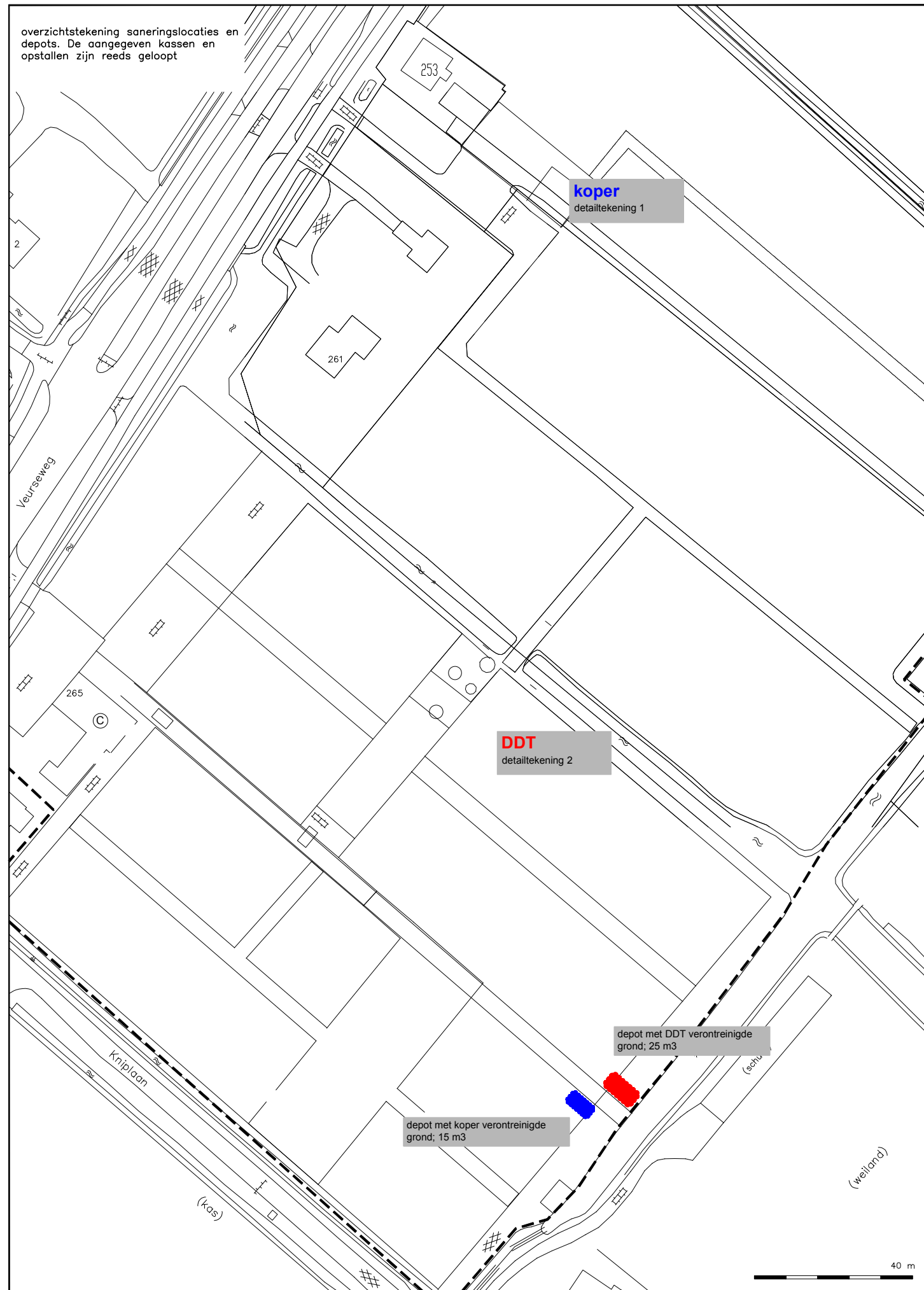


locatie	Veurseweg 253 en 265 Voorschoten		
projectnummer	15.10.0531.0446		
schaal	n.v.t.	datum	Februari 2016

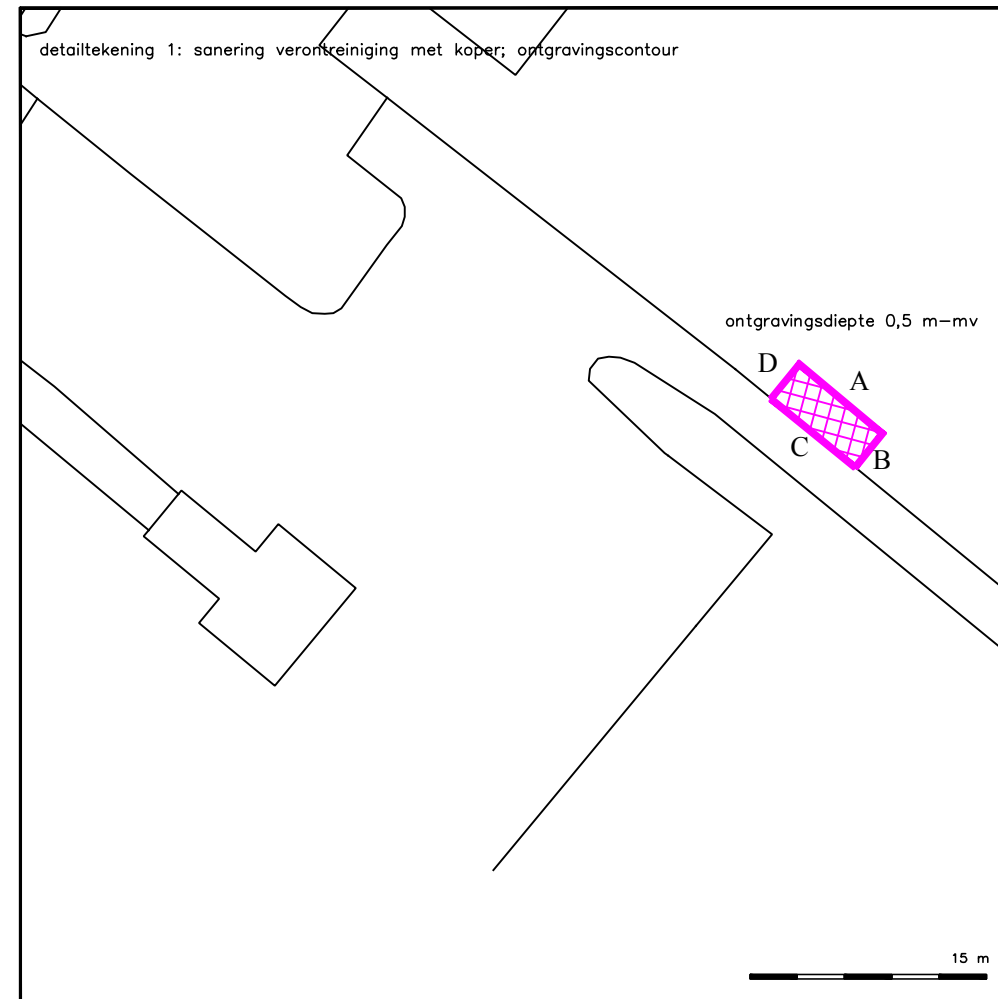
Bijlage 2

Situatietekening

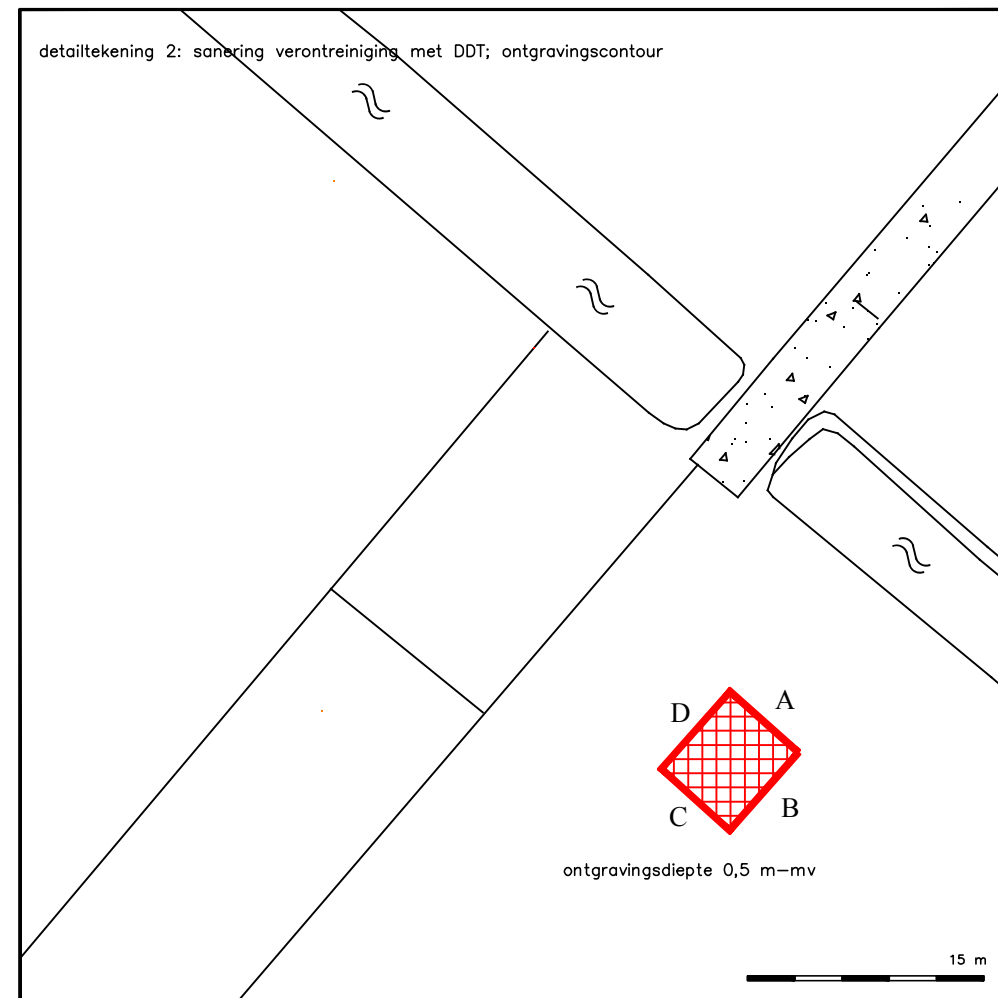
overzichtstekening saneringslocaties en depots. De aangegeven kassen en opstallen zijn reeds geloopt








detailtekening 1: sanering verontreiniging met koper; ontgravingscontour



detailtekening 2: sanering verontreiniging met DDT; ontgravingscontour



Legenda

-  contour ontgraving koperverontreiniging
-  oppervlak ontgraving (putbodem) koperverontreiniging
-  contour ontgraving DDT-verontreiniging
-  oppervlak ontgraving (putbodem) DDT-verontreiniging
-  A monstercode putwand

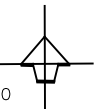
Projectnaam
Veurseweg 253 en 265 te Voorschoten

Projectnummer
15.10.0531.0446



tekening nr. 0531-1
 datum 29-02-2016
 tekenaar B.B. Noyons

formaat A3
 schaal 1:1125 / 1:500



Bijlage 3

Begeleidingsbrieven afgevoerde grond



Kantoor/werkplaats: Marineweg 5 • 2241 TX Wassenaar • Telefoon: 070 - 5117928 • Fax: 070 - 5110289
Postadres: Postbus 2061 • 2240 CB Wassenaar • www.gvdholstzn.nl • info@gvdholstzn.nl

**Aannemer van: Grondwerken
Cultuurtechnische werken
Bestratingen
Aanleg en onderhoud van groenvoorzieningen
Rioleringswerken
Beschoeiingen
Milieutechnische werken
Baggerwerken**

G. van der Holst & Zn. b.v.



Werkorganisatie Duivenvoorde
t.a.v. Mevrouw A. Schmall
Postbus 59
2240 AB WASSENAAR

VAN: Berry van der Holst 0651-329325

BETREFT: Begeleidingsbrieven

DATUM: 15-01-15

IN PLAATS VAN BEGELEIDEND SCHRIJVEN:

- Op Uw verzoek
- Volgens afspraak**
- Ter informatie
- Gaarne Uw advies / commentaar
- Gaarne retour
- Hierbij retour
- Ter ondertekening
- Gaarne een uitvoerdersbon / opdrachtbon
-

Opmerkingen:

De begeleidingsbrief dient naar waarheid ingevuld te worden en is alleen geldig als de verplichte (donkere) velden zijn ingevuld en de handtekeningen zijn geplaatst door daartoe bevoegde personen. De donker gearceerde velden zijn soms, afhankelijk van de omstandigheden, verplicht (zie toelichting op de achterzijde van dit formulier)

BEGELEIDINGSBRIEF

INTERNE COPIE (D) / EXTRA BEWIJS VAN ONTVANGST (B2) (voor ontdoener)
Verplicht te gebruiken voor transport van afvalstoffen

1 (primaire) ontdoener 2 ontvanger 3 handelaar 4 bemiddelaar

afzender Gemeente Voorschoten
 straat + nr Leidseweg 25
 postc. + woonpl. 2252 LA Voorschoten
 VIHB-nummer _____

2 _____
 factuuradres _____
 postbus of straat + nr _____
 postc. + woonpl. _____

3^a _____
 ontdoener Gemeente Voorschoten
 straat + nr Leidseweg 25
 postc. + woonpl. 2252 LA Voorschoten

4^a _____
 uitbesteed vervoerder gvd vlt
 straat + nr imhaine weg
 postc. + woonpl. 2241X Wassenaar
 'HB-nummer _____

3^b _____ 2851
 locatie van herkomst Ten dein Achter Veerse weg
 straat + nr veerseweg 2851
 postc. + woonpl. 2281 AC Voorschoten
 datum aanvang transport _____

4^b _____
 locatie van bestemming A.H. van Goyenkade
 straat + nr Stoelmatten 41
 postc. + woonpl. 2292 SM Voorschoten
 datum ontvangst transport _____

5
 getransporteerd door: 1 afzender 2 ontdoener 3 ontvanger 4 inzamelaar 5 vervoerder 6 uitbesteed vervoerder ^(vok 4a)
 route-inzameling ja nee
 ontvanger/inzamelaar/vervoerder _____ VIHB-nummer _____ routelijst bijsluiten (zie toelichting) _____
 straat + nr _____ kenteken BV2154 inzamelaarsregeling ja nee
 postc. + woonpl. _____ repeterende vrachten ja nee
 zie toelichting

afvalstroomnummer	gebruikelijke benaming van de afvalstoffen	aantal/verpakking	eural code	verw. meth.	geschatte hoeveelheid (kg)
<u>030300000</u>	<u>nieuwendou, 170503</u>		<u>170509 A02</u>		<u>106</u>
<u> </u>	<u>calenda</u>				<u>X</u>

Art. 5614 - Uitgave **Beurtoetsadres** Tel. 088-55 22 111 tvaartadres.nl

Auteursrecht: sVa / Stichting Vervoeradres, Den Haag	Het vervoer geschiedt op de door sVa / Stichting Vervoeradres ter griffie van de arr.rechtbank te Amsterdam en Rotterdam gedeponeerde algemene voorwaarden voor het afvalstoffenvervoer over de weg, laatste versie. Voor aansprakelijkheid vervoerder z.o.z.			44 AB21872997
	handtekening afzender	handtekening ontdoener	handtekening transporteur voor ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief	

De begeleidingsbrief dient naar waarnaar ingevuld te worden en is alleen geldig als de verplichte (donkere) velden zijn ingevuld en de handtekeningen zijn geplaatst door de afzender of de afzender's gemachtigde. De donker bevoegde personen. De donker gearceerde velden zijn soms, afhankelijk van de omstandigheden, verplicht (zie toelichting op de achterzijde van dit formulier)

BEGELEIDINGSBRIEF

INTERNE COPIE (D) / EXTRA BEWIJS VAN ONTVANGST (B2) (voor ontdoener)
Verplicht te gebruiken voor transport van afvalstoffen

1 (primaire) ontdoener 2 ontvanger 3 handelaar 4 bemiddelaar
afzender gem. Voorschoten
straat + nr Leidse weg 25
postc. + woonpl. 2252 CA Voorschoten
VIHB-nummer _____

2 _____
factuuradres _____
postbus of straat + nr _____
postc. + woonpl. _____

3^A _____
ontdoener Gemeente Voorschoten
straat + nr Leidse weg 25
postc. + woonpl. 2252 CA Voorschoten

4^A _____
uitbesteed vervoerder gpd Hotel
straat + nr in Haringweg 5
postc. + woonpl. 2241 TX Wassenaar
VIHB-nummer _____

5 _____
getransporteerd door: 1 afzender 2 ontdoener 3 ontvanger 4 inzamelaar 5 vervoerder 6 uitbesteed vervoerder
ontvanger/inzamelaar/vervoerder _____
straat + nr _____
postc. + woonpl. _____

3^B _____
locatie van herkomst Teunis Achter Oerseweg 2PS
straat + nr Oerseweg 285
postc. + woonpl. 2251 AC Voorschoten
datum aanvang transport _____

4^B _____
locatie van bestemming A.H. UKij Granddepot
straat + nr stoel matten 41
postc. + woonpl. 2292 Jm Watewoupe
datum ontvangst transport _____

VIHB-nummer _____
kenteken BU2RS4
route-inzameling ja nee
routelijst bijsluiten (zie toelichting) ja nee
inzamelaarsregeling ja nee
repeterende vrachten ja nee
zie toelichting

afvalstroomnummer	gebruikelijke benaming van de afvalstoffen	aantal/verpakking	eural code	verw. meth.	geschatte hoeveelheid (kg)
<u>030300009</u>	<u>niet onder 179503</u>		<u>179509 A02</u>		<u>24kg</u>
	<u>vallede.</u>				

AVL 2014 - Uitgeverij Deurwaarders
Tel. 088-55 22 111
aantadres.nl

	Auteursrecht: sVa / Stichting Vervoeradres, Den Haag		Het vervoer geschiedt op de door sVa / Stichting Vervoeradres ter griffie van de arr.rechtbank te Amsterdam en Rotterdam gedeponeerde algemene voorwaarden voor het afvalstoffenvervoer over de weg, laatste versie. Voor aansprakelijkheid vervoerder z.o.z.		44 AB21872996
	handtekening afzender	handtekening ontdoener	handtekening vervoerder voor ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief	handtekening ontvanger (geadresseerde) voor goede ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief	

Bijlage 4

Foto's

FOTO RAPPORTAGE SANERING VEURSEWEG 253 EN 265 TE VOORSCHOTEN



FOTO RAPPORTAGE SANERING VEURSEWEG 253 EN 265 TE VOORSCHOTEN



Bijlage 5

Analysecertificaten grond
en
toetsing BoToVa

Project	14.10.0019.019-De Gieters te Voorschoten						
Certificaten	496070						
Toetsing	T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb						
Toetsversie	BoToVa 1.1.0					Toetsdatum: 25 juni 2014 13:39	

Monsterreferentie	2547143						
Monsteromschrijving	M2 Cu C (0-30)						
Analyse	Eenheid	Analysesres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	1.4	10				
Lutum	% (m/m ds)	2.0	25				

Droogrest

droogrest	%	80.3	80.3	@			
-----------	---	------	-------------	---	--	--	--

Metalen ICP-AES

koper (Cu)	mg/kg ds	< 5.0	< 7.2	-	40	115	190
------------	----------	-------	-----------------	---	----	-----	-----

Monsterreferentie	2547144						
Monsteromschrijving	M3 Cu bodem (0-30)						
Analyse	Eenheid	Analysesres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	0.9	10				
Lutum	% (m/m ds)	1.7	25				

Droogrest

droogrest	%	78.6	78.6	@			
-----------	---	------	-------------	---	--	--	--

Metalen ICP-AES

koper (Cu)	mg/kg ds	< 5.0	< 7.2	-	40	115	190
------------	----------	-------	-----------------	---	----	-----	-----

Monsterreferentie	2547145						
Monsteromschrijving	MM1 Cu A (0-30) Cu B (0-30) Cu D (0-30)						
Analyse	Eenheid	Analysesres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	3.5	10				
Lutum	% (m/m ds)	2.0	25				

Droogrest

droogrest	%	58.8	58.8	@			
-----------	---	------	-------------	---	--	--	--

Metalen ICP-AES

koper (Cu)	mg/kg ds	24	47	1.2 AW(WO)	40	115	190
------------	----------	----	-----------	------------	----	-----	-----

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
x AW(WO)	x maal Achtergrondwaarde (Wonen)
-	<= Achtergrondwaarde

AA milieu-en adviesbureau B.V.
T.a.v. de heer J. Mus
Postbus 1105
2302 BC LEIDEN

Uw kenmerk : 14.10.0019.019-De Gieters te Voorschoten
Ons kenmerk : Project 496070
Validatieref. : 496070_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: CNCX-XOZP-YZJY-CRLI
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 24 juni 2014

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Omegam Laboratoria volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Omegam Laboratoria". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Omegam Laboratoria,



drs. R.R. Otten
Directeur

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

postbus 94685
1090 GR Amsterdam

T 020 5976 769
F 020 5976 689

ABN-AMRO bank NL95ABNA0462704564
BTW nr. NL8139.67.132.B01

H.J.E. Wenckebachweg 120
1114 AD Amsterdam-Duivendrecht

klantenservice@omegam.nl
www.omegam.nl

Kvk 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 496070
Project omschrijving : 14.10.0019.019-De Gieters te Voorschoten
Opdrachtgever : AA milieu-en adviesbureau B.V.

Monsterreferenties

2547143 = M2 Cu C (0-30)
 2547144 = M3 Cu bodem (0-30)
 2547145 = MM1 Cu A (0-30) Cu B (0-30) Cu D (0-30)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	20/06/2014	20/06/2014	20/06/2014
Ontvangstdatum opdracht	:	20/06/2014	20/06/2014	20/06/2014
Startdatum	:	20/06/2014	20/06/2014	20/06/2014
Monstercode	:	2547143	2547144	2547145
Matrix	:	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

		uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
S AS3000 (steekmonster)		< 1	< 1	< 1
S gewicht artefact	g	nvt	nvt	nvt
S soort artefact		uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
S voorbewerking AS3000				

Algemeen onderzoek - fysisch

S droogrest	%	80,3	78,6	58,8
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	1,4	0,9	3,5
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	2,0	1,7	2,0

Anorganische parameters - metalen

S koper (Cu)	mg/kg ds	< 5,0	< 5,0	24
--------------	----------	-------	-------	----

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 496070
Project omschrijving : 14.10.0019.019-De Gieters te Voorschoten
Opdrachtgever : AA milieu-en adviesbureau B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe₂O₃)

Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld lutumgehalte Nederlandse bodem, AS3010/AS3210, prestatieblad organische stofgehalte in grond/waterbodem). Indien het vrij ijzergehalte is bepaald en groter is dan 5 % m/m, is bij de berekening van het organische stof gecorrigeerd voor dat gehalte aan vrij ijzer.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 496070
Project omschrijving : 14.10.0019.019-De Gieters te Voorschoten
Opdrachtgever : AA milieu-en adviesbureau B.V.

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Omeгам Laboratoria BV.

Samplemate : Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droogrest : Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum) : Conform AS3010 prestatieblad 3
Lutumgehalte (pipetmethode) : Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753
Koper (Cu) : Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961

Project	14.10.0019.019-De Gieters te Voorschoten						
Certificaten	496071						
Toetsing	T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb						
Toetsversie	BoToVa 1.1.0			Toetsdatum: 2 juli 2014 10:41			

Monsterreferentie	2547146						
Monsteromschrijving	M4 Cu meng depot (0-30)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	5.5	10				
Lutum	% (m/m ds)	1.0	25				

Droogrest

droogrest	%	76.2	76.2	@			
-----------	---	------	-------------	---	--	--	--

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	65	250	@			
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.35	0.52	-	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3.0	< 7.4	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	24	44	1.1 AW(WO)	40	115	190
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0.23	0.32	2.1 AW(WO)	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	44	65	1.3 AW(WO)	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	7	20	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	130	280	2.0 AW(IND)	140	430	720

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	38	69	-	190	2595	5000
-----------------------------------	----------	----	-----------	---	-----	------	------

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	0.73	0.73	-	1.5	20.75	40
--------------	----------	------	-------------	---	-----	-------	----

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.010	0.018	-	0.02	0.51	1
--------------	----------	-------	--------------	---	------	------	---

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
x AW(IND)	x maal Achtergrondwaarde (Industrie)
x AW(WO)	x maal Achtergrondwaarde (Wonen)
-	<= Achtergrondwaarde

AA milieu-en adviesbureau B.V.
T.a.v. de heer J. Mus
Postbus 1105
2302 BC LEIDEN

Uw kenmerk : 14.10.0019.019-De Gieters te Voorschoten
Ons kenmerk : Project 496071
Validatieref. : 496071_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: TNRE-SZBS-NRKP-XIVR
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 1 oliechromatogram(men) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 27 juni 2014

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Omegam Laboratoria volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Omegam Laboratoria". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Omegam Laboratoria,



drs. R.R. Otten
Directeur

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

postbus 94685
1090 GR Amsterdam

T 020 5976 769
F 020 5976 689

ABN-AMRO bank NL95ABNA0462704564
BTW nr. NL8139.67.132.B01

H.J.E. Wenckebachweg 120
1114 AD Amsterdam-Duivendrecht

klantenservice@omegam.nl
www.omegam.nl

Kvk 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 496071
Project omschrijving : 14.10.0019.019-De Gieters te Voorschoten
Opdrachtgever : AA milieu-en adviesbureau B.V.

Monsterreferenties
2547146 = M4 Cu meng depot (0-30)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 20/06/2014
Ontvangstdatum opdracht : 20/06/2014
Startdatum : 20/06/2014
Monstercode : 2547146
Matrix : Grond

Monstervoorbewerking

S AS3000 (steekmonster)		uitgevoerd
S gewicht artefact	g	< 1
S soort artefact		nvt
S voorbewerking AS3000		uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droogrest	%	76,2
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	5,5
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	< 1

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	65
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,35
S kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3,0
S koper (Cu)	mg/kg ds	24
S kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0,23
S lood (Pb)	mg/kg ds	44
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	7
S zink (Zn)	mg/kg ds	130

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	38
-------------------------------------	----------	-----------

Organische parameters - aromatisch
Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05
S fenantreen	mg/kg ds	0,06
S anthraceen	mg/kg ds	< 0,05
S fluoranteen	mg/kg ds	0,12
S benzo(a)antracene	mg/kg ds	0,05
S chryseen	mg/kg ds	0,10
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0,08
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,08
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,08
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,09
S som PAK (10)	mg/kg ds	0,73

Organische parameters - gehalogeneerd
Polychloorbifenylen:

S PCB -28	mg/kg ds	< 0,001
S PCB -52	mg/kg ds	< 0,001
S PCB -101	mg/kg ds	< 0,001
S PCB -118	mg/kg ds	< 0,001
S PCB -138	mg/kg ds	0,003
S PCB -153	mg/kg ds	0,002
S PCB -180	mg/kg ds	0,002
S som PCBs (7)	mg/kg ds	0,010

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 496071
Project omschrijving : 14.10.0019.019-De Gieters te Voorschoten
Opdrachtgever : AA milieu-en adviesbureau B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe₂O₃)

Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld lutumgehalte Nederlandse bodem, AS3010/AS3210, prestatieblad organische stofgehalte in grond/waterbodem). Indien het vrij ijzergehalte is bepaald en groter is dan 5 % m/m, is bij de berekening van het organische stof gecorrigeerd voor dat gehalte aan vrij ijzer.

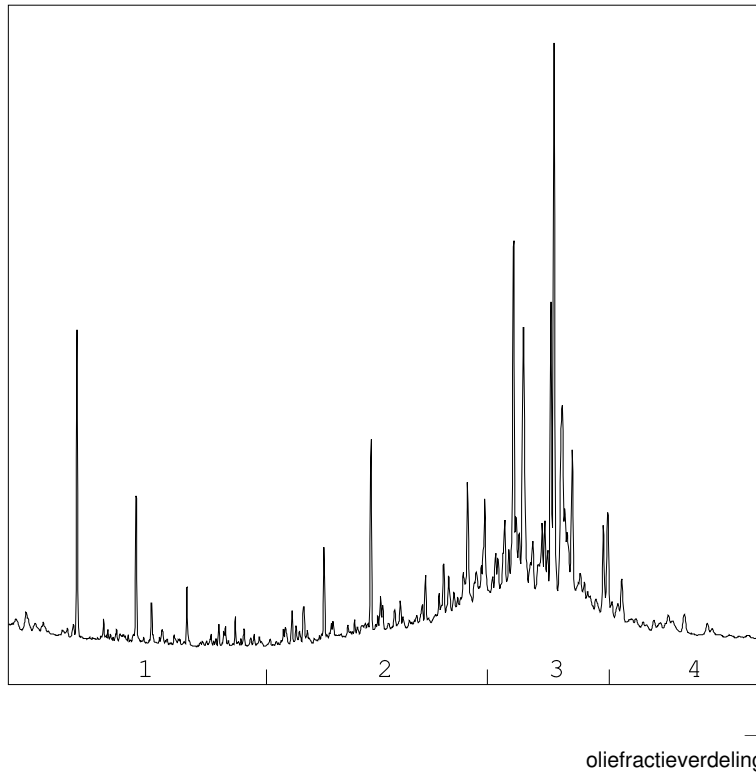
Sommatie van concentraties voor groepsparameters

De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 2547146
Project omschrijving : 14.10.0019.019-De Gieters te Voorschoten
Uw referentie : M4 Cu meng depot (0-30)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	<1 %
2) fractie C19 - C29	28 %
3) fractie C29 - C35	60 %
4) fractie C35 -< C40	11 %

minerale olie gehalte: 38 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

Vorbewerking grond : Extractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking AP04 : Extractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking water : Extractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
Analyse : Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
Interpretatie : Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 496071
Project omschrijving : 14.10.0019.019-De Gieters te Voorschoten
Opdrachtgever : AA milieu-en adviesbureau B.V.

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Omeгам Laboratoria BV.

Samplemate	: Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droogrest	: Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum)	: Conform AS3010 prestatieblad 3
Lutumgehalte (pipetmethode)	: Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753
Barium (Ba)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Cadmium (Cd)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Kobalt (Co)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Koper (Cu)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Kwik (Hg)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN-ISO 16772 en destructie conform NEN 6961
Lood (Pb)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Molybdeen (Mo)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Nikkel (Ni)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Zink (Zn)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Minerale olie (florisil clean-up)	: Conform AS3010 prestatieblad 7
PAKs	: Conform AS3010 prestatieblad 6
PCBs	: Conform AS3010 prestatieblad 8

Project	14.10.0019.019-De Gieters te Voorschoten
Certificaten	496076
Toetsing	T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
Toetsversie	BoToVa 1.1.0
Toetsdatum: 25 juni 2014 16:22	

Monsterreferentie	2547155
Monsteromschrijving	M7 DDT bodem (0-30)

Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I
<i>Lutum/Humus</i>							
Organische stof	% (m/m ds)	2.0	10				
Lutum	% (m/m ds)	2.0	25				
<i>Droogrest</i>							
droogrest	%	76.4	76.4	@			
<i>Organochloorbestrijdingsmiddelen</i>							
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.0007	2.00035	4
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.0009	2.00045	4
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	< 0.0070	@			
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.001	8.5005	17
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.002	0.801	1.6
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.003	0.6015	1.2
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	@			
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.0085	1.00425	2
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.003		
<i>Sommaties</i>							
som DDD	mg/kg ds	0.027	0.14	6.8 AW(WO)	0.02	17.01	34
som DDE	mg/kg ds	0.017	0.084	-	0.1	1.2	2.3
som DDT	mg/kg ds	0.009	0.044	-	0.2	0.95	1.7
som drins (3)	mg/kg ds	0.017	0.084	5.6 AW(IND)	0.015	2.0075	4
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	< 0.0070	-	0.002	2.001	4
som HCHs (3)	mg/kg ds	0.002	0.002	@			
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	< 0.0070	-	0.002	2.001	4
som OCBs (landbodern)	mg/kg ds	0.078	0.39	-	0.4		

Monsterreferentie	2547156
Monsteromschrijving	MM5 DDT A (0-30) DDT B (0-30)

Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I
<i>Lutum/Humus</i>							
Organische stof	% (m/m ds)	2.0	10				
Lutum	% (m/m ds)	2.0	25				
<i>Droogrest</i>							
droogrest	%	79.1	79.1	@			
<i>Organochloorbestrijdingsmiddelen</i>							
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.0007	2.00035	4
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.0009	2.00045	4
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	< 0.0070	@			
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.001	8.5005	17
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.002	0.801	1.6
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.003	0.6015	1.2
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	@			
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.0085	1.00425	2
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.003		
<i>Sommaties</i>							
som DDD	mg/kg ds	0.035	0.18	8.8 AW(WO)	0.02	17.01	34
som DDE	mg/kg ds	0.015	0.074	-	0.1	1.2	2.3
som DDT	mg/kg ds	0.004	0.018	-	0.2	0.95	1.7
som drins (3)	mg/kg ds	0.014	0.068	4.6 AW(IND)	0.015	2.0075	4
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	< 0.0070	-	0.002	2.001	4
som HCHs (3)	mg/kg ds	0.002	0.002	@			
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	< 0.0070	-	0.002	2.001	4
som OCBs (landbodern)	mg/kg ds	0.076	0.38	-	0.4		

Monsterreferentie		2547157						
Monsteromschrijving		MM6 DDT C (0-30) DDT D (0-30)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	2.0	10					
Lutum	% (m/m ds)	2.0	25					
<i>Droogrest</i>								
droogrest	%	79.6	79.6	@				
<i>Organochloorbestrijdingsmiddelen</i>								
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.0007	2.00035	4	
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.0009	2.00045	4	
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	< 0.0070	@				
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.001	8.5005	17	
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.002	0.801	1.6	
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.003	0.6015	1.2	
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	@				
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	0.001	0.0050	-	0.0085	1.00425	2	
hexachloorbutadiëen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.003			
<i>Sommaties</i>								
som DDD	mg/kg ds	0.044	0.22	11 AW(WO)	0.02	17.01	34	
som DDE	mg/kg ds	0.024	0.12	1.2 AW(WO)	0.1	1.2	2.3	
som DDT	mg/kg ds	0.007	0.035	-	0.2	0.95	1.7	
som drins (3)	mg/kg ds	0.044	0.22	15 AW(NT)	0.015	2.0075	4	
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	< 0.0070	-	0.002	2.001	4	
som HCHs (3)	mg/kg ds	0.002	0.002	@				
som chlooraan	mg/kg ds	0.001	< 0.0070	-	0.002	2.001	4	
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.13	0.64	x AW(IND)	0.4			

Legenda

@	Geen toetsoordeel mogelijk
x AW(NT)	x maal Achtergrondwaarde (Niet toepasbaar)
x AW(IND)	x maal Achtergrondwaarde (Industrie)
x AW(WO)	x maal Achtergrondwaarde (Wonen)
-	<= Achtergrondwaarde

AA milieu-en adviesbureau B.V.
T.a.v. de heer J. Mus
Postbus 1105
2302 BC LEIDEN

Uw kenmerk : 14.10.0019.019-De Gieters te Voorschoten
Ons kenmerk : Project 496076
Validatieref. : 496076_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: JHNW-JTLC-NUKK-BJLQ
Bijlage(n) : 1 tabel(len) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 25 juni 2014

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Omegam Laboratoria volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Omegam Laboratoria". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Omegam Laboratoria,



drs. R.R. Otten
Directeur

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

postbus 94685
1090 GR Amsterdam

T 020 5976 769
F 020 5976 689

ABN-AMRO bank NL95ABNA0462704564
BTW nr. NL8139.67.132.B01

H.J.E. Wenckebachweg 120
1114 AD Amsterdam-Duivendrecht

klantenservice@omegam.nl
www.omegam.nl

Kvk 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 496076
Project omschrijving : 14.10.0019.019-De Gieters te Voorschoten
Opdrachtgever : AA milieu-en adviesbureau B.V.

Monsterreferenties

2547155 = M7 DDT bodem (0-30)
 2547156 = MM5 DDT A (0-30) DDT B (0-30)
 2547157 = MM6 DDT C (0-30) DDT D (0-30)

Opgegeven bemonsteringsdatum	: 20/06/2014	20/06/2014	20/06/2014
Ontvangstdatum opdracht	: 20/06/2014	20/06/2014	20/06/2014
Startdatum	: 20/06/2014	20/06/2014	20/06/2014
Monstercode	: 2547155	2547156	2547157
Matrix	: Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
S AS3000 (steekmonster)			
S gewicht artefact g	< 1	< 1	< 1
S soort artefact	nvt	nvt	nvt
S voorbewerking AS3000	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droogrest	%	76,4	79,1	79,6
-------------	---	------	------	------

Organische parameters - bestrijdingsmiddelen
Organochloorbestrijdingsmiddelen:

S 2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	0,009	0,009	0,013
S 4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	0,018	0,026	0,031
S 2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	0,001
S 4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	0,016	0,014	0,023
S 2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	0,001
S 4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	0,008	0,003	0,006
S aldrin	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S dieldrin	mg/kg ds	0,005	0,010	0,004
S endrin	mg/kg ds	0,011	0,003	0,039
S telodrin	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S isodrin	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	0,001
S heptachloor	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0,002	< 0,002	< 0,002
S alfa -HCH	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S beta -HCH	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S gamma -HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S delta -HCH	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	0,001
S hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
som DDD	mg/kg ds	0,027	0,035	0,044
som DDE	mg/kg ds	0,017	0,015	0,024
som DDT	mg/kg ds	0,009	0,004	0,007
S som DDD /DDE /DDTs	mg/kg ds	0,052	0,053	0,075
S som drins (3)	mg/kg ds	0,017	0,014	0,044
S som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0,001	0,001	0,001
S som HCHs (3)	mg/kg ds	0,002	0,002	0,002
S som chloordaan	mg/kg ds	0,001	0,001	0,001
som OCBs (waterbodern)	mg/kg ds	0,080	0,078	0,13
som OCBs (landbodern)	mg/kg ds	0,078	0,076	0,13

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 496076
Project omschrijving : 14.10.0019.019-De Gieters te Voorschoten
Opdrachtgever : AA milieu-en adviesbureau B.V.

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Omeгам Laboratoria BV.

Samplemate : Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droogrest : Conform AS3010 prestatieblad 2
OCBs : Conform AS3020 prestatiebladen 1 en 3

EEN BETROUWBARE WAARDE

Project	14.10.0019.019-De Gieters te Voorschoten						
Certificaten	496081						
Toetsing	T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb						
Toetsversie	BoToVa 1.1.0			Toetsdatum: 2 juli 2014 10:45			

Monsterreferentie	2547179						
Monsteromschrijving	M8 DDT meng depot (0-30)						
Analyse	Einheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	3.0	10				
Lutum	% (m/m ds)	1.0	25				

Droogrest

droogrest	%	82.3	82.3	@			
-----------	---	------	-------------	---	--	--	--

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	25	97	@			
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.20	< 0.23	-	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3.0	< 7.4	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	15	30	-	40	115	190
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0.10	0.14	-	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	27	42	-	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	4	12	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	44	100	-	140	430	720

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	46	150	-	190	2595	5000
-----------------------------------	----------	----	------------	---	-----	------	------

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	< 0.35	-	1.5	20.75	40
--------------	----------	------	------------------	---	-----	-------	----

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.010	0.034	1.7 AW(WO)	0.02	0.51	1
--------------	----------	-------	--------------	------------	------	------	---

Organochloorbestrijdingsmiddelen

heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0023	-	0.0007	2.00035	4
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0023	-	0.0009	2.00045	4
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	< 0.0047	@			
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0023	-	0.001	8.5005	17
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0023	-	0.002	0.801	1.6
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0023	-	0.003	0.6015	1.2
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0023	@			
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0023	-	0.0085	1.00425	2
hexachloorbutadien	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0023	-	0.003		

Sommaties

som DDD	mg/kg ds	0.038	0.13	6.3 AW(WO)	0.02	17.01	34
som DDE	mg/kg ds	0.020	0.066	-	0.1	1.2	2.3
som DDT	mg/kg ds	0.009	0.030	-	0.2	0.95	1.7
som drins (3)	mg/kg ds	0.018	0.059	3.9 AW(IND)	0.015	2.0075	4
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	< 0.0047	-	0.002	2.001	4
som HCHs (3)	mg/kg ds	0.002	0.002	@			
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	< 0.0047	-	0.002	2.001	4
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.093	0.31	-	0.4		

Legenda

@	Geen toetsoordeel mogelijk
x AW(IND)	x maal Achtergrondwaarde (Industrie)
x AW(WO)	x maal Achtergrondwaarde (Wonen)
-	<= Achtergrondwaarde

AA milieu-en adviesbureau B.V.
T.a.v. de heer J. Mus
Postbus 1105
2302 BC LEIDEN

Uw kenmerk : 14.10.0019.019-De Gieters te Voorschoten
Ons kenmerk : Project 496081
Validatieref. : 496081_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: IKOP-XULG-DSDY-YIWU
Bijlage(n) : 3 tabel(len) + 1 oliechromatogram(men) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 27 juni 2014

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Omegam Laboratoria volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Omegam Laboratoria". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Omegam Laboratoria,



drs. R.R. Otten
Directeur

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

postbus 94685
1090 GR Amsterdam

T 020 5976 769
F 020 5976 689

ABN-AMRO bank NL95ABNA0462704564
BTW nr. NL8139.67.132.B01

H.J.E. Wenckebachweg 120
1114 AD Amsterdam-Duivendrecht

klantenservice@omegam.nl
www.omegam.nl

Kvk 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 496081
 Project omschrijving : 14.10.0019.019-De Gieters te Voorschoten
 Opdrachtgever : AA milieu-en adviesbureau B.V.

Monsterreferenties

2547179 = M8 DDT meng depot (0-30)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 20/06/2014
 Ontvangstdatum opdracht : 20/06/2014
 Startdatum : 20/06/2014
 Monstercode : 2547179
 Matrix : Grond

Monstervoorbewerking

S AS3000 (steekmonster)		uitgevoerd
S gewicht artefact	g	< 1
S soort artefact		nvt
S voorbewerking AS3000		uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droogrest	%	82,3
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	3,0
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	< 1

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	25
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0,20
S kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3,0
S koper (Cu)	mg/kg ds	15
S kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0,10
S lood (Pb)	mg/kg ds	27
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	4
S zink (Zn)	mg/kg ds	44

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	46
-------------------------------------	----------	----

Organische parameters - aromatisch
Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05
S fenantreen	mg/kg ds	< 0,05
S anthraceen	mg/kg ds	< 0,05
S fluoranteen	mg/kg ds	< 0,05
S benzo(a)antracene	mg/kg ds	< 0,05
S chryseen	mg/kg ds	< 0,05
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0,05
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,05
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0,05
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0,05
S som PAK (10)	mg/kg ds	0,35

Organische parameters - gehalogeneerd
Polychloorbifenylen:

S PCB -28	mg/kg ds	< 0,001
S PCB -52	mg/kg ds	< 0,001
S PCB -101	mg/kg ds	< 0,001
S PCB -118	mg/kg ds	0,001
S PCB -138	mg/kg ds	0,002
S PCB -153	mg/kg ds	0,003
S PCB -180	mg/kg ds	0,002
S som PCBs (7)	mg/kg ds	0,010

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn op basis van het schema AS 3000 geaccrediteerd.

Opdrachtverificatiecode: IKOP-XULG-DSDY-YIWU

Ref.: 496081_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 496081
Project omschrijving : 14.10.0019.019-De Gieters te Voorschoten
Opdrachtgever : AA milieu-en adviesbureau B.V.

Monsterreferenties

2547179 = M8 DDT meng depot (0-30)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 20/06/2014
Ontvangstdatum opdracht : 20/06/2014
Startdatum : 20/06/2014
Monstercode : 2547179
Matrix : Grond

Organische parameters - bestrijdingsmiddelen

Organochloorbestrijdingsmiddelen:

S 2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	0,011
S 4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	0,027
S 2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	< 0,001
S 4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	0,019
S 2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	0,002
S 4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	0,007
S aldrin	mg/kg ds	< 0,001
S dieldrin	mg/kg ds	0,006
S endrin	mg/kg ds	0,011
S telodrin	mg/kg ds	< 0,001
S isodrin	mg/kg ds	< 0,001
S heptachloor	mg/kg ds	< 0,001
S heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0,001
S heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0,001
S alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0,001
S endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0,002
S alfa -HCH	mg/kg ds	< 0,001
S beta -HCH	mg/kg ds	< 0,001
S gamma -HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0,001
S delta -HCH	mg/kg ds	< 0,001
S hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0,001
S hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0,001
S chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0,001
S chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0,001
som DDD	mg/kg ds	0,038
som DDE	mg/kg ds	0,020
som DDT	mg/kg ds	0,009
S som DDD /DDE /DDTs	mg/kg ds	0,067
S som drins (3)	mg/kg ds	0,018
S som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0,001
S som HCHs (3)	mg/kg ds	0,002
S som chloordaan	mg/kg ds	0,001
som OCBs (waterbodem)	mg/kg ds	0,095
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0,093

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn op basis van het schema AS 3000 geaccrediteerd.

Opdrachtverificatiecode: IKOP-XULG-DSDY-YIWU

Ref.: 496081_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 496081
Project omschrijving : 14.10.0019.019-De Gieters te Voorschoten
Opdrachtgever : AA milieu-en adviesbureau B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe₂O₃)

Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld lutumgehalte Nederlandse bodem, AS3010/AS3210, prestatieblad organische stofgehalte in grond/waterbodem). Indien het vrij ijzergehalte is bepaald en groter is dan 5 % m/m, is bij de berekening van het organische stof gecorrigeerd voor dat gehalte aan vrij ijzer.

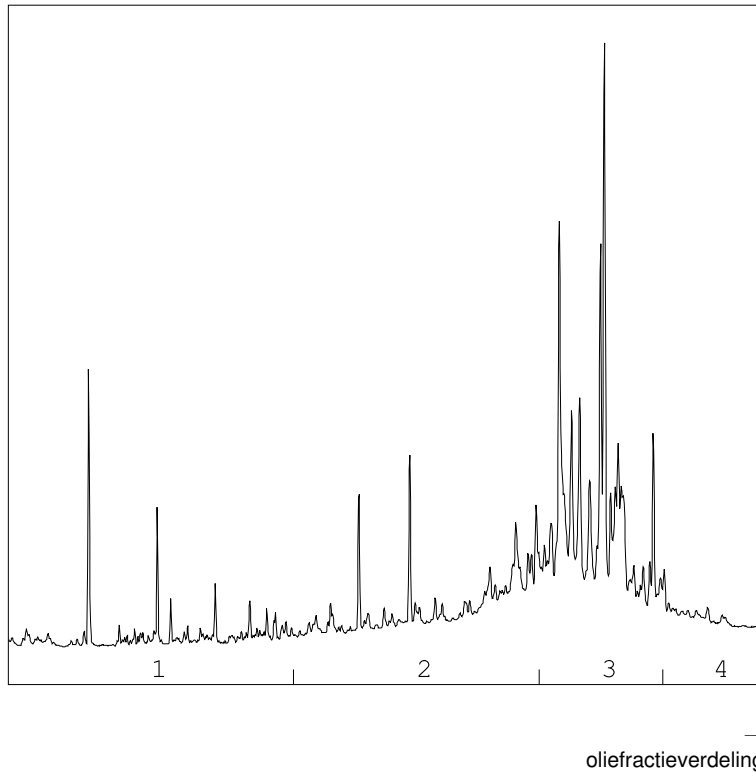
Sommatie van concentraties voor groepsparameters

De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 2547179
Project omschrijving : 14.10.0019.019-De Gieters te Voorschoten
Uw referentie : M8 DDT meng depot (0-30)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	9 %
2) fractie C19 - C29	32 %
3) fractie C29 - C35	52 %
4) fractie C35 -< C40	6 %

minerale olie gehalte: 46 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

Vorbewerking grond : Extractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking AP04 : Extractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking water : Extractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
Analyse : Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
Interpretatie : Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 496081
Project omschrijving : 14.10.0019.019-De Gieters te Voorschoten
Opdrachtgever : AA milieu-en adviesbureau B.V.

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Omeгам Laboratoria BV.

.....

Samplemate	: Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droogrest	: Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum)	: Conform AS3010 prestatieblad 3
Lutumgehalte (pipetmethode)	: Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753
Barium (Ba)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Cadmium (Cd)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Kobalt (Co)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Koper (Cu)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Kwik (Hg)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN-ISO 16772 en destructie conform NEN 6961
Lood (Pb)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Molybdeen (Mo)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Nikkel (Ni)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Zink (Zn)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Minerale olie (florisil clean-up)	: Conform AS3010 prestatieblad 7
PAKs	: Conform AS3010 prestatieblad 6
PCBs	: Conform AS3010 prestatieblad 8
OCBs	: Conform AS3020 prestatiebladen 1 en 3
