Grond Exploitatie Maatschappij
Waalsprong

2160

Nader onderzoek

Woerdsestraat 14 te Ressen

dossier R3522-80-001
datum 6 maart 2001
registratienummer SvB/WvH/JoB/ON-A 20010714
versie 1

© DHV Milieu en Infrastructuur BV
Niets uit dit bestek/drukwerk mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt d.m.v. drukwerk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van DHV Milieu en Infrastructuur BV, noch mag het zonder een dergelijke toestemming worden gebruikt voor enig ander werk dan waarvoor het is vervaardigd.
Het kwaliteitssysteem van DHV Milieu en Infrastructuur BV is gecertificeerd volgens NEN ISO 9001.

INHOUD **BLAD**

1	INLEIDING	3
2	BODEMONDERZOEK	4
2.1	Voorgaand onderzoek	4
2.2	Onderzoeksopzet	4
2.3	Uitgevoerde werkzaamheden	5
2.4	Resultaten	5
2.4.1	Boomgaard (west)	6
2.4.2	Ondergrondse tank	6
3	CONCLUSIE	8
4	COLOFON	9

BIJLAGEN:
1 Overzichtstekening
2 Situatietekening
3 Boorprofielen
4 Analyseresultaten
5 Analysecertificaten

1 INLEIDING

In het kader van de ontwikkeling van het gebied Waalsprong worden tal van locaties in het gebied aangekocht door de Grond Exploitatie Maatschappij Waalsprong (GEM). Voor de besluitvorming rond de grondtransactie alsmede planontwikkeling (woningbouw) is het van belang te weten of de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem een belemmering hiertoe vormt danwel financiële consequenties heeft.

Eind 2000 is op de locatie Woerdsestraat 14 te Ressen een verkennend bodemonderzoek[1] uitgevoerd. Een belangrijk deel van deze locatie is in gebruik als boomgaard (fruitteelt).

De onderzoeksresultaten hebben aangetoond dat op de locatie sprake is van een tweetal verontreinigingen in de bodem:
- bestrijdingsmiddelen in de bovengrond van de boomgaard ten westen van de Woerdsestraat;
- vluchtige aromaten (BTEXN) in het grondwater bij de ondergrondse tank nabij het woonhuis.

In het kader van de grondtransactie, maar ook voor de planontwikkeling is het van belang de ernst en omvang van deze verontreinigingen te weten. Om inzicht te krijgen in de omvang van de beide bodemverontreinigingen is een nader onderzoek uitgevoerd.

---

1 Rapport: Verkennend bodemonderzoek, DHV, R3072-80-001, d.d. 27 december 2000

2 BODEMONDERZOEK

Voor het bodemonderzoek is een strategie opgesteld, waarbij de gegevens uit het voorgaand onderzoek uitgangspunt zijn. De onderzoeksopzet is gebaseerd op het protocol voor nader onderzoek en de richtlijn nader onderzoek voor specifieke categorieën van gevallen van bodemverontreiniging. De werkzaamheden zijn in tabel 1 samengevat.

2.1 Voorgaand onderzoek

In het kader van een voorgenomen grondtransactie is in de maanden november en december van het jaar 2000 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd. De onderzoeksresultaten tonen een bodemkwaliteit die duidt op een overwegend licht verontreinigde grond. De slootbodem van het deeltracé nabij de Zandsestraat 28 is eveneens licht verontreinigd. Het grondwater is niet noemenswaardig verontreinigd. Het onderzoek heeft echter een tweetal verontreinigingen aan het licht gebracht, te weten:

- De aanwezigheid van verhoogde gehalten aan bestrijdingsmiddelen in de bovengrond van **boomgaard (west)** en
- de grondwaterverontreiniging nabij de buiten gebruik zijnde **ondergrondse tank** bij de woning.

De onderzoeksresultaten geven geen goed beeld van de mate en omvang van deze verontreinigingen.

Boomgaard (west)
De bovengrond van de boomgaard westelijk van de Woerdsestraat is overwegend matig verontreinigd met bestrijdingsmiddelen (som DDT/DDD/DDE). Daarnaast is een streefwaarde-overschrijding voor endrin, koper en nikkel aangetoond.

Ondergrondse tank
Bij de ondergrondse tank is in de bovengrond een oliegeur waargenomen. Mogelijk is bij morsingen, bij het vullen, olie in de grond terecht gekomen. De olieverontreiniging wordt analytisch bevestigd (overschrijding van de streefwaarde). De oliegeur is waargenomen tot een diepte van circa 1,5 m-mv. De zintuiglijk schone ondergrond (1,6-2,3 m-mv) bevat geen verhoogde gehalten minerale olie.

In het grondwater is een sterke verontreiniging met vluchtige aromaten (BTEXN) aangetoond. De concentratie xylenen overschrijdt de interventiewaarde. Voor benzeen, tolueen en ethylbenzeen is sprake van een streefwaarde-overschrijding. Tevens is een lichte verontreiniging met minerale olie gemeten.

2.2 Onderzoeksopzet

Met de onderzoeksopzet in de boomgaard is aangesloten bij de richtlijn nader onderzoek deel 1 voor specifieke categorieën van bodemverontreiniging, gevallen van bodemverontreiniging door grootschalige bodembelasting. Door het gebruik van niet of slecht afbreekbare

bestrijdingsmiddelen is er sprake (geweest) van directe bodembelastende handelingen of processen over een relatief groot gebied. Het terreindeel "boomgaard-west" wordt hiertoe ingedeeld in vakken van circa 2.500 m2 (raster van 50x50). Als verdachte bodemlaag wordt de eerste 25 cm aangemerkt.
Hierbij wordt opgemerkt dat de boomgaard ten oosten van de Woerdsestraat, niet bepalend is voor de ernst van de verontreiniging met bestrijdingsmiddelen. Dit perceel is wel licht verontreinigd en derhalve wel onderdeel van het mogelijke geval van bodemverontreiniging.

Om de verontreiniging met vluchtige aromaten in het grondwater nabij de ondergrondse tank in kaart te brengen, is met de onderzoeksopzet aangesloten bij het Protocol voor nader onderzoek. Rondom peilbuis 100. In een raster van 7 bij 7 meter is de kwaliteit van het freatisch grondwater bepaald. Nabij de tank is een peilbuis in het diepere grondwater geplaatst om inzicht te krijgen in de verticale verspreiding.

2.3 Uitgevoerde werkzaamheden

Tabel 1
Veldwerkzaamheden en laboratoriumonderzoek

	Veldwerkzaamheden	Analyses	
		grond	grondwater
Boomgaard (west)	10 vakken, per vak: - 40 grepen van de bovenste 25 cm, samenvoegen tot mengmonster - 3 boringen tot 1,0 m-mv (monsters: 0-0,25; 0,25-0,5; 0,5-1,0 m-mv)	10x OCB (toplaag) 3x OCB (0,25-0,5 m-mv)	
Ondergrondse tank	4 peilbuizen, diepte 3,5 m-mv (202 t/m 205) 1 peilbuis, diepte 7 m-mv (201) herbemonstering peilbuizen 7, 9 en 100		8 x minerale olie en vluchtige aromaten

Een situatietekening is opgenomen in bijlage 2.

Omdat bij de beoordeling van de ernst van de verontreiniging met OCB de hoogte van het organisch stof gehalte grote invloed heeft is deze bij ieder mengmonster analytisch bepaald.

2.4 Resultaten

Bij de veldwerkzaamheden zijn geen bijzonderheden aangetroffen. De boorprofielen zijn opgenomen in bijlage 3. De analyseresultaten zijn opgenomen in bijlage 4 en zijn getoetst aan de streef- en interventiewaarden, zoals opgenomen in de Leidraad bodembescherming (ministerie van VROM alsmede Verkeer en Waterstaat). De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 5.

2.4.1 Boomgaard (west)

Een overzicht van relevante gegevens is in tabel 2 weergegeven.

Tabel 2
Analyseresultaten bestrijdingsmiddelen (som DDT/DDD/DDE)

Mengmonsterlocatie	Diepte in meters	Gehalte in mg/kg d.s.	Organische stofgehalte	Lutumgehalte
Verkennend bodemonderzoek (december 2000)				
50+44+48+47	0,0-0,5	0.49**	1.8	0.8
40+49+51	0,0-0,5	0.85**	2.8	1.12
56+55+57+53+6+19	0,0-0,45	0.79**	2.2	0.88
43+15+45+18+17+52	0,0-0,5	0.44*	3.4	1.36
Nader onderzoek				
1	0,0-0,25	0.78**	2.8	1.12
2	0,0-0,25	0.91**	2.6	1.04
3	0,0-0,25	1.7***	3.3	1.32
	0,25-0,5	0.14*	1.1	0.8
4	0,0-0,25	1.2**	3.1	1.24
	0,25-0,5	0.11*	1.5	0.8
5	0,0-0,25	0.58*	3.3	1.32
6	0,0-0,25	0.66**	2.4	0.96
7	0,0-0,25	1.3**	4.2	1.68
	0,25-0,5	0.12*	1.3	0.8
8	0,0-0,25	0.59*	3.1	1.24
9	0,0-0,25	0.56*	3.4	1.36
10	0,0-0,25	0.50*	2.9	1.16

* > streefwaarde
** > tussenwaarde
*** > interventiewaarde

Voor vak 3 is er sprake van een overschrijding van de interventiewaarde. Conform de toetsingscriteria is er pas sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging als er bij minimaal 2 mengmonsters een overschrijding van de interventiewaarde wordt geconstateerd. Aangezien in de voorgaande fase van bodemonderzoek géén interventiewaarde-overschrijding is gemeten, lijkt de conclusie "géén geval van ernstige bodemverontreiniging" gerechtvaardigd.

2.4.2 Ondergrondse tank

Om de grondwaterverontreiniging in kaart te brengen zijn een achttal watermonsters geanalyseerd op minerale olie en vluchtige aromaten. Bij géén van de watermonsters is een verhoogde concentratie voor deze componenten gemeten. Ter plaatse is derhalve géén sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Gezien de resultaten van het verkennend bodemonderzoek wordt verwacht dat in de directe omgeving van de ondergrondse tank de bodem in geringe mate verontreinigd is. Bij het verwijderen van de tank dient men hierop alert te zijn.

3 CONCLUSIE

Op de locatie Woerdsestraat 14 te Ressen is géén sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. De in het verkennend bodemonderzoek aangetoonde verontreiniging zijn dermate beperkt van omvang danwel te gering qua verontreinigingsgraad.

In de directe omgeving van de ondergrondse tank zal naar verwachting de bodem in geringe mate verontreinigd zijn. Bij de verwijdering van de tank dient men hierop alert te zijn.

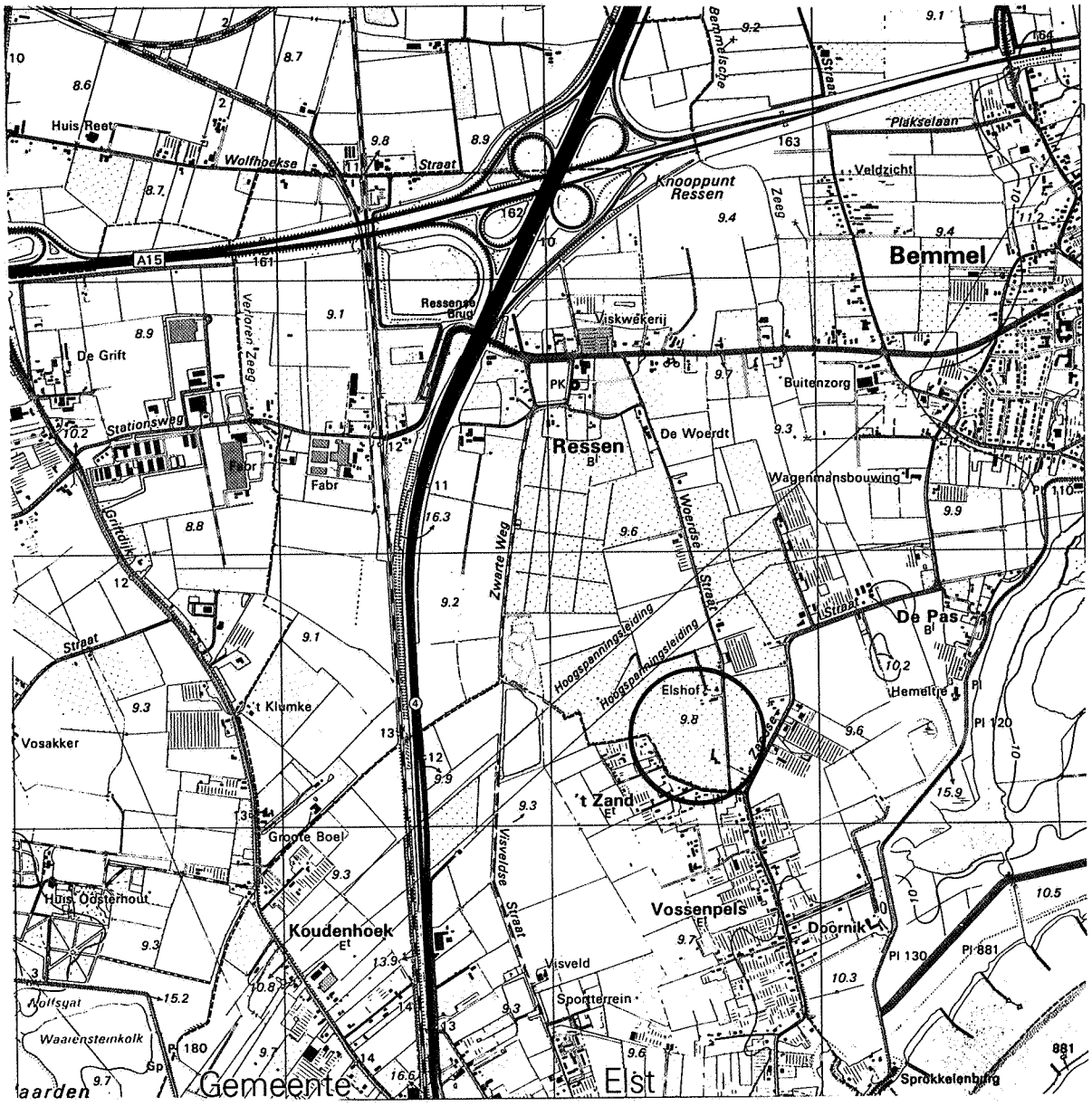
Het gebruik van bestrijdingsmiddelen in de boomgaard heeft geleid tot een verontreinigde toplaag. Tot circa 0,5 m-mv zijn in de grond verhoogde gehalten aan DDT/DDD/DDE aangetoond. Onderhavig onderzoek heeft aangetoond dat de bovenste 25 cm gehalten bevat, die over het algemeen de interventiewaarde benaderen.
Gezien de resultaten van het verkennend onderzoek zal ook de boomgaard ten oosten van de Woerdsestraat een licht tot matig verontreinigde toplaag hebben.

Bij de herinrichting van de locatie dient men gezien de verontreiniging in de bovengrond over de gehele locatie rekening te houden met beperkte hergebruiksmogelijkheden van deze grond. Ontwikkeling van deze locatie kan hierdoor (verwerking, reiniging of stort) extra kosten met zich meebrengen.

4 COLOFON

Opdrachtgever	: GEM Waalsprong, Gemeente Nijmegen	
Project	: Woerdsestraat 14 te Ressen	
Dossier	: R3522-80-001	
Omvang rapport	: 9 pagina's	
Auteur	: ir. W. van Hoorn	
Projectleider	: ir. W. van Hoorn	
Projectmanager	: ing. S. van Bodegraven	
Datum	: 6 maart 2001	
Naam/Paraaf	:	MVe

BIJLAGE 1 Overzichtstekening



LOCATIE

		HO	7-3-01	A	concept
omschrijving	aut.	con.	get.	datum	ver.	status

DHV Milieu en Infrastructuur BV
Vestiging Oost Nederland
Afdeling Milieu

Project : Woerdsestraat 14 te Ressen
Opdrachtgever : Gemeente Nijmegen
Omschrijving : Overzichtskaart
Projectfase : Nader onderzoek

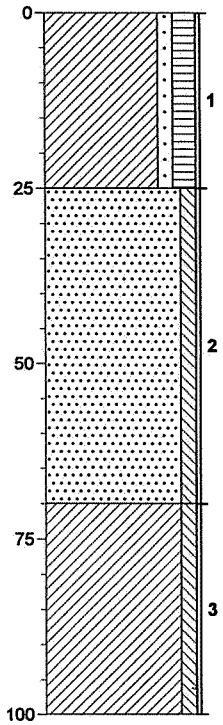
dossiernummer : R3522-80-001	behoort bij :	peil t.o.v. : N.A.P.	schaal : 1:25.000
registratienummer : ONA20010739	plotschaal : 1=1	maten in : m	
bestandsnaam : A20010739.dwg	formaat : A4		bijlage : 01

BIJLAGE 2 Situatietekening

Woerdsestraat
Zandsestraat
Zandsepad
Pelseland
Voss
BOOMGAARD
VAK 1
VAK 2
VAK 3
VAK 4
VAK 5
VAK 6
VAK 7
VAK 8
VAK 9
VAK 10
bos
26b
13
14
11
9
7
2
5
3
1
69
28
32
30
54
6

BIJLAGE 3 Boorprofielen

Boring: 1C

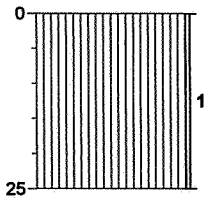


Klei, zwak zandig, matig humeus.

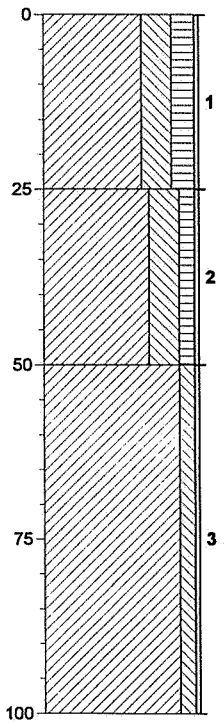
Zand, matig grof, zwak siltig.

Klei, zwak siltig.

Boring: MM1



Boring: 1B

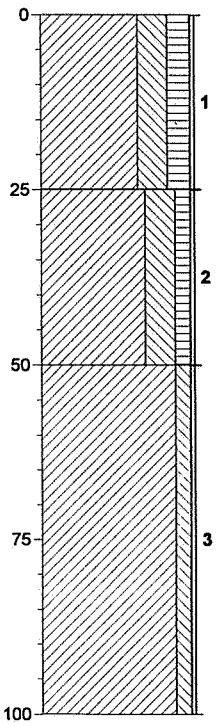


Klei, sterk siltig, matig humeus.

Klei, sterk siltig, zwak humeus.

Klei, zwak siltig.

Boring: 1A



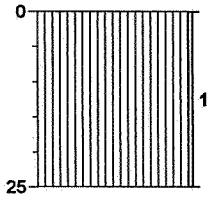
Klei, sterk siltig, matig humeus.

Klei, sterk siltig, zwak humeus.

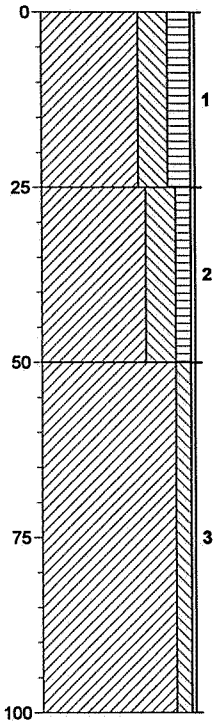
Klei, zwak siltig.

'getekend volgens NEN 5104'

Boring: MM2



Boring: 2A

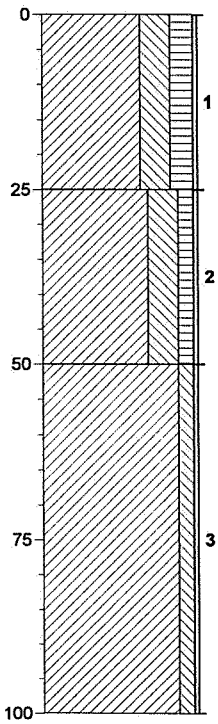


Klei, sterk siltig, matig humeus.

Klei, sterk siltig, zwak humeus.

Klei, zwak siltig.

Boring: 2B

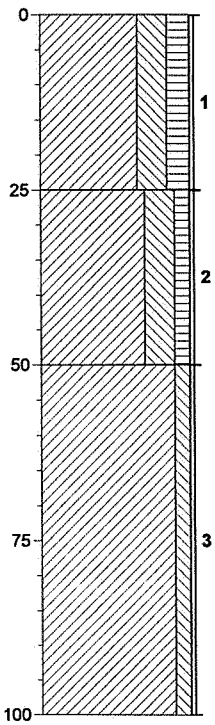


Klei, sterk siltig, matig humeus.

Klei, sterk siltig, zwak humeus.

Klei, zwak siltig.

Boring: 2C



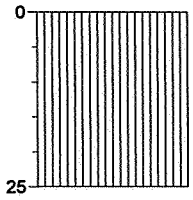
Klei, sterk siltig, matig humeus.

Klei, sterk siltig, zwak humeus.

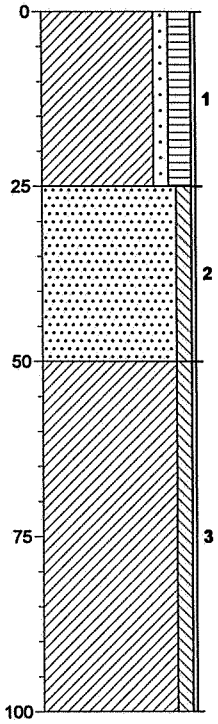
Klei, zwak siltig.

'getekend volgens NEN 5104'

Boring: MM3



Boring: 3A

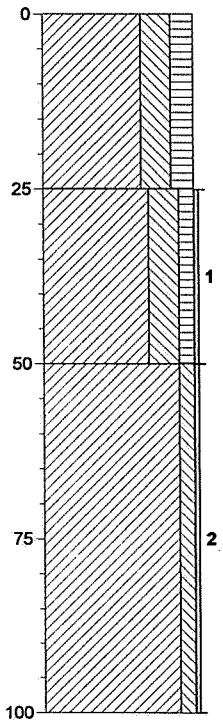


Klei, zwak zandig, matig humeus.

Zand, matig grof, zwak siltig.

Klei, zwak siltig.

Boring: 3B

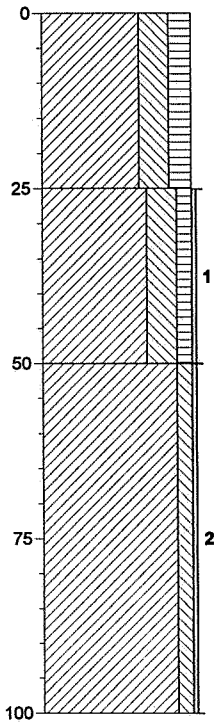


Klei, sterk siltig, matig humeus.

Klei, sterk siltig, zwak humeus.

Klei, zwak siltig.

Boring: 3C



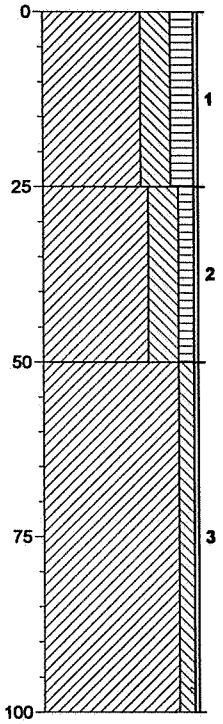
Klei, sterk siltig, matig humeus.

Klei, sterk siltig, zwak humeus.

Klei, zwak siltig.

'getekend volgens NEN 5104'

Boring: 6A

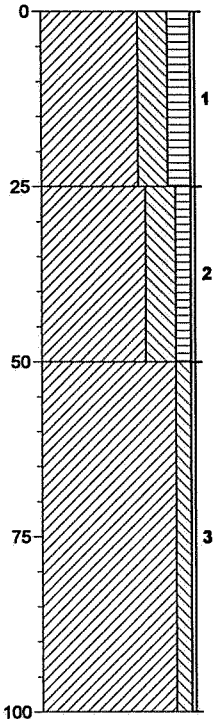


Klei, sterk siltig, matig humeus.

Klei, sterk siltig, zwak humeus.

Klei, zwak siltig.

Boring: 6B

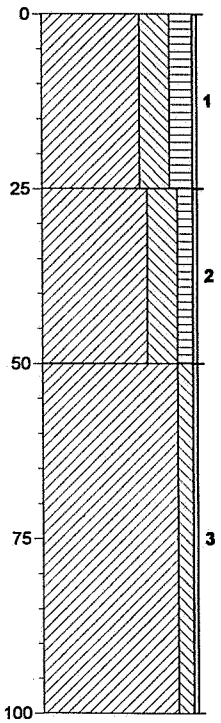


Klei, sterk siltig, matig humeus.

Klei, sterk siltig, zwak humeus.

Klei, zwak siltig.

Boring: 6C

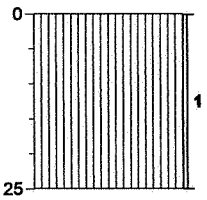


Klei, sterk siltig, matig humeus.

Klei, sterk siltig, zwak humeus.

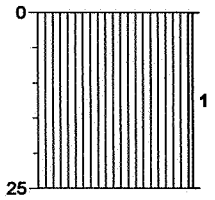
Klei, zwak siltig.

Boring: MM6

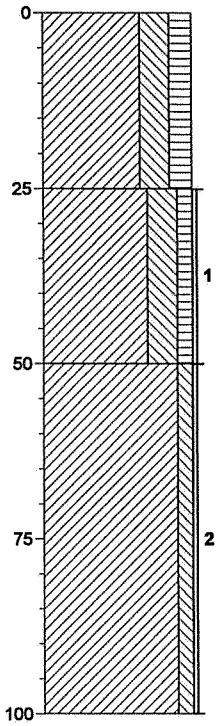


'getekend volgens NEN 5104'

Boring: MM7



Boring: 7A

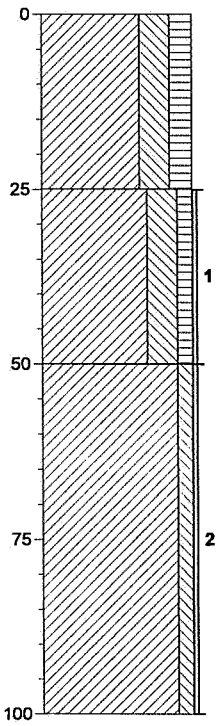


Klei, sterk siltig, matig humeus.

Klei, sterk siltig, zwak humeus.

Klei, zwak siltig.

Boring: 7B

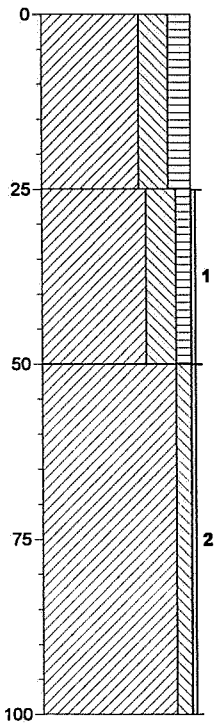


Klei, sterk siltig, matig humeus.

Klei, sterk siltig, zwak humeus.

Klei, zwak siltig.

Boring: 7C



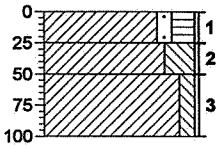
Klei, sterk siltig, matig humeus.

Klei, sterk siltig, zwak humeus.

Klei, zwak siltig.

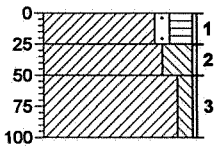
'getekend volgens NEN 5104'

Boring: 4A



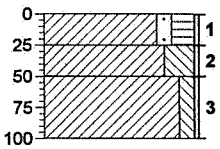
Klei, zwak zandig, matig humeus.
Donkerbruin.
Klei, sterk siltig. Beige.
Klei, zwak siltig. Beige.

Boring: 4B



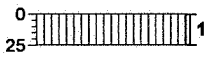
Klei, zwak zandig, matig humeus.
Donkerbruin.
Klei, sterk siltig. Beige.
Klei, zwak siltig. Beige.

Boring: 4C



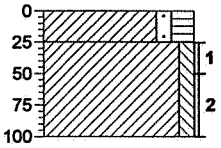
Klei, zwak zandig, matig humeus.
Donkerbruin.
Klei, sterk siltig. Beige.
Klei, zwak siltig. Beige.

Boring: MM4



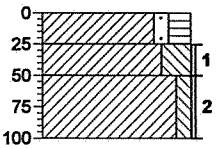
'getekend volgens NEN 5104'

Boring: 5A



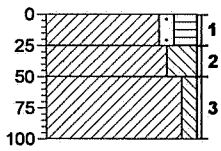
Klei, zwak zandig, matig humeus.
Donkerbruin.
Klei, zwak siltig. Beige.

Boring: 5B



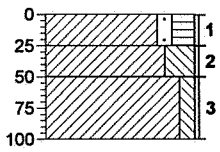
Klei, zwak zandig, matig humeus.
Donkerbruin.
Klei, sterk siltig. Beige.
Klei, zwak siltig. Beige.

Boring: 5C



Klei, zwak zandig, matig humeus.
Donkerbruin.
Klei, sterk siltig. Beige.
Klei, zwak siltig. Beige.

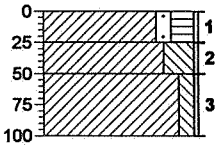
Boring: 8A



▲Klei, zwak zandig, matig humeus.
Donkerbruin, sporen sintels.
Klei, sterk siltig. Beige.
Klei, zwak siltig. Beige.

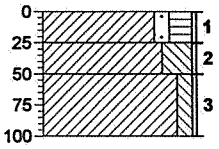
'getekend volgens NEN 5104'

Boring: 8B



Klei, zwak zandig, matig humeus.
Donkerbruin.
Klei, sterk siltig. Beige.
Klei, zwak siltig. Beige.

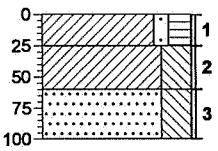
Boring: 8C



Klei, zwak zandig, matig humeus.
Donkerbruin.
Klei, sterk siltig. Beige.
Klei, zwak siltig. Beige.

Boring: MM8

Boring: 9B

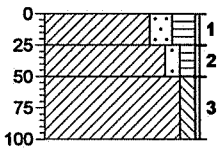


Klei, zwak zandig, matig humeus.
Donkerbruin.
Klei, sterk siltig. Beige.

Zand, matig grof, sterk siltig. Beige, matig kleihoudend.

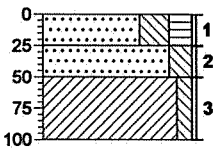
'getekend volgens NEN 5104'

Boring: 9C



Klei, matig zandig, matig humeus. Donkerbruin.
Klei, zwak zandig, zwak humeus. Beige.
Klei, zwak siltig. Beige.

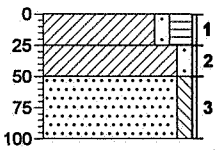
Boring: 9A



Zand, matig fijn, sterk siltig, matig humeus. Donkerbruin.
Zand, matig fijn, matig siltig. Beige.
Klei, zwak siltig. Beige.

Boring: MM9

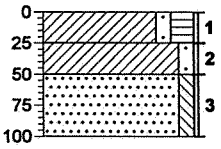
Boring: 10C



Klei, zwak zandig, matig humeus.
Klei, zwak zandig.
Zand, matig grof, zwak siltig.

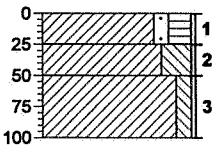
'getekend volgens NEN 5104'

Boring: 10B



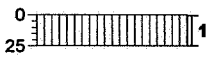
Klei, zwak zandig, matig humeus.
Klei, zwak zandig.
Zand, matig grof, zwak siltig.

Boring: 10A

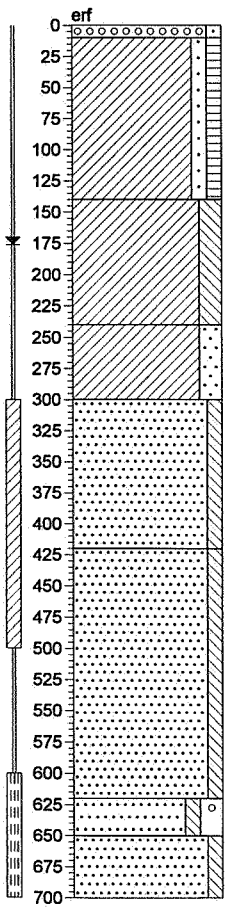


Klei, zwak zandig, matig humeus.
Donkerbruin.
Klei, sterk siltig. Beige.
Klei, zwak siltig. Beige.

Boring: MM10



Boring: 201



Grind, fijn, zwak zandig.
Klei, zwak zandig, zwak humeus.
Bruin.

Klei, matig siltig. Bruin.

Klei, matig zandig. Grijs.

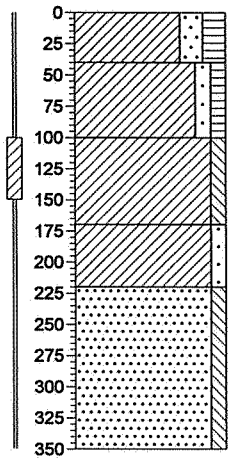
Zand, matig grof, zwak siltig. Grijs.

Zand, uiterst grof, zwak siltig.
Beige.

Zand, uiterst grof, zwak siltig,
matig grindig. Beige.
Zand, matig grof, zwak siltig. Beige.

'getekend volgens NEN 5104'

Boring: 202



Klei, matig zandig, matig humeus. Bruin.

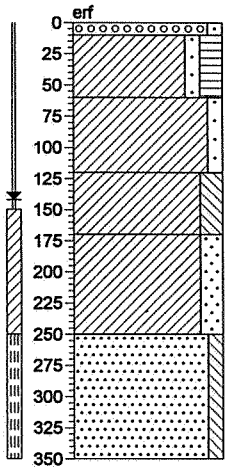
Klei, zwak zandig, zwak humeus. Beige.

Klei, zwak siltig.

Klei, zwak zandig. Lichtgrijs.

Zand, matig grof, zwak siltig.

Boring: 203



Grind, fijn, zwak zandig.

Klei, zwak zandig, matig humeus. Bruin.

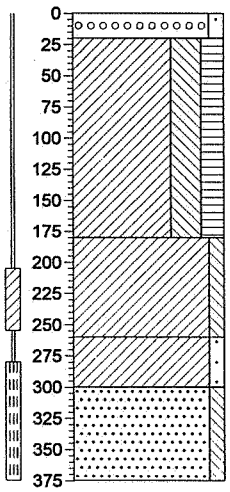
Klei, zwak zandig. Bruin.

Klei, matig siltig. Lichtbruin.

Klei, matig zandig. Grijs.

Zand, zeer grof, zwak siltig. Grijsbruin.

Boring: 204



Grind, fijn, zwak zandig. Pad.

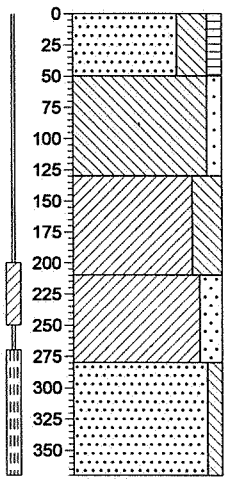
Klei, sterk siltig, matig humeus. Bruin.

Klei, zwak siltig. Beige.

Klei, zwak zandig. Lichtgrijs.

Zand, matig grof, zwak siltig. Lichtgrijs.

Boring: 205



Zand, matig grof, sterk siltig, zwak humeus. Bruingrijs.

Leem, zwak zandig.

Klei, sterk siltig.

Klei, matig zandig. Lichtgrijs.

Zand, matig grof, zwak siltig.

'getekend volgens NEN 5104'

BIJLAGE 4 Analyseresultaten

Tabel 1/1: Toetsresultaten (t.o.v. S&I waarden)

Certificaatnr.:	**2001007483**
Rapportagedatum:	**13-02-2001**
Opdrachtdatum:	**06-02-2001**
Uw ordernummer:	**R3522-80-001**
Uw projectnr/naam:	**Woerdsestraat 14**
Bemonsteringsdatum:	**31-01-2001**
Monsternemer:	**JdJ**
Monsteromschrijving:	MM Vak 10 / MM Vak 4 / MM Vak 5 / MM Vak 8 / MM Vak 9

Analyse	Eenheid	408654	408655	408656	408657	408658
Droge stof	% (m/m)	81.9	80.9	78.2	79.7	79.4
Gloeirest	% (m/m)	95.4	95.2	95.0	95.1	94.8
Organische stof	% (m/m)	2.9	3.1	3.3	3.1	3.4
Bestrijdingsmiddelen						
alfa-HCH	mg/kg ds	<0.0010 -	<0.0010 -	<0.0010 -	<0.0010 -	<0.0010 -
beta-HCH	mg/kg ds	<0.0010 -	<0.0010 -	<0.0010 -	<0.0010 -	<0.0010 -
gamma-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
delta-HCH	mg/kg ds	<0.0010 -	<0.0010 -	<0.0010 -	<0.0010 -	<0.0010 -
epsilon-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
HCB	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
Heptachloor	mg/kg ds	<0.0010 -	<0.0010 -	<0.0010 -	<0.0010 -	<0.0010 -
Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0.0010 -	<0.0010 -	<0.0010 -	<0.0010 -	<0.0010 -
Hexachloorbutadiëen	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
Aldrin	mg/kg ds	<0.0010 -	<0.0010 -	<0.0010 -	<0.0010 -	<0.0010 -
Dieldrin	mg/kg ds	<0.0010 -	0.0022 *	<0.0010 -	<0.0010 -	<0.0010 -
Endrin	mg/kg ds	<0.0010 -	0.0056 *	0.0012 *	<0.0010 -	<0.0010 -
Isodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
Telodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0021	<0.0010	<0.0010
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	0.0070	0.025	<0.0010	<0.0010	0.0018
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
o,p-DDT	mg/kg ds	0.0075	0.051	0.018	0.012	0.0096
p,p-DDT	mg/kg ds	0.089	0.38	0.17	0.087	0.065
o,p-DDE	mg/kg ds	0.0013	0.0046	0.0021	0.0017	0.0014
p,p-DDE	mg/kg ds	0.39	0.67	0.37	0.47	0.47
o,p-DDD	mg/kg ds	0.0012	0.015	0.0027	0.0030	0.0015
p,p-DDD	mg/kg ds	0.0048	0.074	0.014	0.017	0.011
Som 4 HCH-Verbindingen	mg/kg ds	-- -	-- -	-- -	-- -	-- -
Som Drins	mg/kg ds	-- -	0.0077 *	0.0012 -	-- -	-- -
Som DDT/DDD/DDE	mg/kg ds	0.50 *	1.2 **	0.58 *	0.59 *	0.56 *

Legenda

408654: MM Vak 10
408655: MM Vak 4
408656: MM Vak 5
408657: MM Vak 8
408658: MM Vak 9

Blanco: niet getoetst
- : <= streefwaarde/detectiegrens
* : > streefwaarde
** : > (S+I)/2-waarde
*** : > interventiewaarde

Toetsing met gemeten waarden org.stof/lutum indien bekend
Indien onbekend, toetsing op basis van standaard waarden

Tabel 1/1: Toetsresultaten (t.o.v. S&I waarden)

Certificaatnr.:	**2001007482**
Rapportagedatnm:	**13-02-2001**
Opdrachtdatnm:	**06-02-2001**
Uw ordernummer:	**R3522-80-001**
Uw projectnr/naam:	**Woerdsestraat 14**
Bemonsteringsdatum:	**02-02-2001**
Monsternemer:	**JdJ**

Monsteromschrijving:		MM Vak 1	MM Vak 2	MM Vak 6	MM Vak 7	MM Vak 3
Analyse	Eenheid	408649	408650	408651	408652	408653
Droge stof	% (m/m)	80.0	82.8	79.9	79.6	80.5
Gloeirest	% (m/m)	95.4	95.6	95.8	94.1	95.0
Organische stof	% (m/m)	2.8	2.6	2.4	4.2	3.3
Bestrijdingsmiddelen						
alfa-HCH	mg/kg ds	<0.0010 -	<0.0010 -	<0.0010 -	<0.0010 -	<0.0010 -
beta-HCH	mg/kg ds	<0.0010 -	<0.0010 -	<0.0010 -	<0.0010 -	<0.0010 -
gamma-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
delta-HCH	mg/kg ds	<0.0010 -	<0.0010 -	<0.0010 -	<0.0010 -	<0.0010 -
epsilon-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
HCB	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
Heptachloor	mg/kg ds	<0.0010 -	<0.0010 -	<0.0010 -	<0.0010 -	<0.0010 -
Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0.0010 -	<0.0010 -	<0.0010 -	<0.0010 -	<0.0010 -
Hexachloorbutadiëen	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
Aldrin	mg/kg ds	<0.0010 -	<0.0010 -	<0.0010 -	<0.0010 -	<0.0010 -
Dieldrin	mg/kg ds	<0.0010 -	<0.0010 -	<0.0010 -	<0.0010 -	<0.0010 -
Endrin	mg/kg ds	0.0021 *	0.0034 *	<0.0010 -	<0.0010 -	0.0044 *
Isodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
Telodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	0.0011	<0.0010	<0.0010	<0.0010
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0.0010	0.013	0.0059	0.0057	0.019
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
o,p-DDT	mg/kg ds	0.024	0.032	0.019	0.033	0.11
p,p-DDT	mg/kg ds	0.15	0.28	0.17	0.26	0.45
o,p-DDE	mg/kg ds	0.0031	0.0030	0.0018	0.0056	0.0069
p,p-DDE	mg/kg ds	0.60	0.54	0.43	0.97	0.98
o,p-DDD	mg/kg ds	0.0027	0.0082	0.0046	0.014	0.029
p,p-DDD	mg/kg ds	0.012	0.049	0.028	0.062	0.11
Som 4 HCH-Verbindingen	mg/kg ds	-- -	-- -	-- -	-- -	-- -
Som Drins	mg/kg ds	0.0021 *	0.0034 *	-- -	-- -	0.0044 *
Som DDT/DDD/DDE	mg/kg ds	0.78 **	0.91 **	0.66 **	1.3 **	1.7 ***

Legenda

408649: MM Vak 1
408650: MM Vak 2
408651: MM Vak 6
408652: MM Vak 7
408653: MM Vak 3

Blanco: niet getoetst
- : <= streefwaarde/detectiegrens
* : > streefwaarde
** : > (S+I)/2-waarde
*** : > interventiewaarde

Toetsing met gemeten waarden org.stof/lutum indien bekend
Indien onbekend, toetsing op basis van standaard waarden

Tabel 1/1: Toetsresultaten (t.o.v. S&I waarden)

Certificaatnr.:	**2001010177**
Rapportagedatum:	**23-02-2001**
Opdrachtdatum:	**16-02-2001**
Uw ordernummer:	**R3522-80-001**
Uw projectnr/naam:	**Woerdsestraat 14**
Bemonsteringsdatum:	**02-02-2001**
Monsternemer:	**JdJ**
Monsteromschrijving:	MM 3 (25-50) / MM 7 (25-50)

Analyse	Eenheid	419202	419203
Droge stof	% (m/m)	85.5	85.6
Gloeirest	% (m/m)	97.2	96.9
Organische stof	% (m/m)	1.1	1.3
Bestrijdingsmiddelen			
alfa-HCH	mg/kg ds	<0.0010 -	<0.0010 -
beta-HCH	mg/kg ds	<0.0010 -	<0.0010 -
gamma-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
delta-HCH	mg/kg ds	<0.0010 -	<0.0010 -
epsilon-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
HCB	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
Heptachloor	mg/kg ds	<0.0010 -	<0.0010 -
Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0.0010 -	<0.0010 -
Hexachloorbutadiëen	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
Aldrin	mg/kg ds	<0.0010 -	<0.0010 -
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
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
o,p-DDT	mg/kg ds	0.0023	0.0031
p,p-DDT	mg/kg ds	0.019	0.032
o,p-DDE	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
p,p-DDE	mg/kg ds	0.11	0.085
o,p-DDD	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
p,p-DDD	mg/kg ds	0.0038	0.0015
Som 4 HCH-Verbindingen	mg/kg ds	-- -	-- -
Som Drins	mg/kg ds	-- -	-- -
Som DDT/DDD/DDE	mg/kg ds	0.14 *	0.12 *

Legenda

419202: MM 3 (25-50)
419203: MM 7 (25-50)

Blanco: niet getoetst
- : <= streefwaarde/detectiegrens
* : > streefwaarde
** : > (S+I)/2-waarde
*** : > interventiewaarde

Toetsing met gemeten waarden org.stof/lutum indien bekend
Indien onbekend, toetsing op basis van standaard waarden

Tabel 1/1: Toetsresultaten (t.o.v. S&I waarden)

Certificaatnr.:	**2001010178**
Rapportagedatum:	**23-02-2001**
Opdrachtdatum:	**16-02-2001**
Uw ordernummer:	**R3522-80-001**
Uw projectnr/naam:	**Woerdsestraat 14**
Bemonsteringsdatum:	**31-01-2001**
Monsternemer:	**JdJ**
Monsteromschrijving:	MM 4 (25-50)

Analyse	Eenheid	419204	
Droge stof	% (m/m)	85.5	
Gloeirest	% (m/m)	96.8	
Organische stof	% (m/m)	1.5	
Bestrijdingsmiddelen			
alfa-HCH	mg/kg ds	<0.0010	-
beta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	-
gamma-HCH	mg/kg ds	<0.0010	
delta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	-
epsilon-HCH	mg/kg ds	<0.0010	
HCB	mg/kg ds	<0.0010	
Heptachloor	mg/kg ds	<0.0010	-
Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0.0010	-
Hexachloorbutadiëen	mg/kg ds	<0.0010	
Aldrin	mg/kg ds	<0.0010	-
Dieldrin	mg/kg ds	<0.0010	-
Endrin	mg/kg ds	<0.0010	-
Isodrin	mg/kg ds	<0.0010	
Telodrin	mg/kg ds	<0.0010	
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0.0010	
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	
o,p-DDT	mg/kg ds	0.0019	
p,p-DDT	mg/kg ds	0.022	
o,p-DDE	mg/kg ds	<0.0010	
p,p-DDE	mg/kg ds	0.078	
o,p-DDD	mg/kg ds	<0.0010	
p,p-DDD	mg/kg ds	0.0034	
Som 4 HCH-Verbindingen	mg/kg ds	--	-
Som Drins	mg/kg ds	--	-
Som DDT/DDD/DDE	mg/kg ds	0.11	*

Legenda

419204: MM 4 (25-50)

Blanco: niet getoetst
- : <= streefwaarde/detectiegrens
* : > streefwaarde
** : > (S+I)/2-waarde
*** : > interventiewaarde

Toetsing met gemeten waarden org.stof/lutum indien bekend
Indien onbekend, toetsing op basis van standaard waarden

Tabel 2/2: Toetsresultaten (t.o.v. S&I waarden)

Certificaatnr.:	**2001007484**
Rapportagedatum:	**13-02-2001**
Opdrachtdatum:	**06-02-2001**
Uw ordernummer:	**R3522-80-001**
Uw projectnr/naam:	**woerdsestraat 14**
Bemonsteringsdatum:	**02-02-2001**
Monsternemer:	**JdJ**
Monsteromschrijving:	100 7 9

Analyse	Eenheid	408664	408665	408666	S-waarde	(S+I)/2-waarde	I-waarde
Aromatische verbindingen							
Benzeen	µg/L	<0.20 -	<0.20 -	<0.20 -	0.2	15	30
Tolueen	µg/L	<0.20 -	<0.20 -	<0.20 -	7	500	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0.20 -	<0.20 -	<0.20 -	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20			
m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20			
Som Xylenen	µg/L	-- -	-- -	-- -	0.2	35	70
Som aromaten (BTEX)	µg/L	--	--	--			
Naftaleen	µg/L	<0.20 -	<0.20 -	<0.20 -	0.01	35	70
Minerale olie							
Minerale olie (GC) C10-C16	µg/L	--	--	--		--	
Minerale olie (GC) C16-C22	µg/L	--	--	--			
Minerale olie (GC) C22-C30	µg/L	--	--	--			
Minerale olie (GC) C30-C40	µg/L	--	--	--			
Minerale olie (GC) totaal	µg/L	<50 -	<50 -	<50 -	50	330	600
Clean-Up Florisil (MO-GC)		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd			

Legenda

408659: 201 (6-7)
408660: 202
408661: 203
408662: 204
408663: 205
408664: 100
408665: 7
408666: 9

Blanco: niet getoetst
- : <= streefwaarde/detectiegrens
* : > streefwaarde
** : > (S+I)/2-waarde
*** : > interventiewaarde

Tabel 1/2: Toetsresultaten (t.o.v. S&I waarden)

Certificaatnr.:	**2001007484**
Rapportagedatum:	**13-02-2001**
Opdrachtdatum:	**06-02-2001**
Uw ordernummer:	**R3522-80-001**
Uw projectnr/naam:	**woerdsestraat 14**
Bemonsteringsdatum:	**02-02-2001**
Monsternemer:	**JdJ**
Monsteromschrijving:	201 (6-7) 202 203 204 205

Analyse	Eenheid	408659	408660	408661	408662	408663	S-waarde	(S+I)/2-waarde	I-waarde
Aromatische verbindingen									
Benzeen	µg/L	<0.20 -	<0.20 -	<0.20 -	<0.20 -	<0.20 -	0.2	15	30
Tolueen	µg/L	<0.20 -	<0.20 -	<0.20 -	<0.20 -	<0.20 -	7	500	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0.20 -	<0.20 -	<0.20 -	<0.20 -	<0.20 -	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20			
m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20			
Som Xylenen	µg/L	-- -	-- -	-- -	-- -	-- -	0.2	35	70
Som aromaten (BTEX)	µg/L	--	--	--	--	--			
Naftaleen	µg/L	<0.20 -	<0.20 -	<0.20 -	<0.20 -	<0.20 -	0.01	35	70
Minerale olie									
Minerale olie (GC) C10-C16	µg/L	--	--	--	--	--		--	
Minerale olie (GC) C16-C22	µg/L	--	--	--	--	--			
Minerale olie (GC) C22-C30	µg/L	--	--	--	--	--			
Minerale olie (GC) C30-C40	µg/L	--	--	--	--	--			
Minerale olie (GC) totaal	µg/L	<50 -	<50 -	<50 -	<50 -	<50 -	50	330	600
Clean-Up Florisil (MO-GC)		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd			

Legenda

408659: 201 (6-7)
408660: 202
408661: 203
408662: 204
408663: 205
408664: 100
408665: 7
408666: 9

Blanco: niet getoetst
- : <= streefwaarde/detectiegrens
* : > streefwaarde
** : > (S+I)/2-waarde
*** : > interventiewaarde

BIJLAGE 5 Analysecertificaten

— analytico®

Analysecertificaat

Uw projectnummer	R3522-80-001	Certificaatnummer	2001007483
Uw projectnaam	Woerdsestraat 14	Startdatum	07-02-2001
Uw ordernummer	R3522-80-001	Rapportagedatum	14-02-2001/16:05
Datum monstername	31-01-2001	Bijlage	2
Monsternemer	JdJ	Pagina	1/1

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
	Bodemkundige analyses						
Q	Droge stof	% (m/m)	81.9	80.9	78.2	79.7	79.4
Q	Gloeirest	% (m/m) ds	95.4	95.2	95.0	95.1	94.8
Q	Organische stof	% (m/m) ds	2.9 1)	3.1 2)	3.3 3)	3.1 4)	3.4 5)
	Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB						
Q	alfa-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
Q	beta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
Q	gamma-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
Q	delta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
Q	epsilon-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
Q	HCB	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
Q	Heptachloor	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
Q	Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
Q	Hexachloorbutadiëen	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
Q	Aldrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
Q	Dieldrin	mg/kg ds	<0.0010	0.0022	<0.0010	<0.0010	<0.0010
Q	Endrin	mg/kg ds	<0.0010	0.0056	0.0012	<0.0010	<0.0010
Q	Isodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
Q	Telodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
Q	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	0.0021	<0.0010	<0.0010
Q	Endosulfansulfaat	mg/kg ds	0.0070	0.025	<0.0010	<0.0010	0.0018
Q	alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
Q	gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
Q	o,p-DDT	mg/kg ds	0.0075	0.051	0.018	0.012	0.0096
Q	p,p-DDT	mg/kg ds	0.089	0.38	0.17	0.087	0.065
Q	o,p-DDE	mg/kg ds	0.0013	0.0046	0.0021	0.0017	0.0014
Q	p,p-DDE	mg/kg ds	0.39	0.67	0.37	0.47	0.47
Q	o,p-DDD	mg/kg ds	0.0012	0.015	0.0027	0.0030	0.0015
Q	p,p-DDD	mg/kg ds	0.0048	0.074	0.014	0.017	0.011
Q	Som 4 HCH-Verbindingen	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Q	Som Drins	mg/kg ds	--	0.0077	0.0012	--	--
Q	Som DDT/DDD/DDE	mg/kg ds	0.50	1.2	0.58	0.59	0.56

Nr.	Monsteromschrijving	Analytico-nr.
1	MM Vak 10	408654
2	MM Vak 4	408655
3	MM Vak 5	408656
4	MM Vak 8	408657
5	MM Vak 9	408658

Q : door STERLAB geaccrediteerde verrichting

A: AP04 geaccrediteerde verrichting

Accoord
Pr.coörd.
HA

De toegepaste onderzoeksmethoden staan vermeld in ons overzicht "Specificaties Analysemethoden", juni 2000.

Analytico Milieu B.V.

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

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

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

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

— analytico®

Bijlage met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2001007483

Analytico-nr.	Boornr.	Deelmonster	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
408654	MM10	1	0	25	0500622519	MM Vak 10
408655	MM4	1	0	25	0500622369	MM Vak 4
408656	MM5	1	0	25	0500622464	MM Vak 5
408657	MM8	1	0	25	0500622371	MM Vak 8
408658	MM9	1	0	25	0500622517	MM Vak 9

Analytico Milieu B.V.

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

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

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

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

— analytico®

Bijlage met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2001007483

Opmerking 1)
Het organisch stof gehalte is gecorrigeerd voor het lutum gehalte van standaardbodem

Opmerking 2)
Het organisch stof gehalte is gecorrigeerd voor het lutum gehalte van standaardbodem

Opmerking 3)
Het organisch stof gehalte is gecorrigeerd voor het lutum gehalte van standaardbodem

Opmerking 4)
Het organisch stof gehalte is gecorrigeerd voor het lutum gehalte van standaardbodem

Opmerking 5)
Het organisch stof gehalte is gecorrigeerd voor het lutum gehalte van standaardbodem

Analytico Milieu B.V.

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

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

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

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

— analytico®

Analysecertificaat

Uw projectnummer	R3522-80-001	Certificaatnummer	2001007482
Uw projectnaam	Woerdsestraat 14	Startdatum	06-02-2001
Uw ordernummer	R3522-80-001	Rapportagedatum	16-02-2001/10:09
Datum monstername	02-02-2001	Bijlage	2
Monsternemer	JdJ	Pagina	1/1

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
	Bodemkundige analyses						
Q	Droge stof	% (m/m)	80.0	82.8	79.9	79.6	80.5
Q	Gloeirest	% (m/m) ds	95.4	95.6	95.8	94.1	95.0
Q	Organische stof	% (m/m) ds	2.8 1)	2.6 2)	2.4 3)	4.2 4)	3.3 5)
	Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB						
Q	alfa-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
Q	beta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
Q	gamma-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
Q	delta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
Q	epsilon-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
Q	HCB	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
Q	Heptachloor	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
Q	Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
Q	Hexachloorbutadiëen	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
Q	Aldrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
Q	Dieldrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
Q	Endrin	mg/kg ds	0.0021	0.0034	<0.0010	<0.0010	0.0044
Q	Isodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
Q	Telodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
Q	alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
Q	beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	0.0011	<0.0010	<0.0010	<0.0010
Q	Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0.0010	0.013	0.0059	0.0057	0.019
Q	alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
Q	gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
Q	o,p-DDT	mg/kg ds	0.024	0.032	0.019	0.033	0.11
Q	p,p-DDT	mg/kg ds	0.15	0.28	0.17	0.26	0.45
Q	o,p-DDE	mg/kg ds	0.0031	0.0030	0.0018	0.0056	0.0069
Q	p,p-DDE	mg/kg ds	0.60	0.54	0.43	0.97	0.98
Q	o,p-DDD	mg/kg ds	0.0027	0.0082	0.0046	0.014	0.029
Q	p,p-DDD	mg/kg ds	0.012	0.049	0.028	0.062	0.11
Q	Som 4 HCH-Verbindingen	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Q	Som Drins	mg/kg ds	0.0021	0.0034	--	--	0.0044
Q	Som DDT/DDD/DDE	mg/kg ds	0.78	0.91	0.66	1.3	1.7

Nr.	Monsteromschrijving	Analytico-nr.
1	MM Vak 1	408649
2	MM Vak 2	408650
3	MM Vak 6	408651
4	MM Vak 7	408652
5	MM Vak 3	408653

Q : door STERLAB geaccrediteerde verrichting

A: AP04 geoccrediteerde verrichting

Accoord

Pr.coörd. HA

De toegepaste onderzoeksmethoden staan vermeld in ons overzicht "Specificaties Analysemethoden", juni 2000.

Analytica Milieu B.V.

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

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

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

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

— analytico®

Bijlage met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2001007482

Analytico-nr.	Boornr.	Deelmonster	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
408649	MM1	1	0	25	0500622439	MM Vak 1
408650	MM2	1	0	25	0500622322	MM Vak 2
408651	MM6	1	0	25	0500622360	MM Vak 6
408652	MM7	1	0	25	0500622335	MM Vak 7
						MM Vak 3

Analytico Milieu B.V.

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

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

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

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

— analytico®

Bijlage met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2001007482

Opmerking 1)
Het organisch stof gehalte is gecorrigeerd voor het lutum gehalte van standaardbodem

Opmerking 2)
Het organisch stof gehalte is gecorrigeerd voor het lutum gehalte van standaardbodem

Opmerking 3)
Het organisch stof gehalte is gecorrigeerd voor het lutum gehalte van standaardbodem

Opmerking 4)
Het organisch stof gehalte is gecorrigeerd voor het lutum gehalte van standaardbodem

Opmerking 5)
Het organisch stof gehalte is gecorrigeerd voor het lutum gehalte van standaardbodem

Analytico Milieu B.V.

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

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

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

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

— analytico®

Analysecertificaat

Uw projectnummer	R3522-80-001	Certificaatnummer	2001010177
Uw projectnaam	Woerdsestraat 14	Startdatum	19-02-2001
Uw ordernummer	R3522-80-001	Rapportagedatum	26-02-2001/11:10
Datum monstername	02-02-2001	Bijlage	2
Monsternemer	JdJ	Pagina	1/1

	Analyse	Eenheid	1	2
	Bodemkundige analyses			
Q	Droge stof	% (m/m)	85.5	85.6
Q	Gloeirest	% (m/m) ds	97.2	96.9
Q	Organische stof	% (m/m) ds	1.1 1)	1.3 2)
	Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB			
Q	alfa-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
Q	beta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
Q	gamma-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
Q	delta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
Q	epsilon-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
Q	HCB	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
Q	Heptachloor	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
Q	Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
Q	Hexachloorbutadiëen	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
Q	Aldrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
Q	Dieldrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
Q	Endrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
Q	Isodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
Q	Telodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
Q	alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
Q	beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
Q	Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
Q	alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
Q	gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
Q	o,p-DDT	mg/kg ds	0.0023	0.0031
Q	p,p-DDT	mg/kg ds	0.019	0.032
Q	o,p-DDE	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
Q	p,p-DDE	mg/kg ds	0.11	0.085
Q	o,p-DDD	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
Q	p,p-DDD	mg/kg ds	0.0038	0.0015
Q	Som 4 HCH-Verbindingen	mg/kg ds	--	--
Q	Som Drins	mg/kg ds	--	--
Q	Som DDT/DDD/DDE	mg/kg ds	0.14	0.12

Nr.	Monsteromschrijving	Analytico-nr.
1	MM 3 (25-50)	419202
2	MM 7 (25-50)	419203

Q : door STERLAB geaccrediteerde verrichting
A: AP04 geaccrediteerde verrichting

Accoord
Pr.coörd.
GW

De toegepaste onderzoeksmethoden staan vermeld in ons overzicht "Specificaties Analysemethoden", juni 2000.

Analytico Milieu B.V.

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

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

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

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

— analytico®

Bijlage met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2001010177

Analytico-nr.	Boornr.	Deelmonster	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
419202	3A	2	25	50	0500622350	MM 3 (25-50)
	3C	1	25	50	0500622326	
	3B	1	25	50	0500622342	
419203	7C	1	25	50	0500622362	MM 7 (25-50)
	7A	1	25	50	0500622340	
	7B	1	25	50	0500622345	

Analytico Milieu B.V.

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

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

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

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

— analytico®

Bijlage met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2001010177

Opmerking 1)
Het organisch stof gehalte is gecorrigeerd voor het lutum gehalte van standaardbodem

Opmerking 2)
Het organisch stof gehalte is gecorrigeerd voor het lutum gehalte van standaardbodem

Analytico Milieu B.V.

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

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

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

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

— analytico®

Analysecertificaat

Uw projectnummer	R3522-80-001	Certificaatnummer	2001010178
Uw projectnaam	Woerdsestraat 14	Startdatum	19-02-2001
Uw ordernummer	R3522-80-001	Rapportagedatum	26-02-2001/11:10
Datum monstername	31-01-2001	Bijlage	2
Monsternemer	JdJ	Pagina	1/1

	Analyse	Eenheid	1
	Bodemkundige analyses		
Q	Droge stof	% (m/m)	85.5
Q	Gloeirest	% (m/m) ds	96.8
Q	Organische stof	% (m/m) ds	1.5 1)
	Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB		
Q	alfa-HCH	mg/kg ds	<0.0010
Q	beta-HCH	mg/kg ds	<0.0010
Q	gamma-HCH	mg/kg ds	<0.0010
Q	delta-HCH	mg/kg ds	<0.0010
Q	epsilon-HCH	mg/kg ds	<0.0010
Q	HCB	mg/kg ds	<0.0010
Q	Heptachloor	mg/kg ds	<0.0010
Q	Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0.0010
Q	Hexachloorbutadiëen	mg/kg ds	<0.0010
Q	Aldrin	mg/kg ds	<0.0010
Q	Dieldrin	mg/kg ds	<0.0010
Q	Endrin	mg/kg ds	<0.0010
Q	Isodrin	mg/kg ds	<0.0010
Q	Telodrin	mg/kg ds	<0.0010
Q	alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010
Q	beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010
Q	Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0.0010
Q	alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010
Q	gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010
Q	o,p-DDT	mg/kg ds	0.0019
Q	p,p-DDT	mg/kg ds	0.022
Q	o,p-DDE	mg/kg ds	<0.0010
Q	p,p-DDE	mg/kg ds	0.078
Q	o,p-DDD	mg/kg ds	<0.0010
Q	p,p-DDD	mg/kg ds	0.0034
Q	Som 4 HCH-Verbindingen	mg/kg ds	--
Q	Som Drins	mg/kg ds	--
Q	Som DDT/DDD/DDE	mg/kg ds	0.11

Nr.	Monsteromschrijving	Analytico-nr.
1	MM 4 (25-50)	419204

Q : door STERLAB geaccrediteerde verrichting
A: AP04 geaccrediteerde verrichting

Accoord
Pr.coörd.
GW

De toegepaste onderzoeksmethoden staan vermeld in ons overzicht "Specificaties Analysemethoden", juni 2000.

Analytico Milieu B.V.

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

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

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

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

— analytico®

Bijlage met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2001010178

Analytico-nr.	Boornr.	Deelmonster	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
419204	4B	2	25	50	0500622480	MM 4 (25-50)
	4C	2	25	50	0500622479	
	4A	2	25	50	0500622377	

Analytico Milieu B.V.

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

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

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

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

— analytico®

Bijlage met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2001010178

Opmerking 1)
Het organisch stof gehalte is gecorrigeerd voor het lutum gehalte van standaardbodem

Analytico Milieu B.V.

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

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

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

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

— analytico®

Analysecertificaat

Uw projectnummer	R3522-80-001	Certificaatnummer	2001007484
Uw projectnaam	woerdsestraat 14	Startdatum	07-02-2001
Uw ordernummer	R3522-80-001	Rapportagedatum	13-02-2001/09:23
Datum monstername	02-02-2001	Bijlage	1
Monsternemer	JdJ	Pagina	1/2

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
	Vluchtige aromatische koolwaterstoffen						
Q	Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Q	Tolueen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Q	Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Q	o-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Q	m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Q	Som Xylenen	µg/L	--	--	--	--	--
Q	Som aromaten (BTEX)	µg/L	--	--	--	--	--
Q	Naftaleen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
	Minerale olie						
Q	Minerale olie (GC) C10-C16	µg/L	--	--	--	--	--
Q	Minerale olie (GC) C16-C22	µg/L	--	--	--	--	--
Q	Minerale olie (GC) C22-C30	µg/L	--	--	--	--	--
Q	Minerale olie (GC) C30-C40	µg/L	--	--	--	--	--
Q	Minerale olie (GC) totaal	µg/L	<50	<50	<50	<50	<50
Q	Clean-Up Florisil (MO-GC)		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd

Nr.	Monsteromschrijving	Analytico-nr.
1	201 (6-7)	408659
2	202	408660
3	203	408661
4	204	408662
5	205	408663

Q : door STERLAB geoccrediteerde verrichting

A: AP04 geaccrediteerde verrichting

De toegepaste onderzoeksmethoden staan vermeld in ons overzicht "Specificaties Analysemethoden", juni 2000.

Analytico Milieu B.V.

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

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

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

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

— analytico®

Analysecertificaat

Uw projectnummer	R3522-80-001	Certificaatnummer	2001007484
Uw projectnaam	woerdsestraat 14	Startdatum	07-02-2001
Uw ordernummer	R3522-80-001	Rapportagedatum	13-02-2001/09:23
Datum monstername	02-02-2001	Bijlage	1
Monsternemer	JdJ	Pagina	2/2

	Analyse	Eenheid	6	7	8
	Vluchtige aromatische koolwaterstoffen				
Q	Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
Q	Tolueen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
Q	Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
Q	o-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
Q	m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
Q	Som Xylenen	µg/L	--	--	--
Q	Som aromaten (BTEX)	µg/L	--	--	--
Q	Naftaleen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
	Minerale olie				
Q	Minerale olie (GC) C10-C16	µg/L	--	--	--
Q	Minerale olie (GC) C16-C22	µg/L	--	--	--
Q	Minerale olie (GC) C22-C30	µg/L	--	--	--
Q	Minerale olie (GC) C30-C40	µg/L	--	--	--
Q	Minerale olie (GC) totaal	µg/L	<50	<50	<50
Q	Clean-Up Florisil (MO-GC)		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd

Nr.	Monsteromschrijving	Analytico-nr.
6	100	408664
7	7	408665
8	9	408666

Q : door STERLAB geaccrediteerde verrichting
A: AP04 geaccrediteerde verrichting

Accoord
Pr.coörd.
GW

De toegepaste onderzoeksmethoden staan vermeld in ons overzicht "Specificaties Analysemethoden", juni 2000.

Analytico Milieu B.V.

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

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

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

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

— analytico®

Bijlage met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2001007484

Analytico-nr.	Boornr.	Deelmonster	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
408659					0580029896	201 (6-7)
408660					0580045190	202
408661					0580029892	203
408662					0580029888	204
408663					0580029899	205
408664					0580029897	100
408665					0580045194	7
408666					0580029898	9

Analytico Milieu B.V.

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

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

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

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