

Verkennend en nader bodemonderzoek
Conform NEN-5740 / NTA 5755

LOCATIE

Helsdingse Achterweg 2 te Vianen

KADASTRALE GEMEENTE

Vianen sectie D nummer 966





Verkennd en nader bodemonderzoek
Conform NEN-5740 / NTA 5755

LOCATIE

Helsdingse Achterweg 2 te Vianen

KADASTRALE GEMEENTE

Vianen sectie D nummer 966

OPDRACHTGEVER

AM

Postbus 632
3430 AP NIEUWEGEIN

DATUM

2 februari 2012

DOCUMENTNUMMER

P11-0208-011

OPGESTELD DOOR

dhr. T. Guijt

GEAUTORISEERD

ing. J.R. van Rees

PROJECTLEIDER

ing. J.R. van Rees

GEZIEN

BOOT organiserend ingenieursburo B.V.

Plesmanstraat 5

3905 KZ VEENENDAAL

WEBSITE <http://www.buroboot.nl>

E-MAIL info@buroboot.nl

Titelpagina

SOORT ONDERZOEK	Verkennd en nader bodemonderzoek
ONDERZOEKSLOCATIE	Woning met tuin Helsdingse Achterweg 2 Vianen
OPDRACHTGEVER	AM Postbus 632 3430 AP NIEUWEGEIN Telefoon: 030-6305500 Fax: 030-6305595
CONTACTPERSOON	dhr. R. Tijmense
UITGEVOERD DOOR	BOOT organiserend ingenieursburo B.V. Plesmanstraat 5 3905 KZ VEENENDAAL
CONTACTPERSOON	dhr. J.R. van Rees
DATUM VELDWERK	19 mei, 9 september en 21 oktober 2011
DATUM PEILBUISE- MONSTERING	26 mei, 9 september en 31 oktober 2011
VELDWERK DOOR	dhr. T. Guijt dhr. J.H.J. Jansen van Doorn



2001/2002

Het procescertificaat van BOOT organiserend ingenieursburo (nr. VB-007) en het hierbij behorende keurmerk (BRL SIKB 2000) zijn van toepassing op de activiteiten inzake het milieukundig veldwerk, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, en de overdracht van de monsters aan een erkend laboratorium of de opdrachtgever.

Het onderzoek is op een zorgvuldige werkwijze en door gekwalificeerd personeel uitgevoerd. Indien u vragen en/of opmerkingen heeft op het onderzoek, dan verzoeken wij u dit melden aan bovenstaande contactpersoon van BOOT.

Om de onafhankelijkheid van het onderzoek te waarborgen, verklaart BOOT organiserend ingenieursburo op geen enkele wijze gelieerd te zijn aan de te onderzoeken projectlocatie, zowel in juridische, financiële of personele sfeer.

Samenvatting

Dit rapport beschrijft een verkennend en nader bodemonderzoek dat is uitgevoerd in opdracht van AM op het perceel Helsdingse Achterweg 2 in Vianen.

Tabel 1.1 Hypothese en resultaten

DEELLOCATIE	STRATEGIE NEN-5740 ¹	RESULTATEN ²	
		GROND	GRONDWATER
A. woning met tuin	ONV	cadmium*, kobalt*, koper*, kwik*, lood*, nikkel*, zink*,	barium*
B. voormalige ondergrondse tank	VEP-BO	DDD*, DDE***, DDT***, som-OCB*	-
C. voormalige boomgaard	VEP/NO	-	naftaleen*

1)

ONV : onverdacht NEN-5740

NO : nader onderzoek conform NTA-5755

VEP : verdacht plaatselijke bodembelasting met duidelijke verontreinigingskern

VEP-BO : verdacht plaatselijke bodembelasting t.p.v. ondergrondse brandstoftank

2)

- : ≤ AW2000 grond of streefwaarde grondwater/detectiegrens

* : > AW2000 grond

* : > streefwaarde grondwater

** : >½(AW2000 grond+I)-waarde

** : >½(S grondwater+I)-waarde

*** : >Interventiewaarde grond of grondwater

Conclusie en aanbevelingen

In de bovengrond van de voormalige boomgaard (buitenterrein) zijn een drietal verontreinigingskernen aanwezig, waar concentraties met DDE (en DDT) groter dan de interventiewaarden zijn aangetroffen. In het grondwater in de directe omgeving van de verontreinigingskernen (pb 02) 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. Er is derhalve sprake van een saneringsplicht in het kader van de Wet Bodembescherming. 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 de aard en omvang van de verontreinigen volledig in kaart te brengen middels nader onderzoek en een risicobeoordeling m.b.v. Sanscrit te laten uitvoeren.

De kwaliteit van de onderzochte bodem van de overige onderzochte deellocaties vormt geen belemmering voor het beoogde gebruik (bedrijfsbestemming en extensief gebruik openbaar groen).

Inhoudsopgave

1	INLEIDING.....	5
2	ONDERZOEKSDEFINITIE	6
2.1	AANLEIDING	6
2.2	DOELSTELLING.....	6
2.3	AFBAKENING	6
3	VOORONDERZOEK	7
3.1	OMSCHRIJVING LOCATIE EN HUIDIG GEBRUIK.....	7
3.2	HISTORISCH GEBRUIK.....	8
3.3	BODEM EN GEOHYDROLOGIE.....	9
3.4	CONCLUSIES VOORONDERZOEK.....	9
4	ONDERZOEKSPROGRAMMA.....	10
4.1	NORMERING	10
4.2	VELDWERK.....	10
4.3	LABORATORIUMONDERZOEK.....	11
5	ONDERZOEKSRESULTATEN.....	13
5.1	RESULTATEN VELDWERK	13
5.2	RESULTATEN LABORATORIUM ONDERZOEK	15
5.3	CONCEPTUEEL MODEL NADER ONDERZOEK.....	16
6	CONCLUSIE EN AANBEVELINGEN	17
6.1	EVALUATIE VELDWERK.....	17
6.2	EVALUATIE CHEMISCHE ANALYSES	17
6.3	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	19

BIJLAGEN

A	: Topografische ligging
	: Situatietekening
B	: Beschrijving bodemopbouw
C	: Verklaring analysepakketten, analysecertificaten
D	: Analyse- en toetsresultaten
E	: Gegevens historisch onderzoek

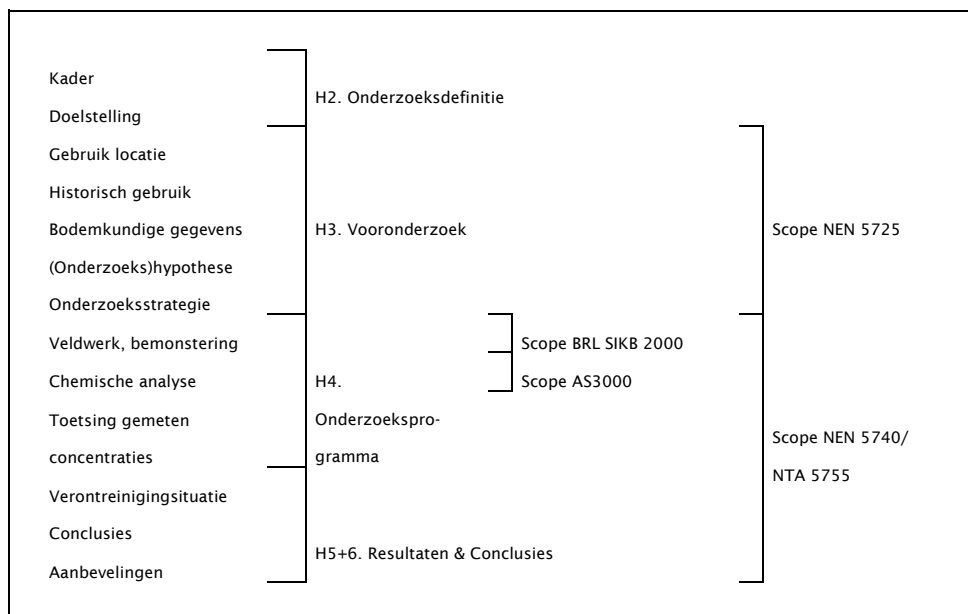
1 Inleiding

In opdracht van AM is door BOOT organiserend ingenieursburo een verkennend-, gecombineerd met een nader bodemonderzoek uitgevoerd op het perceel Helsdingse Achterweg 2 in Vianen. De locatie is kadastraal bekend als gemeente Vianen, Sectie D, nummer 966. De onderzoeksoppervlakte heeft een grootte van circa 8.570 m². Een overzicht van de locatie is weergegeven in bijlage A, blad 2.

Het onderzoek is uitgevoerd in twee fasen, namelijk een vooronderzoek (conform NEN 5725), een verkennend bodemonderzoek (conform NEN 5740) en een nader bodemonderzoek (conform NTA 5755). Het veldwerk is uitgevoerd conform de BRL SIKB 2000 (beoordelingsrichtlijn voor het SIKB procescertificaat voor veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek). BOOT organiserend ingenieursburo is hiervoor gecertificeerd. De laboratorium analyses zijn uitgevoerd conform de AS3000 (accreditatieschema laboratorium analyses voor milieuhygiënisch bodemonderzoek).

Het onderzoekstraject is schematisch weergegeven in onderstaand overzicht.

Figuur 1 Onderzoekstraject



Met de beschreven onderzoeksinspanning wordt getracht een zo goed mogelijk beeld van de bodemkwaliteit weer te geven. Het is echter mogelijk dat niet alle relevante historische informatie naar voren komt en mede als gevolg van de steekproefsgewijze bemonstering van de bodem een aanwezige verontreiniging niet (voldoende) wordt aangetroffen.

Kwalitatieve gegevens met betrekking tot grondwater en bodemsoort kunnen niet voor civieltechnische doeleinden worden gebruikt.

2 Onderzoeksdefinitie

In dit hoofdstuk is het raamwerk weergegeven waarbinnen het bodemonderzoek is uitgewerkt. De volgende onderzoekskarakteristieken worden beschreven:

- Aanleiding onderzoek
- Onderzoeksdoel
- Afbakening

2.1 Aanleiding

Aanleiding voor het onderzoek vormt een voorgenomen grondtransactie en herontwikkeling op het perceel, waarbij de bestaande bebouwing plaats maakt voor nieuwbouw van een kantoorpand. In verband hiermee dient inzicht verkregen te worden in de milieukundige gesteldheid van de bodem.

2.2 Doelstelling

Doel van het onderzoek is door middel van een aantal steekproeven na te gaan of er in de bodem componenten aanwezig zijn, in zodanige concentraties dat er een belemmering kan bestaan ten aanzien van het huidige en/of toekomstig gebruik, of dat er een bedreiging van de volksgezondheid kan optreden.

2.3 Afbakening

- De monsterneming vindt niet plaats met als doel de bepaling van de kwaliteit van eventueel af te voeren grond.
- De omvang van eventueel aanwezige verontreinigingen wordt niet bepaald; er wordt slechts aangegeven of bodemverontreiniging aanwezig is en indien mogelijk, de concentraties van eventuele verontreiniging(en).
- Het onderzoek betreft een steekproef, welke gebaseerd is op de vooraf zo goed mogelijk bepaalde kans dat bodemverontreiniging aanwezig is. Door te werken volgens een vaste normering wordt een betrouwbaar beeld verkregen. Het is hierbij niet uit te sluiten dat bepaalde verontreinigingen niet worden gedetecteerd. De kans hierop is sterk afhankelijk van de volledigheid en betrouwbaarheid van de verstrekte historische informatie.

3 Vooronderzoek

In dit hoofdstuk is de onderzoeksopzet gedefinieerd op basis van zowel het huidig als historisch gebruik van de onderzoekslocatie en bodemkundige informatie. De genoemde informatie is verkregen uit archiefstudie, een terreinbezoek en een gesprek met de eigenaar / bewoner van de locatie. De opzet vormt de basis voor de te volgen monstername-strategie en bijbehorende toetsing. Het vooronderzoek is uitgevoerd conform NEN 5725 – Bodem – Landbodem – Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verken-nend en nader onderzoek.

In het vooronderzoek wordt het volgende behandeld:

- Huidig gebruik
- Historisch gebruik
- Bodemopbouw en geohydrologische situatie
- Onderzoekshypothese

De benodigde informatie is volgens het standaardvooronderzoek verzameld.

De onderzoekslocatie voor het vooronderzoek beslaat de aangrenzende percelen tot 25 meter vanaf de rand van het onderzoekoppervlak.

3.1 Omschrijving locatie en huidig gebruik

De onderzoekslocatie is gelegen in Vianen aan de rand van de bebouwde kom van Vianen circa 1 kilometer ten zuidwesten van het centrum. De X-coördinaat op de Topografische Kaart van Nederland is voor de onderzoekslocatie 134.344 en de Y-coördinaat is 444.042. De topografische ligging is weergegeven in bijlage A, blad 1.

In het onderstaande overzicht zijn de relevante gegevens met betrekking tot het gebruik en de ligging van de onderzoekslocatie alsmede de begrenzing van de locatie van het vooronderzoek weergegeven. De gegevens over het gebruik van de onderzoeklocatie zijn afkomstig van de bewoner (zie bijlage E).

Tabel 3.1 Locatiegegevens

LOCATIEGEGEVENS	
Beschrijving onderzoekslocatie	Wonen met tuin
Gebruik onderzoekslocatie	Wonen
Omgeving onderzoekslocatie (locatie vooronderzoek)	noordzijde: Helsdingse Achterweg – Plas “De Put” zuidzijde : Clarrisenhof – Woonwijk “Monnikenhof” oostzijde : Woningen met tuin – Rijksweg A2 westzijde : Clarrisenhof – Woonwijk “Monnikenhof”
Indeling onderzoekslocatie	tuin / gras (22 %), bebouwing/betonvloer (4 %), klinkers / tegels (8 %), bossage / groenstrook / braak (66 %)

Een overzicht van de situatie is weergegeven in bijlage A, blad 2.

De terreininspectie is d.d. 19 mei 2011 direct voorafgaand aan het veldwerk, uitgevoerd. Tijdens de visuele inspectie zijn geen aanvullende verdachte bronlocaties waargenomen.

3.2 Historisch gebruik

Het historisch onderzoek heeft bestaan uit het raadplegen van de volgende bronnen (zie bijlage E voor de beoordeling van de informatiebronnen):

- Gemeente archief bouw- en milieuvergunningen, ondergrondse brandstoftanks
- Archief BOOT organiserend ingenieursburo
- Bodemloket (www.bodemloket.nl)
- Site Milieudienst Zuidoost Utrecht
- Interview met de eigenaar/bewoner van de locatie

In onderstaand overzicht is de verzamelde informatie weergegeven.

Tabel 3.2 historische gegevens

OMSCHRIJVING	BIJZONDERHEDEN
Bouwvergunning	Er is een bouwtekening van de huidige woning bekend uit ±1950; in 1978 heeft verbouw van de woning plaats gevonden
Asbestinventarisatie	In een deel van de aanwezige woning op de onderzoekslocatie is een asbestinventarisatie uitgevoerd door ons bureau (nr. P11-0208-012, mei 2011), hierbij is op enkele plaatsen (keuken CV-ruimte en schuur) asbest aangetroffen
Milieuvergunning	Geen milieuvergunningen m.b.t. de onderzoekslocatie in archief aanwezig
Gegevens Milieudienst	Op het oostelijk gelegen buurperceel aan de Clarissenhof is een tweetal bodemonderzoeken uitgevoerd (NZ062000041 en NZ062000356); volgens de milieudienst is geen verdere actie noodzakelijk op het uiterste oostelijke deel van de onderzoekslocatie is een gedempte waterloop aanwezig (zie kaart bijlage E); de locatie bevindt zich in een gebied, waar a.g.v. agrarische activiteiten een diffuse verontreiniging met bestrijdingmiddelen aanwezig is (zie concept bodemkwaliteitskaart op bijlage E)
Uitgevoerde bodemsanering	Geen uitgevoerde bodemsanering m.b.t. de onderzoekslocatie in archief aanwezig
(Ondergrondse)tanks	Geen gegevens m.b.t. (voormalige) brandstoftanks in archief aanwezig. Volgens de heer Kanitz is tot enkele jaren geleden een ondergrondse tank aanwezig geweest (zie bijlage A2).
Informatie dhr. Kanitz (ca. 35 jaar bewoner / eigenaar locatie)	Op de locatie is een ondergrondse tank aanwezig geweest. Deze is jaren geleden verwijderd en afgevoerd. Hiervan is geen certificaat aanwezig. Tevens is op het terrein gewerkt met bestrijdingmiddelen; op het achterterrein en ook rondom de woning; de gedempte sloot op het achterterrein (zoals aangegeven door de Milieudienst ZOU) bevond zich niet op het perceel; t.p.v. de Helsdingse Achterweg bevond zich in het verleden mogelijk wel een gedempte sloot/greppel; bij graafwerkzaamheden ter plekke, is geen puin of ander bodemvreemd materiaal aangetroffen

3.3 Bodem en geohydrologie

Vanaf het maaiveld tot 10 m-mv bevindt zich een deklaag, bestaande uit afwisselend klei, leem en zand. Deze laag is matig tot slecht doorlatend. Daaronder bevindt zich tot een globale diepte van 60 meter beneden maaiveld het goed doorlatende eerste watervoerend pakket (formaties van Kreftenheye, Urk en Sterksel), bestaande uit zeer fijn tot zeer grof zand. De horizontale regionale stromingsrichting van het grondwater in het 1e watervoerend pakket is overwegend westelijk gericht. Het freatische grondwater bevindt zich ter plaatse op een diepte van circa 2,5 meter beneden maaiveld. De plaatselijke stromingsrichting van het freatisch grondwater wordt beïnvloed door de nabij gelegen waterpartij en derhalve waarschijnlijk noordwestelijk gericht. (TNO-Dienst Grondwaterverkenningen - Dinoloket).

3.4 Conclusies vooronderzoek

Uit het vooronderzoek blijkt dat ter plaatse van de onderzoekslocatie een tweetal verdachte locaties aanwezig zijn. Het betreft de voormalige ondergrondse tank, waar een verontreiniging met olieproducten in de grond en het grondwater kan zijn ontstaan en de voormalige boomgaard waar in de bovengrond en mogelijk in het grondwater een verontreiniging met bestrijdingmiddelen aanwezig kan zijn a.g.v. de toepassing van deze middelen in het verleden. De gedempte sloot wordt vooralsnog niet als verdachte locatie beschouwd. Aan de oostzijde was deze hoogstwaarschijnlijk niet aanwezig op de onderzoekslocatie en aan de westzijde was de omvang beperkt en zijn er geen aanwijzingen van mogelijk verontreinigd dempingmateriaal.

In de eerste veldwerkronde is een verontreiniging met bestrijdingmiddelen aangetroffen, waardoor de onderzoekstrategie is aangepast naar een nader onderzoek.

In onderstaande tabel is een overzicht gegeven van de deellocaties en de bijbehorende onderzoeksstrategieën.

Tabel 3.3 deellocaties met onderzoeksstrategie

DEELLOCATIE	STRATEGIE ¹	OPPERVLAKTE (m ²)	VERDACHTE STOFFEN
A. woning met tuin	ONV	ca. 8.570	-
B. voormalige ondergrondse tank	VEP-BO	ca. 50	minerale olie vluchtige aromaten
C. voormalige boomgaard	VEP/NO	ca. 8.000	bestrijdingmiddelen

1)

ONV : onverdacht NEN-5740

NO : nader onderzoek conform NTA-5755

VEP : verdacht plaatselijke bodembelasting met duidelijke verontreinigingskern

VEP-BO : verdacht plaatselijke bodembelasting t.p.v. ondergrondse brandstoftank

Een overzicht van de locatie is weergegeven in bijlage A, blad 2. Hoewel in de woning asbest is toegepast, wordt, gezien de beperkte hoeveelheden, er vanuit gegaan dat er geen asbest in de bodem terecht is gekomen.

4 Onderzoeksprogramma

In dit hoofdstuk is de onderzoeksstrategie voor de locatie verder uitgewerkt. De volgende onderwerpen worden behandeld:

- Normering
- Veldwerk
- Laboratoriumonderzoek

4.1 Normering

Het onderzoek is uitgevoerd conform NEN 5740 - Strategie voor het uitvoeren van verkennend onderzoek – Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond en een nader bodemonderzoek (conform NTA 5755– Bodem– Landbodemonderzoek – 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). De analyses worden uitgevoerd door een door de Raad voor de Accreditatie erkend onderzoekslaboratorium en voldoen aan de NEN 5740 en AS3000 (SIKB Accreditatie Schema 3000).

Afwijkingen

Tijdens het onderzoek is niet afgeweken van de geldende normen.

4.2 Veldwerk

Tijdens het veldwerk uitgevoerd d.d. 19 mei, 9 september en 21 oktober 2011 zijn de volgende werkzaamheden verricht:

Algemeen

- een visuele beoordeling van de situatie ter plaatse, mede aan de hand hiervan is de plaats van de boringen bepaald
- het zintuiglijk beoordelen van het bij de boringen vrijgekomen bodemmateriaal op eventuele aanwezigheid van verontreinigingen, waaronder asbestverdacht materiaal
- bemonstering van het opgeboorde bodemmateriaal
- het inmeten van de bemonsteringslocaties

Tabel 4.1 deellocatie met boringen en peilbuizen

DEELLOCATIE	BORINGEN		
	PEILBUIZEN ¹	DIEPE BORING TOT CA. 2 M-MV	ONDIEPE BORING TOT CA. 1 M-MV
A. Woning met tuin	01 (n), 02 (n)	03 t/m 07, 13	08 t/m 12, 14 t/m 20
B. voormalige ondergrondse tank	401 (n),	402, 403, 404	
C. voormalige boomgaard	02 (n) ²⁾		(2, 4, 5, 6, 7, 9, 10, 12, 13, 16, 19, 20) ²⁾ , 101 t/m 110, 201 t/m 205, 301 t/m 305

1)

n : filter vanaf 0,5 meter minus grondwater

2)

boring/peilbuis gecombineerd met deellocatie A

De boorlocaties zijn weergegeven in bijlage A, blad 2.

Het grondwater ter plaatse van de peilbuizen is minimaal één week na plaatsing van de filters bemonsterd.

4.3 Laboratoriumonderzoek

De genomen grond- en grondwatermonsters zijn door het laboratorium Analytico Milieu B.V. onderzocht conform de richtlijnen.

Samenstelling van de mengmonsters heeft plaatsgevonden op basis van vergelijkbaar bodemtype (boven-, ondergrond / klei, zand), op basis van vergelijkbare zintuiglijke verontreiniging en op basis van geografische samenhang van de situering van de boringen (in omgeving van elkaar).

Een overzicht van de samenstelling van de verschillende grond(meng)monsters inclusief dieptes en de bemonsterde peilbuizen met bijbehorende chemische analyses is weergegeven in tabel 4.3 en tabel 4.4.

Tabel 4.2 overzicht samenstelling grondmonsters en analyseparameters

DL ¹	(MENG-) MONSTER	BORINGNUMMER(S)	DIEPTE (CM-MV)	ANALYSE ²	REDEN MONSTERSELECTIE
A	MM 01	01, 03, 08, 11, 14, 15, 18	0 - 70	Standaardpakket incl.	Bovengrond - klei - zwak puinhoudend - westzijde
A	MM 02	04, 05, 09, 10, 12, 13	0 - 50	Standaardpakket incl. + OCB	Bovengrond - klei - zwak puinhoudend - noordoostzijde
A	MM 03	02, 06, 07, 16, 17, 19, 20	0 - 50	Standaardpakket incl. + OCB	Bovengrond - klei - zwak puinhoudend - zuidoostzijde
A	MM 04	01, 02, 03, 06	60 - 200	Standaardpakket incl.	Ondergrond - klei - zintuiglijk schoon
A	MM 05	01, 03, 04, 05, 07	70 - 210	Standaardpakket incl.	Ondergrond - zand - zintuiglijk schoon
C	MM 06	002	0 - 50	OCB	Uitsplitsing MM03
C	MM 07	006	0 - 50	OCB	Uitsplitsing MM03
C	MM 08	007	0 - 50	OCB	Uitsplitsing MM03
C	MM 09	016	0 - 50	OCB	Uitsplitsing MM03
C	MM 10	017	0 - 50	OCB	Uitsplitsing MM03
C	MM 11	019	0 - 50	OCB	Uitsplitsing MM03
C	MM 12	020	0 - 50	OCB	Uitsplitsing MM03
C	MM 13	104	50 - 100	OCB	Verticale afperking
C	MM 14	101	0 - 30	OCB	Horizontale afperking

DL ¹	(MENG-) MONSTER	BORINGNUMMER(S)	DIEPTE (CM-MV)	ANALYSE ²	REDEN MONSTERSELECTIE
C	MM 15	102	0 - 50	OCB	Horizontale aferking
C	MM 16	103	0 - 50	OCB	Horizontale aferking
C	MM 17	105	0 - 40	OCB	Verdachte bodemlaag
C	MM 18	106	0 - 40	OCB	Verdachte bodemlaag
C	MM 19	107	0 - 45	OCB	Verdachte bodemlaag
C	MM 20	108	0 - 50	OCB	Verdachte bodemlaag
C	MM 21	109	0 - 20	OCB	Verdachte bodemlaag
C	MM 22	110	0 - 40	OCB	Verdachte bodemlaag
C	MM 23	201	40 - 90	OCB	Verticale aferking
C	MM 24	202	0 - 50	OCB	Horizontale aferking
C	MM 25	203	0 - 45	OCB	Horizontale aferking
C	MM 26	204	0 - 50	OCB	Horizontale aferking
C	MM 27	205	0 - 50	OCB	Horizontale aferking
C	MM 28	301	40 - 90	OCB	Verticale aferking
C	MM 29	302	0 - 50	OCB	Horizontale aferking
C	MM 30	303	0 - 50	OCB	Horizontale aferking
C	MM 31	304	0 - 50	OCB	Horizontale aferking
C	MM 32	305	0 - 50	OCB	Horizontale aferking
B	MM 33	401, 402, 403	15 - 70	Minerale Olie + OS	Verdachte bodemlaag
B	MM 34	401, 403, 404	100 - 155	Minerale Olie	Verdachte bodemlaag
B	MM 35	402, 403, 404	190 - 250	Minerale Olie	Verdachte bodemlaag
B	MM 36	401, 403, 404	250 - 300	Minerale Olie	Verdachte bodemlaag

1)

Deellocatie A : woning met tuin

Deellocatie B : voormalige ondergrondse tank

Deellocatie C : voormalige boomgaard

2)

zie bijlage C, incl. = inclusief organisch stof- en lutumgehalte

OCB = Organochloorbestrijdingsmiddelen

OS = organisch stof

Tabel 4.3 overzicht grondwatermonsters en analyseparameters

PEILBUIS	FILTERSTELLING (M-MV)	ANALYSE ¹
01-1-1	3,50 - 4,50	Standaardpakket grondwater
02-1-1	3,20 - 4,20	Standaardpakket grondwater + OCB
401-1-1	3,20 - 4,20	Minerale Olie + BTEXN

1)

zie bijlage C

5 Onderzoeksresultaten

In dit hoofdstuk worden de onderzoeksresultaten voortvloeiend uit het veldwerk gepresenteerd. De volgende onderwerpen komen aan de orde:

- Resultaten veldwerk
- Resultaten laboratoriumonderzoek

5.1 Resultaten veldwerk

Bodemgesteldheid

In tabel 5.1 is een overzicht van de aangetroffen bodemopbouw en de bepaalde lutum- en humusfracties weergegeven. De bodembeschrijving per boring is weergegeven in bijlage B.

Tabel 5.1 bodemopbouw, humus- en lutumfractie

BODEMLAAG (M-MV)	BODEMTYPE	HUMUSFRACTIE (%) ¹	LUTUMFRACTIE (%) ¹
0,00 – 0,60	Zwak siltige / zandige, matig humeuse klei	4,1 – 4,7	9,0 – 19,0
0,60 – 2,00	Matig tot sterk siltige (zandige), zwak humeuse klei, plaatselijk fijn, humusarm zand	0,8 – 2,3	2,9 – 15,5
2,00 – 3,00	Zwak zandige, humusarme klei (met laagjes zand)	n.b.	n.b.
3,00 – 4,30	Matig grof, zwak siltig, zwak grindig zand	n.b.	n.b.
4,30 – 4,50	Matig grof, zwak siltig, sterk grindig zand	n.b.	n.b.

1)

n.b. : niet bepaald

Grondwater

In tabel 5.2 zijn de gemeten grondwaterstanden en de tijdens de peilbuis bemonstering gemeten waarden voor de zuurgraad (pH) en het elektrisch geleidingsvermogen (Ec) weergegeven.

Tabel 5.2 gegevens grondwater tijdens bemonstering

PEILBUIS	pH	Ec (µS/cm)	GRONDWATERSTAND (CM-MV)	DATUM
01-1-1	6,6	650	300	26-05-2011
02-1-1	6,7	870	195	26-05-2011
02-1-2	7,1	732	172	09-09-2011
401-1-1	7,2	410	282	31-10-2011

Zintuiglijke waarnemingen

Tijdens uitvoering van de veldwerkzaamheden is op diverse plaatsen een zintuiglijke waarneming gedaan welke wijst op een mogelijke verontreiniging. Een overzicht hiervan is weergegeven in tabel 5.3. Asbestverdacht materiaal is niet aangetroffen.

Tabel 5.3 zintuiglijke waarneming

BORING	TRAJECT (M-MV)	BIJZONDERHEDEN
01	25 - 70	zwak kolengruis, zwak puin
02	0 - 60	zwak puin
03	0 - 60	zwak kolengruis, zwak puin
04	0 - 60	zwak puin
05	0 - 60	zwak puin
06	0 - 60	zwak puin
07	0 - 50	zwak puin
09	0 - 50	zwak kolengruis, zwak puin
10	0 - 50	zwak puin
11	0 - 50	zwak puin
12	0 - 50	zwak puin
13	0 - 60	zwak puin
14	0 - 50	zwak puin
15	0 - 50	zwak kolengruis, zwak puin
16	0 - 50	zwak kolengruis, zwak puin
17	0 - 50	zwak puin
18	0 - 50	zwak kolengruis, zwak puin
19	0 - 50	zwak puin
20	0 - 50	zwak kolengruis, zwak puin
102	0 - 50	zwak puin
103	0 - 50	zwak puin
104	0 - 50	zwak puin
105	0 - 40	zwak puin
107	0 - 45	zwak puin
109	20 - 65	matig puin
201	0 - 40	zwak kolengruis, zwak puin
202	0 - 50	zwak puin
203	0 - 45	zwak kolengruis, zwak puin
204	0 - 50	zwak kolengruis, matig puin
205	0 - 50	zwak kolengruis, matig puin
301	0 - 40	matig puin
302	0 - 50	zwak puin
303	0 - 50	zwak puin
304	0 - 50	zwak puin
305	0 - 55	zwak puin

De zintuiglijke waarneming geeft geen aanleiding de onderzoeksstrategie aan te passen. Omdat slechts lichte hoeveelheden puin zijn aangetroffen en vanwege het homogene voorkomen van het puin, zijn de betreffende grondmonsters niet separaat geanalyseerd. Wel is rekening gehouden in de mengmonstersamenstelling met de zintuiglijk aangetroffen verontreinigingen.

5.2 Resultaten laboratorium onderzoek

De analysecertificaten van het laboratorium zijn weergegeven in bijlage C, evenals een verklaring van de analysepakketten. De gemeten waarden van grond en grondwater zijn getoetst aan respectievelijk de achtergrondwaarde grond (AW2000 grond), streefwaarde grondwater 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 toetsingswaarden zijn als volgt gedefinieerd:

Tabel 5.4 toetsingswaarden

TOETSINGSWAARDEN	
Achtergrondwaarde	bodem ijkpunt voor de milieukwaliteit op de lange termijn, uitgaande van verwaarloosbare risico's voor het ecosysteem.
Streefwaarde	Grondwater ijkpunt voor milieukwaliteit op de lange termijn, uitgaande van verwaarloosbare risico's voor het ecosysteem.
Interventiewaarde	het gehalte aan een stof waarbij de functionele eigenschappen voor de mens, dier en plant ernstig zijn verminderd of dreigen te worden verminderd.
Tussenwaarde	het gemiddelde van de achtergrondwaarde of streefwaarde en interventiewaarde, het gehalte waarbij nader onderzoek noodzakelijk wordt geacht.

De achtergrond- en interventiewaarden in bodem zijn voor de meeste stoffen afhankelijk gesteld van het percentage lutum en organisch stof in de bodem.

Voor bodems met een gehalte aan organisch stof minder dan 2% of meer dan 30% is voor de berekening van de toetsingswaarden voor de organische verbindingen een ondergrens aan organisch stof van 2% respectievelijk een bovengrens van 30% aangehouden

In bijlage D zijn de gemeten concentraties, de toetswaarden en de toetsresultaten weergegeven.

5.3 Conceptueel model nader onderzoek

Conform de NTA 5755 dient door middel van een conceptueel model te worden aangegeven welke informatie benodigd is om een nader onderzoek naar de aangetroffen bodemverontreiniging met de organochloorbestrijdingmiddelen DDE/DDT in de bovengrond uit te voeren. Op basis van de resultaten van de eerste veldwerkronde en de uitsplitsing van mengmonster MM03 lijkt de oorzaak is van de aangetroffen verontreiniging het gebruik van bestrijdingmiddelen te zijn, omdat de verontreiniging m.n. in de bovengrond wordt aangetroffen. Verontreiniging a.g.v. het gebruik van bestrijdingmiddelen wordt vaak in diffuse vorm aangetroffen, zonder duidelijke verontreinigingkern. Ter plekke van een groot aantal boringen zijn lichte tot sterke verontreinigingen met DDE/DDT aangetroffen.

Als onderzoekstrategie is de meest efficiënte methode om de verdachte terreindelen met behulp van een aantal boringen tot circa 1,0 m-mv te bemonsteren en vervolgens de (sterke) verontreinigingen in verticale en horizontale richting zoveel mogelijk af te perken, zodanig dat het sterk verontreinigd bodemvolume kan worden vastgesteld. De grond enkele meters naast en 0,5 meter onder de aangetroffen verontreiniging wordt bemonsterd. De grondmonsters ten behoeve van horizontale en verticale afperking worden in het laboratorium separaat geanalyseerd op organochloorbestrijdingmiddelen (OCB).

Daarnaast wordt peilbuis B02 nogmaals bemonsterd, waarbij het grondwatermonster wordt geanalyseerd op OCB 's ter controle van een mogelijke verplaatsing van de verontreiniging naar het grondwater.

6 Conclusie en aanbevelingen

In dit hoofdstuk worden op basis van de onderzoeksresultaten conclusies getrokken en aanbevelingen gegeven. De volgende onderwerpen komen aan de orde:

- Evaluatie veldwerk
- Evaluatie chemische analyses
- Conclusies en aanbevelingen

6.1 Evaluatie veldwerk

De bodem bestaat ter plaatse van de onderzoekslocatie overwegend uit zwak zandige, zwak siltige, zwak humeuze klei op matig tot sterk siltige, plaatselijk zandige, klei tot een diepte variërend van 1,00 tot 3,00 meter beneden maaiveld. Onder dit kleipakket wordt overwegend matig tot zeer fijn zwak siltig zand aangetroffen. Op een diepte vanaf ca. 2,50 meter beneden maaiveld is matig tot zeer grof zwak siltig, zwak grindig zand aanwezig. Op een diepte van 4,30 tot 4,50 meter beneden maaiveld is ter plaatse van boring 01 een laag matig grof, sterk grindig zand aanwezig.

Zintuiglijke waarnemingen

Tijdens uitvoering van de veldwerkzaamheden is ter plaatse van verschillende boringen zintuiglijk een verontreiniging in de vorm van zwakke hoeveelheden puin en plaatselijk kolengruis aangetroffen.

Gegevens grondwater

De grondwaterstand varieert van 1,95 tot 3,00 meter minus maaiveld. De in het veld bepaalde pH en Ec wijken niet af van datgene wat van nature in de regio voorkomt.

6.2 Evaluatie chemische analyses

In tabel 6.1 en 6.2 zijn de verhoogde concentraties na toetsing aan de circulaire bodemsanering 2009 van de geanalyseerde grond- en grondwatermonsters weergegeven.

Bij toetsing van de grondmonsters is voor sommige stoffen de (naar de humus- en lutumfractie) gecorrigeerde achtergrondwaarde grond lager dan de detectiegrens van de chemische analyse, conform het AS3000 protocol. In dat geval wordt conform bijlage B van de Regeling bodemkwaliteit de detectiegrens als achtergrondwaarde grond aangehouden.

Tabel 6.1 overzicht toetsresultaten grondmonsters

DL ¹	(MENG-) MONSTER	BORINGNUMMER(S)	DIEPTE (M-CMV)	TOETSING ²
A	MM 01	01, 03, 08, 11, 14, 15, 18	0 - 70	cadmium*, koper*, lood*, zink*
A/C	MM 02	04, 05, 09, 10, 12, 13	0 - 50	DDE*, DDT*, kobalt*, koper*, kwik*, lood*, nikkel*, som-OCB*
A/C	MM 03	02, 06, 07, 16, 17, 19, 20	0 - 50	cadmium*, DDD*, DDT*, kobalt*, koper*, lood*, nikkel*, zink*, som-OCB*, DDE**
A	MM 04	01, 02, 03, 06	60 - 200	nikkel *
A	MM 05	01, 03, 04, 05, 07	70 - 210	-

DL ¹	(MENG-) MONSTER	BORINGNUMMER(S)	DIEPTE (M-CMV)	TOETSING ²
C	MM 06	002	0 - 50	DDE*, DDT*, som-OCB*
C	MM 07	006	0 - 50	DDD*, DDE***, DDT*, som-OCB*
C	MM 08	007	0 - 50	DDE*, som-OCB*
C	MM 09	016	0 - 50	DDD*, DDE**, DDT*, som-OCB*
C	MM 10	017	0 - 50	DDD*, DDE*, DDT*, som-OCB*
C	MM 11	019	0 - 50	-
C	MM 12	020	0 - 50	DDE*, DDT*, som-OCB*
C	MM 13	104	50 - 100	DDE*
C	MM 14	101	0 - 30	DDD*, DDE*, DDT*, som-OCB*
C	MM 15	102	0 - 50	DDD*, DDE*, DDT*, som-OCB*
C	MM 16	103	0 - 50	DDD*, DDE*, DDT*, som-OCB*
C	MM 17	105	0 - 40	DDD*, DDE***, DDT***, som-OCB*
C	MM 18	106	0 - 40	DDE*, som-OCB*
C	MM 19	107	0 - 45	DDE*, som-OCB*
C	MM 20	108	0 - 50	DDE*
C	MM 21	109	0 - 20	DDD*, DDE*, DDT*, som-OCB*
C	MM 22	110	0 - 40	DDD*, DDE**, DDT***, som-OCB*
C	MM 23	201	40 - 90	-
C	MM 24	202	0 - 50	DDE**, DDT**, som-OCB*
C	MM 25	203	0 - 45	DDE**, DDT***, som-OCB*
C	MM 26	204	0 - 50	DDE*, DDT*, som-OCB*
C	MM 27	205	0 - 50	DDE***, DDT***, som-OCB*
C	MM 28	301	40 - 90	DDE*
C	MM 29	302	0 - 50	DDE**, DDT*, som-OCB*
C	MM 30	303	0 - 50	DDE*, DDT*, som-OCB*
C	MM 31	304	0 - 50	DDE*, DDT**, som-OCB*
C	MM 32	305	0 - 50	DDE***, som-OCB*
B	MM 33	401, 402, 403	15 - 70	-
B	MM 34	401, 403, 404	100 - 155	-
B	MM 35	402, 403, 404	190 - 250	-
B	MM 36	401, 403, 404	250 - 300	-

1)

Deellocatie A : woning met tuin

Deellocatie B : voormalige ondergrondse tank

Deellocatie C : voormalige boomgaard

2)

OCB=Organochloorbestrijdingmiddelen, (zie ook bijlage C)

- : <=AW2000 grond /detectiegrens

* : > AW2000 grond

** : $\geq \frac{1}{2}$ (AW2000 grond+I)-waarde
 *** : > Interventiewaarde grond

Tabel 6.2 toetsresultaten grondwatermonsters

PEILBUIJS	FILTERSTELLING (M-MV)	TOETSING ¹
01	3,50 – 4,50	barium*
02	3,20 – 4,20	barium*
401	3,20 – 4,20	naftaleen*

1)

- : $\leq$ streefwaarde grondwater/detectiegrens
 * : > streefwaarde grondwater
 ** : $\geq \frac{1}{2}$ (S grondwater+I)-waarde
 *** : > Interventiewaarde grondwater

De overige parameters, waarop de grond- en grondwatermonsters zijn onderzocht, zijn niet met verhoogde concentraties ten opzichte van de achtergrondwaarde (grond) of streefwaarden (grondwater) aangetroffen.

6.3 Conclusies en aanbevelingen

Deellocatie A, : woning met tuin

In de bovengrond overschrijden de concentraties cadmium, koper, kwik, nikkel, kobalt, lood en zink de achtergrondwaarden; daarnaast overschrijdt DDE de tussenwaarde. In de zintuiglijk niet verontreinigde (kleiige) ondergrond (MM 04) overschrijdt de concentratie nikkel de achtergrondwaarde. In de zintuiglijk niet verontreinigde (zandige) ondergrond (MM 05) overschrijdt geen van de onderzochte parameters de achtergrondwaarden.

In de onderzochte grondwatermonsters overschrijdt de barium-concentratie de streefwaarde. De oorzaak van de verontreiniging met zware metalen in de zwak puinhoudende kleiige bovengrond wordt vermoedelijk veroorzaakt door het voorkomen van puin; de oorzaak van de verontreiniging in de ondergrond met nikkel en het grondwater met barium is onbekend. De verontreiniging met DDE (bestrijdingmiddelen) wordt behandeld bij deellocatie C.

De gevolgde onderzoeksstrategie “onverdachte locatie” blijkt formeel gezien onjuist te zijn, omdat lichte verontreinigingen zijn aangetroffen. Het uitvoeren van een onderzoek met een opzet gericht op een verdachte locatie wordt weinig zinvol geacht. De resultaten van een dergelijk onderzoek zullen naar alle waarschijnlijkheid geen belangrijke verschillen vertonen ten opzichte van de huidige resultaten.

Deellocatie B, : voormalige ondergrondse tank

In de vaste bodem t.p.v. de voormalige tankinstallatie is zowel op basis van zintuiglijke waarneming als chemische analyse geen minerale olie aangetroffen. Het grondwatermonster, afkomstig van de directe omgeving van de verwijderde tank, bevatte een zeer lichte verhoogde concentratie (overschrijding van de streefwaarde) met naftaleen.

De hypothese 'verdachte locatie' wordt aangenomen. Aanvullend onderzoek naar de verhoogde naftaleen-concentratie wordt niet zinvol geacht, omdat de tussenwaarde niet wordt overschreden.

Deellocatie C, : voormalige boomgaard

In de bovengrond (van ca. 0-50 cm-mv) ter plaatse van mengmonster MM03 overschrijdt de concentratie DDE de tussenwaarde grond. Na uitsplitsing van het mengmonster en separate analyse van de deelmonsters van MM03 op organochloorbestrijdingmiddelen (OCB) bleek een overschrijding van de interventiewaarde met DDE t.p.v. boring 06. Bij navraag bij de bewoner bleek dat in het verleden op het gehele buitenterrein bestrijdingmiddelen zijn toegepast. Derhalve is het buitenterrein nogmaals bemonsterd m.b.v. boring 101 t/m 110, waaruit bleek dat naast de bovengrond t.p.v. boring 06 nog een tweetal verontreinigingskernen aanwezig zijn (boring 105 en 110), waar in de bovengrond concentraties met DDE (en DDT) > de interventiewaarden zijn aangetroffen. Met behulp van afperkende boringen/analyses zijn de interventiewaardecontouren globaal vastgesteld (zie bijlage A, blad 3). In het grondwater in de directe omgeving van de verontreinigingskernen (pb 02) is geen verhoogde concentratie met OCB vastgesteld.

In het kader van het conceptueel model van het nader bodemonderzoek naar bodemverontreiniging is uitgegaan van een diffuse verontreiniging van de bovengrond.

Op basis van de huidige onderzoekresultaten blijkt dat het minimale gezamenlijke oppervlak van interventiewaardecontouren circa 200 m² bedraagt en een traject van 0 tot 50 cm-mv beslaat. Uit het voorgaande blijkt dat er sprake is van een bodemvolume met concentratie groter dan de interventiewaarde minimaal 100 m³ bedraagt, waardoor het criterium voor een geval van ernstige bodemverontreiniging wordt overschreden. Er is derhalve sprake van een saneringsplicht in het kader van de Wet Bodembescherming.

Omdat de verontreiniging zich in de bovengrond bevindt, is er mogelijk sprake van contactrisico met de verontreinigde grond. Derhalve zijn er met name humane risico's a.g.v. de bodemverontreiniging te verwachten. Een risico-evaluatie m.b.v. het programma Sanscrit kan hierover (alsmede mogelijke ecologische en verspreidingsrisico's) meer inzicht in verschaffen.

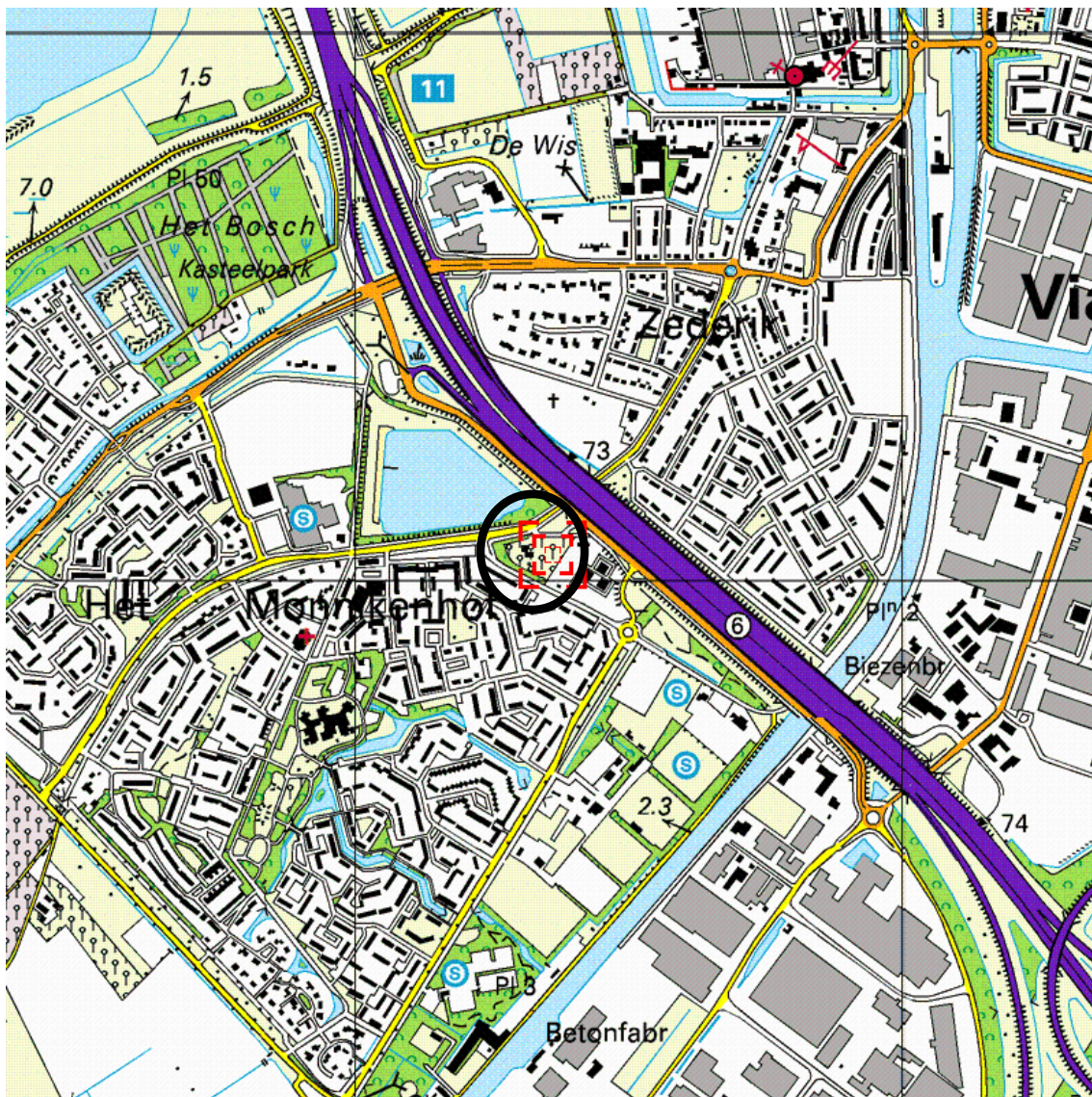
Algemeen

De aard en omvang van de verontreinigingen met bestrijdingmiddelen (m.n. DDE en DDT) in de bovengrond van deellocatie C (voormalige boomgaard) is globaal 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 de aard en omvang van de verontreinigen volledig in kaart te brengen middels nader onderzoek en een risicobeoordeling m.b.v. Sanscrit te laten uitvoeren.

De kwaliteit van de onderzochte bodem van de overige onderzochte deellocaties vormt geen belemmering voor het beoogde gebruik (bedrijfsbestemming en extensief gebruik openbaar groen).

Bijlage A

blad 1: Topografische ligging
blad 2: Situatietekening en monsterpunten
blad 3: Situatietekening en verontreinigingcontouren
blad 4: Situatietekening en monsterpunten deellocatie B

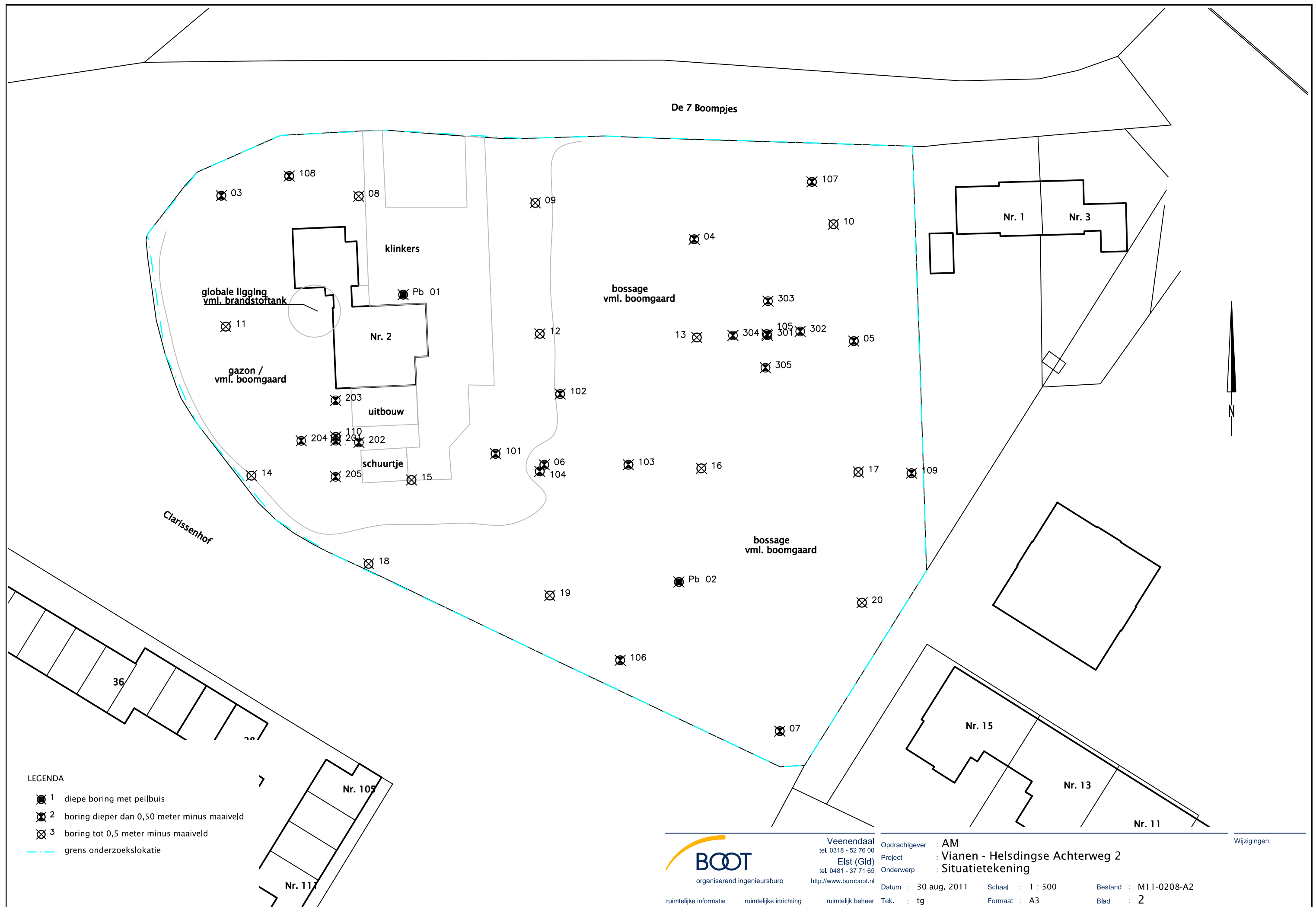


TOPOGRAFISCHE LIGGING

Bijlage: A Blad: 1 Van: 2 **Schaal 1 : 12.500**



Opdrachtgever : AM
 Projectnaam : Vianen - Helsdingse Achterweg 2
 Projectnummer : P11-0208
 Datum : 2 februari 2012



LEGENDA

- 1 diepe boring met peilbuis
- 2 boring dieper dan 0,50 meter minus maaiveld
- 3 boring tot 0,5 meter minus maaiveld
- grens onderzoekslokatie

BOOT
organiserend ingenieursburo

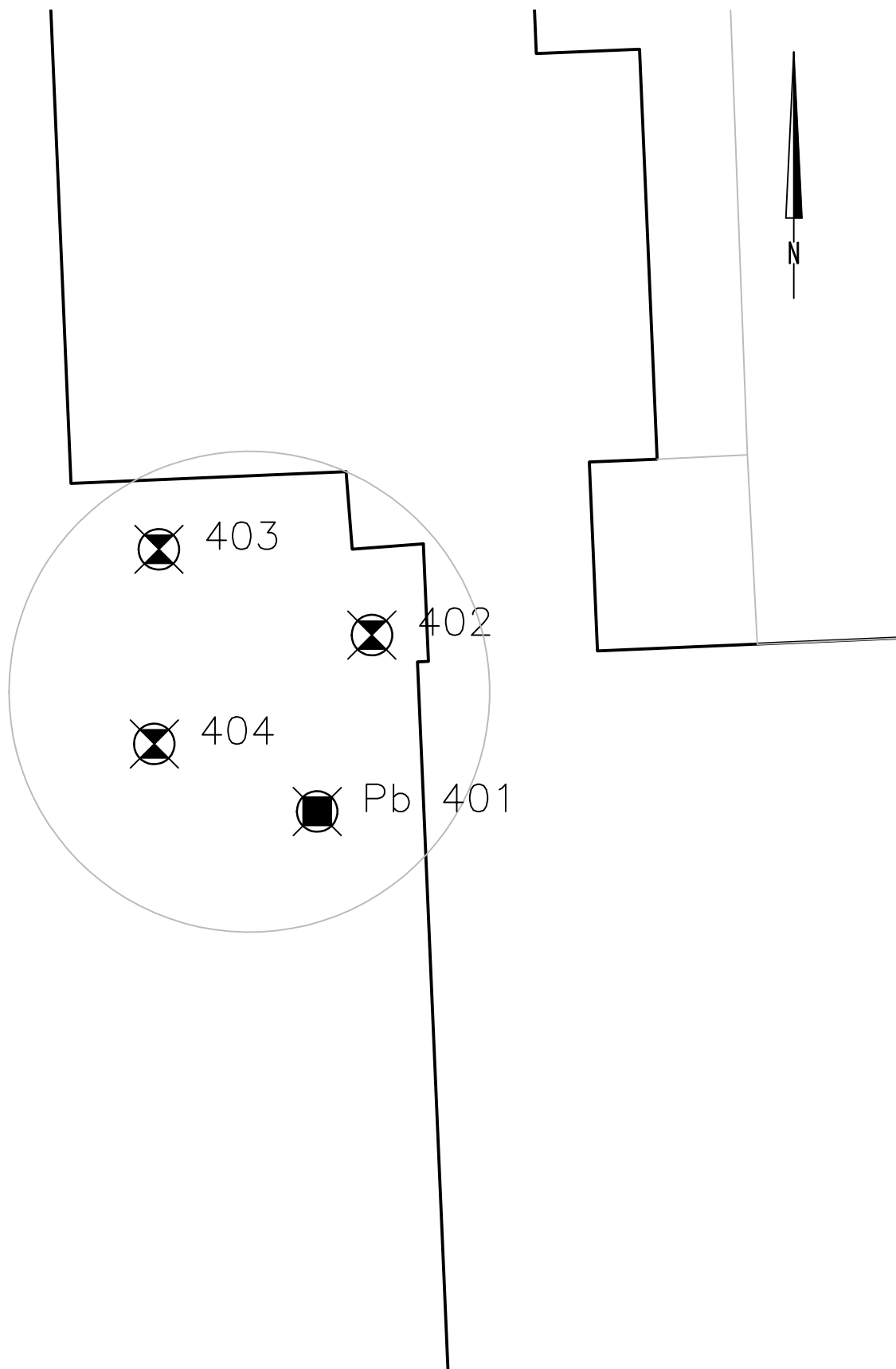
Veenendaal
tel. 0318 - 52 76 00
Elst (Gld)
tel. 0481 - 37 71 65
<http://www.buroboot.nl>

Opdrachtgever : AM
Project : Vianen - Helsdingse Achterweg 2
Onderwerp : Situatietekening
Datum : 30 aug. 2011
Tek. : tg

Schaal : 1 : 500
Formaat : A3

Bestand : M11-0208-A2
Blad : 2

Wijzigingen:



LEGENDA

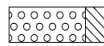
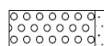
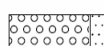
- ⊗ 1 diepe boring met peilbuis
- ⊗ 2 boring dieper dan 0,50 meter minus maaiveld
- ⊗ 3 boring tot 0,5 meter minus maaiveld

Bijlage B

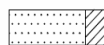
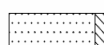
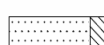
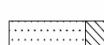
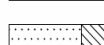
Beschrijving bodemopbouw

Legenda

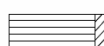
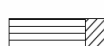
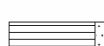
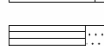
grind

	Grind, siltig
	Grind, zwak zandig
	Grind, matig zandig
	Grind, sterk zandig
	Grind, uiterst zandig

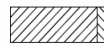
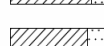
zand

	Zand, kleiig
	Zand, zwak siltig
	Zand, matig siltig
	Zand, sterk siltig
	Zand, uiterst siltig

veen

	Veen, mineraalarm
	Veen, zwak kleiig
	Veen, sterk kleiig
	Veen, zwak zandig
	Veen, sterk zandig

klei

	Klei, zwak siltig
	Klei, matig siltig
	Klei, sterk siltig
	Klei, uiterst siltig
	Klei, zwak zandig
	Klei, matig zandig
	Klei, sterk zandig

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

	zwak humeus
	matig humeus
	sterk humeus
	zwak grindig
	matig grindig
	sterk grindig

geur

	geen geur
	zwakke geur
	matige geur
	sterke geur
	uiterste geur

olie

	geen olie-water reactie
	zwakke olie-water reactie
	matige olie-water reactie
	sterke olie-water reactie
	uiterste olie-water reactie

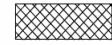
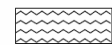
p.i.d.-waarde

	>0
	>1
	>10
	>100
	>1000
	>10000

monsters

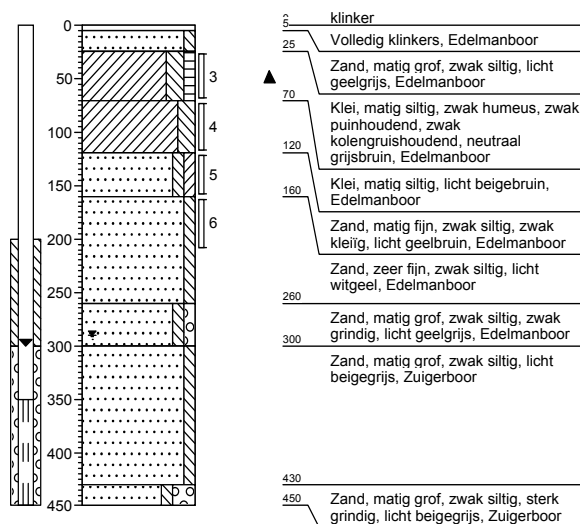
	geroerd monster
	ongeroerd monster

overig

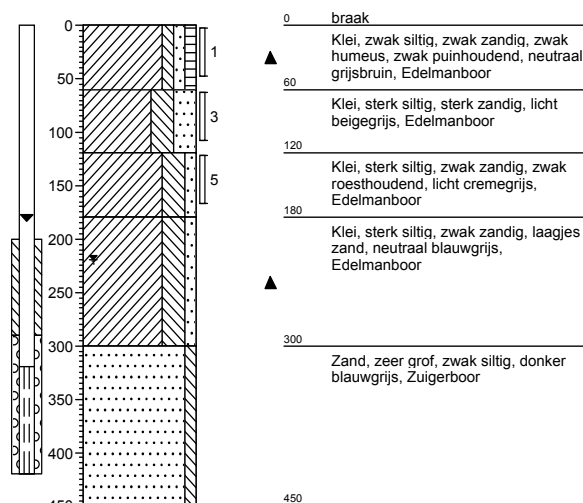
	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand
	slib
	water

Boring: 001

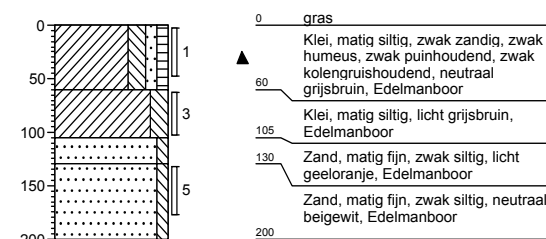
Datum: 19-5-2011
Opmerking:

**Boring: 002**

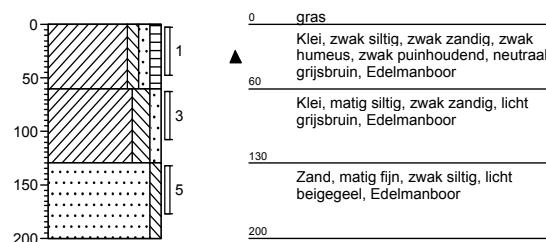
Datum: 19-5-2011
Opmerking:

**Boring: 003**

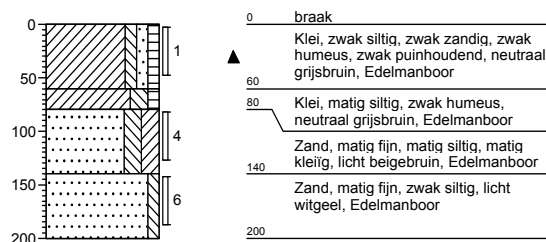
Datum: 19-5-2011
Opmerking:

**Boring: 004**

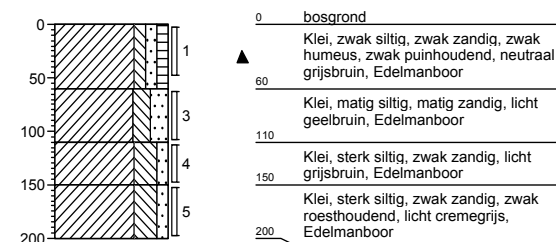
Datum: 19-5-2011
Opmerking:

**Boring: 005**

Datum: 19-5-2011
Opmerking:

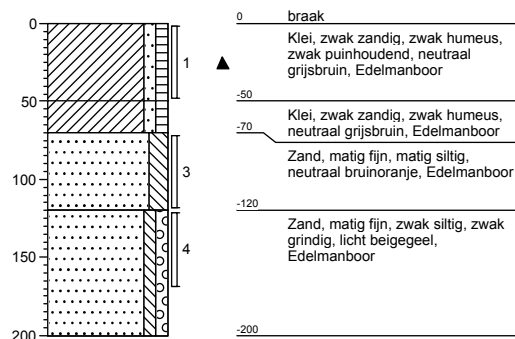
**Boring: 006**

Datum: 19-5-2011
Opmerking:

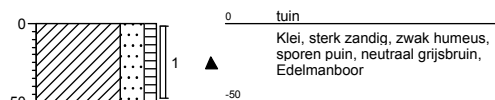


Boring: 007

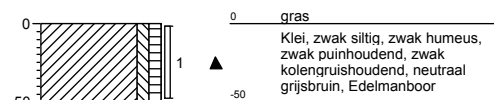
Datum: 19-5-2011

**Boring: 008**

Datum: 19-5-2011

**Boring: 009**

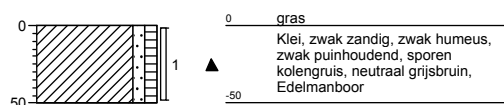
Datum: 19-5-2011

**Boring: 010**

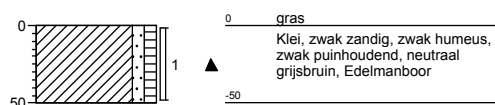
Datum: 19-5-2011

**Boring: 011**

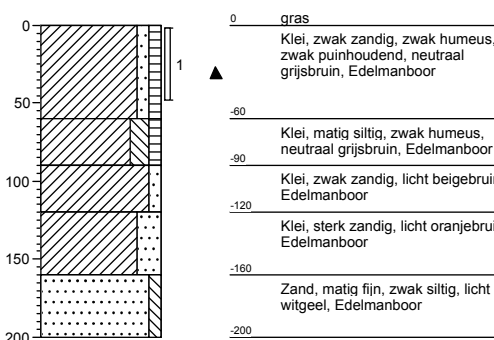
Datum: 19-5-2011

**Boring: 012**

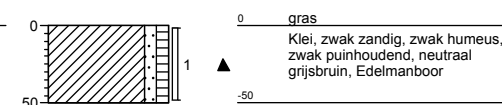
Datum: 19-5-2011

**Boring: 013**

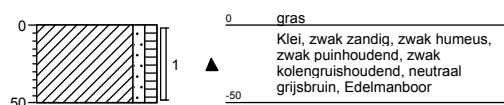
Datum: 19-5-2011

**Boring: 014**

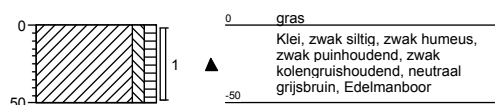
Datum: 19-5-2011

**Boring: 015**

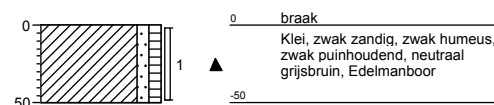
Datum: 19-5-2011

**Boring: 016**

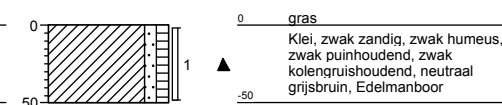
Datum: 19-5-2011

**Boring: 017**

Datum: 19-5-2011

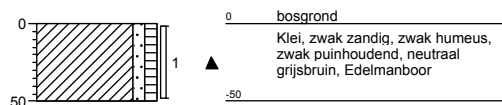
**Boring: 018**

Datum: 19-5-2011

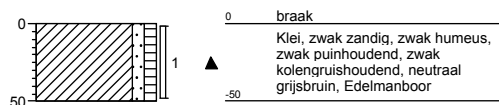


Boring: 019

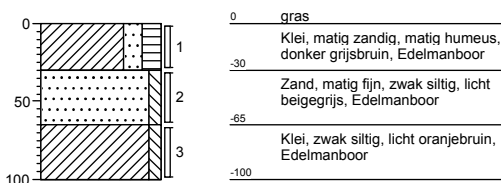
Datum: 19-5-2011

**Boring: 020**

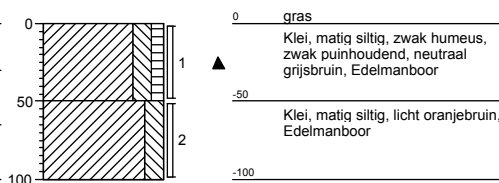
Datum: 19-5-2011

**Boring: 101**

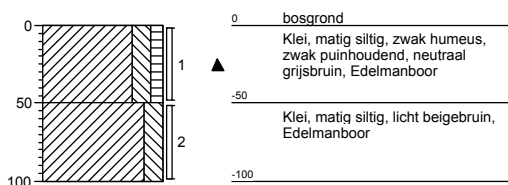
Datum: 8-9-2011

**Boring: 102**

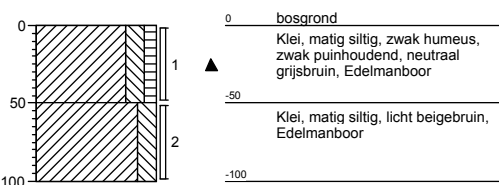
Datum: 9-9-2011

**Boring: 103**

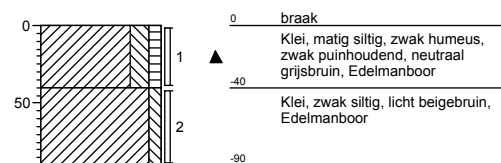
Datum: 9-9-2011

**Boring: 104**

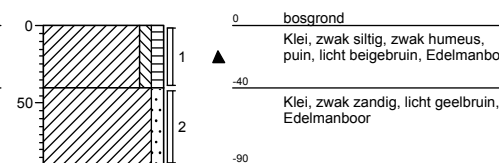
Datum: 9-9-2011

**Boring: 105**

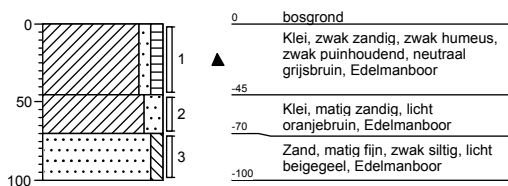
Datum: 9-9-2011

**Boring: 106**

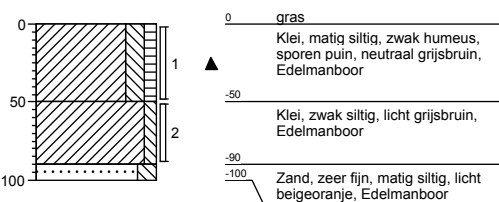
Datum: 9-9-2011

**Boring: 107**

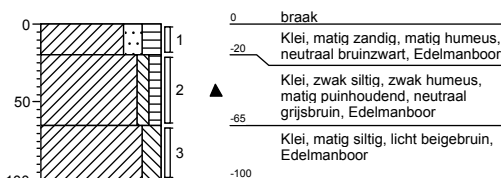
Datum: 9-9-2011

**Boring: 108**

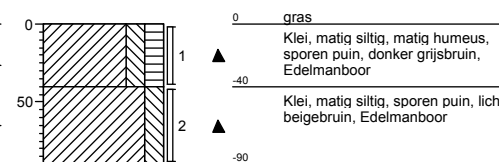
Datum: 9-9-2011

**Boring: 109**

Datum: 9-9-2011

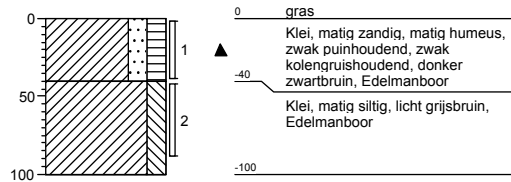
**Boring: 110**

Datum: 9-9-2011

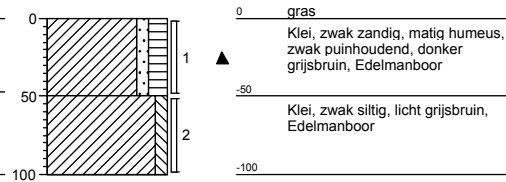


Boring: 201

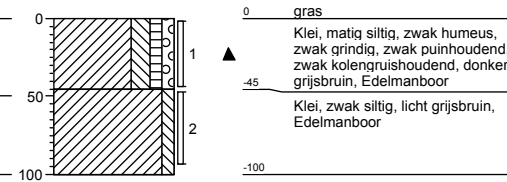
Datum: 21-10-2011

**Boring: 202**

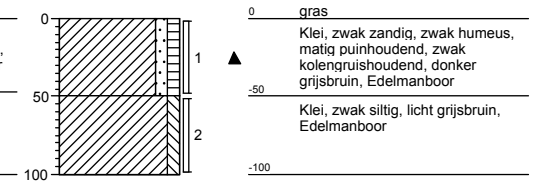
Datum: 21-10-2011

**Boring: 203**

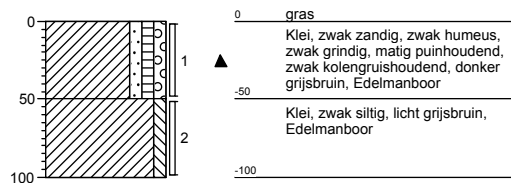
Datum: 21-10-2011

**Boring: 204**

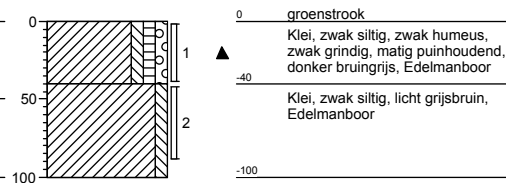
Datum: 21-10-2011

**Boring: 205**

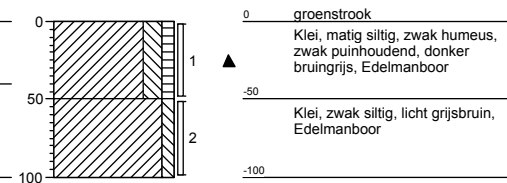
Datum: 21-10-2011

**Boring: 301**

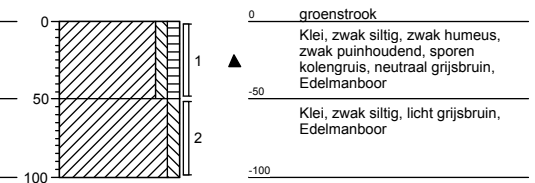
Datum: 21-10-2011

**Boring: 302**

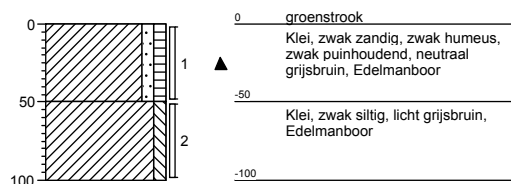
Datum: 21-10-2011

**Boring: 303**

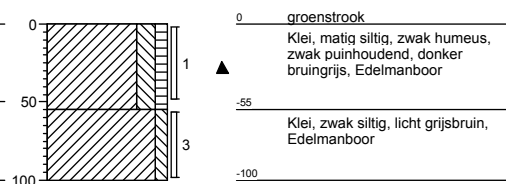
Datum: 21-10-2011

**Boring: 304**

Datum: 21-10-2011

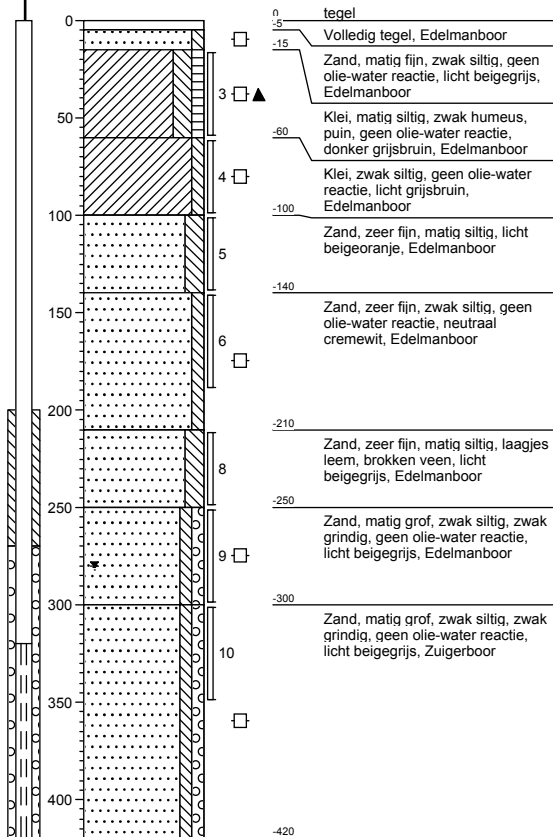
**Boring: 305**

Datum: 21-10-2011

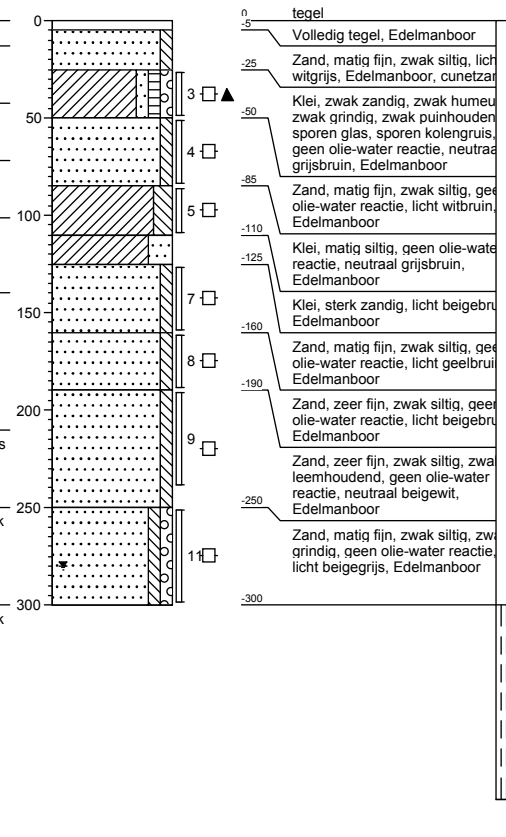


Boring: 401

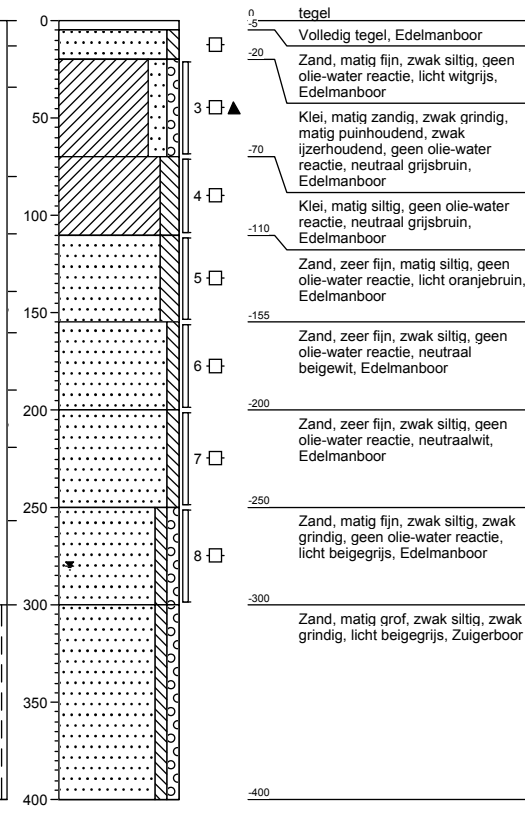
Datum: 21-10-2011

**Boring: 402**

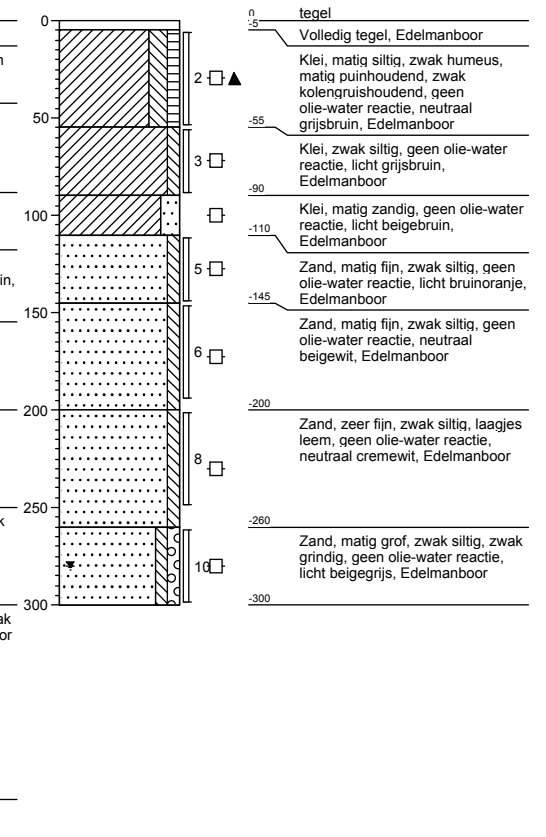
Datum: 21-10-2011

**Boring: 403**

Datum: 21-10-2011

**Boring: 404**

Datum: 21-10-2011



Verklaring analysepakketten, analysecertificaten

Bijlage C Analysepakketten grond, grondwater

Standaardpakket grond

- fysische bepalingen
 - bepaling drogestof gehalte (indamprest);
- metalen:
 - barium (Ba), cadmium (Cd), kobalt (Co), koper (Cu), nikkel (Ni), lood (Pb), zink (Zn), kwik (Hg), molybdeen (Mo);
- polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK):
 - PAK-totaal (VROM 10; naftaleen, fenanthreen, anthraceen, fluorantheen, benzo(a)anthraceen, chryseen, benzo(k)fluorantheen, benzo(a)pyreen, benzo(ghi)peryleen, indeno(123-cd)pyreen);
- gechloreerde koolwaterstoffen:
 - polychloorbifenylen (som 7; PCB 28, PCB 52, PCB 101, PCB 118, PCB 138, PCB 153, PCB 180);
- minerale olie (GC).

Standaardpakket grondwater

- metalen:
 - barium (Ba), cadmium (Cd), kobalt (Co), koper (Cu), nikkel (Ni), lood (Pb), zink (Zn), kwik (Hg), molybdeen (Mo);
- aromaten:
 - benzeen, toluen, ethylbenzeen, xylene, naftaleen, som vluchtige aromaten (BTEXN), styreen (vinylbenzeen)
- gechloreerde koolwaterstoffen:
 - som vluchtige koolwaterstoffen (vinylchloride, dichloormethaan, trichloormethaan, tetrachloormethaan, trichlooretheen, tetrachlooretheen, 1,1-dichloorethaan, 1,2-dichloorethaan, 1,1-dichlooretheen, 1,1,1-trichloorethaan, 1,1,2-trichloorethaan), cis 1,2-dichlooretheen; trans 1,2-dichlooretheen, som 1,2-dichlooretheen, 1,1-dichloorpropaan, 1,2-dichloorpropaan, 1,3-dichloorpropaan;
- minerale olie (GC).
- bromoform (tribroommethaan)

Organochloorbestrijdingmiddelen (grond en grondwater)

- heptachloorepoxide (cis, trans en somparameter), HCH (alfa, beta, gamma en somparameter), hexachloorbenzeen (HCB), heptachloor, trans-heptachloorepoxide, aldrin, dieldrin, endrin (incl. somparameter), isodrin, telodrin, endosulfan (alfa), chloordaan (cis en trans en somparameter), DDT/DDE/DDD (2,4 en 4,4/ ortho, para en somparameters), OCB (som).

Minerale olie en vluchtige aromaten (grond en grondwater)

- minerale olie (GC);
- benzeen, toluen, ethylbenzeen, xylene, naftaleen, som vluchtige aromaten (BTEXN).

B00T Org. Ingenieursburo
T.a.v. T. Guijt
Postbus 509
3900 AM VEENENDAAL

Analyscertificaat

Datum: 03-06-2011

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2011083896
Uw projectnummer	P11-0208
Uw projectnaam	Vianen Helsdingse Achterweg 2
Uw ordernummer	P11-0208-1-1
Monster(s) ontvangen	19-05-2011

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 gekoeld 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@analytico.com
Site www.analytico.com

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2008 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw projectnummer	P11-0208	Certificaatnummer	2011083896
Uw projectnaam	Vianen Helsdingse Achterweg 2	Startdatum	19-05-2011
Uw ordernummer	P11-0208-1-1	Rapportagedatum	03-06-2011/10:49
Datum monstername	19-05-2011	Bijlage	A, B, C
Monsternemer	T. Guijt	Pagina	1/3
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)	85.4	86.3	84.6	80.5	93.5
S Organische stof	% (m/m) ds	4.7	4.1	6.0	2.3	0.8
S Gloeirest	% (m/m) ds	94.0	94.6	93.4	96.6	98.8
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	18.8	19.0	9.0	15.5	4.9
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	170	160	240	94	26
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	1.1	0.37	0.52	0.19	<0.17
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	8.7	16	10.0	7.5	<4.3
S Koper (Cu)	mg/kg ds	57	50	74	14	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.66	0.46	1.6	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	26	35	31	29	11
S Lood (Pb)	mg/kg ds	170	130	210	14	<13
S Zink (Zn)	mg/kg ds	140	93	98	47	18
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	11	<3.0	4.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	7.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12	<12	<12	<12	<12
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	<38	<38	<38	<38
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB						
S alfa-HCH	mg/kg ds	<0.0050	<0.010	<0.010		
S beta-HCH	mg/kg ds	<0.0050	<0.010	<0.010		
S gamma-HCH	mg/kg ds	<0.0050	<0.010	<0.010		
S Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0.0050	<0.010	<0.010		
S Heptachloor	mg/kg ds	<0.0050	<0.010	<0.010		
S Heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	<0.0050	<0.010	<0.010		
S Heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	<0.0050	<0.010	<0.010		
S Hexachloorbutadiëen	mg/kg ds	<0.0050	<0.010	<0.010		

Nr. Monsteromschrijving

1	MM 01
2	MM 02
3	MM 03
4	MM 04
5	MM 05

Analytico-nr.

6136638
6136639
6136640
6136641
6136642

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@analytico.com
Site www.analytico.com

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

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. is ISO 9001: 2008 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).



TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw projectnummer	P11-0208	Certificaatnummer	2011083896
Uw projectnaam	Vianen Helsdingse Achterweg 2	Startdatum	19-05-2011
Uw ordernummer	P11-0208-1-1	Rapportagedatum	03-06-2011/10:49
Datum monstername	19-05-2011	Bijlage	A, B, C
Monsternemer	T. Guijt	Pagina	2/3
Monstermatrix	Grond; Grond, AS3000		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S Aldrin	mg/kg ds	<0.0050	<0.010	<0.010		
S Dieldrin	mg/kg ds	<0.0050	<0.010	<0.010		
S Endrin	mg/kg ds	<0.0050	<0.010	<0.010		
S Isodrin	mg/kg ds	<0.0050	<0.010	<0.010		
S Telodrin	mg/kg ds	<0.0050	<0.010	<0.010		
S alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0050	<0.010	<0.010		
S alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0050	<0.010	<0.010		
S gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0050	<0.010	<0.010		
S o,p-DDT	mg/kg ds	0.0082	0.032	0.027		
S p,p-DDT	mg/kg ds	0.047	0.22	0.47		
S o,p-DDE	mg/kg ds	<0.0050	<0.010	<0.010		
S p,p-DDE	mg/kg ds	0.24	0.30	0.86		
S o,p-DDD	mg/kg ds	<0.0050	<0.010	<0.010		
S p,p-DDD	mg/kg ds	<0.0050	<0.010	0.020		
S HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.010	0.021	0.021		
S Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.010	0.021	0.021		
S Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0070	0.014	0.014		
S DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0070	0.014	0.027		
S DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.24	0.31	0.87		
S DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.055	0.26	0.50		
S DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.30	0.58	1.4		
S Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0070	0.014	0.014		
S OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 ¹⁾	0.68	1.5		
Q OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.36	0.69	1.5		
Polychloorbifenylen, PCB						
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0050	<0.010	<0.010		
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0050	<0.010	<0.010		
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0050	<0.010	<0.010		
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0050	<0.010	<0.010		
S PCB 138/163	mg/kg ds	<0.0050	<0.010	<0.010		
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0050	<0.010	<0.010		
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0050	<0.010	<0.010		
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.024 ¹⁾	0.049 ¹⁾	0.049 ¹⁾		
S PCB 28	mg/kg ds				<0.0010	<0.0010

Nr. Monsteromschrijving

1	MM 01
2	MM 02
3	MM 03
4	MM 04
5	MM 05

Analytico-nr.

6136638
6136639
6136640
6136641
6136642

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@analytico.com
Site www.analytico.com

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2008 gecertificeerd door Lloyd's
RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE),
het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw projectnummer	P11-0208	Certificaatnummer	2011083896
Uw projectnaam	Vianen Helsdingse Achterweg 2	Startdatum	19-05-2011
Uw ordernummer	P11-0208-1-1	Rapportagedatum	03-06-2011/10:49
Datum monstername	19-05-2011	Bijlage	A, B, C
Monsternemer	T. Guijt	Pagina	3/3
Monstermatrix	Grond; Grond, AS3000		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S PCB 52	mg/kg ds				<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds				<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds				<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds				<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds				<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds				<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds				0.0049 ²⁾	0.0049 ²⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.094	0.061	0.12	<0.050	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.077	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	0.065	<0.050	0.051	<0.050	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.087	<0.050	0.071	<0.050	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.059	<0.050	0.063	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.058	<0.050	0.066	<0.050	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.58	0.38	0.54	0.35 ²⁾	0.35 ²⁾

Nr. Monsteromschrijving

- 1 MM 01
- 2 MM 02
- 3 MM 03
- 4 MM 04
- 5 MM 05

Analytico-nr.

- 6136638
- 6136639
- 6136640
- 6136641
- 6136642

Akkoord
Pr.coörd.

JK

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@analytico.com
Site www.analytico.com

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2008 gecertificeerd door Lloyd's
RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE),
het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

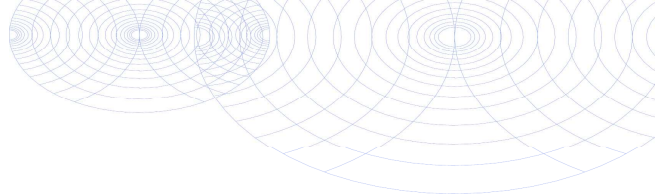


TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2011083896

Pagina 1/1

Analytico-n Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
6136638 03	1	0	50	0505702770	MM 01
6136638 08	1	0	50	0505702141	
6136638 11	1	0	50	0505702140	
6136638 14	1	0	50	0505702132	
6136638 15	1	0	50	0505702902	
6136638 18	1	0	50	0505702128	
6136638 01	3	25	70	0505702896	
6136639 04	1	0	50	0505702142	MM 02
6136639 05	1	0	50	0505702134	
6136639 09	1	0	50	0505702190	
6136639 10	1	0	50	0505702119	
6136639 12	1	0	50	0505702198	
6136639 13	1	0	50	0505702131	
6136640 02	1	0	50	0505702905	MM 03
6136640 06	1	0	50	0505702350	
6136640 07	1	0	50	0505702899	
6136640 16	1	0	50	0505702901	
6136640 17	1	0	50	0505702894	
6136640 19	1	0	50	0505702342	
6136640 20	1	0	50	0505702133	
6136641 02	3	60	110	0505702900	MM 04
6136641 03	3	60	105	0505445999	
6136641 06	3	60	110	0505702858	
6136641 01	4	70	120	0505702903	
6136641 06	4	110	150	0505702346	
6136641 02	5	120	170	0505702904	
6136641 06	5	150	200	0505702862	
6136642 07	3	70	120	0505702343	MM 05
6136642 05	4	80	130	0505702898	
6136642 07	4	120	170	0505702866	
6136642 01	5	120	160	0505702895	
6136642 03	5	130	180	0505702743	
6136642 01	6	160	210	0505702897	
6136642 05	6	140	190	0505702126	
6136642 04	5	130	180	0505702130	

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2011083896**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Rapportagegrens verhoogd door matrixstoring.

Opmerking 2)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \star RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2008 gecertificeerd door Lloyd's
RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE),
het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2011083896

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en Gw. NEN-ISO 11465
Organische stof	W0109	Gravimetrie	Cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) DMA rob	W0173	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
ICP-MS Barium	W0423	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Metalen AS3010 (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Metalen AS3010 (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Metalen AS3010 (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Metalen AS3010 (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Metalen AS3010 (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Metalen AS3010 (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Metalen AS3010 (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Metalen AS3010 (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale Olie (GC)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en cf. NEN 6978
OCB som AS3000	W0262	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
OCB (23)	W0262	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Polychloorbifenylen (PCB)	W0262	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PCB 7 som AS3000	W0262	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
Polychloorbifenylen (PCB)	W0266	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK (VR0M)	W0301	HPLC	Cf. pb 3010-6 en cf. NEN 6977
PAK som AS3000/AP04	W0301	HPLC	Cf. pb 3010-6 en cf. NEN 6977

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

Boot Org. Ingenieursburo
T.a.v. E.A. van Dam
Postbus 154
6660 AD ELST

Analysecertificaat

Datum: 03-06-2011

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2011088722
Uw projectnummer	P11-0208
Uw projectnaam	Vianen Helsdingse Achterweg 2
Uw ordernummer	P11-0208-1-1
Monster(s) ontvangen	26-05-2011

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 gekoeld 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@analytico.com
Site www.analytico.com

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2008 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw projectnummer	P11-0208	Certificaatnummer	2011088722
Uw projectnaam	Vianen Helsdingse Achterweg 2	Startdatum	26-05-2011
Uw ordernummer	P11-0208-1-1	Rapportagedatum	03-06-2011/14:53
Datum monstername	26-05-2011	Bijlage	A, A, C
Monsternemer	J.H.J. Janssen van Doorn	Pagina	1/2
Monstermatrix	Water; Water, AS3000		

Analyse	Eenheid	1	2
Metalen			
S Barium (Ba)	µg/L	85	180
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.80	<0.80
S Kobalt (Co)	µg/L	<5.0	<5.0
S Koper (Cu)	µg/L	<15	<15
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<3.6	<3.6
S Nikkel (Ni)	µg/L	<15	<15
S Lood (Pb)	µg/L	<15	<15
S Zink (Zn)	µg/L	<60	<60
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
S Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20
S Tolueen	µg/L	<0.30	<0.30
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.30	<0.30
S o-Xyleen	µg/L	<0.10	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21	0.21
BTEX (som)	µg/L	<1.1	<1.1
S Naftaleen	µg/L	<0.050	<0.050
S Styreen	µg/L	<0.30	<0.30
Vluchtige organische chloorkoolwaterstoffen			
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.60	<0.60
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.60	<0.60
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.60	<0.60
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.60	<0.60
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10
CKW (som)	µg/L	<3.2	<3.2
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10

Nr. Monsteromschrijving

- 01-1-1
- 02-1-1

Analytico-nr.

6152450
6152451

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@analytico.com
Site www.analytico.com

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2008 gecertificeerd door Lloyd's
RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE),
het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw projectnummer	P11-0208	Certificaatnummer	2011088722
Uw projectnaam	Vianen Helsdingse Achterweg 2	Startdatum	26-05-2011
Uw ordernummer	P11-0208-1-1	Rapportagedatum	03-06-2011/14:53
Datum monstername	26-05-2011	Bijlage	A, A, C
Monsternemer	J.H.J. Janssen van Doorn	Pagina	2/2
Monstermatrix	Water; Water, AS3000		

Analyse	Eenheid	1	2
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14	0.14
S Vinylchloride	µg/L	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.25	<0.25
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.25	<0.25
S 1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.25	<0.25
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.52	0.52
S Tribroomethaan	µg/L	<2.0	<2.0
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	30	<8.0
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	25	<15
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<16	<16
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<31	<31
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<15	<15
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<15	<15
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<100	<100

Nr. Monsteromschrijving

- 1 01-1-1
2 02-1-1

Analytico-nr.

6152450
6152451

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.

Akkoord
Pr.coörd.
VA



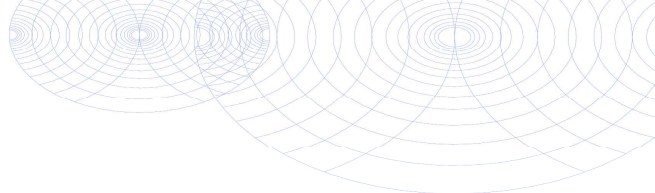
TESTEN
RvA L010

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 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2008 gecertificeerd door Lloyd's
RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE),
het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).


Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2011088722

Pagina 1/1

Analytico-n Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
6152450 01	1	350	450	0691082988	01-1-1
6152450 01	2	350	450	0700596497	
6152451 02	1	320	420	0691082965	02-1-1
6152451 02	2	320	420	0700596505	


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@analytico.com
Site www.analytico.com

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2008 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2011088722

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
ICP-MS Kwik	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Barium	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Cadmium	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Kobalt (Co)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Koper	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Nikkel	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Lood	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Zink	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 15680
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 15680
Styreen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 15680
VOCL (11)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 15680
CKW : 1,1-Dichlooretheen	H W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 15680
DiClEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 15680
CKW : Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 15680
1,1-dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 15680
1,2-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 15680
1,3-dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 15680
DiChlprop. som AS300	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 15680
tribroommethaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 15680
Minerale Olie (GC)	W0215	LVI-GC-FID	Cf. pb 3110-5

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

B00T Org. Ingenieursburo
T.a.v. T. Guijt
Postbus 509
3900 AM VEENENDAAL

Analysecertificaat

Datum: 21-06-2011

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2011096678
Uw projectnummer	P11-0208
Uw projectnaam	Vianen Helsdingse Achterweg 2
Uw ordernummer	P11-0208-1-1
Monster(s) ontvangen	09-06-2011

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 gekoeld 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@analytico.com
Site www.analytico.com

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2008 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw projectnummer	P11-0208	Certificaatnummer	2011096678
Uw projectnaam	Vianen Helsdingse Achterweg 2	Startdatum	09-06-2011
Uw ordernummer	P11-0208-1-1	Rapportagedatum	21-06-2011/17:38
Datum monstername	19-05-2011	Bijlage	A, B, C, D
Monsternemer	Teun Guijt	Pagina	1/4
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)	82.6	84.0	88.5	84.7	87.8
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB						
S alfa-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.050	<0.0010	<0.010	<0.010
S beta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.050	<0.0010	<0.010	<0.010
S gamma-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.050	<0.0010	<0.010	<0.010
S Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0.0010	<0.050	<0.0010	<0.010	<0.010
S Heptachloor	mg/kg ds	<0.0010	<0.050	<0.0010	<0.010	<0.010
S Heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	<0.0010	<0.050	<0.0010	<0.010	<0.010
S Heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	<0.0010	<0.050	<0.0010	<0.010	<0.010
S Hexachloorbutadiëen	mg/kg ds	<0.0010	<0.050	<0.0010	<0.010	<0.010
S Aldrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.050	<0.0010	<0.010	<0.010
S Dieldrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.050	<0.0010	<0.010	<0.010
S Endrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.050	<0.0010	<0.010	<0.010
S Isodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.050	<0.0010	<0.010	<0.010
S Telodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.050	<0.0010	<0.010	<0.010
S alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	<0.050	<0.0010	<0.010	<0.010
S alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.050	<0.0010	<0.010	<0.010
S gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.050	<0.0010	<0.010	<0.010
S o,p-DDT	mg/kg ds	0.017	0.057	0.0057	0.021	0.030
S p,p-DDT	mg/kg ds	0.55 ¹⁾	0.41	0.11	0.27	0.51
S o,p-DDE	mg/kg ds	0.0013	<0.050	<0.0010	<0.010	<0.010
S p,p-DDE	mg/kg ds	0.28 ¹⁾	2.3	0.15	0.95	0.66
S o,p-DDD	mg/kg ds	0.0035	<0.050	<0.0010	<0.010	<0.010
S p,p-DDD	mg/kg ds	0.0060	0.092	0.0035	0.025	0.070
S HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 ²⁾	0.10	0.0021 ²⁾	0.021	0.021
S Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 ²⁾	0.10	0.0021 ²⁾	0.021	0.021
S Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ²⁾	0.070	0.0014 ²⁾	0.014	0.014
S DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0095 ²⁾	0.13	0.0042 ²⁾	0.032	0.077
S DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.28 ²⁾	2.4	0.15 ²⁾	0.95	0.67
S DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.57 ²⁾	0.47	0.12 ²⁾	0.29	0.54
S DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.86 ²⁾	3.0	0.27 ²⁾	1.3	1.3

Nr. Monsteromschrijving

1	MM 06
2	MM 07
3	MM 08
4	MM 09
5	MM 10

Analytico-nr.

6178815
6178816
6178817
6178818
6178819

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@analytico.com
Site www.analytico.com

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2008 gecertificeerd door Lloyd's
RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE),
het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw projectnummer	P11-0208	Certificaatnummer	2011096678
Uw projectnaam	Vianen Helsdingse Achterweg 2	Startdatum	09-06-2011
Uw ordernummer	P11-0208-1-1	Rapportagedatum	21-06-2011/17:38
Datum monstername	19-05-2011	Bijlage	A, B, C, D
Monsternemer	Teun Guijt	Pagina	2/4
Monstermatrix	Grond; Grond, AS3000		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 2)	0.070	0.0014 2)	0.014	0.014
S OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.87	3.5	0.28	1.4	1.4
Q OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.87	3.6	0.28	1.4	1.4

Nr. Monsteromschrijving

1	MM 06
2	MM 07
3	MM 08
4	MM 09
5	MM 10

Analytico-nr.

6178815
6178816
6178817
6178818
6178819

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@analytico.com
Site www.analytico.com

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2008 gecertificeerd door Lloyd's
RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE),
het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw projectnummer	P11-0208	Certificaatnummer	2011096678
Uw projectnaam	Vianen Helsdingse Achterweg 2	Startdatum	09-06-2011
Uw ordernummer	P11-0208-1-1	Rapportagedatum	21-06-2011/17:38
Datum monstername	19-05-2011	Bijlage	A, B, C, D
Monsternemer	Teun Guijt	Pagina	3/4
Monstermatrix	Grond; Grond, AS3000		

Analyse	Eenheid	6	7
Voorbehandeling			
S Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses			
S Droge stof	% (m/m)	85.2	84.9
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB			
S alfa-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.010
S beta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.010
S gamma-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.010
S Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0.0010	<0.010
S Heptachloor	mg/kg ds	<0.0010	<0.010
S Heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	<0.0010	<0.010
S Heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	<0.0010	<0.010
S Hexachloorbutadiëen	mg/kg ds	<0.0010	<0.010
S Aldrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.010
S Dieldrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.010
S Endrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.010
S Isodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.010
S Telodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.010
S alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	<0.010
S alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.010
S gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.010
S o,p-DDT	mg/kg ds	0.0031	0.014
S p,p-DDT	mg/kg ds	0.047	0.11
S o,p-DDE	mg/kg ds	<0.0010	<0.010
S p,p-DDE	mg/kg ds	<0.0010	0.64 ¹⁾
S o,p-DDD	mg/kg ds	<0.0010	<0.010
S p,p-DDD	mg/kg ds	0.0039	<0.010
S HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 ²⁾	0.021
S Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 ²⁾	0.021
S Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ²⁾	0.014
S DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0046 ²⁾	0.014
S DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ²⁾	0.65
S DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.050 ²⁾	0.13
S DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.056 ²⁾	0.79

Nr. Monsteromschrijving

6	MM 11
7	MM 12

Analytico-nr.

6178820
6178821

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@analytico.com
Site www.analytico.com

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2008 gecertificeerd door Lloyd's
RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE),
het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw projectnummer	P11-0208	Certificaatnummer	2011096678
Uw projectnaam	Vianen Helsdingse Achterweg 2	Startdatum	09-06-2011
Uw ordernummer	P11-0208-1-1	Rapportagedatum	21-06-2011/17:38
Datum monstername	19-05-2011	Bijlage	A, B, C, D
Monsternemer	Teun Guijt	Pagina	4/4
Monstermatrix	Grond; Grond, AS3000		

Analyse	Eenheid	6	7
S Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 2)	0.014
S OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.066	0.90
Q OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.068	0.91

Nr. Monsteromschrijving

6 MM 11
7 MM 12

Analytico-nr.

6178820
6178821

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@analytico.com
Site www.analytico.com

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

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. is ISO 9001: 2008 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Akkoord
Pr.coörd.
JD



TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2011096678

Pagina 1/1

Analytico-n Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
6178815 02	1	0	50	0505702905	MM 06
6178816 06	1	0	50	0505702350	MM 07
6178817 07	1	0	50	0505702899	MM 08
6178818 16	1	0	50	0505702901	MM 09
6178819 17	1	0	50	0505702894	MM 10
6178820 19	1	0	50	0505702342	MM 11
6178821 20	1	0	50	0505702133	MM 12

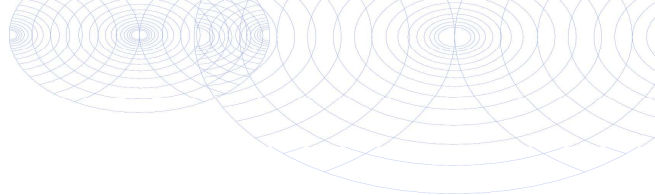
Eurofins Analytico B.V.

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@analytico.com
Site www.analytico.com

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2008 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2011096678**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Meetwaarde valt buiten het calibratiegebied van de methode.

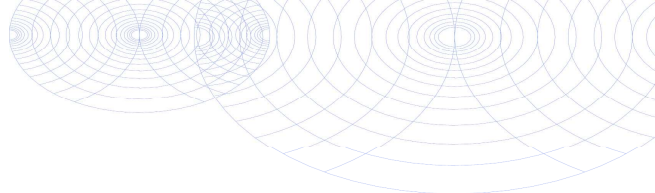
Opmerking 2)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \star RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2008 gecertificeerd door Lloyd's
RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE),
het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).



Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2011096678

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 3010-8 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.



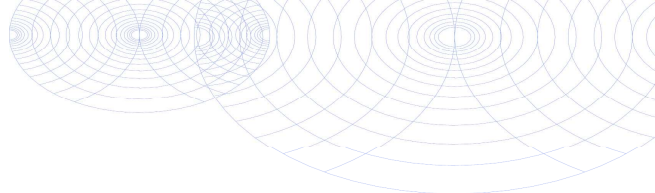
Eurofins Analytico B.V.

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@analytico.com
Site www.analytico.com

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2008 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

**Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2011096678**

Pagina 1/1

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

De conserveringstermijn is voor de betreffende analyses overschreden.

Analyse

Inweeg PAK, EOX, MO, OCB/PCB, CB

Analytico-nr.

6178815

6178816

6178817

6178818

6178819

6178820

6178821

**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@analytico.com
Site www.analytico.com

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2008 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

B00T Org. Ingenieursburo
T.a.v. T. Guijt
Postbus 509
3900 AM VEENENDAAL

Analyscertificaat

Datum: 16-09-2011

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2011152173
Uw projectnummer	P11-0208
Uw projectnaam	Vianen Helsdingse Achterweg 2
Uw ordernummer	P11-0208-4-14
Monster(s) ontvangen	09-09-2011

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
 Uw projectnaam Vianen Helsdingse Achterweg 2
 Uw ordernummer P11-0208-4-14
 Datum monstername 09-09-2011
 Monsternemer Teun Guijt
 Monstermatrix Water; Water, AS3000

Certificaatnummer 2011152173
 Startdatum 09-09-2011
 Rapportagedatum 16-09-2011/14:51
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/1

Analyse	Eenheid	1
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB		
S alfa-HCH	µg/L	<0.010
S beta-HCH	µg/L	<0.010
S gamma-HCH	µg/L	<0.010
S delta-HCH	µg/L	<0.020
S Hexachloorbenzeen	µg/L	<0.0050
S Heptachloor	µg/L	<0.010
S Heptachloorepoxide (cis)	µg/L	<0.010
S Heptachloorepoxide (trans)	µg/L	<0.010
Q Hexachloorbutadiëen	µg/L	<0.010
S Aldrin	µg/L	<0.010
S Dieldrin	µg/L	<0.010
S Endrin	µg/L	<0.010
Q Isodrin	µg/L	<0.030
Q Telodrin	µg/L	<0.030
S alfa-Endosulfan	µg/L	<0.010
Q beta-Endosulfan	µg/L	<0.010
Q alfa-Endosulfansulfaat	µg/L	<0.010
S alfa-Chloordaan	µg/L	<0.010
S gamma-Chloordaan	µg/L	<0.010
S o,p-DDT	µg/L	<0.010
S p,p-DDT	µg/L	<0.010
S o,p-DDE	µg/L	<0.010
S p,p-DDE	µg/L	<0.010
S o,p-DDD	µg/L	<0.010
S p,p-DDD	µg/L	<0.010
S HCH (som) (factor 0,7)	µg/L	0.035 1)
S Drins (som) (factor 0,7)	µg/L	0.021 1)
S Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	µg/L	0.014 1)
S DDD (som) (factor 0,7)	µg/L	0.014 1)
S DDE (som) (factor 0,7)	µg/L	0.014 1)
S DDT (som) (factor 0,7)	µg/L	0.014 1)
S DDX (som) (factor 0,7)	µg/L	0.042 1)
S Chloordaan (som) (factor 0,7)	µg/L	0.014 1)

Nr. Monsteromschrijving
 1 002-1-2

Analytico-nr.
 6355869

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.

Akkoord
 Pr.coörd.
 VA



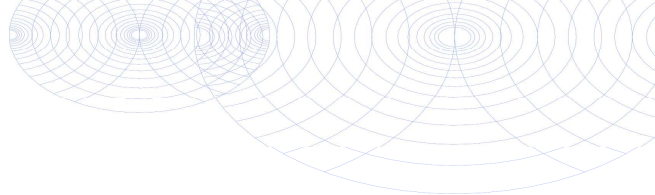
TESTEN
 RvA L010

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 (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2011152173**

Pagina 1/1

Analytico-n Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
6355869 002	1	320	420	0600711199	002-1-2

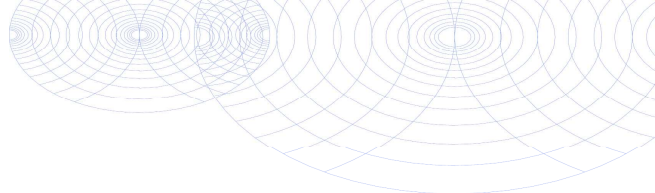
Eurofins Analytico B.V.

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 2011152173**

Pagina 1/1

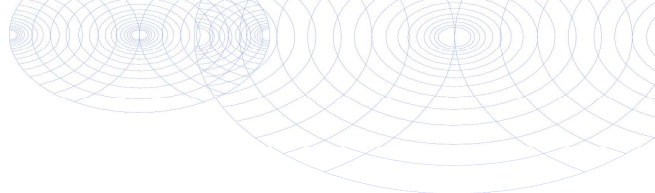
Opmerking 1)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \times RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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 2011152173**

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
OCB	W0265	GC-MS	Cf. pb 3120-1/2 en gw. NEN-EN-ISO 6468
OCB som AS3000	W0265	GC-MS	Cf. pb 3120-1/2 en gw. NEN-EN-ISO 6468

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).

B00T Org. Ingenieursburo
T.a.v. T. Guijt
Postbus 509
3900 AM VEENENDAAL

Analyscertificaat

Datum: 19-09-2011

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2011151777
Uw projectnummer	P11-0208
Uw projectnaam	Vianen Helsdingse Achterweg 2
Uw ordernummer	P11-0208-4-14
Monster(s) ontvangen	09-09-2011

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	2011151777
Uw projectnaam	Vianen Helsdingse Achterweg 2	Startdatum	09-09-2011
Uw ordernummer	P11-0208-4-14	Rapportagedatum	19-09-2011/14:52
Datum monstername	09-09-2011	Bijlage	A, B, C
Monsternemer	Teun Guijt	Pagina	1/4
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)	79.2	78.4	79.2	81.4	79.0
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB						
S alfa-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.020
S beta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.020
S gamma-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.020
S Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0.0010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.020
S Heptachloor	mg/kg ds	<0.0010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.020
S Heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	<0.0010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.020
S Heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	<0.0010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.020
S Hexachloorbutadiëen	mg/kg ds	<0.0010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.020
S Aldrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.020
S Dieldrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.020
S Endrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.020
S Isodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.020
S Telodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.020
S alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.020
S alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.020
S gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.020
S o,p-DDT	mg/kg ds	0.0014	0.011	0.011	0.031	0.061
S p,p-DDT	mg/kg ds	0.011	0.15	0.094	0.18	0.70
S o,p-DDE	mg/kg ds	<0.0010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.020
S p,p-DDE	mg/kg ds	0.043	0.42	0.45	0.42	1.1
S o,p-DDD	mg/kg ds	<0.0010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.020
S p,p-DDD	mg/kg ds	0.0020	0.031	0.015	0.022	0.062
S HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 ¹⁾	0.021 ²⁾	0.021 ²⁾	0.021 ²⁾	0.042 ²⁾
S Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 ¹⁾	0.021 ²⁾	0.021 ²⁾	0.021 ²⁾	0.042 ²⁾
S Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ¹⁾	0.014 ²⁾	0.014 ²⁾	0.014 ²⁾	0.028 ²⁾
S DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0027	0.038 ³⁾	0.022 ³⁾	0.029 ³⁾	0.076 ³⁾
S DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.044	0.43 ³⁾	0.46 ³⁾	0.43 ³⁾	1.1 ³⁾
S DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.013	0.16 ³⁾	0.11 ³⁾	0.21 ³⁾	0.76 ³⁾
S DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.059	0.63 ³⁾	0.59 ³⁾	0.67 ³⁾	1.9 ³⁾

Nr. Monsteromschrijving

- 1 MM 13
- 2 MM 14
- 3 MM 15
- 4 MM 16
- 5 MM 17

Analytico-nr.

- 6354659
- 6354660
- 6354661
- 6354662
- 6354663

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	2011151777
Uw projectnaam	Vianen Helsdingse Achterweg 2	Startdatum	09-09-2011
Uw ordernummer	P11-0208-4-14	Rapportagedatum	19-09-2011/14:52
Datum monstername	09-09-2011	Bijlage	A, B, C
Monsternemer	Teun Guijt	Pagina	2/4
Monstermatrix	Grond; Grond, AS3000		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ¹⁾	0.014 ²⁾	0.014 ²⁾	0.014 ²⁾	0.028 ²⁾
S OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.069	0.74 ³⁾	0.69 ³⁾	0.77 ³⁾	2.2 ³⁾
Q OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.070	0.74	0.70	0.78	2.2

Nr. Monsteromschrijving

- 1 MM 13
- 2 MM 14
- 3 MM 15
- 4 MM 16
- 5 MM 17

Analytico-nr.

- 6354659
- 6354660
- 6354661
- 6354662
- 6354663

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	2011151777
Uw projectnaam	Vianen Helsdingse Achterweg 2	Startdatum	09-09-2011
Uw ordernummer	P11-0208-4-14	Rapportagedatum	19-09-2011/14:52
Datum monstername	09-09-2011	Bijlage	A, B, C
Monsternemer	Teun Guijt	Pagina	3/4
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)	85.1	88.2	82.1	72.0	77.5
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB						
S alfa-HCH	mg/kg ds	<0.0050	<0.0010	<0.0010	<0.010	<0.10
S beta-HCH	mg/kg ds	<0.0050	<0.0010	<0.0010	<0.010	<0.10
S gamma-HCH	mg/kg ds	<0.0050	<0.0010	<0.0010	<0.010	<0.10
S Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0.0050	<0.0010	<0.0010	<0.010	<0.10
S Heptachloor	mg/kg ds	<0.0050	<0.0010	<0.0010	<0.010	<0.10
S Heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	<0.0050	<0.0010	<0.0010	<0.010	<0.10
S Heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	<0.0050	<0.0010	<0.0010	<0.010	<0.10
S Hexachloorbutadiëen	mg/kg ds	<0.0050	<0.0010	<0.0010	<0.010	<0.10
S Aldrin	mg/kg ds	<0.0050	<0.0010	<0.0010	<0.010	<0.10
S Dieldrin	mg/kg ds	<0.0050	<0.0010	<0.0010	<0.010	<0.10
S Endrin	mg/kg ds	<0.0050	<0.0010	<0.0010	<0.010	<0.10
S Isodrin	mg/kg ds	<0.0050	<0.0010	<0.0010	<0.010	<0.10
S Telodrin	mg/kg ds	<0.0050	<0.0010	<0.0010	<0.010	<0.10
S alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0050	<0.0010	<0.0010	<0.010	<0.10
S alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0050	<0.0010	<0.0010	<0.010	<0.10
S gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0050	<0.0010	<0.0010	<0.010	<0.10
S o,p-DDT	mg/kg ds	0.0054	0.0042	0.0026	<0.010	0.13
S p,p-DDT	mg/kg ds	0.052	0.038	0.016	0.13	1.0
S o,p-DDE	mg/kg ds	<0.0050	<0.0010	<0.0010	<0.010	<0.10
S p,p-DDE	mg/kg ds	0.21	0.15	0.058	0.45	0.81
S o,p-DDD	mg/kg ds	<0.0050	<0.0010	<0.0010	<0.010	0.11
S p,p-DDD	mg/kg ds	0.0060	0.0033	0.0027	0.027	0.15
S HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.010 ²⁾	0.0021 ¹⁾	0.0021 ¹⁾	0.021 ²⁾	0.21 ²⁾
S Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.010 ²⁾	0.0021 ¹⁾	0.0021 ¹⁾	0.021 ²⁾	0.21 ²⁾
S Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0070 ²⁾	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾	0.014 ²⁾	0.14 ²⁾
S DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0095 ³⁾	0.0040	0.0034	0.034 ³⁾	0.26 ³⁾
S DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.21 ³⁾	0.15	0.059	0.46 ³⁾	0.88 ³⁾
S DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.057 ³⁾	0.043	0.018	0.14 ³⁾	1.2 ³⁾
S DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.28 ³⁾	0.20	0.081	0.63 ³⁾	2.3 ³⁾

Nr. Monsteromschrijving

6	MM 18
7	MM 19
8	MM 20
9	MM 21
10	MM 22

Analytico-nr.

6354664
6354665
6354666
6354667
6354668

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).


TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw projectnummer	P11-0208	Certificaatnummer	2011151777
Uw projectnaam	Vianen Helsdingse Achterweg 2	Startdatum	09-09-2011
Uw ordernummer	P11-0208-4-14	Rapportagedatum	19-09-2011/14:52
Datum monstername	09-09-2011	Bijlage	A, B, C
Monsternemer	Teun Guijt	Pagina	4/4
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 ¹⁾	0.0014 ¹⁾	0.014 ²⁾	0.14 ²⁾
S OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.33 ³⁾	0.21	0.091	0.73 ³⁾	3.4 ³⁾
Q OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.33	0.21	0.092	0.74	3.4

Nr. Monsteromschrijving

6 MM 18
7 MM 19
8 MM 20
9 MM 21
10 MM 22

Analytico-nr.

6354664
6354665
6354666
6354667
6354668

Akkoord

Pr.coörd. *VJ*

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

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2011151777

Pagina 1/1

Analytico-n Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
6354659 104	2	50	100	0505701809	MM 13
6354660 101	1	0	30	0505701805	MM 14
6354661 102	1	0	50	0505702032	MM 15
6354662 103	1	0	50	0505702039	MM 16
6354663 105	1	0	40	0505701891	MM 17
6354664 106	1	0	40	0505701812	MM 18
6354665 107	1	0	45	0505701895	MM 19
6354666 108	1	0	50	0505701803	MM 20
6354667 109	1	0	20	0505701894	MM 21
6354668 110	1	0	40	0505701804	MM 22

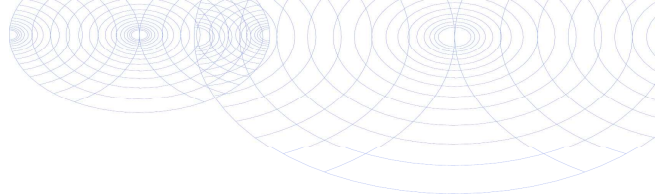
Eurofins Analytico B.V.

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 2011151777**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \times RG$

Opmerking 2)

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

Opmerking 3)

Rapportagegrens verhoogd t.g.v. verdunning monster.

**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 2011151777

Pagina 1/1

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

B00T Org. Ingenieursburo
T.a.v. T. Guijt
Postbus 509
3900 AM VEENENDAAL

Analyscertificaat

Datum: 28-10-2011

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2011180678
Uw projectnummer	P11-0208
Uw projectnaam	Vianen Helsdingse Achterweg 2
Uw ordernummer	P11-0208-5-24
Monster(s) ontvangen	21-10-2011

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	2011180678
Uw projectnaam	Vianen Helsdingse Achterweg 2	Startdatum	21-10-2011
Uw ordernummer	P11-0208-5-24	Rapportagedatum	28-10-2011/16:14
Datum monstername	21-10-2011	Bijlage	A, B, C
Monsternemer	Teun Guijt	Pagina	1/4
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)	78.2	78.1	79.6	79.1	79.4
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB						
S alfa-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.10	<0.10	<0.020	<0.10
S beta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.10	<0.10	<0.020	<0.10
S gamma-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.10	<0.10	<0.020	<0.10
S Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0.0010	<0.10	<0.10	<0.020	<0.10
S Heptachloor	mg/kg ds	<0.0010	<0.10	<0.10	<0.020	<0.10
S Heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	<0.0010	<0.10	<0.10	<0.020	<0.10
S Heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	<0.0010	<0.10	<0.10	<0.020	<0.10
S Hexachloorbutadiëen	mg/kg ds	<0.0010	<0.10	<0.10	<0.020	<0.10
S Aldrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.10	<0.10	<0.020	<0.10
S Dieldrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.10	<0.10	<0.020	<0.10
S Endrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.10	<0.10	<0.020	<0.10
S Isodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.10	<0.10	<0.020	<0.10
S Telodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.10	<0.10	<0.020	<0.10
S alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	<0.10	<0.10	<0.020	<0.10
S alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.10	<0.10	<0.020	<0.10
S gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.10	<0.10	<0.020	<0.10
S o,p-DDT	mg/kg ds	<0.0010	<0.10	0.13	<0.020	0.16
S p,p-DDT	mg/kg ds	<0.0010	0.68	1.3	0.15	1.3
S o,p-DDE	mg/kg ds	<0.0010	<0.10	<0.10	<0.020	<0.10
S p,p-DDE	mg/kg ds	0.011	0.85	0.65	0.070	0.99
S o,p-DDD	mg/kg ds	<0.0010	<0.10	<0.10	<0.020	<0.10
S p,p-DDD	mg/kg ds	<0.0010	<0.10	<0.10	<0.020	<0.10
S HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 ¹⁾	0.21 ²⁾	0.21 ²⁾	0.042 ²⁾	0.21 ²⁾
S Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 ¹⁾	0.21 ²⁾	0.21 ²⁾	0.042 ²⁾	0.21 ²⁾
S Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ¹⁾	0.14 ²⁾	0.14 ²⁾	0.028 ²⁾	0.14 ²⁾
S DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ¹⁾	0.14 ²⁾	0.14 ²⁾	0.028 ²⁾	0.14 ²⁾
S DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.011	0.92 ³⁾	0.72 ³⁾	0.084 ³⁾	1.1 ³⁾
S DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ¹⁾	0.75 ³⁾	1.5 ³⁾	0.17 ³⁾	1.4 ³⁾
S DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.014	1.8 ³⁾	2.3 ⁴⁾	0.28 ³⁾	2.6 ⁴⁾

Nr. Monsteromschrijving

1	MM 23
2	MM 24
3	MM 25
4	MM 26
5	MM 27

Analytico-nr.

6447254
6447255
6447256
6447257
6447258

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	2011180678
Uw projectnaam	Vianen Helsdingse Achterweg 2	Startdatum	21-10-2011
Uw ordernummer	P11-0208-5-24	Rapportagedatum	28-10-2011/16:14
Datum monstername	21-10-2011	Bijlage	A, B, C
Monsternemer	Teun Guijt	Pagina	2/4
Monstermatrix	Grond; Grond, AS3000		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ¹⁾	0.14 ²⁾	0.14 ²⁾	0.028 ²⁾	0.14 ²⁾
S OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.025	2.9 ³⁾	3.4 ³⁾	0.49 ³⁾	3.7 ³⁾
Q OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.025	2.9	3.4	0.50	3.7

Nr. Monsteromschrijving

- 1 MM 23
- 2 MM 24
- 3 MM 25
- 4 MM 26
- 5 MM 27

Analytico-nr.

- 6447254
- 6447255
- 6447256
- 6447257
- 6447258

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	2011180678
Uw projectnaam	Vianen Helsdingse Achterweg 2	Startdatum	21-10-2011
Uw ordernummer	P11-0208-5-24	Rapportagedatum	28-10-2011/16:14
Datum monstername	21-10-2011	Bijlage	A, B, C
Monsternemer	Teun Guijt	Pagina	3/4
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)	79.1	78.5	81.7	85.2	78.2
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB						
S alfa-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.10	<0.010	<0.10	<0.10
S beta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.10	<0.010	<0.10	<0.10
S gamma-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.10	<0.010	<0.10	<0.10
S Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0.0010	<0.10	<0.010	<0.10	<0.10
S Heptachloor	mg/kg ds	<0.0010	<0.10	<0.010	<0.10	<0.10
S Heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	<0.0010	<0.10	<0.010	<0.10	<0.10
S Heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	<0.0010	<0.10	<0.010	<0.10	<0.10
S Hexachloorbutadiëen	mg/kg ds	<0.0010	<0.10	<0.010	<0.10	<0.10
S Aldrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.10	<0.010	<0.10	<0.10
S Dieldrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.10	<0.010	<0.10	<0.10
S Endrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.10	<0.010	<0.10	<0.10
S Isodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.10	<0.010	<0.10	<0.10
S Telodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.10	<0.010	<0.10	<0.10
S alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	<0.10	<0.010	<0.10	<0.10
S alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.10	<0.010	<0.10	<0.10
S gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.10	<0.010	<0.10	<0.10
S o,p-DDT	mg/kg ds	0.0013	<0.10	0.013	<0.10	<0.10
S p,p-DDT	mg/kg ds	0.0048	0.25	0.093	0.38	<0.10
S o,p-DDE	mg/kg ds	<0.0010	<0.10	<0.010	<0.10	<0.10
S p,p-DDE	mg/kg ds	0.025	0.50	0.11	0.38	1.0
S o,p-DDD	mg/kg ds	<0.0010	<0.10	<0.010	<0.10	<0.10
S p,p-DDD	mg/kg ds	<0.0010	<0.10	<0.010	<0.10	<0.10
S HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 ¹⁾	0.21 ²⁾	0.021 ²⁾	0.21 ²⁾	0.21 ²⁾
S Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 ¹⁾	0.21 ²⁾	0.021 ²⁾	0.21 ²⁾	0.21 ²⁾
S Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ¹⁾	0.14 ²⁾	0.014 ²⁾	0.14 ²⁾	0.14 ²⁾
S DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ¹⁾	0.14 ²⁾	0.014 ²⁾	0.14 ²⁾	0.14 ²⁾
S DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.026	0.57 ³⁾	0.11 ³⁾	0.45 ³⁾	1.1 ³⁾
S DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0061	0.32 ³⁾	0.11 ³⁾	0.45 ³⁾	0.14 ²⁾
S DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.033	1.0 ³⁾	0.23 ³⁾	1.0 ³⁾	1.4 ³⁾

Nr. Monsteromschrijving

6	MM 28
7	MM 29
8	MM 30
9	MM 31
10	MM 32

Analytico-nr.

6447259
6447260
6447261
6447262
6447263

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	2011180678
Uw projectnaam	Vianen Helsdingse Achterweg 2	Startdatum	21-10-2011
Uw ordernummer	P11-0208-5-24	Rapportagedatum	28-10-2011/16:14
Datum monstername	21-10-2011	Bijlage	A, B, C
Monsternemer	Teun Guijt	Pagina	4/4
Monstermatrix	Grond; Grond, AS3000		

Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
S Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ¹⁾	0.14 ²⁾	0.014 ²⁾	0.14 ²⁾	0.14 ²⁾
S OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.044	2.1 ³⁾	0.34 ³⁾	2.1 ³⁾	2.4 ³⁾
Q OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.045	2.1	0.35	2.2	2.5

Nr. Monsteromschrijving

6	MM 28
7	MM 29
8	MM 30
9	MM 31
10	MM 32

Analytico-nr.

6447259
6447260
6447261
6447262
6447263

Akkoord
Pr.coörd.

V.A.

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

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2011180678

Pagina 1/1

Analytico-n Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
6447254 201	2	40	90	0505701439	MM 23
6447255 202	1	0	50	0505701443	MM 24
6447256 203	1	0	45	0505701444	MM 25
6447257 204	1	0	50	0505701435	MM 26
6447258 205	1	0	50	0505701433	MM 27
6447259 301	2	40	90	0505701447	MM 28
6447260 302	1	0	50	0505701445	MM 29
6447261 303	1	0	50	0505701446	MM 30
6447262 304	1	0	50	0505701449	MM 31
6447263 305	1	0	50	0505701410	MM 32

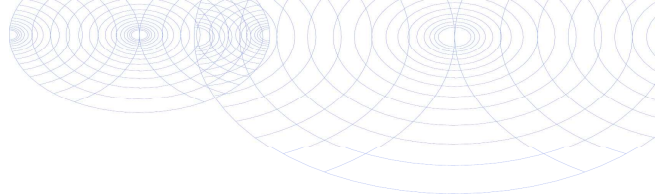
Eurofins Analytico B.V.

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 2011180678**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \times RG$

Opmerking 2)

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

Opmerking 3)

Rapportagegrens verhoogd t.g.v. verdunning monster.

Opmerking 4)

Indicatieve waarde(n) vanwege matrixstoring.

Rapportagegrens verhoogd t.g.v. verdunning monster.

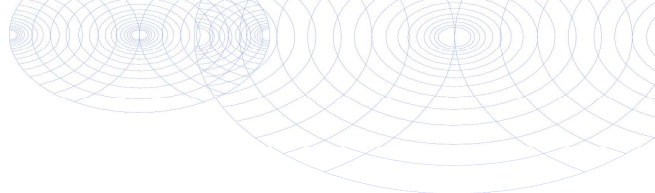
**Eurofins Analytico B.V.**

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 2011180678**

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).

B00T Org. Ingenieursburo
T.a.v. T. Guijt
Postbus 509
3900 AM VEENENDAAL

Analyscertificaat

Datum: 28-10-2011

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2011182452
Uw projectnummer	P11-0208
Uw projectnaam	Vianen Helsdingse Achterweg 2
Uw ordernummer	P11-0208-5-24
Monster(s) ontvangen	21-10-2011

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	2011182452
Uw projectnaam	Vianen Helsdingse Achterweg 2	Startdatum	25-10-2011
Uw ordernummer	P11-0208-5-24	Rapportagedatum	28-10-2011/13:12
Datum monstername	21-10-2011	Bijlage	A, B, C
Monsternemer	Teun Guijt	Pagina	1/1
Monstermatrix	Grond; Grond, AS3000		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
Voorbehandeling					
S Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses					
S Droge stof	% (m/m)	83.0	89.6	89.6	83.5
S Organische stof	% (m/m) ds	3.2 ¹⁾			<0.5 ¹⁾
S Gloeirest	% (m/m) ds	96.5			99.5
Minerale olie					
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	4.2	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12	<12	<12	<12
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	<38	<38	<38

Nr. Monsteromschrijving

- 1 MM 33
- 2 MM 34
- 3 MM 35
- 4 MM 36

Analytico-nr.

- 6452782
- 6452783
- 6452784
- 6452785

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.

Akkoord
Pr. coörd.
V.A.



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

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2011182452

Pagina 1/1

Analytico-n Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
6452782 402	3	25	50	0505701417	MM 33
6452782 403	3	20	70	0505701431	
6452782 401	3	15	60	0505701438	
6452783 401	5	100	140	0505701908	MM 34
6452783 403	5	110	155	0505701901	
6452783 404	5	110	145	0505701453	
6452784 403	7	200	250	0505701900	MM 35
6452784 404	8	200	250	0505701455	
6452784 402	9	190	240	0505701457	
6452785 404	10	260	300	0505701464	MM 36
6452785 403	8	250	300	0505701903	
6452785 401	9	250	300	0505701902	

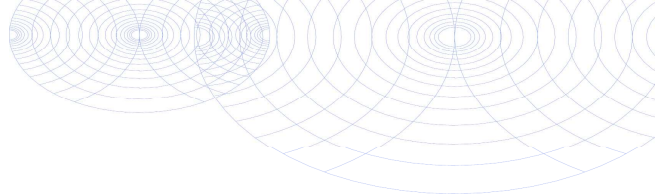
Eurofins Analytico B.V.

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 2011182452**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Het organische stof gehalte is gecorrigeerd voor het lutumgehalte van 5.4 % m/m (SIKB 3010 par. 2.2.7).

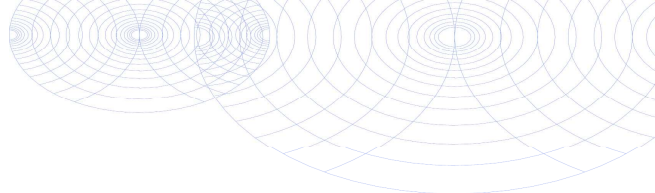
**Eurofins Analytico B.V.**

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 2011182452**

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
Organische stof/Gloeirest	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Minerale Olie (GC)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en cf. NEN 6978

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).

B00T Org. Ingenieursburo
T.a.v. T. Guijt
Postbus 509
3900 AM VEENENDAAL

Analyscertificaat

Datum: 07-11-2011

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2011186365
Uw projectnummer	P11-0208
Uw projectnaam	Vianen Helsdingse Achterweg 2
Uw ordernummer	P11-0208-5-24
Monster(s) ontvangen	31-10-2011

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
 Uw projectnaam Vianen Helsdingse Achterweg 2
 Uw ordernummer P11-0208-5-24
 Datum monstername 31-10-2011
 Monsternemer Teun Guijt
 Monstermatrix Water; Water, AS3000

Certificaatnummer 2011186365
 Startdatum 31-10-2011
 Rapportagedatum 07-11-2011/12:39
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/1

Analyse	Eenheid	1
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen		
S Benzeen	µg/L	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.30
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.30
S o-Xyleen	µg/L	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<1.1
S Naftaleen	µg/L	0.32
Minerale olie		
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<8.0
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<15
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<16
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<31
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<15
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<15
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<100

Nr. Monsteromschrijving
 1 401-1-1

Analytico-nr.
 6465776

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.

Akkoord
 Pr.coörd.
 VA



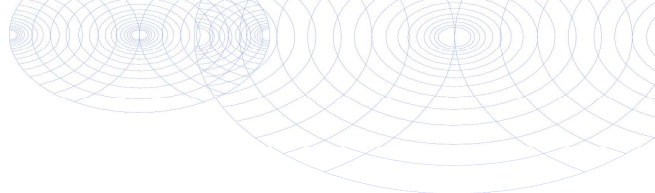
TESTEN
 RvA L010

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 (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2011186365**

Pagina 1/1

Analytico-n Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
6465776 401	1	320	420	0691175517	401-1-1

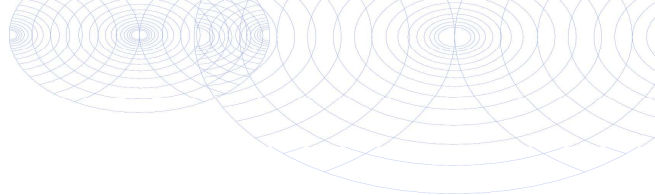
Eurofins Analytico B.V.

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 2011186365**

Pagina 1/1

Opmerking 1)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \star RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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 2011186365

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Minerale Olie (GC)	W0215	LVI-GC-FID	Cf. pb 3110-5

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

Bijlage D

Analyse- en toetsresultaten

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 01	MM 02	MM 03	MM 04
Bodemtype	I	II	III	IV
Humus (% op ds)	4,7	4,1	6	2,3
Lutum (% op ds)	18,8	19	9	15,5
Droge stof	85,4	86,3	84,6	80,5
Barium [Ba]	170	160	240	94
Cadmium [Cd]	1,1 *	0,37 -	0,52 *	0,19 -
Kobalt [Co]	8,7 -	16 *	10 *	7,5 -
Koper [Cu]	57 *	50 *	74 *	14 -
Kwik [Hg]		0,46 *		< 0,05 -
Molybdeen [Mo]	< 1,5 -	< 1,5 -	< 1,5 -	< 1,5 -
Nikkel [Ni]	26 -	35 *	31 *	29 *
Lood [Pb]	170 *	130 *	210 *	14 -
Zink [Zn]	140 *	93 -	98 *	47 -
Naftaleen	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Fenanthreen	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Anthraceen	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Fluorantheen	0,094	0,061	0,12	< 0,05
Benzo(a)anthraceen	0,077	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Chryseen	0,065	< 0,05	0,051	< 0,05
Benzo(k)fluorantheen	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Benzo(a)pyreen	0,087	< 0,05	0,071	< 0,05
Benzo(g,h,i)peryleen	0,059	< 0,05	0,063	< 0,05
Indeno(1,2,3-c,d)pyreen	0,058	< 0,05	0,066	< 0,05
Pak-totaal (som 10 VROM)	0,58 -	0,38 -	0,54 -	0,35 -
PCB 28		< 0,01	< 0,01	< 0,001
PCB 52		< 0,01	< 0,01	< 0,001
PCB 101		< 0,01	< 0,01	< 0,001
PCB 118		< 0,01	< 0,01	< 0,001
PCB 138		< 0,01	< 0,01	< 0,001
PCB 153		< 0,01	< 0,01	< 0,001
PCB 180		< 0,01	< 0,01	< 0,001
PCB (som)		0,049 -	0,049 -	0,0049 -
cis-Heptachloorepoxide		< 0,01	< 0,01	
alfa-HCH		< 0,01 -	< 0,01 -	
beta-HCH		< 0,01 -	< 0,01 -	
gamma-HCH		< 0,01 -	< 0,01 -	
Hexachloorbenzeen (HCB)		< 0,01 -	< 0,01 -	
Heptachloor		< 0,01 -	< 0,01 -	
trans-Heptachloorepoxide		< 0,01	< 0,01	
Aldrin		< 0,01 -	< 0,01 -	
Dieldrin		< 0,01	< 0,01	
Endrin		< 0,01	< 0,01	
Isodrin		< 0,01	< 0,01	
Telodrin		< 0,01	< 0,01	
alfa-Endosulfan		< 0,01 -	< 0,01 -	
cis-Chloordaan		< 0,01	< 0,01	
trans-Chloordaan		< 0,01	< 0,01	
2,4-DDT (ortho, para-DDT)		0,032	0,027	
4,4-DDT (para, para-DDT)		0,22	0,47	
2,4-DDE (ortho, para-DDE)		< 0,01	< 0,01	
4,4-DDE (para, para-DDE)		0,3	0,86	
2,4-DDD (ortho, para-DDD)		< 0,01	< 0,01	
4,4-DDD (para, para-DDD)		< 0,01	0,02	

Monsternummer	MM 01		MM 02		MM 03		MM 04		
HCH (som)			0,021		0,021				
Som Aldrin/dieldrin/endrin			0,021	-	0,021	-			
Heptachloorepoxide (som)			0,014	-	0,014	-			
DDD (som)			0,014	-	0,027	*			
DDE (som)			0,31	*	0,87	**			
DDT (som)			0,26	*	0,5	*			
DDT,DDE,DDD (som)			0,58		1,4				
Chloordaan (som)			0,014	-	0,014	-			
OCB (som)			0,68	*	1,5	*			
Minerale olie C10 - C12	<	3	<	3	11		<	3	
Minerale olie C12 - C16	<	5	<	5	7		<	5	
Minerale olie C16 - C21	<	6	<	6	<	6	<	6	
Minerale olie C21 - C30	<	12	<	12	<	12	<	12	
Minerale olie C30 - C35	<	6	<	6	<	6	<	6	
Minerale olie C35 - C40	<	6	<	6	<	6	<	6	
Minerale olie C10 - C40	<	38	-	<	38	-	<	38	-

Monstersamenstelling	MP	Traject	MP	Traject	MP	Traject	MP	Traject
	001	25 - 70	004	0 - 50	002	0 - 50	001	70 - 120
	003	0 - 50	005	0 - 50	006	0 - 50	002	60 - 110
	008	0 - 50	009	0 - 50	007	0 - 50	002	120 - 170
	011	0 - 50	010	0 - 50	016	0 - 50	003	60 - 105
	014	0 - 50	012	0 - 50	017	0 - 50	006	60 - 110
	015	0 - 50	013	0 - 50	019	0 - 50	006	110 - 150
	018	0 - 50			020	0 - 50	006	150 - 200

Monsternummer	MM 05	MM 06	MM 07	MM 08
Bodemtype	V	III	III	III
Humus (% op ds)	0,8	6	6	6
Lutum (% op ds)	4,9	9	9	9
Droge stof	93,5	82,6	84	88,5
Barium [Ba]	26			
Cadmium [Cd]	< 0,17 -			
Kobalt [Co]	< 4,3 -			
Koper [Cu]	< 5 -			
Kwik [Hg]	< 0,05 -			
Molybdeen [Mo]	< 1,5 -			
Nikkel [Ni]	11 -			
Lood [Pb]	< 13 -			
Zink [Zn]	18 -			
Naftaleen	< 0,05			
Fenanthreen	< 0,05			
Anthraceen	< 0,05			
Fluorantheen	< 0,05			
Benzo(a)anthraceen	< 0,05			
Chryseen	< 0,05			
Benzo(k)fluorantheen	< 0,05			
Benzo(a)pyreen	< 0,05			
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,05			
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,05			
Pak-totaal (som 10 VROM)	0,35 -			
PCB 28	< 0,001			
PCB 52	< 0,001			
PCB 101	< 0,001			
PCB 118	< 0,001			
PCB 138	< 0,001			
PCB 153	< 0,001			
PCB 180	< 0,001			
PCB (som)	0,0049 -			
cis-Heptachloorepoxide		< 0,001	< 0,05	< 0,001
alfa-HCH		< 0,001 -	< 0,05 -	< 0,001 -
beta-HCH		< 0,001 -	< 0,05 -	< 0,001 -
gamma-HCH		< 0,001 -	< 0,05 -	< 0,001 -
Hexachloorbenzeen (HCB)		< 0,001 -	< 0,05 -	< 0,001 -
Heptachloor		< 0,001 -	< 0,05 -	< 0,001 -
trans-Heptachloorepoxide		< 0,001	< 0,05	< 0,001
Aldrin		< 0,001 -	< 0,05 -	< 0,001 -
Dieldrin		< 0,001	< 0,05	< 0,001
Endrin		< 0,001	< 0,05	< 0,001
Isodrin		< 0,001	< 0,05	< 0,001
Telodrin		< 0,001	< 0,05	< 0,001
alfa-Endosulfan		< 0,001 -	< 0,05 -	< 0,001 -
cis-Chloordaan		< 0,001	< 0,05	< 0,001
trans-Chloordaan		< 0,001	< 0,05	< 0,001
2,4-DDT (ortho, para-DDT)		0,017	0,057	0,0057
4,4-DDT (para, para-DDT)		0,55	0,41	0,11
2,4-DDE (ortho, para-DDE)		0,0013	< 0,05	< 0,001
4,4-DDE (para, para-DDE)		0,28	2,3	0,15
2,4-DDD (ortho, para-DDD)		0,0035	< 0,05	< 0,001
4,4-DDD (para, para-DDD)		0,006	0,092	0,0035
HCH (som)		0,0021	0,1	0,0021
Som Aldrin/dieldrin/endrin		0,0021 -	0,1 -	0,0021 -
Heptachloorepoxide (som)		0,0014 -	0,07 -	0,0014 -
DDD (som)		0,0095 -	0,13 *	0,0042 -
DDE (som)		0,28 *	2,4 ***	0,15 *
DDT (som)		0,57 *	0,47 *	0,12 -

Monsternummer	MM 05	MM 06	MM 07	MM 08
DDT,DDE,DDD (som)		0,86	3	0,27
Chloordaan (som)		0,0014 -	0,07 -	0,0014 -
OCB (som)		0,87 *	3,5 *	0,28 *
Minerale olie C10 - C12	4			
Minerale olie C12 - C16	< 5			
Minerale olie C16 - C21	< 6			
Minerale olie C21 - C30	< 12			
Minerale olie C30 - C35	< 6			
Minerale olie C35 - C40	< 6			
Minerale olie C10 - C40	< 38 -			

Monstersamenstelling	MP	Traject	MP	Traject	MP	Traject	MP	Traject
	001	120 - 160	002	0 - 50	006	0 - 50	007	0 - 50
	001	160 - 210						
	003	130 - 180						
	004	130 - 180						
	005	80 - 130						
	005	140 - 190						
	007	70 - 120						
	007	120 - 170						

Monsternummer	MM 09		MM 10		MM 11		MM 12	
Bodemtype	III		III		III		III	
Humus (% op ds)	6		6		6		6	
Lutum (% op ds)	9		9		9		9	
Droge stof	84,7		87,8		85,2		84,9	
cis-Heptachloorepoxide	<	0,01	<	0,01	<	0,001	<	0,01
alfa-HCH	<	0,01	-	<	0,01	-	<	0,01
beta-HCH	<	0,01	-	<	0,01	-	<	0,01
gamma-HCH	<	0,01	-	<	0,01	-	<	0,01
Hexachloorbenzeen (HCB)	<	0,01	-	<	0,01	-	<	0,01
Heptachloor	<	0,01	-	<	0,01	-	<	0,01
trans-Heptachloorepoxide	<	0,01	<	0,01	<	0,001	<	0,01
Aldrin	<	0,01	-	<	0,01	-	<	0,01
Dieldrin	<	0,01	<	0,01	<	0,001	<	0,01
Endrin	<	0,01	<	0,01	<	0,001	<	0,01
Isodrin	<	0,01	<	0,01	<	0,001	<	0,01
Telodrin	<	0,01	<	0,01	<	0,001	<	0,01
alfa-Endosulfan	<	0,01	-	<	0,01	-	<	0,01
cis-Chloordaan	<	0,01	<	0,01	<	0,001	<	0,01
trans-Chloordaan	<	0,01	<	0,01	<	0,001	<	0,01
2,4-DDT (ortho, para-DDT)		0,021		0,03		0,0031		0,014
4,4-DDT (para, para-DDT)		0,27		0,51		0,047		0,11
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	<	0,01	<	0,01	<	0,001	<	0,01
4,4-DDE (para, para-DDE)		0,95		0,66	<	0,001		0,64
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	<	0,01	<	0,01	<	0,001	<	0,01
4,4-DDD (para, para-DDD)		0,025		0,07		0,0039	<	0,01
HCH (som)		0,021		0,021		0,0021		0,021
Som Aldrin/dieldrin/endrin		0,021	-	0,021	-	0,0021	-	0,021
Heptachloorepoxide (som)		0,014	-	0,014	-	0,0014	-	0,014
DDD (som)		0,032	*	0,077	*	0,0046	-	0,014
DDE (som)		0,95	**	0,67	*	0,0014	-	0,65
DDT (som)		0,29	*	0,54	*	0,05	-	0,13
DDT,DDE,DDD (som)		1,3		1,3		0,056		0,79
Chloordaan (som)		0,014	-	0,014	-	0,0014	-	0,014
OCB (som)		1,4	*	1,4	*	0,066	-	0,9

Monstersamenstelling	MP	Traject	MP	Traject	MP	Traject	MP	Traject
	016	0 - 50	017	0 - 50	019	0 - 50	020	0 - 50

Monsternummer	MM 13		MM 14		MM 15		MM 16	
Bodemtype	IV		I		II		III	
Humus (% op ds)	2,3		4,7		4,1		6	
Lutum (% op ds)	15,5		18,8		19		9	
Droge stof	79,2		78,4		79,2		81,4	
cis-Heptachloorepoxide	<	0,001	<	0,01	<	0,01	<	0,01
alfa-HCH	<	0,001	-	<	0,01	-	<	0,01
beta-HCH	<	0,001	-	<	0,01	-	<	0,01
gamma-HCH	<	0,001	-	<	0,01	-	<	0,01
Hexachloorbenzeen (HCB)	<	0,001	-	<	0,01	-	<	0,01
Heptachloor	<	0,001	-	<	0,01	-	<	0,01
trans-Heptachloorepoxide	<	0,001	<	0,01	<	0,01	<	0,01
Aldrin	<	0,001	-	<	0,01	-	<	0,01
Dieldrin	<	0,001	<	0,01	<	0,01	<	0,01
Endrin	<	0,001	<	0,01	<	0,01	<	0,01
Isodrin	<	0,001	<	0,01	<	0,01	<	0,01
Telodrin	<	0,001	<	0,01	<	0,01	<	0,01
alfa-Endosulfan	<	0,001	-	<	0,01	-	<	0,01
cis-Chloordaan	<	0,001	<	0,01	<	0,01	<	0,01
trans-Chloordaan	<	0,001	<	0,01	<	0,01	<	0,01
2,4-DDT (ortho, para-DDT)		0,0014		0,011		0,011		0,031
4,4-DDT (para, para-DDT)		0,011		0,15		0,094		0,18
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	<	0,001	<	0,01	<	0,01	<	0,01
4,4-DDE (para, para-DDE)		0,043		0,42		0,45		0,42
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	<	0,001	<	0,01	<	0,01	<	0,01
4,4-DDD (para, para-DDD)		0,002		0,031		0,015		0,022
HCH (som)		0,0021		0,021		0,021		0,021
Som Aldrin/dieldrin/endrin		0,0021	-	0,021	-	0,021	-	0,021
Heptachloorepoxide (som)		0,0014	-	0,014	-	0,014	-	0,014
DDD (som)		0,0027	-	0,038	*	0,022	*	0,029
DDE (som)		0,044	*	0,43	*	0,46	*	0,43
DDT (som)		0,013	-	0,16	*	0,11	*	0,21
DDT,DDE,DDD (som)		0,059		0,63		0,59		0,67
Chloordaan (som)		0,0014	-	0,014	-	0,014	-	0,014
OCB (som)		0,069	-	0,74	*	0,69	*	0,77

Monstersamenstelling	MP	Traject	MP	Traject	MP	Traject	MP	Traject
	104	50 - 100	101	0 - 30	102	0 - 50	103	0 - 50

Monsternummer	MM 17		MM 18		MM 19		MM 20	
Bodemtype	II		III		II		I	
Humus (% op ds)	4,1		6		4,1		4,7	
Lutum (% op ds)	19		9		19		18,8	
Droge stof	79		85,1		88,2		82,1	
cis-Heptachloorepoxide	<	0,02	<	0,005	<	0,001	<	0,001
alfa-HCH	<	0,02	-	<	0,005	-	<	0,001
beta-HCH	<	0,02	-	<	0,005	-	<	0,001
gamma-HCH	<	0,02	-	<	0,005	-	<	0,001
Hexachloorbenzeen (HCB)	<	0,02	-	<	0,005	-	<	0,001
Heptachloor	<	0,02	-	<	0,005	-	<	0,001
trans-Heptachloorepoxide	<	0,02	<	0,005	<	0,001	<	0,001
Aldrin	<	0,02	-	<	0,005	-	<	0,001
Dieldrin	<	0,02	<	0,005	<	0,001	<	0,001
Endrin	<	0,02	<	0,005	<	0,001	<	0,001
Isodrin	<	0,02	<	0,005	<	0,001	<	0,001
Telodrin	<	0,02	<	0,005	<	0,001	<	0,001
alfa-Endosulfan	<	0,02	-	<	0,005	-	<	0,001
cis-Chloordaan	<	0,02	<	0,005	<	0,001	<	0,001
trans-Chloordaan	<	0,02	<	0,005	<	0,001	<	0,001
2,4-DDT (ortho, para-DDT)		0,061		0,0054		0,0042		0,0026
4,4-DDT (para, para-DDT)		0,7		0,052		0,038		0,016
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	<	0,02	<	0,005	<	0,001	<	0,001
4,4-DDE (para, para-DDE)		1,1		0,21		0,15		0,058
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	<	0,02	<	0,005	<	0,001	<	0,001
4,4-DDD (para, para-DDD)		0,062		0,006		0,0033		0,0027
HCH (som)		0,042		0,01		0,0021		0,0021
Som Aldrin/dieldrin/endrin		0,042	-	0,01	-	0,0021	-	0,0021
Heptachloorepoxide (som)		0,028	-	0,007	-	0,0014	-	0,0014
DDD (som)		0,076	*	0,0095	-	0,004	-	0,0034
DDE (som)		1,1	***	0,21	*	0,15	*	0,059
DDT (som)		0,76	***	0,057	-	0,043	-	0,018
DDT,DDE,DDD (som)		1,9		0,28		0,2		0,081
Chloordaan (som)		0,028	-	0,007	-	0,0014	-	0,0014
OCB (som)		2,2	*	0,33	*	0,21	*	0,091

Monstersamenstelling	MP	Traject	MP	Traject	MP	Traject	MP	Traject
	105	0 - 40	106	0 - 40	107	0 - 45	108	0 - 50

Monsternummer	MM 21		MM 22			
Bodemtype	III		I			
Humus (% op ds)	6		4,7			
Lutum (% op ds)	9		18,8			
Droge stof	72		77,5			
cis-Heptachloorepoxide	<	0,01	<	0,1		
alfa-HCH	<	0,01	-	<	0,1	-
beta-HCH	<	0,01	-	<	0,1	-
gamma-HCH	<	0,01	-	<	0,1	-
Hexachloorbenzeen (HCB)	<	0,01	-	<	0,1	-
Heptachloor	<	0,01	-	<	0,1	-
trans-Heptachloorepoxide	<	0,01		<	0,1	
Aldrin	<	0,01	-	<	0,1	-
Dieldrin	<	0,01		<	0,1	
Endrin	<	0,01		<	0,1	
Isodrin	<	0,01		<	0,1	
Telodrin	<	0,01		<	0,1	
alfa-Endosulfan	<	0,01	-	<	0,1	-
cis-Chloordaan	<	0,01		<	0,1	
trans-Chloordaan	<	0,01		<	0,1	
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	<	0,01			0,13	
4,4-DDT (para, para-DDT)		0,13			1	
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	<	0,01		<	0,1	
4,4-DDE (para, para-DDE)		0,45			0,81	
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	<	0,01			0,11	
4,4-DDD (para, para-DDD)		0,027			0,15	
HCH (som)		0,021			0,21	
Som Aldrin/dieldrin/endrin		0,021	-		0,21	-
Heptachloorepoxide (som)		0,014	-		0,14	-
DDD (som)		0,034	*		0,26	*
DDE (som)		0,46	*		0,88	**
DDT (som)		0,14	*		1,2	***
DDT,DDE,DDD (som)		0,63			2,3	
Chloordaan (som)		0,014	-		0,14	-
OCB (som)		0,73	*		3,4	*

Monstersamenstelling	MP	Traject	MP	Traject		
	109	0 - 20	110	0 - 40		

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 23		MM 24		MM 25		MM 26	
Bodemtype	VI		VII		VII		VII	
Humus (% op ds)	2,3		4,7		4,7		4,7	
Lutum (% op ds)	15,5		8,8		8,8		8,8	
Droge stof	78,2		78,1		79,6		79,1	
cis-Heptachloorepoxide	<	0,001	<	0,1	<	0,1	<	0,02
alfa-HCH	<	0,001	-	<	0,1	-	<	0,02
beta-HCH	<	0,001	-	<	0,1	-	<	0,02
gamma-HCH	<	0,001	-	<	0,1	-	<	0,02
Hexachloorbenzeen (HCB)	<	0,001	-	<	0,1	-	<	0,02
Heptachloor	<	0,001	-	<	0,1	-	<	0,02
trans-Heptachloorepoxide	<	0,001	-	<	0,1	-	<	0,02
Aldrin	<	0,001	-	<	0,1	-	<	0,02
Dieldrin	<	0,001	-	<	0,1	-	<	0,02
Endrin	<	0,001	-	<	0,1	-	<	0,02
Isodrin	<	0,001	-	<	0,1	-	<	0,02
Telodrin	<	0,001	-	<	0,1	-	<	0,02
alfa-Endosulfan	<	0,001	-	<	0,1	-	<	0,02
cis-Chloordaan	<	0,001	-	<	0,1	-	<	0,02
trans-Chloordaan	<	0,001	-	<	0,1	-	<	0,02
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	<	0,001	-	<	0,1	-	<	0,02
4,4-DDT (para, para-DDT)	<	0,001	-	<	0,68	-	<	0,15
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	<	0,001	-	<	0,1	-	<	0,02
4,4-DDE (para, para-DDE)	<	0,011	-	<	0,85	-	<	0,07
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	<	0,001	-	<	0,1	-	<	0,02
4,4-DDD (para, para-DDD)	<	0,001	-	<	0,1	-	<	0,02
HCH (som)	<	0,0021	-	<	0,21	-	<	0,042
Som Aldrin/dieldrin/endrin	<	0,0021	-	<	0,21	-	<	0,042
Heptachloorepoxide (som)	<	0,0014	-	<	0,14	-	<	0,028
DDD (som)	<	0,0014	-	<	0,14	-	<	0,028
DDE (som)	<	0,011	-	<	0,92	**	<	0,084
DDT (som)	<	0,0014	-	<	0,75	**	<	0,17
DDT,DDE,DDD (som)	<	0,014	-	<	1,8	-	<	0,28
Chloordaan (som)	<	0,0014	-	<	0,14	-	<	0,028
OCB (som)	<	0,025	-	<	2,9	*	<	0,49

Monstersamenstelling	MP	Traject	MP	Traject	MP	Traject	MP	Traject
	201	40 - 90	202	0 - 50	203	0 - 45	204	0 - 50

Monsternummer	MM 27		MM 28		MM 29		MM 30	
Bodemtype	VII		VI		II		II	
Humus (% op ds)	4,7		2,3		4,1		4,1	
Lutum (% op ds)	8,8		15,5		19		19	
Droge stof	79,4		79,1		78,5		81,7	
cis-Heptachloorepoxide	<	0,1	<	0,001	<	0,1	<	0,01
alfa-HCH	<	0,1	-	<	0,001	-	<	0,01
beta-HCH	<	0,1	-	<	0,001	-	<	0,01
gamma-HCH	<	0,1	-	<	0,001	-	<	0,01
Hexachloorbenzeen (HCB)	<	0,1	-	<	0,001	-	<	0,01
Heptachloor	<	0,1	-	<	0,001	-	<	0,01
trans-Heptachloorepoxide	<	0,1	<	0,001	<	0,1	<	0,01
Aldrin	<	0,1	-	<	0,001	-	<	0,01
Dieldrin	<	0,1	<	0,001	<	0,1	<	0,01
Endrin	<	0,1	<	0,001	<	0,1	<	0,01
Isodrin	<	0,1	<	0,001	<	0,1	<	0,01
Telodrin	<	0,1	<	0,001	<	0,1	<	0,01
alfa-Endosulfan	<	0,1	-	<	0,001	-	<	0,01
cis-Chloordaan	<	0,1	<	0,001	<	0,1	<	0,01
trans-Chloordaan	<	0,1	<	0,001	<	0,1	<	0,01
2,4-DDT (ortho, para-DDT)		0,16		0,0013	<	0,1		0,013
4,4-DDT (para, para-DDT)		1,3		0,0048		0,25		0,093
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	<	0,1	<	0,001	<	0,1	<	0,01
4,4-DDE (para, para-DDE)		0,99		0,025		0,5		0,11
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	<	0,1	<	0,001	<	0,1	<	0,01
4,4-DDD (para, para-DDD)	<	0,1	<	0,001	<	0,1	<	0,01
HCH (som)		0,21		0,0021		0,21		0,021
Som Aldrin/dieldrin/endrin		0,21	-	0,0021	-	0,21	-	0,021
Heptachloorepoxide (som)		0,14	-	0,0014	-	0,14	-	0,014
DDD (som)		0,14	-	0,0014	-	0,14	-	0,014
DDE (som)		1,1	***	0,026	*	0,57	**	0,11
DDT (som)		1,4	***	0,0061	-	0,32	*	0,11
DDT,DDE,DDD (som)		2,6		0,033		1		0,23
Chloordaan (som)		0,14	-	0,0014	-	0,14	-	0,014
OCB (som)		3,7	*	0,044	-	2,1	*	0,34

Monstersamenstelling	MP	Traject	MP	Traject	MP	Traject	MP	Traject
	205	0 - 50	301	40 - 90	302	0 - 50	303	0 - 50

Monsternummer	MM 31		MM 32		MM 33		MM 34	
Bodemtype	II		II		VIII		IX	
Humus (% op ds)	4,1		4,1		3,2		0,5	
Lutum (% op ds)	19		19		18		0	
Droge stof	85,2		78,2		83		89,6	
Gloeirest					96,5			
cis-Heptachloorepoxide	<	0,1	<	0,1				
alfa-HCH	<	0,1	-	<				
beta-HCH	<	0,1	-	<				
gamma-HCH	<	0,1	-	<				
Hexachloorbenzeen (HCB)	<	0,1	-	<				
Heptachloor	<	0,1	-	<				
trans-Heptachloorepoxide	<	0,1		<				
Aldrin	<	0,1	-	<				
Dieldrin	<	0,1		<				
Endrin	<	0,1		<				
Isodrin	<	0,1		<				
Telodrin	<	0,1		<				
alfa-Endosulfan	<	0,1	-	<				
cis-Chloordaan	<	0,1		<				
trans-Chloordaan	<	0,1		<				
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	<	0,1		<				
4,4-DDT (para, para-DDT)		0,38		<				
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	<	0,1		<				
4,4-DDE (para, para-DDE)		0,38						
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	<	0,1		<				
4,4-DDD (para, para-DDD)	<	0,1		<				
HCH (som)		0,21						
Som Aldrin/dieldrin/endrin		0,21	-					
Heptachloorepoxide (som)		0,14	-					
DDD (som)		0,14	-					
DDE (som)		0,45	*					
DDT (som)		0,45	**					
DDT,DDE,DDD (som)		1						
Chloordaan (som)		0,14	-					
OCB (som)		2,1	*					
Minerale olie C10 - C12					4,2		< 3	
Minerale olie C12 - C16					< 5		< 5	
Minerale olie C16 - C21					< 6		< 6	
Minerale olie C21 - C30					< 12		< 12	
Minerale olie C30 - C35					< 6		< 6	
Minerale olie C35 - C40					< 6		< 6	
Minerale olie C10 - C40					< 38		< 38	

Monstersamenstelling	MP	Traject	MP	Traject	MP	Traject	MP	Traject
	304	0 - 50	305	0 - 50	401	15 - 60	401	100 - 140
					402	25 - 50	403	110 - 155
					403	20 - 70	404	110 - 145

Monsternummer	MM 35	MM 36		
Bodemtype	IX	IX		
Humus (% op ds)	0,5	0,5		
Lutum (% op ds)	0	0		
Droge stof	89,6	83,5		
Gloeirest		99,5		
Minerale olie C10 - C12	< 3	< 3		
Minerale olie C12 - C16	< 5	< 5		
Minerale olie C16 - C21	< 6	< 6		
Minerale olie C21 - C30	< 12	< 12		
Minerale olie C30 - C35	< 6	< 6		
Minerale olie C35 - C40	< 6	< 6		
Minerale olie C10 - C40	< 38 -	< 38 -		

Monstersamenstelling	MP	Traject	MP	Traject		
	402	190 - 240	401	250 - 300		
	403	200 - 250	403	250 - 300		
	404	200 - 250	404	260 - 300		

Toetsingswaarden grond

Bodemtype	I			II			III			IV		
Humus (% op ds)	4,7			4,1			6			2,3		
Lutum (% op ds)	18,8			19			9			15,5		
	AW	T	I	AW	T	I	AW	T	I	AW	T	I
Barium [Ba]	152	444	736	153	448	742	91,9	269	445	132	385	638
Cadmium [Cd]	0,48	5,46	10,4	0,47	5,36	10,3	0,45	5,1	9,75	0,43	4,82	9,22
Kobalt [Co]	12,1	82,7	153	12,2	83,4	155	7,53	51,5	95,4	10,6	72,2	134
Koper [Cu]	32,3	93	154	32,1	92,2	152	26,7	76,7	127	28,5	82	136
Kwik [Hg]				0,13	16,3	32,4				0,13	15,4	30,6
Lood [Pb]	43,2	251	458	43	249	456	38,2	222	405	39,9	231	423
Molybdeen [Mo]	1,5	95,8	190	1,5	95,8	190	1,5	95,8	190	1,5	95,8	190
Nikkel [Ni]	28,8	55,5	82,3	29	55,9	82,9	19	36,6	54,3	25,5	49,2	72,9
Zink [Zn]	113	348	583	113	348	582	86	264	442	100	307	514
Pak-totaal (som 10 VROM)	1,5	20,8	40	1,5	20,8	40	1,5	20,8	40	1,5	20,8	40
PCB (som)				0,0082	0,21	0,41	0,012	0,31	0,6	0,0046	0,12	0,23
Hexachloorbenzeen (HCB)	0,004	0,47	0,94	0,0035	0,41	0,82	0,0051	0,6	1,2	0,002	0,23	0,46
Aldrin			0,15			0,13			0,19			0,074
Som Aldrin/dieldrin/endrin	0,0071	0,94	1,88	0,0062	0,82	1,64	0,009	1,2	2,4	0,0035	0,46	0,92
alfa-Endosulfan	0,00042	0,94	1,88	0,00037	0,82	1,64	0,00054	1,2	2,4	0,00021	0,46	0,92
alfa-HCH	0,00047	4	7,99	0,00041	3,49	6,97	0,0006	5,1	10,2	0,00023	1,96	3,91
beta-HCH	0,00094	0,38	0,75	0,00082	0,33	0,66	0,0012	0,48	0,96	0,00046	0,18	0,37
Chloordaan (som)	0,00094	0,94	1,88	0,00082	0,82	1,64	0,0012	1,2	2,4	0,00046	0,46	0,92
DDD (som)	0,0094	7,99	16	0,0082	6,97	13,9	0,012	10,2	20,4	0,0046	3,91	7,82
DDE (som)	0,047	0,56	1,08	0,041	0,49	0,94	0,06	0,72	1,38	0,023	0,28	0,53
DDT (som)	0,094	0,45	0,8	0,082	0,39	0,7	0,12	0,57	1,02	0,046	0,22	0,39
gamma-HCH	0,0014	0,28	0,56	0,0012	0,25	0,49	0,0018	0,36	0,72	0,00069	0,14	0,28
Heptachloor	0,00033	0,94	1,88	0,00029	0,82	1,64	0,00042	1,2	2,4	0,00016	0,46	0,92
Heptachloorepoxide (som)	0,00094	0,94	1,88	0,00082	0,82	1,64	0,0012	1,2	2,4	0,00046	0,46	0,92
OCB (som)	0,19			0,16			0,24			0,092		
Minerale olie C10 - C40	89,3	1220	2350	77,9	1064	2050	114	1557	3000	43,7	597	1150

Bodemtype	V			VI			VII			VIII		
Humus (% op ds)	0,8			2,3			4,7			3,2		
Lutum (% op ds)	4,9			15,5			8,8			18		
	AW	T	I	AW	T	I	AW	T	I	AW	T	I
Barium [Ba]	66,8	195	323									
Cadmium [Cd]	0,36	4,13	7,89									
Kobalt [Co]	5,62	38,4	71,2									
Koper [Cu]	21,3	61,1	101									
Kwik [Hg]	0,11	13,2	26,2									
Lood [Pb]	33,5	194	355									
Molybdeen [Mo]	1,5	95,8	190									
Nikkel [Ni]	14,9	28,7	42,6									
Zink [Zn]	67,7	208	348									
Pak-totaal (som 10 VROM)	1,5	20,8	40									
PCB (som)	0,004	0,1	0,2									
Hexachloorbenzeen (HCB)				0,002	0,23	0,46	0,004	0,47	0,94	0,002	0,23	0,46
Aldrin						0,074			0,15			0,074
Som Aldrin/dieldrin/endrin				0,0035	0,46	0,92	0,0071	0,94	1,88	0,0035	0,46	0,92
alfa-Endosulfan				0,00021	0,46	0,92	0,00042	0,94	1,88	0,00021	0,46	0,92
alfa-HCH				0,00023	1,96	3,91	0,00047	4	7,99	0,00023	1,96	3,91
beta-HCH				0,00046	0,18	0,37	0,00094	0,38	0,75	0,00046	0,18	0,37
Chloordaan (som)				0,00046	0,46	0,92	0,00094	0,94	1,88	0,00046	0,46	0,92
DDD (som)				0,0046	3,91	7,82	0,0094	7,99	16	0,0046	3,91	7,82
DDE (som)				0,023	0,28	0,53	0,047	0,56	1,08	0,023	0,28	0,53
DDT (som)				0,046	0,22	0,39	0,094	0,45	0,8	0,046	0,22	0,39
gamma-HCH				0,00069	0,14	0,28	0,0014	0,28	0,56	0,00069	0,14	0,28
Heptachloor				0,00016	0,46	0,92	0,00033	0,94	1,88	0,00016	0,46	0,92
Heptachloorepoxide (som)				0,00046	0,46	0,92	0,00094	0,94	1,88	0,00046	0,46	0,92
OCB (som)				0,092			0,19			0,092		
Minerale olie C10 - C40	38	519	1000							43,7	597	1150

Bodemtype	IX											
Humus (% op ds)	0,5											
Lutum (% op ds)	0											
	AW	T	I									
Minerale olie C10 - C40	38	519	1000									

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

Toetsing analyseresultaten grondwater

Projectnummer : P11-0208

Projectnaam : Vianen Helsdingse Achterweg 2

Materiaal : Grondwater (µg/l)

Legenda

Blanco : niet getoetst

- : <=streefwaarde/detectiegrens

* : > streefwaarde

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

*** : > interventiewaarde

Monsternummer	01-1-1	02-1-1	401-1-1	
Datum	26-5-2011	26-5-2011	31-10-2011	
Filterstelling van (cm-mv)	350	320	320	
Filterstelling tot (cm-mv)	450	420	420	
pH	6,6	6,7	7,2	
Ec (uS/cm)	650	870	410	
Barium [Ba]	85 *	180 *		
Cadmium [Cd]	< 0,8 -	< 0,8 -		
Kobalt [Co]	< 5 -	< 5 -		
Koper [Cu]	< 15 -	< 15 -		
Kwik [Hg]	< 0,05 -	< 0,05 -		
Molybdeen [Mo]	< 3,6 -	< 3,6 -		
Nikkel [Ni]	< 15 -	< 15 -		
Lood [Pb]	< 15 -	< 15 -		
Zink [Zn]	< 60 -	< 60 -		
Benzeen	< 0,2 -	< 0,2 -	< 0,2 -	
Tolueen	< 0,3 -	< 0,3 -	< 0,3 -	
Ethylbenzeen	< 0,3 -	< 0,3 -	< 0,3 -	
ortho-Xyleen	< 0,1 -	< 0,1 -	< 0,1 -	
meta-/para-Xyleen (som)	< 0,2 -	< 0,2 -	< 0,2 -	
BTEX (som)	< 1,1 -	< 1,1 -	< 1,1 -	
Naftaleen (BTEXN)	< 0,05 -	< 0,05 -	0,32 *	
Styreen (Vinylbenzeen)	< 0,3 -	< 0,3 -		
Xylenen (som)	0,21 -	0,21 -	0,21 -	
Dichloorpropanen (som)	0,52 -	0,52 -		
Dichloormethaan	< 0,2 -	< 0,2 -		
Trichloormethaan (Chloroform)	< 0,6 -	< 0,6 -		
Tetrachloormethaan (Tetra)	< 0,1 -	< 0,1 -		
Tribroommethaan (bromofom)	< 2 -	< 2 -		
Trichlooretheen (Tri)	< 0,6 -	< 0,6 -		
Tetrachlooretheen (Per)	< 0,1 -	< 0,1 -		
1,1-Dichloorethaan	< 0,6 -	< 0,6 -		
1,2-Dichloorethaan	< 0,6 -	< 0,6 -		
1,1,1-Trichloorethaan	< 0,1 -	< 0,1 -		
1,1,2-Trichloorethaan	< 0,1 -	< 0,1 -		
1,1-Dichlooretheen	< 0,1 -	< 0,1 -		
cis-1,2-Dichlooretheen	< 0,1 -	< 0,1 -		
trans-1,2-Dichlooretheen	< 0,1 -	< 0,1 -		
1,1-Dichloorpropaan	< 0,25 -	< 0,25 -		
1,2-Dichloorpropaan	< 0,25 -	< 0,25 -		
1,3-Dichloorpropaan	< 0,25 -	< 0,25 -		
Vinylchloride	< 0,1 -	< 0,1 -		
CKW (som)	< 3,2 -	< 3,2 -		
1,2-Dichloorethenen (som)	0,14 -	0,14 -		
Minerale olie C10 - C12	30	< 8	< 8	
Minerale olie C12 - C16	25	< 15	< 15	
Minerale olie C16 - C21	< 16	< 16	< 16	
Minerale olie C21 - C30	< 31	< 31	< 31	
Minerale olie C30 - C35	< 15	< 15	< 15	
Minerale olie C35 - C40	< 15	< 15	< 15	
Minerale olie C10 - C40	< 100 -	< 100 -	< 100 -	

Monsternummer	002-1-2			
Datum	9-9-2011			
Filterstelling van (cm-mv)	320			
Filterstelling tot (cm-mv)	420			
pH	7,01			
Ec (uS/cm)	730			
delta-HCH	< 0,02			
beta-Endosulfan	< 0,01			
Endosulfansulfaat	< 0,01			
cis-Heptachloorepoxide	< 0,01			
alfa-HCH	< 0,01	-		
beta-HCH	< 0,01	-		
gamma-HCH	< 0,01	-		
Hexachloorbenzeen (HCB)	< 0,005	-		
Heptachloor	< 0,01	-		
Aldrin	< 0,01	-		
Dieldrin	< 0,01	-		
Endrin	< 0,01	-		
Isodrin	< 0,03			
Telodrin	< 0,03			
alfa-Endosulfan	< 0,01	-		
cis-Chloordaan	< 0,01			
trans-Chloordaan	< 0,01			
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	< 0,01			
4,4-DDT (para, para-DDT)	< 0,01			
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	< 0,01			
4,4-DDE (para, para-DDE)	< 0,01			
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	< 0,01			
4,4-DDD (para, para-DDD)	< 0,01			
HCH (som)	0,035	-		
Aldrin/dieldrin/endrin (som)	0,021	-		
Heptachloorepoxide (som)	0,014	-		
DDD (som)	0,014			
DDE (som)	0,014			
DDT (som)	0,014			
DDT,DDE,DDD (som)	0,042	-		
Chloordaan (som)	0,014	-		

Toetsingswaarden grondwater

	S	T	I
Barium [Ba]	50	338	625
Cadmium [Cd]	0,4	3,2	6
Kobalt [Co]	20	60	100
Koper [Cu]	15	45	75
Kwik [Hg]	0,05	0,18	0,3
Lood [Pb]	15	45	75
Molybdeen [Mo]	5	153	300
Nikkel [Ni]	15	45	75
Zink [Zn]	65	433	800
Benzeen	0,2	15,1	30
Ethylbenzeen	4	77	150
Naftaleen (BTEXN)	0,01	35	70
Styreen (Vinylbenzeen)	6	153	300
Tolueen	7	504	1000
Xylenen (som)	0,2	35,1	70
1,1,1-Trichloorethaan	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	0,01	65	130
1,1-Dichloorethaan	7	454	900
1,1-Dichlooretheen	0,01	5,01	10
1,2-Dichloorethaan	7	204	400
1.2-Dichloorethenen (som)	0,01	10	20
Dichloormethaan	0,01	500	1000
Dichloorpropanen (som)	0,8	40,4	80
Tetrachlooretheen (Per)	0,01	20	40
Tetrachloormethaan (Tetra)	0,01	5,01	10
Tribroommethaan (bromofom)			630
Trichlooretheen (Tri)	24	262	500
Trichloormethaan (Chloroform)	6	203	400
Vinylchloride	0,01	2,51	5
Aldrin	0,000009		
Aldrin/dieldrin/endrin (som)			0,1
alfa-Endosulfan	0,0002	2,5	5
alfa-HCH	0,033		
beta-HCH	0,008		
Chloordaan (som)	0,00002	0,1	0,2
DDT,DDE,DDD (som)	0,000004	0,005	0,01
Dieldrin	0,0001		
Endrin	0,00004		
gamma-HCH	0,009		
HCH (som)	0,05	0,53	1
Heptachloor	0,000005	0,15	0,3
Heptachloorepoxide (som)	0,000005	1,5	3
Minerale olie C10 - C40	50	325	600

Toelichting bij de tabel:

S = Streefwaarde zoals vermeld in de Wet Bodembescherming

T = Tussenwaarde zoals vermeld in de Wet Bodembescherming

I = Interventiewaarde zoals vermeld in de Wet Bodembescherming

Bijlage E

Gegevens historisch onderzoek

Bronvermelding vooronderzoek

De volgende bronnen zijn geraadpleegd:

Bron:	De heer P. Kanitz, eigenaar en gedurende circa 30 jaar bewoner van de locatie
Datum raadpleging bron:	23-9-2011
Verkregen informatie:	Historie perceel
Ontbrekende informatie:	Er is niet bekend dat relevante informatie ontbreekt
Betrouwbaarheid:	goed

Concept bodemkwaliteitskaart

Ontgravingskaart bovengrond (0-0,5 m-mv)

Ontgravingsklasse

 Wonen (met gebiedsspecifiek beleid PCB's)

 Wonen

 Landbouw/natuur

Overig

 Rijks-, provinciale- en spoorwegen

 Niet gezoneerd

 Beheergebied Rijkswaterstaat

 Overig water

 Ophooglaag Noorderpark

 Wonen I

 Veenendaal: bebouwd voor 1940, zandige bodem

 (Voormalige) boomgaardpercelen periode 1945 - 1973





BOOT: ingenieurs met een verhaal

Werken aan een duurzame leefomgeving. Dat is het kleurrijke verhaal van BOOT. Een verhaal dat zich afspeelt in woonwijken en op bedrijventerreinen, op sportvelden en bungalowparken of gewoon in de natuur. Een verhaal in grijs en groen dus. Ze wisselen elkaar af en gaan soms ook in elkaar over. En een verhaal met een rode draad: het verantwoord inrichten van de ruimte. De

leefomgeving waaraan we werken is immers evenzeer van ons als van toekomstige generaties. Bewust omgaan met ruimte is voor BOOT dan ook een belangrijke opgave. We zijn gespecialiseerd in ruimtelijke informatie en ruimtelijke inrichting. Daarin zijn we niet uniek, wel in onze visie en de aanpak die daaruit voortvloeit. We zijn ingenieurs met een verhaal.

Contact

Vestiging Veenendaal
Plesmanstraat 5
Postbus 509
3900 AM Veenendaal
T (0318) 52 76 00
F (0318) 51 05 60
E info@buroboot.nl
W www.buroboot.nl

Vestiging Elst
Bemmelseweg 57
Postbus 154
6660 AD Elst
T (0481) 37 71 65
F (0481) 37 72 42
E info@buroboot.nl
W www.buroboot.nl

Bezoek ook onze website met onder meer aansprekende voorbeelden van onze projecten.