

AM
t.a.v. de heer R. Tijnense
Postbus 632
3430 AP NIEUWEGEIN

Datum:
16 maart 2012

Onze referentie:
P11-0208-037

Vestiging:
Veenendaal

Uw referentie:

Betreft:

Vianen - Helsdingse Achterweg 2

Onderwerp:

2e fase nader bodemonderzoek bestrijdingsmiddelen

Behandeld door:

F. Roëll

Geachte heer Tijnense,

Hierbij ontvangt u in briefvorm de resultaten van het tweede fase nader bodemonderzoek naar een verontreiniging in de grond met bestrijdingsmiddelen DDE en DDT) op het perceel Helsdingse Achterweg 2 te Vianen.

1 Doel en aanleiding

Aanleiding tot het verrichten van onderzoek vormen de resultaten van een verkennend en nader bodemonderzoek op het perceel (nr. P11-0208-011, d.d. 16 maart 2012). In de bovengrond van de voormalige boomgaard (buitenterrein) zijn t.p.v. een drietal verontreinigingskernen concentraties met DDE (en DDT) groter dan de interventiewaarden aangetroffen. In het grondwater in de directe omgeving van de verontreiniging kernen is geen verhoogde concentratie met OCB vastgesteld. Uit de onderzoekresultaten blijkt dat sprake is van een bodemvolume met concentratie groter dan de interventiewaarde van minimaal 100 m³, waardoor het criterium voor een geval van ernstige bodemverontreiniging wordt overschreden.

Doel van het onderzoek is omvang van de grondverontreiniging nader vast te stellen teneinde een uitspraak te kunnen doen over de hoeveelheid te verwijderen sterk en matig verontreinigde grond bij een eventuele sanering.

2 Resultaten veldwerk

Het onderzoek is uitgevoerd conform (conform NTA 5755- Bodem- Landbodem- Strategie voor het uitvoeren van nader onderzoek - Onderzoek naar de aard en omvang van bodemverontreiniging). Het veldwerk is uitgevoerd conform de BRL SIKB 2000 (beoordelingsrichtlijn voor het SIKB procescertificaat voor veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek). Op februari 2012 zijn 10 boringen verricht tot minimaal 1,0 meter beneden maaiveld. (nrs. 111 t/m 121). De situering van de boringen is

weergegeven in bijlage A, blad 1. Tot circa 1,0 m-mv bestaat de bodem hoofdzakelijk uit (plaatselijk humeuse) klei, met daaronder matig siltige klei. De zintuiglijke waarnemingen en de bodembeschrijving zijn weergegeven in bijlage B.

3 Laboratoriumonderzoek

Er zijn in totaal 10 grondmonsters geselecteerd, die door het laboratorium Analytico Milieu B.V. te Barneveld zijn onderzocht op Organochloorbestrijdingmiddelen. De grondmonsters, welke in tabel 1 zijn weergegeven, zijn door het laboratorium onderzocht conform AS3000.

4 Toetsing analyseresultaten

De toetsresultaten zijn weergegeven in tabel 1. De gemeten concentraties zijn beoordeeld aan de hand van de respectievelijk de achtergrondwaarde (AW2000) en interventiewaarden, zoals gepubliceerd in de Staatscourant van 7 april 2009 en vermeld in de circulaire 'Bodemsanering 2009' van het Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer. De toetsingstabellen en analysecertificaten zijn weergegeven in bijlage C. In bijlage A, blad 2 zijn de boorlocaties met gemeten concentraties en toetsing van de relevante parameters weergegeven.

Tabel 1: overzicht toetsresultaten grondmonsters

(MENG) MONSTER	BORING NUMMER(S)	DIEPTE (CM-MV)	REDEN MONSTERNAME	TOETSING ²
MM 37	111	0 - 50	horizontale afperking	DDD *, DDE **, DDT ***, som OCB *
MM 38	112	0 - 40	horizontale afperking	DDD *, DDE *, DDT *, som OCB *
MM 39	113	0 - 40	horizontale afperking	DDD *, DDE *, som OCB *
MM 40	114	0 - 40	horizontale afperking	DDD *, DDE *, som OCB *
MM 41	115	0 - 45	horizontale afperking	DDD *, DDT *, som OCB *
MM 42	116	0 - 45	horizontale afperking	DDD *, DDE *, DDT *, som OCB *
MM 43	117	0 - 50	horizontale afperking	DDD *
MM 44	118	0 - 40	horizontale afperking	DDD *
MM 45	119	0 - 40	horizontale afperking	DDD *, DDE *, DDT *, som OCB *
MM 46	120	0 - 45	horizontale afperking	DDD *
MM 47	121	0 - 50	horizontale afperking	DDD *, DDE *, som OCB *

1)

OCB=Organochloorbestrijdingmiddelen, (zie ook bijlage C)

- : <=AW2000 grond /detectiegrens

* : > AW2000 grond

** : >½(AW2000 grond+I)-waarde

*** : >Interventiewaarde grond

5 Risicobeoordeling

Met behulp van het programma Sancrit ([www. Sancrit.nl](http://www.Sancrit.nl)) zijn de risico's van de grondverontreiniging met DDE/DDT/DDD van zowel de huidige situatie (wonen met tuin) als de toekomstige situatie (bedrijfsbestemming en extensief gebruik openbaar groen) beoordeeld. De resultaten zijn weergegeven in bijlage D. Uitgegaan is van de maximaal gemeten concentraties ter plaatse, wat in de praktijk een overschatting van de risico's inhoudt. Desondanks is er geen sprake van spoedeisendheid, wat inhoudt dat er geen wettelijke tijdslimiet is voor het uitvoeren van een bodemsanering, maar dat gewacht mag worden met saneren tot een 'natuurlijk' moment (bijv. nieuwbouwplannen).

6 Conclusies

Op basis van de huidige onderzoeksresultaten is de omvang van de verontreiniging verder in kaart gebracht. In bijlage 1 zijn de interventiewaardecontouren van de grondverontreiniging met DDD, DDT weergegeven. Hieruit blijkt dat op basis van de huidige onderzoeksresultaten het minimale gezamenlijke oppervlak van interventiewaardecontouren circa 600 m² bedraagt. Het gemiddeld verontreinigd traject is van 0 tot 50 cm-mv. Het licht verontreinigde bodemoppervlak en bodemvolume (conc. > AW2000) wordt geschat op respectievelijk 5000 m² en 2.500 m³.

Er is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging en derhalve bestaat er een saneringsplicht in het kader van de Wet Bodembescherming.

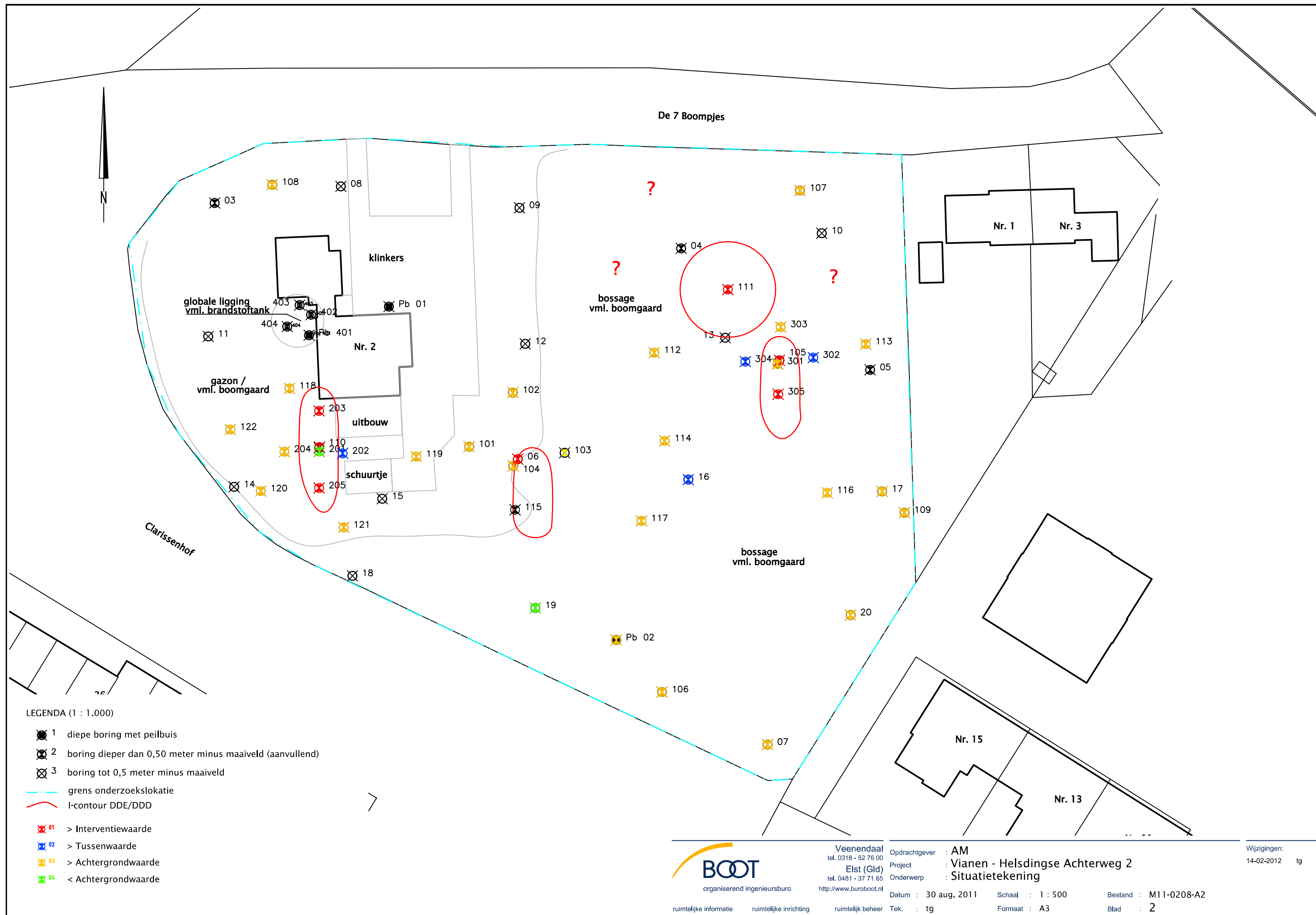
De aard en omvang van de verontreinigingen met bestrijdingmiddelen (m.n. DDE en DDT) in de bovengrond van de voormalige boomgaard is o.i. voldoende vastgelegd. Geadviseerd wordt, indien het perceel wordt aangekocht en ontwikkeld, de genoemde verontreinigingen te saneren. Alvorens hiertoe over te gaan moet een melding worden gedaan bij het bevoegd gezag (provincie Utrecht) i.h.k.v. het Besluit Uniforme Saneringen. Tevens is het zinvol vooraf overleg te voeren met het bevoegd gezag, waarbij de conclusies van onderhavig onderzoek getoetst kunnen worden en overleg kan plaats vinden over de terugsaneerwaarden van een uit te voeren bodemsanering Deze worden in de toekomst mogelijk gewijzigd.

Wij hopen u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd.

Met vriendelijke groet,
BOOT organiserend ingenieursburo

J.R. van Rees
projectleider

Bijlagen : A. Situatietekening (2 bladen)
 B. Boorbeschrijvingen (1 blad)
 C. Analyseresultaten en toetsing (14 bladen)
 D. Risicobeoordeling (8 bladen)



MM 37	MM 38	MM 39	MM 40	MM 41	MM 42	MM 43	MM 44	MM 45	MM 46	MM 47
B111	B112	B113	B114	B115	B116	B117	B118	B119	B120	B121
0-50	0-40	0-40	0-40	0-45	0-45	0-50	0-40	0-40	0-45	0-50
hum. znd. klei	hum. klei	hum. klei	hum. klei	zandige klei	hum. znd. klei	hum. znd. klei	hum. klei	hum. znd. klei	hum. klei	zandige klei
6	4,7	4,7	4,7	4,1	6	6	4,1	6	4,1	4,1



BOOT
organiserend ingenieursburo

Veenendaal
tel. 0318 - 52 76 00
Elst (Gld)
tel. 0481 - 37 71 65
<http://www.buroboot.nl>

Opdrachtgever : AM
Project : Vianen - Helsdingse Achterweg 2
Onderwerp : Situatietekening met grondverontreiniging DDD/DDE/DDT

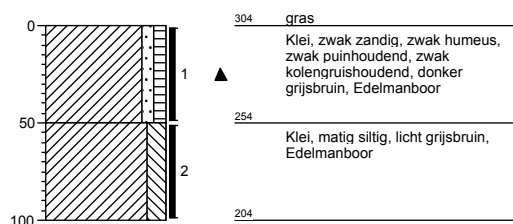
Wijzigingen:
8-3-2012
fr

ruimtelijke informatie ruimtelijke inrichting ruimtelijk beheer

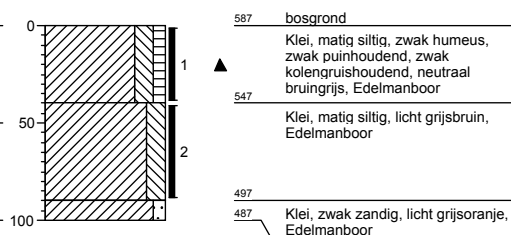
Datum : 30 aug. 2011 Schaal : 1 : 500 Bestand : M11-0208-A2
Tek. : tq Formaat : A3 Blad : 2

Boring: 111

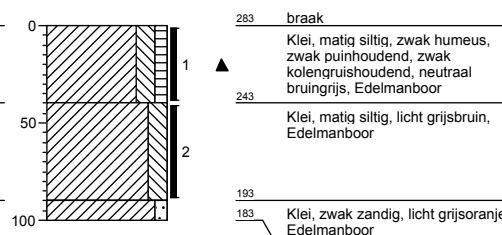
Datum: 24-02-2012

**Boring: 112**

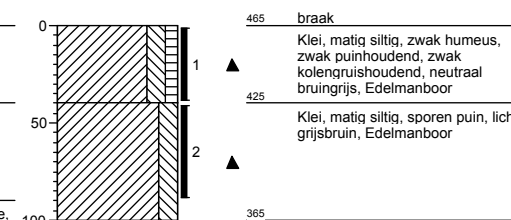
Datum: 24-02-2012

**Boring: 113**

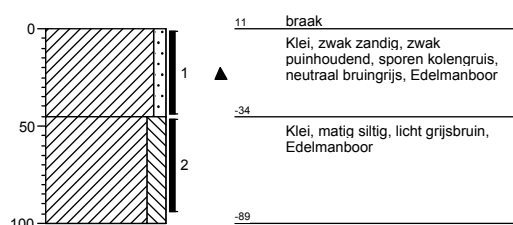
Datum: 24-02-2012

**Boring: 114**

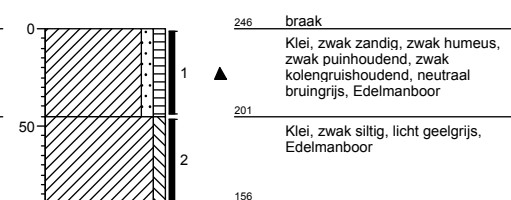
Datum: 24-02-2012

**Boring: 115**

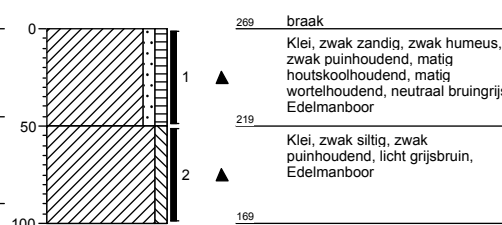
Datum: 24-02-2012

**Boring: 116**

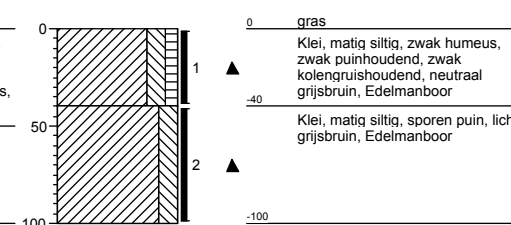
Datum: 24-02-2012

**Boring: 117**

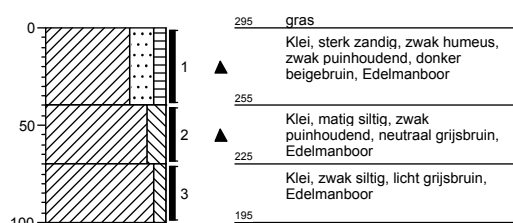
Datum: 24-02-2012

**Boring: 118**

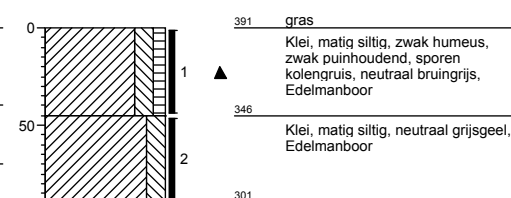
Datum: 24-02-2012

**Boring: 119**

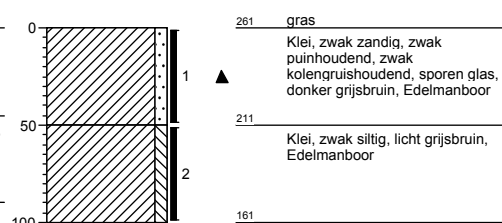
Datum: 24-02-2012

**Boring: 120**

Datum: 24-02-2012

**Boring: 121**

Datum: 24-02-2012



Toetsing analyseresultaten grond

Projectnummer : P11-0208

Projectnaam : Vianen Helsdingse Achterweg 2

Materiaal : Grond (mg/kg)

Legenda

Blanco : niet getoetst

- : ≤ AW/detectiegrens

* : > AW

** : > (AW+I)/2 tussenwaarde

*** : > interventiewaarde

Monsternummer	MM 37		MM 38		MM 39		MM 40	
Bodemtype	I		II		II		II	
Humus (% op ds)	6		4,7		4,7		4,7	
Lutum (% op ds)	9		18,8		18,8		18,8	
cryogeen gemalen Droge stof	78,7		81,6		78		82,8	
cis-Heptachloorepoxide	<	0,01	<	0,005	<	0,001	<	0,005
alfa-HCH	<	0,01	-	<	0,005	-	<	0,005
beta-HCH	<	0,01	-	<	0,005	-	<	0,005
gamma-HCH	<	0,01	-	<	0,005	-	<	0,005
Hexachloorbenzeen (HCB)	<	0,01	-	<	0,005	-	<	0,005
Heptachloor	<	0,01	-	<	0,005	-	<	0,005
trans-Heptachloorepoxide	<	0,01	-	<	0,005	-	<	0,005
Aldrin	<	0,01	-	<	0,005	-	<	0,005
Dieldrin	<	0,01	-	<	0,005	-	<	0,005
Endrin	<	0,01	-	<	0,005	-	<	0,005
Isodrin	<	0,01	-	<	0,005	-	<	0,005
Telodrin	<	0,01	-	<	0,005	-	<	0,005
alfa-Endosulfan	<	0,01	-	<	0,005	-	<	0,005
cis-Chloordaan	<	0,01	-	<	0,005	-	<	0,005
trans-Chloordaan	<	0,01	-	<	0,005	-	<	0,005
2,4-DDT (ortho, para-DDT)		0,059		0,0075		0,021		0,005
4,4-DDT (para, para-DDT)		0,83		0,061		0,22		0,042
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	<	0,01	<	0,005		0,0013	<	0,005
4,4-DDE (para, para-DDE)		0,67		0,2		0,31		0,19
2,4-DDD (ortho, para-DDD)		0,014	<	0,005		0,0017	<	0,005
4,4-DDD (para, para-DDD)		0,15		0,019		0,015		0,01
HCH (som)		0,021		0,01		0,0021		0,01
Som Aldrin/dieldrin/endrin		0,021	-	0,01	-	0,0021	-	0,01
Heptachloorepoxide (som)		0,014	-	0,007	-	0,0014	-	0,007
DDD (som)		0,16	*	0,022	*	0,017	*	0,013
DDE (som)		0,68	**	0,2	*	0,31	*	0,2
DDT (som)		0,89	***	0,069	-	0,24	*	0,045
DDT,DDE,DDD (som)		1,7		0,29		0,57		0,26
Chloordaan (som)		0,014	-	0,007	-	0,0014	-	0,007
OCB (som)		1,8	*	0,34	*	0,58	*	0,31

Monstersamenstelling	MP	Traject	MP	Traject	MP	Traject	MP	Traject
	111	0 - 50	112	0 - 40	113	0 - 40	114	0 - 40

Monsternummer	MM 41		MM 42		MM 43		MM 44	
Bodemtype	III		I		I		III	
Humus (% op ds)	4,1		6		6		4,1	
Lutum (% op ds)	19		9		9		19	
cryogeen gemalen								
Droge stof	78,1		82,1		82,6		81,4	
cis-Heptachloorepoxide	<	0,001	<	0,005	<	0,001	<	0,001
alfa-HCH	<	0,001	-	<	0,005	-	<	0,001
beta-HCH	<	0,001	-	<	0,005	-	<	0,001
gamma-HCH	<	0,001	-	<	0,005	-	<	0,001
Hexachloorbenzeen (HCB)	<	0,001	-	<	0,005	-	<	0,001
Heptachloor	<	0,001	-	<	0,005	-	<	0,001
trans-Heptachloorepoxide	<	0,001		<	0,005		<	0,001
Aldrin	<	0,001	-	<	0,005	-	<	0,001
Dieldrin	<	0,001		<	0,005		<	0,001
Endrin	<	0,001		<	0,005		<	0,001
Isodrin	<	0,001		<	0,005		<	0,001
Telodrin	<	0,001		<	0,005		<	0,001
alfa-Endosulfan	<	0,001	-	<	0,005	-	<	0,001
cis-Chloordaan	<	0,001		<	0,005		<	0,001
trans-Chloordaan	<	0,001		<	0,005		<	0,001
2,4-DDT (ortho, para-DDT)		0,026		0,016		0,0027		0,0017
4,4-DDT (para, para-DDT)		0,21		0,14		0,023		0,044
2,4-DDE (ortho, para-DDE)		0,002	<	0,005	<	0,001	<	0,001
4,4-DDE (para, para-DDE)		0,3		0,25		0,079		0,074
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	<	0,001	<	0,005	<	0,001	<	0,001
4,4-DDD (para, para-DDD)		0,0033		0,035		0,0018		0,0033
HCH (som)		0,0021		0,01		0,0021		0,0021
Som Aldrin/dieldrin/endrin		0,0021	-	0,01	-	0,0021	-	0,0021
Heptachloorepoxide (som)		0,0014	-	0,007	-	0,0014	-	0,0014
DDD (som)		0,004	-	0,039	*	0,0025	-	0,004
DDE (som)		0,31	*	0,25	*	0,079	*	0,075
DDT (som)		0,23	*	0,16	*	0,025	-	0,046
DDT,DDE,DDD (som)		0,54		0,45		0,11		0,12
Chloordaan (som)		0,0014	-	0,007	-	0,0014	-	0,0014
OCB (som)		0,55	*	0,5	*	0,12	-	0,14

Monstersamenstelling	MP	Traject	MP	Traject	MP	Traject	MP	Traject
	115	0 - 45	116	0 - 45	117	0 - 50	118	0 - 40

Monsternummer	MM 45		MM 46		MM 47				
Bodemtype	I		III		III				
Humus (% op ds)	6		4,1		4,1				
Lutum (% op ds)	9		19		19				
cryogeen gemalen									
Droge stof	80,8		82,3		81,4				
cis-Heptachloorepoxide	<	0,005	<	0,001	<	0,005			
alfa-HCH	<	0,005	-	<	0,001	-	<	0,005	-
beta-HCH	<	0,005	-	<	0,001	-	<	0,005	-
gamma-HCH	<	0,005	-	<	0,001	-	<	0,005	-
Hexachloorbenzeen (HCB)	<	0,005	-	<	0,001	-	<	0,005	-
Heptachloor	<	0,005	-	<	0,001	-	<	0,005	-
trans-Heptachloorepoxide	<	0,005		<	0,001		<	0,005	
Aldrin	<	0,005	-	<	0,001	-	<	0,005	-
Dieldrin	<	0,005		<	0,001		<	0,005	
Endrin	<	0,005		<	0,001		<	0,005	
Isodrin	<	0,005		<	0,001		<	0,005	
Telodrin	<	0,005		<	0,001		<	0,005	
alfa-Endosulfan	<	0,005	-	<	0,001	-	<	0,005	-
cis-Chloordaan	<	0,005		<	0,001		<	0,005	
trans-Chloordaan	<	0,005		<	0,001		<	0,005	
2,4-DDT (ortho, para-DDT)		0,013			0,0022			0,0078	
4,4-DDT (para, para-DDT)		0,19			0,014			0,059	
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	<	0,005		<	0,001		<	0,005	
4,4-DDE (para, para-DDE)		0,42			0,093			0,24	
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	<	0,005		<	0,001		<	0,005	
4,4-DDD (para, para-DDD)		0,024			0,0022			0,021	
HCH (som)		0,01			0,0021			0,01	
Som Aldrin/dieldrin/endrin		0,01	-		0,0021	-		0,01	-
Heptachloorepoxide (som		0,007	-		0,0014	-		0,007	-
DDD (som)		0,028	*		0,0029	-		0,025	*
DDE (som)		0,43	*		0,094	*		0,24	*
DDT (som)		0,2	*		0,016	-		0,067	-
DDT,DDE,DDD (som)		0,65			0,11			0,33	
Chloordaan (som)		0,007	-		0,0014	-		0,007	-
OCB (som)		0,71	*		0,12	-		0,38	*

Monstersamenstelling	MP	Traject	MP	Traject	MP	Traject	
	119	0 - 40	120	0 - 45	121	0 - 50	

Toetsingswaarden grond

Bodemtype	I			II			III					
Humus (% op ds)	6			4,7			4,1					
Lutum (% op ds)	9			18,8			19					
	AW	T	I									
Hexachloorbenzeen (HCB)	0,0043	0,5	1	0,004	0,47	0,94	0,0035	0,41	0,82			
Aldrin			0,16			0,15			0,13			
Som Aldrin/dieldrin/endrin	0,0075	1	2	0,0071	0,94	1,88	0,0062	0,82	1,64			
alfa-Endosulfan	0,00045	1	2	0,00042	0,94	1,88	0,00037	0,82	1,64			
alfa-HCH	0,0005	4,25	8,5	0,00047	4	7,99	0,00041	3,49	6,97			
beta-HCH	0,001	0,4	0,8	0,00094	0,38	0,75	0,00082	0,33	0,66			
Chloordaan (som)	0,001	1	2	0,00094	0,94	1,88	0,00082	0,82	1,64			
DDD (som)	0,01	8,51	17	0,0094	7,99	16	0,0082	6,97	13,9			
DDE (som)	0,05	0,6	1,15	0,047	0,56	1,08	0,041	0,49	0,94			
DDT (som)	0,1	0,48	0,85	0,094	0,45	0,8	0,082	0,39	0,7			
gamma-HCH	0,0015	0,3	0,6	0,0014	0,28	0,56	0,0012	0,25	0,49			
Heptachloor	0,00035	1	2	0,00033	0,94	1,88	0,00029	0,82	1,64			
Heptachloorepoxide (som)	0,001	1	2	0,00094	0,94	1,88	0,00082	0,82	1,64			
OCB (som)	0,2			0,19			0,16					

Toelichting bij de tabel:

AW = Achtergrondwaarde zoals vermeld in de Wet Bodembescherming

T = Tussenwaarde zoals vermeld in de Wet Bodembescherming

I = Interventiewaarde zoals vermeld in de Wet Bodembescherming

opm.1 De normwaarden voor Barium zijn tijdelijk buiten werking gesteld, met uitzondering voor duidelijk antropogene verontreinigingen

B00T Org. Ingenieursburo
T.a.v. J.R. van Rees
Postbus 509
3900 AM VEENENDAAL

Analyscertificaat

Datum: 07-03-2012

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2012031627
Uw projectnummer	P11-0208
Uw projectnaam	Vianen Helsdingse Achterweg 2
Uw ordernummer	P11-0208-6-28
Monster(s) ontvangen	24-02-2012

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Aanvullende informatie behorend bij dit analysecertificaat kunt U vinden in het overzicht "Specificaties Analysemethoden". Extra exemplaren zijn verkrijgbaar bij de afdeling Verkoop en Advies.

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

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

Analysecertificaat

Uw projectnummer	P11-0208	Certificaatnummer	2012031627
Uw projectnaam	Vianen Helsdingse Achterweg 2	Startdatum	27-02-2012
Uw ordernummer	P11-0208-6-28	Rapportagedatum	07-03-2012/17:44
Datum monstername	24-02-2012	Bijlage	A, B, C
Monsternemer	Teun Guijt	Pagina	1/6
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
S Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	78.7	81.6	78.0	82.8	78.1
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB						
S alfa-HCH	mg/kg ds	<0.010 ¹⁾	<0.0050 ¹⁾	<0.0010	<0.0050 ¹⁾	<0.0010
S beta-HCH	mg/kg ds	<0.010 ¹⁾	<0.0050 ¹⁾	<0.0010	<0.0050 ¹⁾	<0.0010
S gamma-HCH	mg/kg ds	<0.010 ¹⁾	<0.0050 ¹⁾	<0.0010	<0.0050 ¹⁾	<0.0010
S Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0.010 ¹⁾	<0.0050 ¹⁾	<0.0010	<0.0050 ¹⁾	<0.0010
S Heptachloor	mg/kg ds	<0.010 ¹⁾	<0.0050 ¹⁾	<0.0010	<0.0050 ¹⁾	<0.0010
S Heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	<0.010	<0.0050	<0.0010	<0.0050	<0.0010
S Heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	<0.010	<0.0050	<0.0010	<0.0050	<0.0010
S Hexachloorbutadiëen	mg/kg ds	<0.010 ¹⁾	<0.0050 ¹⁾	<0.0010	<0.0050 ¹⁾	<0.0010
S Aldrin	mg/kg ds	<0.010	<0.0050	<0.0010	<0.0050	<0.0010
S Dieldrin	mg/kg ds	<0.010	<0.0050	<0.0010	<0.0050	<0.0010
S Endrin	mg/kg ds	<0.010	<0.0050	<0.0010	<0.0050	<0.0010
S Isodrin	mg/kg ds	<0.010 ¹⁾	<0.0050 ¹⁾	<0.0010	<0.0050 ¹⁾	<0.0010
S Telodrin	mg/kg ds	<0.010 ¹⁾	<0.0050 ¹⁾	<0.0010	<0.0050 ¹⁾	<0.0010
S alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0.010 ¹⁾	<0.0050 ¹⁾	<0.0010	<0.0050 ¹⁾	<0.0010
S alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0.010	<0.0050	<0.0010	<0.0050	<0.0010
S gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0.010	<0.0050	<0.0010	<0.0050	<0.0010
S o,p-DDT	mg/kg ds	0.059	0.0075	0.021	<0.0050	0.026
S p,p-DDT	mg/kg ds	0.83	0.061	0.22	0.042	0.21
S o,p-DDE	mg/kg ds	<0.010	<0.0050	0.0013	<0.0050	0.0020
S p,p-DDE	mg/kg ds	0.67	0.20	0.31	0.19	0.30
S o,p-DDD	mg/kg ds	0.014	<0.0050	0.0017	<0.0050	<0.0010
S p,p-DDD	mg/kg ds	0.15	0.019	0.015	0.0100	0.0033
S HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.021 ²⁾	0.010 ²⁾	0.0021 ³⁾	0.010 ²⁾	0.0021 ³⁾
S Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.021 ²⁾	0.010 ²⁾	0.0021 ³⁾	0.010 ²⁾	0.0021 ³⁾
S Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.014 ²⁾	0.0070 ²⁾	0.0014 ³⁾	0.0070 ²⁾	0.0014 ³⁾
S DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.16 ¹⁾	0.022 ¹⁾	0.017	0.013 ¹⁾	0.0040
S DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.68 ¹⁾	0.20 ¹⁾	0.31	0.20 ¹⁾	0.31
S DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.89 ¹⁾	0.069 ¹⁾	0.24	0.045 ¹⁾	0.23
S DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	1.7 ¹⁾	0.29 ¹⁾	0.57	0.26 ¹⁾	0.54

Nr. Monsteromschrijving

1	MM 37
2	MM 38
3	MM 39
4	MM 40
5	MM 41

Analytico-nr.

6695937
6695938
6695939
6695940
6695941

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting

A: AP04 erkende verrichting

S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

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



Analysecertificaat

Uw projectnummer	P11-0208	Certificaatnummer	2012031627
Uw projectnaam	Vianen Helsdingse Achterweg 2	Startdatum	27-02-2012
Uw ordernummer	P11-0208-6-28	Rapportagedatum	07-03-2012/17:44
Datum monstername	24-02-2012	Bijlage	A, B, C
Monsternemer	Teun Guijt	Pagina	2/6
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.014 ²⁾	0.0070 ²⁾	0.0014 ³⁾	0.0070 ²⁾	0.0014 ³⁾
S OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	1.8 ¹⁾	0.34 ⁴⁾	0.58 ⁵⁾	0.31 ¹⁾	0.55 ⁵⁾
Q OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	1.8	0.35	0.58	0.31	0.55

Nr. Monsteromschrijving

1	MM 37
2	MM 38
3	MM 39
4	MM 40
5	MM 41

Analytico-nr.

6695937
6695938
6695939
6695940
6695941

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

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

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl
ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

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



Analysecertificaat

Uw projectnummer	P11-0208	Certificaatnummer	2012031627
Uw projectnaam	Vianen Helsdingse Achterweg 2	Startdatum	27-02-2012
Uw ordernummer	P11-0208-6-28	Rapportagedatum	07-03-2012/17:44
Datum monstername	24-02-2012	Bijlage	A, B, C
Monsternemer	Teun Guijt	Pagina	3/6
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
Voorbehandeling						
S Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	82.1	82.6	81.4	80.8	82.3
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB						
S alfa-HCH	mg/kg ds	<0.0050 ¹⁾	<0.0010	<0.0010	<0.0050 ¹⁾	<0.0010
S beta-HCH	mg/kg ds	<0.0050 ¹⁾	<0.0010	<0.0010	<0.0050 ¹⁾	<0.0010
S gamma-HCH	mg/kg ds	<0.0050 ¹⁾	<0.0010	<0.0010	<0.0050 ¹⁾	<0.0010
S Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0.0050 ¹⁾	<0.0010	<0.0010	<0.0050 ¹⁾	<0.0010
S Heptachloor	mg/kg ds	<0.0050 ¹⁾	<0.0010	<0.0010	<0.0050 ¹⁾	<0.0010
S Heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	<0.0050	<0.0010	<0.0010	<0.0050	<0.0010
S Heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	<0.0050	<0.0010	<0.0010	<0.0050	<0.0010
S Hexachloorbutadiëen	mg/kg ds	<0.0050 ¹⁾	<0.0010	<0.0010	<0.0050 ¹⁾	<0.0010
S Aldrin	mg/kg ds	<0.0050	<0.0010	<0.0010	<0.0050	<0.0010
S Dieldrin	mg/kg ds	<0.0050	<0.0010	<0.0010	<0.0050	<0.0010
S Endrin	mg/kg ds	<0.0050	<0.0010	<0.0010	<0.0050	<0.0010
S Isodrin	mg/kg ds	<0.0050 ¹⁾	<0.0010	<0.0010	<0.0050 ¹⁾	<0.0010
S Telodrin	mg/kg ds	<0.0050 ¹⁾	<0.0010	<0.0010	<0.0050 ¹⁾	<0.0010
S alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0050 ¹⁾	<0.0010	<0.0010	<0.0050 ¹⁾	<0.0010
S alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0050	<0.0010	<0.0010	<0.0050	<0.0010
S gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0050	<0.0010	<0.0010	<0.0050	<0.0010
S o,p-DDT	mg/kg ds	0.016	0.0027	0.0017	0.013	0.0022
S p,p-DDT	mg/kg ds	0.14	0.023	0.044	0.19	0.014
S o,p-DDE	mg/kg ds	<0.0050	<0.0010	<0.0010	<0.0050	<0.0010
S p,p-DDE	mg/kg ds	0.25	0.079	0.074	0.42	0.093
S o,p-DDD	mg/kg ds	<0.0050	<0.0010	<0.0010	<0.0050	<0.0010
S p,p-DDD	mg/kg ds	0.035	0.0018	0.0033	0.024	0.0022
S HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.010 ²⁾	0.0021 ³⁾	0.0021 ³⁾	0.010 ²⁾	0.0021 ³⁾
S Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.010 ²⁾	0.0021 ³⁾	0.0021 ³⁾	0.010 ²⁾	0.0021 ³⁾
S Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0070 ²⁾	0.0014 ³⁾	0.0014 ³⁾	0.0070 ²⁾	0.0014 ³⁾
S DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.039 ¹⁾	0.0025	0.0040	0.028 ¹⁾	0.0029 ³⁾
S DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.25 ¹⁾	0.079	0.075	0.43 ¹⁾	0.094 ³⁾
S DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.16 ¹⁾	0.025	0.046	0.20 ¹⁾	0.016 ³⁾
S DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.45 ¹⁾	0.11	0.12	0.65 ¹⁾	0.11 ³⁾

Nr. Monsteromschrijving

6	MM 42
7	MM 43
8	MM 44
9	MM 45
10	MM 46

Analytico-nr.

6695942
6695943
6695944
6695945
6695946

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting

A: AP04 erkende verrichting

S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

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



Analysecertificaat

Uw projectnummer	P11-0208	Certificaatnummer	2012031627
Uw projectnaam	Vianen Helsdingse Achterweg 2	Startdatum	27-02-2012
Uw ordernummer	P11-0208-6-28	Rapportagedatum	07-03-2012/17:44
Datum monstername	24-02-2012	Bijlage	A, B, C
Monsternemer	Teun Guijt	Pagina	4/6
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
S Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0070 ²⁾	0.0014 ³⁾	0.0014 ³⁾	0.0070 ²⁾	0.0014 ³⁾
S OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.50 ⁴⁾	0.12	0.14	0.71 ¹⁾	0.12
Q OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.50	0.12	0.14	0.71	0.12

Nr. Monsteromschrijving

6	MM 42
7	MM 43
8	MM 44
9	MM 45
10	MM 46

Analytico-nr.

6695942
6695943
6695944
6695945
6695946

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

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



Analysecertificaat

Uw projectnummer	P11-0208	Certificaatnummer	2012031627
Uw projectnaam	Vianen Helsdingse Achterweg 2	Startdatum	27-02-2012
Uw ordernummer	P11-0208-6-28	Rapportagedatum	07-03-2012/17:44
Datum monstername	24-02-2012	Bijlage	A, B, C
Monsternemer	Teun Guijt	Pagina	5/6
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	11
Voorbehandeling		
S Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd
Bodemkundige analyses		
S Droge stof	% (m/m)	81.4
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB		
S alfa-HCH	mg/kg ds	<0.0050 ¹⁾
S beta-HCH	mg/kg ds	<0.0050 ¹⁾
S gamma-HCH	mg/kg ds	<0.0050 ¹⁾
S Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0.0050 ¹⁾
S Heptachloor	mg/kg ds	<0.0050 ¹⁾
S Heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	<0.0050
S Heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	<0.0050
S Hexachloorbutadiëen	mg/kg ds	<0.0050 ¹⁾
S Aldrin	mg/kg ds	<0.0050
S Dieldrin	mg/kg ds	<0.0050
S Endrin	mg/kg ds	<0.0050
S Isodrin	mg/kg ds	<0.0050 ¹⁾
S Telodrin	mg/kg ds	<0.0050 ¹⁾
S alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0050 ¹⁾
S alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0050
S gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0050
S o,p-DDT	mg/kg ds	0.0078
S p,p-DDT	mg/kg ds	0.059
S o,p-DDE	mg/kg ds	<0.0050
S p,p-DDE	mg/kg ds	0.24
S o,p-DDD	mg/kg ds	<0.0050
S p,p-DDD	mg/kg ds	0.021
S HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.010 ²⁾
S Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.010 ²⁾
S Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0070 ²⁾
S DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.025 ¹⁾
S DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.24 ¹⁾
S DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.067 ¹⁾
S DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.33 ¹⁾

Nr. Monsteromschrijving
11 MM 47

Analytico-nr.
6695947

Eurofins Analytico B.V.

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

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

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

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


TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw projectnummer P11-0208
 Uw projectnaam Vianen Helsdingse Achterweg 2
 Uw ordernummer P11-0208-6-28
 Datum monstername 24-02-2012
 Monsternemer Teun Guijt
 Monstermatrix Grond; Grond (AS3000)

Certificaatnummer 2012031627
 Startdatum 27-02-2012
 Rapportagedatum 07-03-2012/17:44
 Bijlage A, B, C
 Pagina 6/6

Analyse	Eenheid	11
S Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0070 2)
S OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.38 4)
Q OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.39

Nr. Monsteromschrijving
 11 MM 47

Analytico-nr.
 6695947

Eurofins Analytico B.V.



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

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

ABN AMRO 54 85 74 456
 VAT/BTW No.
 NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623

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

Akkoord
 Pr.coörd.
 MP

 TESTEN
 RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2012031627

Pagina 1/1

Analytico-n Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
6695937 111	1	0	50	0505700861	MM 37
6695938 112	1	0	40	0505700863	MM 38
6695939 113	1	0	40	0505700862	MM 39
6695940 114	1	0	40	0505700742	MM 40
6695941 115	1	0	45	0505700737	MM 41
6695942 116	1	0	45	0505700856	MM 42
6695943 117	1	0	50	0505700658	MM 43
6695944 118	1	0	40	0505700660	MM 44
6695945 119	1	0	40	0505700650	MM 45
6695946 120	1	0	45	0505700654	MM 46
6695947 121	1	0	50	0505700864	MM 47

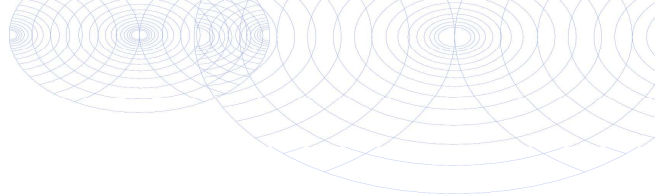
Eurofins Analytico B.V.

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

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

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2012031627**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Rapportagegrens verhoogd t.g.v. verdunning monster.

Opmerking 2)

Rapportagegrens verhoogd t.g.v. verdunning van het monster vanwege matrixstoring.

Opmerking 3)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \times RG$ **Opmerking 4)**

Indicatieve waarde(n) vanwege matrixstoring.

Rapportagegrens verhoogd t.g.v. verdunning monster.

Opmerking 5)

Indicatieve waarde(n) i.v.m. adsorptie van de interne standaard.

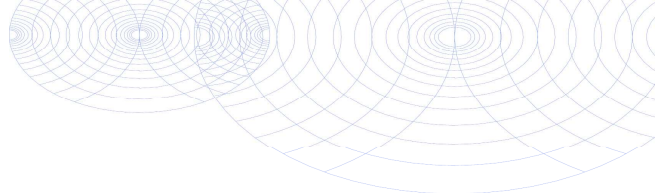
**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

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

**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2012031627**

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en Gw. NEN-ISO 11465
OCB (23)	W0262	GC-MS	Cf. pb 3020-1 en gw. NEN 6980
OCB som AS3000	W0262	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juli 2009.



Eurofins Analytico B.V.

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

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

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

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

Algemeen

Naam dossier: Vianen Helsdingse Achterweg
Code: P11-0208
Beoordelaar: f.roell@buroboot.nl
Datum rapport: vrijdag 16 maart 2012
Type bodemgebruik: toekomstig

Uitgevoerde beoordelingen:**Stap1:** Ernst van de verontreiniging:

Er is sprake van een geval van ernstige verontreiniging als gevolg van:

- Ernstige bodemverontreiniging

	Stap2: Standaardbeoordeling	Stap 3: Uitgebreide beoordeling
Humaan	✓	✗
Ecologisch	✓	✗
Verspreiding	✓	—
✓ = voltooid	✗ = niet uitgevoerd	— = niet relevant op basis van uitkomst stap 2

Opmerkingen bij dossier:

Een uitgebreide beoordeling van Humane en ecologische risico's wordt niet zinvol geacht

Over Sanscrit

Sanscrit 2.0 is een geautomatiseerde versie van het Saneringscriterium. Het Saneringscriterium is neergelegd in de Circulaire Bodemsanering 2009 welke op 1 april 2009 in werking is getreden. De applicatie Sanscrit is ontwikkeld in opdracht van het ministerie van VROM.

Met het Saneringscriterium wordt bepaald of sprake is van onaanvaardbare risico's van bodemverontreiniging voor mens, ecosysteem of van verspreiding van verontreiniging in het grondwater. Op basis van de bepaalde risico's wordt vastgesteld of een sanering met spoed dient te worden uitgevoerd.

Uitgangspunten

De sanering dient met spoed te worden uitgevoerd, tenzij op basis van de risicobeoordeling is aangetoond dat de sanering niet met spoed hoeft te worden uitgevoerd.

De werkwijze van het Saneringscriterium geldt voor:

- een geval van ernstige bodemverontreiniging;
- een historische verontreiniging. Voor verontreinigingen die sinds 1987 zijn ontstaan is artikel 13 van de Wbb (zorgplicht) van toepassing;
- huidig en voorgenomen gebruik;
- grond en grondwater. Voor waterbodems is een separate systematiek ontwikkeld, met uitzondering van asbest;
- alle stoffen waarvoor een interventiewaarde is afgeleid, met uitzondering van asbest. Daar asbest heel specifieke chemische en fysische eigenschappen heeft, is voor asbest separaat het 'Milieuhygiënisch saneringscriterium, protocol asbest' ontwikkeld hetgeen ook van toepassing is voor waterbodems. Asbest is dan ook niet opgenomen in het programma Sanscrit.

Eindconclusie

Er is een geval van ernstige verontreiniging, maar de locatie hoeft niet met spoed gesaneerd te worden.

Humane risicobeoordeling - Toetsresultaten

Per stof

Stof	Dosis [mg/kg lg/d]	MTR [mg/kg lg/d]	Risico-Index
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie			
DDT	5,10e-7	5,00e-4	0,00
DDD	5,95e-8	5,00e-4	0,00
DDE	8,61e-7	5,00e-4	0,00

Combinatietoxicologie

Stofgroep	Risico-index
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie	
Ddt, dde, ddd	0,00

Hinder - huidcontact

Functie	Sprake van huidcontact?
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie	Nee

Toelichting:

Er zijn geen meldingen bekend

Uitgebreid overzicht blootstelling

Blootstellingsroute	Relatieve bijdrage [%]
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie	
DDD	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	0.95
Dermale opname buiten	20.07
Dermale opname tijdens baden	7.88
Ingestie grond	65.82
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	0.10
Inhalatie van buitenlucht	0.00
Inhalatie van gronddeeltjes	0.73
Permeatie drinkwater	4.44
DDE	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	0.98
Dermale opname buiten	20.83
Dermale opname tijdens baden	5.79
Ingestie grond	68.29
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.01
Inhalatie van binnenlucht	0.23
Inhalatie van buitenlucht	0.00
Inhalatie van gronddeeltjes	0.76
Permeatie drinkwater	3.12
DDT	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	1.04
Dermale opname buiten	21.95
Dermale opname tijdens baden	2.00
Ingestie grond	71.98
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.01
Inhalatie van binnenlucht	0.28
Inhalatie van buitenlucht	0.00
Inhalatie van gronddeeltjes	0.80
Permeatie drinkwater	1.94

Humane risico's - invoergegevens

Stof	C-totaal [mg/kg]			C-grondwater [ug/l]	
	Geheel	Bebouwd	Onbebouwd	Bebouwd	Onbebouwd
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie					
DDT	1,50				
DDD	0,16				
DDE	2,40				

Parameters

Functie	Berekening blootstelling lood:	Diepte verontreiniging [m]		
		OS [%]	t.o.v. kruipruimte	t.o.v. maaiveld
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en	Als kind	5,00	0,75	0,10

Ecologische risicobeoordeling - standaard

De verontreiniging bevindt zich geheel of ten dele in de bovenste 0,5 meter van de onbedekte bodem en/of er is sprake van gewassen wortelend in verontreinigde bodem dieper dan een 0,5 meter.

Ecologisch toetsniveau: **Relatief ongevoelig**

Contour	Ingevoerd [m2]	Criterium [m2]	Overschrijding
TD>20%	600	500000	Nee
TD>50%	0	5000	Nee

Risicobeoordeling verspreiding - standaard

Onderdeel	Uitkomst
Liggen er kwetsbare objecten binnen het bodemvolume dat wordt ingesloten door het interventiewaarden-contour en/of zal dit binnen enkele jaren het geval zijn?	Nee
Is er een drijf laag aanwezig die door activiteiten en processen in de bodem kan worden verplaatst en van waaruit verspreiding van verontreiniging kan plaatsvinden?	Nee
Is er een zaklaag aanwezig die door activiteiten en processen in de bodem kan worden verplaatst en van waaruit verspreiding van verontreiniging kan plaatsvinden?	Nee
Is er sprake van een bodemvolume groter dan 6.000 m3 dat wordt ingesloten door het interventiewaarden-contour in het grondwater?	Nee

Toelichting:

--

Algemeen

Naam dossier: Vianen Helsdingse Achterweg
Code: P11-0208
Beoordelaar: f.roell@buroboot.nl
Datum rapport: vrijdag 16 maart 2012
Type bodemgebruik: huidig

Uitgevoerde beoordelingen:**Stap1:** Ernst van de verontreiniging:

Er is sprake van een geval van ernstige verontreiniging als gevolg van:

- Ernstige bodemverontreiniging

	Stap2: Standaardbeoordeling	Stap 3: Uitgebreide beoordeling
Humaan	✓	✗
Ecologisch	✓	✗
Verspreiding	✓	—
✓ = voltooid	✗ = niet uitgevoerd	— = niet relevant op basis van uitkomst stap 2

Opmerkingen bij dossier:

Een uitgebreide beoordeling van Humane en ecologische risico's wordt niet zinvol geacht

Over Sanscrit

Sanscrit 2.0 is een geautomatiseerde versie van het Saneringscriterium. Het Saneringscriterium is neergelegd in de Circulaire Bodemsanering 2009 welke op 1 april 2009 in werking is getreden. De applicatie Sanscrit is ontwikkeld in opdracht van het ministerie van VROM.

Met het Saneringscriterium wordt bepaald of sprake is van onaanvaardbare risico's van bodemverontreiniging voor mens, ecosysteem of van verspreiding van verontreiniging in het grondwater. Op basis van de bepaalde risico's wordt vastgesteld of een sanering met spoed dient te worden uitgevoerd.

Uitgangspunten

De sanering dient met spoed te worden uitgevoerd, tenzij op basis van de risicobeoordeling is aangetoond dat de sanering niet met spoed hoeft te worden uitgevoerd.

De werkwijze van het Saneringscriterium geldt voor:

- een geval van ernstige bodemverontreiniging;
- een historische verontreiniging. Voor verontreinigingen die sinds 1987 zijn ontstaan is artikel 13 van de Wbb (zorgplicht) van toepassing;
- huidig en voorgenomen gebruik;
- grond en grondwater. Voor waterbodems is een separate systematiek ontwikkeld, met uitzondering van asbest;
- alle stoffen waarvoor een interventiewaarde is afgeleid, met uitzondering van asbest. Daar asbest heel specifieke chemische en fysische eigenschappen heeft, is voor asbest separaat het 'Milieuhygiënisch saneringscriterium, protocol asbest' ontwikkeld hetgeen ook van toepassing is voor waterbodems. Asbest is dan ook niet opgenomen in het programma Sanscrit.

Eindconclusie

Er is een geval van ernstige verontreiniging, maar de locatie hoeft niet met spoed gesaneerd te worden.

Humane risicobeoordeling - Toetsresultaten

Per stof

Stof	Dosis [mg/kg lg/d]	MTR [mg/kg lg/d]	Risico-Index
Wonen met tuin			
DDT	4,65e-5	5,00e-4	0,09
DDD	3,57e-6	5,00e-4	0,01
DDE	1,36e-4	5,00e-4	0,27

Combinatietoxicologie

Stofgroep	Risico-index
Wonen met tuin	
Ddt, dde, ddd	0,37

Hinder - huidcontact

Functie	Sprake van huidcontact?
Wonen met tuin	Nee

Toelichting:

Er zijn geen meldingen bekend

Uitgebreid overzicht blootstelling

Blootstellingsroute	Relatieve bijdrage [%]
Wonen met tuin	
DDD	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	93.73
Dermale opname binnen	0.03
Dermale opname buiten	0.48
Dermale opname tijdens baden	0.13
Ingestie grond	5.49
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	0.03
Inhalatie van buitenlucht	0.00
Inhalatie van gronddeeltjes	0.04
Permeatie drinkwater	0.07
DDE	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	97.55
Dermale opname binnen	0.01
Dermale opname buiten	0.19
Dermale opname tijdens baden	0.04
Ingestie grond	2.17
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	0.01
Inhalatie van buitenlucht	0.00
Inhalatie van gronddeeltjes	0.02
Permeatie drinkwater	0.02
DDT	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	95.59
Dermale opname binnen	0.02
Dermale opname buiten	0.34
Dermale opname tijdens baden	0.02
Ingestie grond	3.95
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	0.01
Inhalatie van buitenlucht	0.00
Inhalatie van gronddeeltjes	0.03
Permeatie drinkwater	0.02

Humane risico's - invoergegevens

Stof	C-totaal [mg/kg]			C-grondwater [ug/l]	
	Geheel	Bebouwd	Onbebouwd	Bebouwd	Onbebouwd
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie					
DDT	1,50				
DDD	0,16				
DDE	2,40				
Wonen met tuin					
DDT	1,50				
DDD	0,16				
DDE	2,40				

Parameters

Functie	Berekening blootstelling lood:	Diepte verontreiniging [m]		
		OS [%]	t.o.v. kruipruimte	t.o.v. maaiveld
Wonen met tuin	Als kind	5,00	0,75	0,01
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en	Als kind	5,00	0,75	0,10

Ecologische risicobeoordeling - standaard

De verontreiniging bevindt zich geheel of ten dele in de bovenste 0,5 meter van de onbedekte bodem en/of er is sprake van gewassen wortelend in verontreinigde bodem dieper dan een 0,5 meter.

Ecologisch toetsniveau: **Relatief ongevoelig**

Contour	Ingevoerd [m2]	Criterium [m2]	Overschrijding
TD>20%	600	500000	Nee
TD>50%	0	5000	Nee

Risicobeoordeling verspreiding - standaard

Onderdeel	Uitskomst
Liggen er kwetsbare objecten binnen het bodemvolume dat wordt ingesloten door het interventiewaarden-contour en/of zal dit binnen enkele jaren het geval zijn?	Nee
Is er een drijflaag aanwezig die door activiteiten en processen in de bodem kan worden verplaatst en van waaruit verspreiding van verontreiniging kan plaatsvinden?	Nee
Is er een zaklaag aanwezig die door activiteiten en processen in de bodem kan worden verplaatst en van waaruit verspreiding van verontreiniging kan plaatsvinden?	Nee
Is er sprake van een bodemvolume groter dan 6.000 m3 dat wordt ingesloten door het interventiewaarden-contour in het grondwater?	Nee

Toelichting:

--