

Rapport

Verkennd bodemonderzoek
Galjoenstraat 35-37 te Tilburg

projectnr. 180552-52
projectnummer gemeente Tilburg: 92611456
revisie 00
april 2011

Auteur

M. de Jong

Opdrachtgever

Gemeente Tilburg
Afdeling Duurzaamheid, Energie en Milieu
Postbus 717
5000 AS TILBURG

datum vrijgave

28 april 2011

beschrijving revisie 00

Rapportage

goedkeuring

M. de Jong

vrijgave

A. Hendriks

Colofon

Verantwoording

Project: Verkennend bodemonderzoek Galjoenstraat 35-37 te Tilburg

Projectnummer: 180552-52

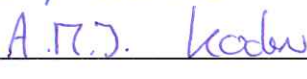
Plaatsen van handboringen en peilbuizen
(protocol 2001): J.J.M. Hermans

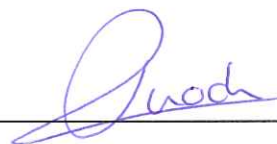
Nemen van grondwatermonsters
(protocol 2002): A.M.J. Koolen

Verklaring functiescheiding

Ik verklaar dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van de BRL 2000.

Naam en handtekening veldwerker (2001): 

Naam en handtekening veldwerker (2002): 



Inhoud	blz.
1 Inleiding	3
2 Vooronderzoek.....	4
2.1 Algemeen.....	4
2.2 Terreinbeschrijving.....	4
2.3 Voormalig- en huidig gebruik.....	5
2.4 Toekomstig gebruik.....	6
2.5 Visuele inspectie.....	6
2.6 Bodemopbouw en geohydrologie	6
2.7 Conclusie vooronderzoek en hypothese.....	6
3 Verrichte werkzaamheden.....	8
3.1 Veldwerkzaamheden.....	8
3.2 Laboratoriumonderzoek.....	8
4 Onderzoeksresultaten	10
4.1 Lokale bodemopbouw en veldwaarnemingen	10
4.2 Analyseresultaten.....	11
4.2.1 Toetsingskader.....	11
4.2.2 Grond.....	12
4.2.3 Grondwater.....	13
5 Conclusies	14

Bijlagen

1. Profielbeschrijvingen en zintuiglijke waarnemingen
2. Analyseresultaten grondmonsters met overschrijding toetsingswaarden
3. Analyseresultaten grondwatermonsters met overschrijding toetsingswaarden
4. Achtergrond-, tussen- en interventiewaarden grond en streef-, tussen- en interventiewaarden grondwater
5. Toelichting op achtergrond-, streef-, tussen- en interventiewaarden
6. Analysecertificaten
7. Kwaliteitsaspecten, toegepaste methoden en strategieën en betrouwbaarheid/garanties van het onderzoek
8. Resultaten vooronderzoek
9. Foto's van de onderzoekslocatie

Tekeningen

- | | |
|---------------|---|
| 180552-52-O-1 | Overzichtstekening met ligging locatie |
| 180552-52-S-1 | Situatietekening met boringen, peilbuizen en fotonamepunten |

1 Inleiding

In opdracht van de gemeente Tilburg is door Ingenieursbureau Oranjewoud B.V. in april 2011 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de Galjoenstraat 35-37 te Tilburg.

Aanleiding

De aanleiding tot het onderzoek is de voorgenomen aankoop van het terrein.

Doel

Het doel van het verkennend bodemonderzoek is de bodemkwaliteit vast te leggen om in het kader van de voorgenomen aankoop de gebruiksmogelijkheden van het terrein te bepalen.

Onderzoeksstrategie en kwaliteit

Het bodemonderzoek is gebaseerd op de richtlijnen uit de NEN 5740 (Onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek, NEN, 2009).

Daarnaast is het bodemonderzoek gebaseerd op de richtlijnen van de gemeente Tilburg zoals beschreven in de tender "Uitvoering historisch, verkennend en indicatief milieukundig bodemonderzoek in de gemeente Tilburg 2008-2012", van januari 2008.

Met betrekking tot de kwaliteitsaspecten, toegepaste methoden en betrouwbaarheid/garanties van het onderzoek wordt verwezen naar bijlage 7.

In dit rapport wordt verslag gedaan van de uitgevoerde werkzaamheden en worden de resultaten van het onderzoek beschreven.

2 Vooronderzoek

2.1 Algemeen

Bij toepassing van de NEN 5740 moet een hypothese worden opgesteld omtrent de aan-/ afwezigheid, de aard en de ruimtelijke verdeling van eventuele verontreinigingen. Ten behoeve van het opstellen van een hypothese dient een vooronderzoek te worden uitgevoerd overeenkomstig de NEN 5725 (Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek, NNI, januari 2009) en de richtlijnen van de gemeente Tilburg zoals omschreven in de tender "Uitvoering historisch, verkennend en indicatief milieukundig bodemonderzoek in de gemeente Tilburg 2008-2012", van januari 2008.

2.2 Terreinbeschrijving

De onderzochte locatie is gelegen aan de adressen Galjoenstraat 35A, 35B, 37 en 37A te Tilburg. Het perceel is kadastraal bekend onder gemeente Tilburg, sectie X, nummers 786, 907 en 908. De percelen hebben respectievelijk een oppervlakte van 1493 m², 612 m² en 395 m². De totale oppervlakte van de locatie bedraagt daarmee circa 2.500 m². Het onderzoeksterrein is weergegeven op figuur 2.1.

Ten noorden, oosten en westen van de onderzoekslocatie bevinden zich woningen. Direct ten zuiden van de onderzoekslocatie is de openbare weg Galjoenstraat gelegen.



Figuur 2.1: Kadastrale kaart onderzoekslocatie (bron: gemeente Tilburg, april 2011).

De situering van de onderzoekslocatie is weergegeven in tekeningen 180552-52-O-1 en 180552-52-S-1. Foto's van de onderzoekslocatie zijn weergegeven in bijlage 9.

2.3 Voormalig- en huidig gebruik

Het historisch onderzoek is uitgevoerd op 7 april 2011 in samenwerking met de heer B. Lacroix van de gemeente Tilburg. De volgende digitale bronnen zijn geraadpleegd:

- *Infogis*: Geografisch informatiesysteem met daarin de contouren van uitgevoerde bodemonderzoeken, ligging potentieel bedreigende (bedrijfs)activiteiten, lijn-,punt- en vlakbronnen en luchtfoto's van diverse jaartallen;
- *Bis4ALL*: Overzicht uitgevoerde bodemonderzoeken;
- *MPM4ALL*: Milieu informatiesysteem inrichtingen;
- *BOOT*: Overzicht aangemelde ondergrondse opslagtanks.

De uit BIS4ALL en MPM4ALL naar voren gekomen dossiers, betreffende bodemonderzoeksrapporten en milieuvergunningen, zijn uit het archief gelicht en ingezien.

Als afbakening van de onderzoekslocatie ten behoeve van het vooronderzoek is gekozen voor het te onderzoeken perceel plus de direct aangrenzende percelen tot maximaal 25 meter vanaf de grens van het te onderzoeken perceel. De afstand van 25 meter is een arbitraire keus. De redenering hierachter is dat bij kleinschaliger gevallen van bodemverontreiniging de verspreiding rond de verontreinigingsbron meestal niet verder is dan 25 meter en dat de gevallen met een grootschaliger verspreiding bij het vooronderzoek op een andere wijze worden opgespoord.

Algemeen

In Noord-Brabant worden regelmatig verhoogde waarden voor zware metalen in het grondwater aangetroffen zonder direct aanwijsbare bron (verhoogde achtergrondgehalten). Dergelijke verhoogde achtergrondgehalten hebben een diffuus verspreidingsbeeld en kunnen sterk in tijd en ruimte variëren. Conform het rapport "In goede aarde" (Gemeente Tilburg, beleidsontwikkeling, afdeling milieu, d.d. oktober 2003) zijn verhoogde concentraties aan zware metalen (met name nikkel, koper, zink en arseen) in het grondwater in dergelijke gevallen als verhoogde achtergrondwaarden te beschouwen.

Resultaten

Uit het vooronderzoek blijkt dat er vanaf 1966 bedrijfsactiviteiten op de onderzoekslocatie hebben plaatsgevonden, zoals een carrosseriefabriek, een herstellinrichting voor motorvoertuigen, een verkooppunt voor motorbrandstoffen en een metaalbewerkingsbedrijf. Als gevolg van de bedrijfsactiviteiten zijn diverse (voormalige) verdachte deellocaties zijn te onderscheiden, zoals onder- en/of bovengrondse tanks, opslag van verf en/of chemicaliën, een constructiewerkplaats, een autoreparatiewerkplaats en een verfspuitafdeling. De locatie is reeds diverse malen (historisch) onderzocht.

In de tabel in bijlage 8 zijn de reeds uitgevoerde bodemonderzoeken met de bijbehorende resultaten overzichtelijk weergegeven. Vrijwel alle verdachte deellocaties zijn in meer of mindere mate onderzocht. Hierbij zijn vrijwel geen bijzonderheden aangetoond. In de grond zijn maximaal licht verhoogde gehalten aan diverse parameters gemeten. In het grondwater zijn een matig tot sterk verhoogde concentratie aan zink en licht verhoogde concentraties aan diverse andere parameters gemeten. Wat wel opvallend is dat in 1990 in de grond (veen) een zoete geur is waargenomen. In de grond en het grondwater zijn maximaal licht verhoogde gehalten aan VOCl gemeten.

Op de locatie zijn, voor zover bekend, de volgende tanks aanwezig geweest:

- voormalige ondergrondse benzinetank, 6 m³;
- voormalige ondergrondse superbenzinetank, 10 m³;
- voormalige ondergrondse mengsmeringtank, 6 m³;
- voormalige ondergrondse hbo-tank, 5 m³;
- voormalige ondergrondse dieseltank 6 m³;
- voormalige bovengrondse stookolietank, 1,2 m³;
- voormalige bovengrondse stookolietank 3 m³.

2.4 Toekomstig gebruik

De onderzoekslocatie wordt herontwikkeld. De toekomstige bestemming is onbekend.

2.5 Visuele inspectie

Op 12 april is een terreininspectie uitgevoerd. Hierbij zijn aan het oppervlak van de locatie geen in milieuhygiënisch opzicht verdachte bijzonderheden waargenomen.

2.6 Bodemopbouw en geohydrologie

Ten aanzien van de geohydrologie kan het volgende worden vermeld:

- lokale grondwaterstroming: oostelijk;
- grondwaterstand: ca. 2,2 à 2,5 m-mv.
- voorkomen van oppervlaktewater in de directe omgeving: nee.

De gegevens over de bodemopbouw zijn verkregen uit de Grondwaterkaart van Nederland (Centrale Slenk DGV-TNO, 1983).

In onderstaande tabel wordt de bodemopbouw ter plaatse van het onderzoeksterrein schematisch weergegeven. Voor de plaatselijke bodemopbouw wordt verwezen naar paragraaf 4.1.

Tabel 2.1: Schematische bodemopbouw

Globale diepte (m –mv.)	Geohydrologische eenheid	Lithostratigrafische eenheid	Lithologie
0-5 à 12	Deklaag	Formatie van Boxtel	Fijne zanden
5 à 8 – 55	1e watervoerende pakket	Formatie van Sterksel en Stamproy	Fijne en grove zanden

De onderzoekslocatie bevindt zich niet binnen de beschermingszone van een grondwaterwingebied.

2.7 Conclusie vooronderzoek en hypothese

De verzamelde informatie geeft aanwijzingen voor de aanwezigheid van (voormalige) bodembedreigende activiteiten op het onderzoeksterrein.

Op basis van het vooronderzoek zijn de in onderstaande tabel opgenomen deellocaties te onderscheiden.

Tabel 2.2: Overzicht deellocaties

Deellocatie	Hypothese	Strategie ¹⁾ (oppervlakte in m ²)
1. vml. ondergrondse tanks	verdacht	maatwerk
2. vml. bovengrondse tanks	verdacht	maatwerk
3. vml. pompeiland	verdacht	maatwerk
4. vml. verfspuitafdeling	verdacht	VEP (50 m ²)
5. zoete geur	verdacht	maatwerk
6. bestaande peilbuizen	verdacht	maatwerk
7. overig terreindeel	verdacht	VED-HE (2.500 m ²)

¹⁾ Toelichting gebruikte onderzoekstrategieën:

- VEP : Onderzoekstrategie voor een verdachte locatie met een plaatselijke bodembelasting met een duidelijke verontreinigingskern
- VED-HE : Onderzoekstrategie voor een verdachte locatie, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeelde verontreiniging op schaal van monsterneming

Gelet op de resultaten van voorgaand onderzoek (maximaal lichte verhoogde gehalten in grond en grondwater), is in overleg met de opdrachtgever afgeweken van de NEN 5740 en is gekozen voor maatwerk. Hieronder een toelichting op de gehanteerde onderzoekstrategie "maatwerk":

Ter plaatse van iedere ondergrondsetank is 1 diepe boring tot 3,0 m-mv gepland. Ter plaatse van iedere bovengrondse tank is een boring tot 1,0 m-mv gepland. Ter plaatse van het voormalige pompeiland zijn 2 boringen tot 3,0 m-mv gepland. Rondom grondwaterniveau zal een ongeroerd monster worden genomen, dat wordt geanalyseerd op minerale olie en vluchtige aromaten. Indien zintuiglijk een verontreiniging wordt waargenomen wordt de boring afgewerkt als een peilbuis.

De boring waar destijds een zoete geur is waargenomen (peilbuis 115), wordt nageboord. Indien de destijds geplaatste peilbuis niet meer aanwezig en/of bruikbaar is, is de boring afgewerkt als een peilbuis.

De voormalige verfspuitafdeling is voor zover bekend niet eerder onderzocht. Hiervoor is de strategie voor een verdachte locatie met een plaatselijke bodembelasting met een duidelijke verontreinigingskern (VEP) en een oppervlakte van 50 m² aangehouden.

De bestaande peilbuizen PB104, PB108, PB109 en PB115 zijn, wanneer deze nog aanwezig en bruikbaar zijn, herbemonsterd.

Het overige terreindeel is onderzocht aan de hand van de strategie voor een verdachte locatie met een diffuse bodembelasting en een heterogeen verdeelde verontreiniging op schaal van monsterneming (VED-HE) en een oppervlakte van 2.500 m². In aanvulling op de gehanteerde onderzoeksstrategie zijn per te onderscheiden ruimte, zoals een werkplaats of buitenterrein, aanvullende mengmonsters samengesteld.

3 Verrichte werkzaamheden

3.1 Veldwerkzaamheden

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd in april 2011.

De boringen zijn verspreid over de onderzoekslocatie geplaatst. In onderstaande tabel is een overzicht van de geplaatste boringen en peilbuizen weergegeven.

Tabel 3.1: Overzicht boringen en peilbuizen

Deellocatie	Boringen			Peilbuizen
	Tot 1,0 m -mv.	Tot 2,0 m -mv.	Tot 3,0 m -mv.	
1. vml. ondergrondse tanks	-	-	5	-
2. vml. bovengrondse tanks	2	-	-	-
3. vml. pompeiland	-	-	2	-
4. verfspuitafdeling	2	-	1	1
5. zoete geur	-	-	1	-
6. bestaande peilbuizen	-	-	-	4 ¹⁾
7. overig terreindeel	11	2	-	1

¹⁾ De peilbuizen van deellocatie 6 zijn in een voorgaand onderzoek geplaatst

²⁾ Boring 707 van het overige terreindeel is geplaatst nabij voormalige vulpunten

Tijdens de terreininspectie binnen het onderzoeksgebied en bij het uitvoeren van de boringen is aandacht geschonken aan de aanwezigheid van asbestverdachte materialen op het maaiveld of in het opgeboorde materiaal.

De boorlocaties zijn weergegeven op situatietekening 180552-52-S-1.

3.2 Laboratoriumonderzoek

In de volgende tabel is een overzicht gegeven van de uitgevoerde analyses.

Tabel 3.2: Laboratoriumonderzoek

(Meng)monster (traject m -mv)	Boringen	Analyses ¹⁾
Grond		
<i>1. vml. ondergrondse tanks</i>		
101-6 (2,0 - 2,2)	101-6	Aromaten(BTEXN)/Olie pakket (GC)
102-7 (2,2 - 2,4)	102-7	Aromaten(BTEXN)/Olie pakket (GC)
103-6 (1,8 - 2,0)	103-6	Aromaten(BTEXN)/Olie pakket (GC)
104-5 (2,0 - 2,2)	104-5	Aromaten(BTEXN)/Olie pakket (GC)
105-6 (2,0 - 2,2)	105-6	Aromaten(BTEXN)/Olie pakket (GC)
707-2 (0,5 - 1,0) ²⁾	707-2	Minerale Olie (GC) (C10 - C40)
<i>2. vml. bovengrondse tanks</i>		
201-2 (0,2 - 0,5)	201-2	Minerale Olie (GC) (C10 - C40)
202-2 (0,2 - 0,5)	202-2	Minerale Olie (GC) (C10 - C40)
<i>3. vml. pompeiland</i>		
301-2 (0,3 - 0,5)	301-2	Aromaten(BTEXN)/Olie pakket (GC)
302-2 (0,5 - 0,7)	302-2	Aromaten(BTEXN)/Olie pakket (GC)
<i>4. verfspuitafdeling</i>		
403-7 (2,0 - 2,2)	403-7	Standaardpakket grond, VOCI 11 + Vinylchloride
<i>5. zoete geur</i>		
501-8 (2,0 - 2,2)	501-8	VOCI 11 + Vinylchloride
<i>7. overig terreindeel</i>		
104-1 (0,1 - 0,5) ³⁾	104-1	Standaardpakket grond
710-1 (0,2 - 0,5)	710-1	Standaardpakket grond
7MM01 (0,1 - 0,6)	703-1; 704-1; 708-1	Standaardpakket grond
7MM02 (0,1 - 0,6)	706-1; 501-1; 705-2	Standaardpakket grond

(Meng)monster (traject m -mv)	Boringen	Analyses ¹⁾
7MM03 (0,2 - 0,5)	713-1; 714-2; 712-2	Standaardpakket grond
7MM04 (0,1 - 1,2)	101-1; 301-3; 302-3	Standaardpakket grond
7MM05 (1,0 - 1,6)	703-3; 710-3; 7054	Standaardpakket grond
Grondwater		
<i>4. verfspuitafdeling</i>		
403-1-1 (3,0 - 4,0)	-	Standaardpakket grondwater
<i>6. bestaande peilbuizen</i>		
PB104-1-1	-	Standaardpakket grondwater
PB108-1-1	-	Standaardpakket grondwater
PB109-1-1	-	Standaardpakket grondwater
PB115-1-1	-	Standaardpakket grondwater
<i>7. overig terreindeel</i>		
703-1-1 (2,7 - 3,7)	-	Standaardpakket grondwater

¹⁾

Pakketten:

- standaardpakket grond: zware metalen (cadmium, arseen, koper, kwik, lood, chroom, nikkel en zink), EOX, polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK 10 VROM), minerale olie (GC), inclusief humus en lutum
- standaardpakket grondwater: zware metalen (arseen, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, chroom, nikkel en zink), vluchtige aromaten, (benzeen, toluen, ethylbenzeen, xylenen en naftaleen), vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen, minerale olie (GC)
- Aromaten(BTEXN)/Olie pakket (GC): vluchtige aromaten, (benzeen, toluen, ethylbenzeen, xylenen en naftaleen), minerale olie (GC)
- VOCI 11: vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen

²⁾

Boring is geplaatst bij voormalige vulpunten, derhalve is geanalyseerd op minerale olie

³⁾

In verband met de bodemvreemde bijmengingen is de boring toegewezen aan deellocatie 7 en is het betreffende traject aanvullend geanalyseerd op het standaardpakket is.

4 Onderzoeksresultaten

4.1 Lokale bodemopbouw en veldwaarnemingen

De profielbeschrijvingen van de verrichte boringen met de bijbehorende veldwaarnemingen zijn opgenomen in bijlage 1.

Uit de profielbeschrijvingen blijkt dat de bodem tot de maximaal geboorde diepte van 4,0 m –mv. uit zand bestaat.

Bij het uitvoeren van het veldonderzoek zijn enkele waarnemingen gedaan die duiden op bodemverontreiniging. De veldwaarnemingen zijn weergegeven in tabel 4.1.

Tabel 4.1: Veldwaarnemingen

Boring	Einddiepte m -mv.	Veldwaarnemingen	
		Diepte m -mv.	Waarneming
1. vml. ondergrondse tanks			
101	3,0	0,5 - 1,5	Zwak kolengruis
104	3,0	0,1 - 1,0	Zwak kolengruis
2. vml. bovengrondse tanks			
201	1,0	0,2 - 0,5	Resten baksteen
202	1,0	0,2 - 0,5	Sporen baksteen
3. vml. pompeiland			
301	3,0	0,5 - 1,4	Resten kolengruis, sporen kolen
302	3,0	0,7 - 1,2	Sporen kolengruis
7. overig terreindeel			
709	1,0	0,1 - 0,5	Sporen baksteen
710	2,0	0,2 - 1,0	Zwak puin, zwak baksteen
711	1,0	0,1 - 0,5	Volledig baksteen

Tijdens de terreininspectie binnen het onderzoeksgebied en bij het uitvoeren van de boringen is aandacht geschonken aan de aanwezigheid van asbestverdachte materialen op het maaiveld of in het opgeboorde materiaal.

In principe zijn bodemvreemde bijmengingen in de vorm van puinhoudende materialen verdacht op de aanwezigheid van asbest. Op aangeven van de gemeente Tilburg is echter besloten om deze bijmengingen niet aanvullend op asbest te onderzoeken.

De zuurgraad (pH) en het elektrische-geleidingsvermogen (EC) zijn niet afwijkend van een natuurlijke situatie.

4.2 Analyseresultaten

4.2.1 Toetsingskader

De getoetste analyseresultaten van de onderzochte grond- en grondwatermonsters zijn weergegeven in respectievelijk bijlage 2 en bijlage 3. De analysecertificaten zijn toegevoegd in bijlage 6.

De resultaten zijn conform het huidige overheidsbeleid getoetst aan de achtergrondwaarden (AW2000) uit de 'Regeling bodemkwaliteit' van 21 december 2007 en de 'Wijziging Regeling bodemkwaliteit' van respectievelijk 27 juni 2008 en 7 april 2009 en de streef- en interventiewaarden uit de 'Circulaire bodemsanering 2009' van 7 april 2009. De achtergrond- en interventiewaarden, die voor de grond afhankelijk zijn van het organisch stof- en lutumgehalte, en de streefwaarden zijn opgenomen in bijlage 4. Een toelichting op het toetsingskader is opgenomen in bijlage 5.

In de tekst zal de term 'licht verhoogd' worden gebruikt bij gehalten hoger dan de achtergrond- of streefwaarden en lager dan de tussenwaarden. De term 'matig verhoogd' wordt gebruikt bij gehalten hoger dan de tussenwaarden en lager dan de interventiewaarden. De term 'sterk verhoogd' wordt gebruikt bij gehalten hoger dan de interventiewaarden.

Wanneer het gehalte van een parameter beneden de voorgeschreven rapportagegrens van de AS3000 ligt mag er, conform de 'Wijziging Regeling bodemkwaliteit' en de 'Circulaire bodemsanering 2009' voor de betreffende parameter van worden uitgegaan dat wordt voldaan aan de achtergrond- of streefwaarde. Voor somparameters geldt hetzelfde indien alle individuele componenten van die somparameter lager zijn dan de voorgeschreven rapportagegrens. Indien er voor één of meerdere individuele componenten een gemeten gehalte (zonder < teken) is of sprake is van verhoogde rapportagegrenzen, dan dient de berekende waarde te worden getoetst aan de van toepassing zijnde normwaarde. Het verkregen toetsingsresultaat, op basis van een berekende somwaarde waarin voor één of meer individuele componenten is gerekend met een waarde van 0,7 maal de rapportagegrens, heeft geen verplichtend karakter. Er kan onderbouwd worden geconcludeerd dat het betreffende monster niet in die mate is verontreinigd als het toetsingsresultaat aangeeft.

Barium

In de 'Circulaire bodemsanering 2009' van 7 april 2009 is aangegeven dat de norm voor barium tijdelijk is ingetrokken. Gebleken is namelijk dat de interventiewaarde voor barium lager was dan het gehalte dat van nature in de bodem voorkomt. Indien sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 920 mg/kg d.s. (voor standaardbodem). Analyses op barium dienen wel nog te worden uitgevoerd, maar de resultaten hoeven dus niet meer getoetst te worden, *tenzij* een duidelijke antropogene bron aanwezig is.

4.2.2 Grond

In de volgende tabel zijn de parameters weergegeven, die de betreffende achtergrond-, tussen- of interventiewaarde overschrijden.

Tabel 4.2: Overschrijdingstabel grond

(Meng)monster (traject m-mv)	Deelmonsters	Veldwaarneming	Parameters		
			> achtergrondwaarde =< tussenwaarde (licht verontreinigd)	> tussenwaarde =< interventiewaarde (matig verontreinigd)	> interventiewaarde (sterk verontreinigd)
1. vml. ondergrondse tanks					
101-6 (2,0 - 2,2)	101-6				
102-7 (2,2 - 2,4)	102-7		-	-	-
103-6 (1,8 - 2,0)	103-6		-	-	-
104-5 (2,0 - 2,2)	104-5		-	-	-
105-6 (2,0 - 2,2)	105-6		-	-	-
2. vml. bovengrondse tanks					
201-2 (0,2 - 0,5)	201-2	Resten baksteen	-	-	-
202-2 (0,2 - 0,5)	202-2	Sporen baksteen	-	-	-
3. vml. pompeiland					
301-2 (0,3 - 0,5)	301-2		-	-	-
302-2 (0,5 - 0,7)	302-2		-	-	-
4. verfspuitafdeling					
403-7 (2,0 - 2,2)	403-7		-	-	-
5. zoete geur					
501-8 (2,0 - 2,2)	501-8		-	-	-
7. overig terreindeel					
104-1 (0,1 - 0,5) ⁽¹⁾	104-1	Zwak kolengruis	Cadmium [Cd], PCB (7) (som, 0.7 factor), Zink [Zn]	-	-
707-2 (0,5 - 1,0)	707-2		-	-	-
710-1 (0,2 - 0,5)	710-1	Zwak puin, zwak baksteen	-	-	-
7MM01 (0,1 - 0,6)	703-1; 704-1; 708-1		-	-	-
7MM02 (0,1 - 0,6)	706-1; 501-1; 705-2		-	-	-
7MM03 (0,2 - 0,5)	713-1; 714-2; 712-2		Kobalt [Co]	-	-
7MM04 (0,1 - 1,2)	101-1; 301-3; 302-3		Kobalt [Co]	-	-
7MM05 (1,0 - 1,6)	703-3; 710-3; 705-4		Kobalt [Co]	-	-

- : Geen van de onderzochte parameters overschrijdt de betreffende toetsingswaarde
¹⁾ In verband met de bodemvreemde bijmengingen is de boring toegewezen aan deellocatie 7 en is het betreffende traject aanvullend geanalyseerd op het standaardpakket is.

4.2.3 Grondwater

In de volgende tabel zijn de parameters weergegeven, die de betreffende streef-, tussen- of interventiewaarde overschrijden.

Tabel 4.3: Overschrijdingstabel grondwater

Watermonster	Filterdiepte m-mv	EC	pH	Parameters		
				> streefwaarde =< tussenwaarde (licht verontreinigd)	> tussenwaarde =< interventiewaarde (matig verontreinigd)	> interventiewaarde (sterk verontreinigd)
4. verfspuitafdeling						
403-1-1	3,0 - 4,0	540	5,6	Barium [Ba], Vinylchloride, Xylenen (som 0.7 factor)	-	-
6. bestaande peilbuizen						
PB104-1-1	2,0 - 4,0	1040	5,98	Xylenen (som, 0.7 factor), Zink [Zn]	-	-
PB108-1-1	2,2 - 4,2	1090	6,52	Xylenen (som 0.7 factor)	-	-
PB109-1-1	1,7 - 2,7	2150	6,30	Barium [Ba], Xylenen (som, 0.7 factor), Zink [Zn]	-	-
PB115-1-1	3,0 - 4,0	850	4,86	1,1,2-Trichloorethaan, Barium [Ba], Cadmium [Cd], Nikkel [Ni], Tetrachlooretheen (Per), Trichlooretheen (Tri), Xylenen (som 0.7 factor)	Zink [Zn]	-
7. overig terreindeel						
703-1-1	2,7 - 3,7	160	5,7	Barium [Ba], Tetrachlooretheen (Per), Vinylchloride	-	-

- : Geen van de onderzochte parameters overschrijdt de betreffende toetsingswaarde

5 Conclusies

In het uitgevoerde bodemonderzoek is conform de NEN 5740 en conform de richtlijnen van de gemeente Tilburg de milieuhygiënische bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie vastgesteld.

Deellocatie 1. vml. ondergrondse tanks

Grond

In de zintuiglijk schone boven- en ondergrond zijn geen gehalten aangetoond die de achtergrondwaarde en/of detectielimiet overschrijden.

Deellocatie 2. vml. bovengrondse tanks

Grond

In de resten- en sporen baksteenhoudende bovengrond zijn geen gehalten aangetoond die de achtergrondwaarde en/of detectielimiet overschrijden.

Deellocatie 3. vml. pompeiland

Grond

In de zintuiglijk schone boven- en ondergrond zijn geen gehalten aangetoond die de achtergrondwaarde en/of detectielimiet overschrijden.

Deellocatie 4. verfspuitafdeling

Grond

In de zintuiglijk schone ondergrond zijn geen gehalten aangetoond die de achtergrondwaarde en/of detectielimiet overschrijden.

Grondwater

In het grondwater zijn licht verhoogde concentraties aan barium, xylenen en vinylchloride gemeten.

Deellocatie 5. zoete geur

Grond

In de zintuiglijk schone ondergrond zijn geen gehalten aangetoond die de achtergrondwaarde en/of detectielimiet overschrijden.

Deellocatie 6. bestaande peilbuizen

Grondwater

In het grondwater is een matig verhoogde concentratie aan zink gemeten. Tevens zijn licht verhoogde concentraties aan barium, cadmium, nikkel, zink, 1,1,2-trichloorethaan, tetrachlooretheen(Per), trichlooretheen(Tri), xylenen en vinylchloride aangetoond.

Deellocatie 7. overig terreindeel

Grond

In de zwak kolengruishoudende bovengrond zijn licht verhoogde gehalten aan cadmium, zink en PCB's aangetoond. In de zwak puin- en zwak baksteenhoudende bovengrond zijn geen gehalten aangetoond die de achtergrondwaarde en/of detectielimiet overschrijden.

In de zintuiglijk schone boven- en ondergrond is maximaal een licht verhoogd gehalte aan kobalt aangetoond.

Grondwater

In het grondwater zijn licht verhoogde concentraties aan barium, tetrachlooretheen(Per) en vinylchloride gemeten.

Toetsing hypotheses

De vooraf opgestelde hypothese 'verdachte locatie' voor de deellocaties 4, 6 en 7 wordt aanvaard, vanwege de verhoogde gehalten aan diverse parameters in grond en/of grondwater.

De vooraf opgestelde hypothese 'verdachte locatie' voor de deellocaties 1, 2, 3 en 5 wordt verworpen, aangezien geen verhoogde gehalten zijn aangetoond.

Aanbevelingen

De onderzoeksresultaten geven in principe aanleiding tot het uitvoeren van vervolgonderzoek naar de matig verhoogde concentratie aan zink in het grondwater ter plaatse van deellocatie 6.

Gezien de afwezigheid van een mogelijke bron is de aangetoonde verontreiniging naar alle waarschijnlijkheid te wijten aan een verhoogde achtergrondconcentratie. Derhalve wordt vervolgonderzoek niet noodzakelijk geacht. De uiteindelijke beslissing hiertoe is aan het bevoegd gezag.

De overige onderzoeksresultaten geven geen aanleiding tot het uitvoeren van vervolgonderzoek of sanerende maatregelen, omdat de gemeten concentraties kleiner zijn dan de betreffende tussenwaarde. De resultaten vormen in principe geen milieuhygiënische belemmering voor de voorgenomen aankoop van het terrein.

Voorname conclusies zijn gebaseerd op het vooronderzoek, de zintuiglijke waarnemingen en analyseresultaten van dit onderzoek.

Ingenieursbureau Oranjewoud B.V.
Oosterhout, april 2011

Bijlage 1: Profielbeschrijvingen en zintuiglijke waarnemingen

Bijlage 1: Profielbeschrijvingen en veldwaarnemingen

Boring-nummer	Diepte in (cm-mv)	Textuur	Opmerkingen	PID	Monster-diepte in (cm-mv)	Meng-monster	Filterdiepte in (cm-mv)
101	0 - 10	10 Klinker					
	10 - 50	50 Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtbruin	geen olie-water reactie		10 - 50	7MM04	
	50 - 150	150 Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk humeus, donkerbruin	zwak kolengruishoudend, zwak grindhoudend, geen olie-water reactie		50 - 100		
	150 - 200	200 Zand, matig fijn, zwak siltig, licht geelbruin	zwak roesthoudend, geen olie-water reactie		100 - 150		
	200 - 220	220 Zand, matig fijn, zwak siltig, licht geelbruin	zwak roesthoudend, geen olie-water reactie, steekbus		160 - 200		
	220 - 300	300 Zand, matig fijn, zwak siltig, licht geelbruin	zwak roesthoudend, geen olie-water reactie		200 - 220	101-6	
102	0 - 10	10 Klinker					
	10 - 100	100 Zand, matig fijn, zwak siltig, licht grijsbruin	geen olie-water reactie, Geroerde grond.		220 - 300		
	100 - 180	180 Zand, matig fijn, zwak siltig, licht geelbruin	resten roest, geen olie-water reactie, Geroerde grond.		270 - 300		
	180 - 220	220 Zand, matig fijn, zwak siltig, bruinoranje	matig roesthoudend, laagjes leem, geen olie-water reactie				
	220 - 240	240 Zand, matig fijn, zwak siltig, bruinoranje	zwak roesthoudend, geen olie-water reactie, stkbs		150 - 180		
	240 - 300	300 Zand, zeer fijn, zwak siltig, lichtbruin	geen olie-water reactie		180 - 220	102-7	
103	0 - 10	10 Klinker					
	10 - 60	60 Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtbruin	geen olie-water reactie		240 - 290		
	60 - 120	120 Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin	geen olie-water reactie				
	120 - 180	180 Zand, matig fijn, zwak siltig, geelbruin	zwak roesthoudend, geen olie-water reactie		10 - 60		
	180 - 200	200 Zand, matig fijn, zwak siltig, bruinoranje	matig roesthoudend, geen olie-water reactie, stkbs		60 - 110		
	200 - 250	250 Zand, matig fijn, zwak siltig, licht geelbruin	zwak roesthoudend, geen olie-water reactie		120 - 170		
104	0 - 10	10 Klinker					
	10 - 100	100 Zand, matig fijn, zwak siltig, licht bruin grijs	zwak kolengruishoudend, resten grind, geen olie-water reactie		180 - 200	103-6	
	100 - 200	200 Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin	geen olie-water reactie		200 - 250		
	200 - 220	220 Zand, zeer fijn, matig siltig, bruin grijs	resten leem, geen olie-water reactie, stkbs		250 - 300		
	220 - 260	260 Zand, matig fijn, zwak siltig, licht geelbruin	zwak roesthoudend, geen olie-water reactie				
	260 - 300	300 Zand, zeer fijn, matig siltig, licht geelbruin	resten roest, geen olie-water reactie		10 - 50	104-1	

Bijlage 1: Profielbeschrijvingen en veldwaarnemingen

Boring-nummer	Diepte in (cm-mv)	Textuur	Opmerkingen	PID	Monster-diepte in (cm-mv)	Meng-monster	Filterdiepte in (cm-mv)
105	0 - 10	10 Klinker					
	10 - 100	Zand, matig fijn, zwak siltig, grijsbruin	geen olie-water reactie		10 - 60		
					60 - 100		
	100 - 130	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin	geen olie-water reactie		100 - 130		
	130 - 170	Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtbruin	geen olie-water reactie		130 - 170		
	170 - 200	Zand, matig fijn, zwak siltig, bruinoranje	sterk roesthoudend, geen olie-water reactie		170 - 200		
	200 - 220	Zand, matig fijn, zwak siltig, bruinoranje	sterk roesthoudend, geen olie-water reactie, stkbs		200 - 220	105-6	
	220 - 260	Zand, matig fijn, zwak siltig, bruinoranje	zwak roesthoudend, geen olie-water reactie		220 - 260		
	260 - 300	Zand, matig fijn, matig siltig, licht geelbruin	resten roest, geen olie-water reactie		260 - 300		
201	0 - 17	17 Beton					
	17 - 50	Zand, zeer fijn, zwak siltig, lichtbruin	resten baksteen, geroerde grond		17 - 50	201-2	
	50 - 100	Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin	geroerde grond		50 - 100		
202	0 - 17	17 Beton					
	17 - 50	Zand, zeer fijn, zwak siltig, lichtbruin	sporen baksteen, geroerde grond		17 - 50	202-2	
	50 - 100	Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin	geroerde grond		50 - 100		
301	0 - 10	10 Klinker					
	10 - 30	Zand, matig fijn, zwak siltig, licht beigebruin	geen olie-water reactie		10 - 30		
	30 - 50	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin	geen olie-water reactie, steekbus		30 - 50	301-2	
	50 - 140	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin	resten kolengruis, sporen kolen, geen olie-water reactie		50 - 100	7MM04	
					100 - 140		
	140 - 180	Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtbruin	geen olie-water reactie		140 - 180		
	180 - 230	Zand, matig fijn, zwak siltig, bruinoranje	sterk roesthoudend, geen olie-water reactie		180 - 230		
	230 - 300	Zand, matig fijn, zwak siltig, licht beigebruin	sporen roest		230 - 280		
					280 - 300		
302	0 - 10	10 Klinker					
	10 - 50	Zand, matig fijn, zwak siltig, licht beigebruin	geen olie-water reactie		10 - 50		
	50 - 70	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin	geen olie-water reactie, steekbus		50 - 70	302-2	
	70 - 120	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin	sporen kolengruis, geen olie-water reactie		70 - 120	7MM04	
	120 - 160	Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtbruin	geen olie-water reactie		120 - 160		
	160 - 200	Zand, matig fijn, zwak siltig, bruinoranje	matig roesthoudend, geen olie-water reactie		160 - 200		
	200 - 300	Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtbruin	geen olie-water reactie		200 - 250		
					250 - 300		

Bijlage 1: Profielbeschrijvingen en veldwaarnemingen

Boring-nummer	Diepte in (cm-mv)	Textuur	Opmerkingen	PID	Monster-diepte in (cm-mv)	Meng-monster	Filterdiepte in (cm-mv)
401	0 - 17	17 Beton					
	17 - 50	50 Zand, zeer fijn, zwak siltig, lichtbruin			17 - 50		
	50 - 100	100 Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin			50 - 100		
402	0 - 10	10 Klinker					
	10 - 120	120 Zand, zeer fijn, zwak siltig, lichtbruin			10 - 50		
					50 - 100		
					100 - 120		
	120 - 150	150 Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin	geroerde grond		120 - 150		
	150 - 200	200 Zand, zeer fijn, zwak siltig, lichtbruin			150 - 200		
	200 - 250	250 Zand, zeer fijn, zwak siltig, licht oranjebruin	matig roesthoudend		200 - 220		
	250 - 300	300 Zand, zeer fijn, zwak siltig, licht grijsbruin			200 - 250 250 - 300		
403	0 - 15	15 Beton					
	15 - 50	50 Zand, zeer fijn, zwak siltig, lichtbruin			15 - 50		
	50 - 120	120 Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin			50 - 100		
	120 - 200	200 Zand, zeer fijn, zwak siltig, bruin			100 - 120 120 - 170		
	200 - 220	220 Zand, zeer fijn, zwak siltig, licht grijsbruin			170 - 200 200 - 220	403-7	
	220 - 250	250 Zand, zeer fijn, zwak siltig, bruinoranje	matig roesthoudend		220 - 250		
	250 - 400	400 Zand, zeer fijn, zwak siltig, bruin	laagjes leem		250 - 300 300 - 350 350 - 400		300 - 400
404	0 - 17	17 Beton					
	17 - 50	50 Zand, matig fijn, zwak siltig, licht beigebruin	geen olie-water reactie		17 - 50		
	50 - 100	100 Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin	geen olie-water reactie		50 - 100		

Bijlage 1: Profielbeschrijvingen en veldwaarnemingen

Boring-nummer	Diepte in (cm-mv)	Textuur	Opmerkingen	PID	Monster- diepte in (cm-mv)	Meng- monster	Filterdiepte in (cm-mv)
501	0 - 10	10 Tegel					
	10 - 50	50 Zand, matig fijn, zwak siltig, licht beigebruin	geen olie-water reactie		10 - 50	7MM02	
	50 - 70	70 Zand, matig fijn, zwak siltig, licht beigebruin	geen olie-water reactie, steekbus		50 - 70		
	70 - 100	100 Zand, matig fijn, zwak siltig, licht beigebruin	geen olie-water reactie		70 - 100		
	100 - 120	120 Zand, matig fijn, zwak siltig, licht beigebruin	geen olie-water reactie, steekbus		100 - 120		
	120 - 150	150 Zand, matig fijn, zwak siltig, licht oranjebruin	zwak roesthoudend, geen olie-water reactie		120 - 150		
	150 - 170	170 Zand, matig fijn, zwak siltig, licht oranjebruin	zwak roesthoudend, geen olie-water reactie, steekbus		150 - 170		
	170 - 200	200 Zand, matig fijn, zwak siltig, licht oranjebruin	zwak roesthoudend, geen olie-water reactie		170 - 200		
	200 - 220	220 Zand, matig fijn, zwak siltig, licht oranjebruin	zwak roesthoudend, geen olie-water reactie, steekbus		200 - 220	501-8	
	220 - 300	300 Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtbruin	geen olie-water reactie		220 - 270		
					270 - 300		
701	0 - 10	10 Klinker					
	10 - 50	50 Zand, matig fijn, zwak siltig, grijsbruin	geen olie-water reactie, Geroerde grond.		10 - 50		
	50 - 100	100 Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin	geen olie-water reactie		50 - 100		
702	0 - 10	10 Klinker					
	10 - 50	50 Zand, matig fijn, zwak siltig, licht beigebruin	geen olie-water reactie		10 - 50		
	50 - 100	100 Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin	geen olie-water reactie		50 - 100		
703	0 - 12	12 Beton					
	12 - 60	60 Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtbruin	geen olie-water reactie		12 - 60	7MM01	
	60 - 110	110 Zand, matig fijn, zwak siltig, licht oranjebruin	zwak roesthoudend, geen olie-water reactie		60 - 110		
	110 - 170	170 Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtbruin	geen olie-water reactie		110 - 160	7MM05	
	170 - 220	220 Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtbruin	resten roest, geen olie-water reactie		170 - 220		
	220 - 270	270 Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtbruin	geen olie-water reactie		220 - 270		
	270 - 350	350 Zand, matig fijn, matig siltig, licht grijsbruin	geen olie-water reactie		270 - 320		270 - 370
	350 - 370	370 Zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, donkerbruin	geen olie-water reactie		320 - 350 350 - 370		
704	0 - 12	12 Beton					
	12 - 70	70 Zand, matig fijn, zwak siltig, licht beigebruin	Gestaakt op beton		12 - 60	7MM01	

Bijlage 1: Profielbeschrijvingen en veldwaarnemingen

Boring-nummer	Diepte in (cm-mv)	Textuur	Opmerkingen	PID	Monster-diepte in (cm-mv)	Meng-monster	Filterdiepte in (cm-mv)
705	0 - 5	5 Tegel					
	5 - 50	50 Zand, zeer fijn, zwak siltig, lichtbruin			5 - 50	7MM02	
	50 - 100	100 Zand, zeer fijn, zwak siltig, bruin	brokken leem, geroerde grond		50 - 100		
	100 - 150	150 Zand, zeer fijn, zwak siltig, bruin	zwak roesthoudend		100 - 150	7MM05	
	150 - 200	200 Zand, zeer fijn, zwak siltig, grijsbruin	zwak roesthoudend, brokken leem, geroerde grond		150 - 200		
706	0 - 10	10 Klinker					
	10 - 60	60 Zand, matig fijn, zwak siltig, licht beigebruin	geen olie-water reactie		10 - 60	7MM02	
	60 - 100	100 Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtbruin	resten roest		60 - 100		
707	0 - 10	10 Klinker					
	10 - 50	50 Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, licht beigebruin	geen olie-water reactie		10 - 50		
	50 - 100	100 Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin	geen olie-water reactie		50 - 100	707-2	
708	0 - 12	12 Beton					
	12 - 100	100 Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtbruin	geen olie-water reactie		12 - 50	7MM01	
					50 - 100		
709	0 - 12	12 Beton					
	12 - 50	50 Zand, zeer fijn, zwak siltig, licht grijsbruin	sporen baksteen		12 - 50		
	50 - 70	70 Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin			50 - 70		
	70 - 100	100 Zand, zeer fijn, zwak siltig, bruin			70 - 100		
710	0 - 15	15 Beton					
	15 - 100	100 Zand, matig fijn, zwak siltig, licht grijsbruin	zwak puinhoudend, zwak baksteenhoudend, resten grind, geen olie-water reactie		15 - 50	710-1	
					50 - 100		
	100 - 150	150 Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtbruin	geen olie-water reactie		100 - 150	7MM05	
	150 - 200	200 Zand, matig fijn, matig siltig, oranjebruin	laagjes leem, matig roesthoudend, geen olie-water reactie		150 - 200		
711	0 - 11	11 Beton					
	11 - 50	50	volledig baksteen, bouw- en sloopafval				
	50 - 100	100 Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin			50 - 100		
712	0 - 15	15 Beton					
	15 - 40	40 Zand, zeer fijn, zwak siltig, lichtbruin			15 - 40	7MM03	
	40 - 100	100 Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin			40 - 90		

Bijlage 1: Profielbeschrijvingen en veldwaarnemingen

Boring-nummer	Diepte in (cm-mv)	Textuur	Opmerkingen	PID	Monster- diepte in (cm-mv)	Meng- monster	Filterdiepte in (cm-mv)
713	0 - 17	17 Beton					
	17 - 50	50 Zand, matig fijn, zwak siltig, licht beigebruin	geen olie-water reactie		17 - 50	7MM03	
	50 - 100	100 Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin			50 - 100		
714	0 - 18	18 Beton					
	18 - 30	30 Zand, zeer fijn, zwak siltig, lichtbruin			18 - 30	7MM03	
	30 - 100	100 Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin			30 - 80		
					80 - 100		

Bijlage 2: Analyseresultaten grondmonsters met overschrijding toetsingswaarden

Bijlage 2: Analyseresultaten grondmonsters met overschrijding toetsingswaarden

Monsternummer	Eenheid	101-6	102-7
Boringnummer		101	102
Diepte (cm-mv)		200 - 220	220 - 240
ALGEMEEN			
Droge stof	(%)	87,7	86,5
Lutumgehalte	(% ds)	& 4.5	& 4.5
Org. stofgehalte	(% ds)	& 0.5	& 0.5
AROMATISCHE VERBINDINGEN			
Benzeen	mg/kg ds	< 0,05 /	< 0,05 /
Tolueen	mg/kg ds	< 0,05 /	< 0,05 /
Ethylbenzeen	mg/kg ds	< 0,05 /	< 0,05 /
ortho-Xyleen	mg/kg ds	< 0,05 °	< 0,05 °
meta-/para-Xyleen (som)	mg/kg ds	< 0,05 °	< 0,05 °
Xylenen (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,07	0,07
BTEX (som)	mg/kg ds	< 0,25 °	< 0,25 °
Naftaleen (BTEXN)	mg/kg ds	< 0,01 °	< 0,01 °
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN			
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	3,2 °	< 3,0 °
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	5,1 °	< 5,0 °
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	< 6,0 °	< 6,0 °
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	< 12 °	< 12 °
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	< 6,0 °	< 6,0 °
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	< 6,0 °	< 6,0 °
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	< 38	< 38

< : concentratie kleiner dan de rapportagegrens
 + : concentratie groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde
 ++ : concentratie groter dan de tussenwaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
 +++ : concentratie groter dan de interventiewaarde
 / : detectielimiet groter dan de toetsingswaarde
 ° : geen achtergrond- en interventiewaarde bekend voor deze stof
 D<=I : detectielimiet kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde, er is geen achtergrondwaarde
 D>AW : detectielimiet groter dan de achtergrondwaarde, er is geen interventiewaarde
 GAG : groter dan de achtergrondwaarde, er is geen interventiewaarde (trigger)
 Indien geen van bovenstaande symbolen, dan is concentratie kleiner dan de achtergrondwaarde

* : gemeten in het laboratorium
 # : geschatte waarde door middelen van lagen
 @ : geschatte waarde uit laagbeschrijving
 & : handmatig ingevoerd
 \$: standaard bodem

Bijlage 2: Analyseresultaten grondmonsters met overschrijding toetsingswaarden

Monsternummer	Eenheid	103-6	104-1
Boringnummer		103	104
Diepte (cm-mv)		180 - 200	10 - 50
ALGEMEEN			
Droge stof	(%)	88,2	91,7
Lutumgehalte	(% ds)	& 4.5	* 2.2
Org. stofgehalte	(% ds)	& 0.5	* 0.5
METALEN			
Barium [Ba]	mg/kg ds		< 15
Cadmium [Cd]	mg/kg ds		0,4 +
Kobalt [Co]	mg/kg ds		< 4,3
Koper [Cu]	mg/kg ds		12
Kwik [Hg]	mg/kg ds		< 0,05
Lood [Pb]	mg/kg ds		20
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds		< 1,5
Nikkel [Ni]	mg/kg ds		< 3,0
Zink [Zn]	mg/kg ds		91 +
AROMATISCHE VERBINDINGEN			
Benzeen	mg/kg ds	< 0,05 /	
Tolueen	mg/kg ds	< 0,05 /	
Ethylbenzeen	mg/kg ds	< 0,05 /	
ortho-Xyleen	mg/kg ds	< 0,05 °	
meta-/para-Xyleen (som)	mg/kg ds	< 0,05 °	
Xylenen (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,07	
BTEX (som)	mg/kg ds	< 0,25 °	
Naftaleen (BTExN)	mg/kg ds	< 0,01 °	
PAK			
Naftaleen	mg/kg ds		< 0,05 °
Fenanthreen	mg/kg ds		0,08 °
Anthraceen	mg/kg ds		< 0,05 °
Fluorantheen	mg/kg ds		0,19 °
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds		0,068 °
Chryseen	mg/kg ds		0,062 °
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds		< 0,05 °
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds		0,086 °
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg ds		0,063 °
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds		0,067 °
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg ds		0,72
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN			
PCB 28	mg/kg ds		< 0,001 °
PCB 52	mg/kg ds		< 0,001 °
PCB 101	mg/kg ds		< 0,001 °
PCB 118	mg/kg ds		< 0,001 °
PCB 138	mg/kg ds		< 0,001 °
PCB 153	mg/kg ds		< 0,001 °
PCB 180	mg/kg ds		0,0012 °
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds		0,0054 +

< : concentratie kleiner dan de rapportagegrens
 + : concentratie groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde
 ++ : concentratie groter dan de tussenwaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
 +++ : concentratie groter dan de interventiewaarde
 / : detectielimiet groter dan de toetsingswaarde
 ° : geen achtergrond- en interventiewaarde bekend voor deze stof
 D<=I : detectielimiet kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde, er is geen achtergrondwaarde
 D>AW : detectielimiet groter dan de achtergrondwaarde, er is geen interventiewaarde
 GAG : groter dan de achtergrondwaarde, er is geen interventiewaarde (trigger)
 Indien geen van bovenstaande symbolen, dan is concentratie kleiner dan de achtergrondwaarde

* : gemeten in het laboratorium
 # : geschatte waarde door middelen van lagen
 @ : geschatte waarde uit laagbeschrijving
 & : handmatig ingevoerd
 \$: standaard bodem

Bijlage 2: Analyseresultaten grondmonsters met overschrijding toetsingswaarden

Monsternummer	Eenheid	103-6	104-1
Boringnummer		103	104
Diepte (cm-mv)		180 - 200	10 - 50
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN			
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	7,9 °	3,1 °
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	< 5,0 °	< 5,0 °
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	< 6,0 °	7,2 °
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	< 12 °	< 12 °
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	< 6,0 °	< 6,0 °
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	< 6,0 °	< 6,0 °
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	< 38	< 38
OVERIG			
Gloeirest	% (m/m) ds		99,3 °

< : concentratie kleiner dan de rapportagegrens
 + : concentratie groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde
 ++ : concentratie groter dan de tussenwaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
 +++ : concentratie groter dan de interventiewaarde
 / : detectielimiet groter dan de toetsingswaarde
 ° : geen achtergrond- en interventiewaarde bekend voor deze stof
 D<=I : detectielimiet kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde, er is geen achtergrondwaarde
 D>AW : detectielimiet groter dan de achtergrondwaarde, er is geen interventiewaarde
 GAG : groter dan de achtergrondwaarde, er is geen interventiewaarde (trigger)
 Indien geen van bovenstaande symbolen, dan is concentratie kleiner dan de achtergrondwaarde

* : gemeten in het laboratorium
 # : geschatte waarde door middelen van lagen
 @ : geschatte waarde uit laagbeschrijving
 & : handmatig ingevoerd
 \$: standaard bodem

Bijlage 2: Analyseresultaten grondmonsters met overschrijding toetsingswaarden

Monsternummer	Eenheid	104-5	105-6
Boringnummer		104	105
Diepte (cm-mv)		200 - 220	200 - 220
ALGEMEEN			
Droge stof	(%)	87,1	88,3
Lutumgehalte	(% ds)	& 4.5	& 4.5
Org. stofgehalte	(% ds)	& 0.5	& 0.5
AROMATISCHE VERBINDINGEN			
Benzeen	mg/kg ds	< 0,05 /	< 0,05 /
Tolueen	mg/kg ds	< 0,05 /	< 0,05 /
Ethylbenzeen	mg/kg ds	< 0,05 /	< 0,05 /
ortho-Xyleen	mg/kg ds	< 0,05 °	< 0,05 °
meta-/para-Xyleen (som)	mg/kg ds	< 0,05 °	< 0,05 °
Xylenen (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,07	0,07
BTEX (som)	mg/kg ds	< 0,25 °	< 0,25 °
Naftaleen (BTXN)	mg/kg ds	< 0,01 °	< 0,01 °
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN			
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	< 3,0 °	< 3,0 °
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	< 5,0 °	< 5,0 °
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	< 6,0 °	< 6,0 °
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	< 12 °	< 12 °
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	< 6,0 °	< 6,0 °
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	< 6,0 °	< 6,0 °
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	< 38	< 38

< : concentratie kleiner dan de rapportagegrens
 + : concentratie groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde
 ++ : concentratie groter dan de tussenwaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
 +++ : concentratie groter dan de interventiewaarde
 / : detectielimiet groter dan de toetsingswaarde
 ° : geen achtergrond- en interventiewaarde bekend voor deze stof
 D<=I : detectielimiet kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde, er is geen achtergrondwaarde
 D>AW : detectielimiet groter dan de achtergrondwaarde, er is geen interventiewaarde
 GAG : groter dan de achtergrondwaarde, er is geen interventiewaarde (trigger)
 Indien geen van bovenstaande symbolen, dan is concentratie kleiner dan de achtergrondwaarde

* : gemeten in het laboratorium
 # : geschatte waarde door middelen van lagen
 @ : geschatte waarde uit laagbeschrijving
 & : handmatig ingevoerd
 \$: standaard bodem

Bijlage 2: Analyseresultaten grondmonsters met overschrijding toetsingswaarden

Monsternummer	Eenheid	201-2	202-2
Boringnummer		201	202
Diepte (cm-mv)		17 - 50	17 - 50
ALGEMEEN			
Droge stof	(%)	94,4	97,1
Lutumgehalte	(% ds)	& 2.6	& 2.6
Org. stofgehalte	(% ds)	& 0.5	& 0.5
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN			
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	< 3,0 °	< 3,0 °
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	< 5,0 °	< 5,0 °
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	6,1 °	< 6,0 °
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	17 °	22 °
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	< 6,0 °	10,0 °
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	< 6,0 °	< 6,0 °
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	< 38	< 38

< : concentratie kleiner dan de rapportagegrens
 + : concentratie groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde
 ++ : concentratie groter dan de tussenwaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
 +++ : concentratie groter dan de interventiewaarde
 / : detectielimiet groter dan de toetsingswaarde
 ° : geen achtergrond- en interventiewaarde bekend voor deze stof
 D<=I : detectielimiet kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde, er is geen achtergrondwaarde
 D>AW : detectielimiet groter dan de achtergrondwaarde, er is geen interventiewaarde
 GAG : groter dan de achtergrondwaarde, er is geen interventiewaarde (trigger)
 Indien geen van bovenstaande symbolen, dan is concentratie kleiner dan de achtergrondwaarde

* : gemeten in het laboratorium
 # : geschatte waarde door middelen van lagen
 @ : geschatte waarde uit laagbeschrijving
 & : handmatig ingevoerd
 \$: standaard bodem

Bijlage 2: Analyseresultaten grondmonsters met overschrijding toetsingswaarden

Monsternummer	Eenheid	301-2	302-2
Boringnummer		301	302
Diepte (cm-mv)		30 - 50	50 - 70
ALGEMEEN			
Droge stof	(%)	88,7	87,2
Lutumgehalte	(% ds)	& 2.7	& 2.7
Org. stofgehalte	(% ds)	& 2.1	& 2.1
AROMATISCHE VERBINDINGEN			
Benzeen	mg/kg ds	< 0,05 /	< 0,05 /
Tolueen	mg/kg ds	< 0,05 /	< 0,05 /
Ethylbenzeen	mg/kg ds	< 0,05 /	< 0,05 /
ortho-Xyleen	mg/kg ds	< 0,05 °	< 0,05 °
meta-/para-Xyleen (som)	mg/kg ds	< 0,05 °	< 0,05 °
Xylenen (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,07	0,07
BTEX (som)	mg/kg ds	< 0,25 °	< 0,25 °
Naftaleen (BTExN)	mg/kg ds	< 0,01 °	< 0,01 °
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN			
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	3,3 °	7,6 °
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	< 5,0 °	< 5,0 °
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	< 6,0 °	< 6,0 °
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	< 12 °	< 12 °
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	< 6,0 °	11 °
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	< 6,0 °	< 6,0 °
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	< 38	< 38

< : concentratie kleiner dan de rapportagegrens
 + : concentratie groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde
 ++ : concentratie groter dan de tussenwaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
 +++ : concentratie groter dan de interventiewaarde
 / : detectielimiet groter dan de toetsingswaarde
 ° : geen achtergrond- en interventiewaarde bekend voor deze stof
 D<=I : detectielimiet kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde, er is geen achtergrondwaarde
 D>AW : detectielimiet groter dan de achtergrondwaarde, er is geen interventiewaarde
 GAG : groter dan de achtergrondwaarde, er is geen interventiewaarde (trigger)
 Indien geen van bovenstaande symbolen, dan is concentratie kleiner dan de achtergrondwaarde

* : gemeten in het laboratorium
 # : geschatte waarde door middelen van lagen
 @ : geschatte waarde uit laagbeschrijving
 & : handmatig ingevoerd
 \$: standaard bodem

Bijlage 2: Analyseresultaten grondmonsters met overschrijding toetsingswaarden

Monsternummer	Eenheid	403-7	501-8
Boringnummer		403	501
Diepte (cm-mv)		200 - 220	200 - 220
ALGEMEEN			
Droge stof	(%)	88,9	88
Lutumgehalte	(% ds)	* 3.9	& 4.5
Org. stofgehalte	(% ds)	* 0.5	& 0.5
METALEN			
Barium [Ba]	mg/kg ds	< 15	
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	< 0,17	
Kobalt [Co]	mg/kg ds	< 4,3	
Koper [Cu]	mg/kg ds	< 5,0	
Kwik [Hg]	mg/kg ds	< 0,05	
Lood [Pb]	mg/kg ds	< 13	
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	< 1,5	
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	6,5	
Zink [Zn]	mg/kg ds	< 17	
PAK			
Naftaleen	mg/kg ds	< 0,05 °	
Fenanthreen	mg/kg ds	< 0,05 °	
Anthraceen	mg/kg ds	< 0,05 °	
Fluorantheen	mg/kg ds	< 0,05 °	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	< 0,05 °	
Chryseen	mg/kg ds	< 0,05 °	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	< 0,05 °	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,05 °	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	< 0,05 °	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	< 0,05 °	
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg ds	0,35	
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN			
1,1-Dichloorethaan	mg/kg ds	< 0,02	< 0,02
1,2-Dichloorethaan	mg/kg ds	< 0,02	< 0,02
cis-1,2-Dichlooretheen	mg/kg ds	< 0,05 °	< 0,05 °
trans-1,2-Dichlooretheen	mg/kg ds	< 0,05 °	< 0,05 °
1,2-Dichloorethenen (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,07 /	0,07 /
Dichloormethaan	mg/kg ds	< 0,05 /	< 0,05 /
Tetrachlooretheen (Per)	mg/kg ds	< 0,01	< 0,01
Tetrachloormethaan (Tetra)	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
1,1,1-Trichloorethaan	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
1,1,2-Trichloorethaan	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
Trichlooretheen (Tri)	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
Trichloormethaan (Chloroform)	mg/kg ds	< 0,02	< 0,02
Vinylchloride	mg/kg ds	< 0,01	< 0,01
CKW (som)	mg/kg ds	< 0,42 °	< 0,42 °
PCB 28	mg/kg ds	< 0,001 °	
PCB 52	mg/kg ds	< 0,001 °	
PCB 101	mg/kg ds	< 0,001 °	
PCB 118	mg/kg ds	< 0,001 °	
PCB 138	mg/kg ds	< 0,001 °	
PCB 153	mg/kg ds	< 0,001 °	
PCB 180	mg/kg ds	< 0,001 °	
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0049 /	

< : concentratie kleiner dan de rapportagegrens
 + : concentratie groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde
 ++ : concentratie groter dan de tussenwaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
 +++ : concentratie groter dan de interventiewaarde
 / : detectielimiet groter dan de toetsingswaarde
 ° : geen achtergrond- en interventiewaarde bekend voor deze stof
 D<=I : detectielimiet kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde, er is geen achtergrondwaarde
 D>AW : detectielimiet groter dan de achtergrondwaarde, er is geen interventiewaarde
 GAG : groter dan de achtergrondwaarde, er is geen interventiewaarde (trigger)
 Indien geen van bovenstaande symbolen, dan is concentratie kleiner dan de achtergrondwaarde

* : gemeten in het laboratorium
 # : geschatte waarde door middelen van lagen
 @ : geschatte waarde uit laagbeschrijving
 & : handmatig ingevoerd
 \$: standaard bodem

Bijlage 2: Analyseresultaten grondmonsters met overschrijding toetsingswaarden

Monsternummer	Eenheid	403-7	501-8
Boringnummer		403	501
Diepte (cm-mv)		200 - 220	200 - 220
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN			
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	3,5	°
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	5,3	°
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	< 6,0	°
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	< 12	°
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	< 6,0	°
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	< 6,0	°
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	< 38	
OVERIG			
Gloeirest	% (m/m) ds	99,2	°

< : concentratie kleiner dan de rapportagegrens
 + : concentratie groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde
 ++ : concentratie groter dan de tussenwaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
 +++ : concentratie groter dan de interventiewaarde
 / : detectielimiet groter dan de toetsingswaarde
 ° : geen achtergrond- en interventiewaarde bekend voor deze stof
 D<=I : detectielimiet kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde, er is geen achtergrondwaarde
 D>AW : detectielimiet groter dan de achtergrondwaarde, er is geen interventiewaarde
 GAG : groter dan de achtergrondwaarde, er is geen interventiewaarde (trigger)
 Indien geen van bovenstaande symbolen, dan is concentratie kleiner dan de achtergrondwaarde

* : gemeten in het laboratorium
 # : geschatte waarde door middelen van lagen
 @ : geschatte waarde uit laagbeschrijving
 & : handmatig ingevoerd
 \$: standaard bodem

Bijlage 2: Analyseresultaten grondmonsters met overschrijding toetsingswaarden

Monsternummer	Eenheid	707-2	710-1
Boringnummer		707	710
Diepte (cm-mv)		50 - 100	15 - 50
ALGEMEEN			
Droge stof	(%)	83,5	90,8
Lutumgehalte	(% ds)	& 2.7	* 5.2
Org. stofgehalte	(% ds)	& 2.1	* 0.6
METALEN			
Barium [Ba]	mg/kg ds		35
Cadmium [Cd]	mg/kg ds		< 0,17
Kobalt [Co]	mg/kg ds		< 4,3
Koper [Cu]	mg/kg ds		5,4
Kwik [Hg]	mg/kg ds		< 0,05
Lood [Pb]	mg/kg ds		< 13
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds		< 1,5
Nikkel [Ni]	mg/kg ds		6,5
Zink [Zn]	mg/kg ds		26
PAK			
Naftaleen	mg/kg ds		< 0,05 °
Fenanthreen	mg/kg ds		0,077 °
Anthraceen	mg/kg ds		< 0,05 °
Fluorantheen	mg/kg ds		0,14 °
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds		0,059 °
Chryseen	mg/kg ds		0,074 °
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds		< 0,05 °
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds		0,061 °
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg ds		< 0,05 °
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds		< 0,05 °
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg ds		0,58
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN			
PCB 28	mg/kg ds		< 0,001 °
PCB 52	mg/kg ds		< 0,001 °
PCB 101	mg/kg ds		< 0,001 °
PCB 118	mg/kg ds		< 0,001 °
PCB 138	mg/kg ds		< 0,001 °
PCB 153	mg/kg ds		< 0,001 °
PCB 180	mg/kg ds		< 0,001 °
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds		0,0049 /
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN			
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	< 3,0 °	< 3,0 °
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	< 5,0 °	< 5,0 °
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	< 6,0 °	< 6,0 °
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	< 12 °	< 12 °
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	< 6,0 °	< 6,0 °
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	< 6,0 °	< 6,0 °
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	< 38	< 38
OVERIG			
Gloeirest	% (m/m) ds		99 °

< : concentratie kleiner dan de rapportagegrens
 + : concentratie groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde
 ++ : concentratie groter dan de tussenwaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
 +++ : concentratie groter dan de interventiewaarde
 / : detectielimiet groter dan de toetsingswaarde
 ° : geen achtergrond- en interventiewaarde bekend voor deze stof
 D<=I : detectielimiet kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde, er is geen achtergrondwaarde
 D>AW : detectielimiet groter dan de achtergrondwaarde, er is geen interventiewaarde
 GAG : groter dan de achtergrondwaarde, er is geen interventiewaarde (trigger)
 Indien geen van bovenstaande symbolen, dan is concentratie kleiner dan de achtergrondwaarde

* : gemeten in het laboratorium
 # : geschatte waarde door middelen van lagen
 @ : geschatte waarde uit laagbeschrijving
 & : handmatig ingevoerd
 \$: standaard bodem

Bijlage 2: Analyseresultaten grondmonsters met overschrijding toetsingswaarden

Monsternummer Boringnummer Diepte (cm-mv)	Eenheid	7MM01 703,704,708 12 - 60	7MM02 501,705,706 5 - 60
ALGEMEEN			
Droge stof	(%)	97,3	98,6
Lutumgehalte	(% ds)	* 1.9	* 2.3
Org. stofgehalte	(% ds)	* 0.5	* 0.5
METALEN			
Barium [Ba]	mg/kg ds	< 15	< 15
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	< 0,17	< 0,17
Kobalt [Co]	mg/kg ds	< 4,3 /	< 4,3
Koper [Cu]	mg/kg ds	< 5,0	< 5,0
Kwik [Hg]	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
Lood [Pb]	mg/kg ds	< 13	< 13
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	< 3,0	< 3,0
Zink [Zn]	mg/kg ds	< 17	< 17
PAK			
Naftaleen	mg/kg ds	< 0,05 °	< 0,05 °
Fenanthreen	mg/kg ds	0,15 °	< 0,05 °
Anthraceen	mg/kg ds	< 0,05 °	< 0,05 °
Fluorantheen	mg/kg ds	0,26 °	< 0,05 °
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,19 °	< 0,05 °
Chryseen	mg/kg ds	0,14 °	< 0,05 °
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,13 °	< 0,05 °
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,22 °	< 0,05 °
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,13 °	< 0,05 °
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,11 °	< 0,05 °
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg ds	1,4	0,35
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN			
PCB 28	mg/kg ds	< 0,001 °	< 0,001 °
PCB 52	mg/kg ds	< 0,001 °	< 0,001 °
PCB 101	mg/kg ds	< 0,001 °	< 0,001 °
PCB 118	mg/kg ds	< 0,001 °	< 0,001 °
PCB 138	mg/kg ds	< 0,001 °	< 0,001 °
PCB 153	mg/kg ds	< 0,001 °	< 0,001 °
PCB 180	mg/kg ds	< 0,001 °	< 0,001 °
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0049 /	0,0049 /
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN			
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	3,3 °	< 3,0 °
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	< 5,0 °	< 5,0 °
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	< 6,0 °	< 6,0 °
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	< 12 °	< 12 °
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	< 6,0 °	< 6,0 °
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	< 6,0 °	< 6,0 °
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	< 38	< 38
OVERIG			
Gloeirest	% (m/m) ds	99,7 °	99,8 °

< : concentratie kleiner dan de rapportagegrens
 + : concentratie groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde
 ++ : concentratie groter dan de tussenwaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
 +++ : concentratie groter dan de interventiewaarde
 / : detectielimiet groter dan de toetsingswaarde
 ° : geen achtergrond- en interventiewaarde bekend voor deze stof
 D<=I : detectielimiet kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde, er is geen achtergrondwaarde
 D>AW : detectielimiet groter dan de achtergrondwaarde, er is geen interventiewaarde
 GAG : groter dan de achtergrondwaarde, er is geen interventiewaarde (trigger)
 Indien geen van bovenstaande symbolen, dan is concentratie kleiner dan de achtergrondwaarde

* : gemeten in het laboratorium
 # : geschatte waarde door middelen van lagen
 @ : geschatte waarde uit laagbeschrijving
 & : handmatig ingevoerd
 \$: standaard bodem

Bijlage 2: Analyseresultaten grondmonsters met overschrijding toetsingswaarden

Monsternummer Boringnummer Diepte (cm-mv)	Eenheid	7MM03 712,713,714 15 - 50	7MM04 101,301,302 10 - 120
ALGEMEEN			
Droge stof	(%)	95,5	89,5
Lutumgehalte	(% ds)	* 2.6	* 2.7
Org. stofgehalte	(% ds)	* 0.5	* 2.1
METALEN			
Barium [Ba]	mg/kg ds	< 15	21
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	< 0,17	< 0,17
Kobalt [Co]	mg/kg ds	4,6 +	6,1 +
Koper [Cu]	mg/kg ds	< 5,0	8,6
Kwik [Hg]	mg/kg ds	< 0,05	0,067
Lood [Pb]	mg/kg ds	< 13	28
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	< 3,0	< 3,0
Zink [Zn]	mg/kg ds	< 17	18
PAK			
Naftaleen	mg/kg ds	< 0,05 °	< 0,05 °
Fenanthreen	mg/kg ds	< 0,05 °	0,086 °
Anthraceen	mg/kg ds	< 0,05 °	< 0,05 °
Fluorantheen	mg/kg ds	< 0,05 °	0,17 °
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	< 0,05 °	0,067 °
Chryseen	mg/kg ds	< 0,05 °	0,067 °
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	< 0,05 °	< 0,05 °
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,05 °	0,078 °
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	< 0,05 °	0,056 °
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	< 0,05 °	0,08 °
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg ds	0,35	0,71
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN			
PCB 28	mg/kg ds	< 0,001 °	< 0,001 °
PCB 52	mg/kg ds	< 0,001 °	< 0,001 °
PCB 101	mg/kg ds	< 0,001 °	< 0,001 °
PCB 118	mg/kg ds	< 0,001 °	< 0,001 °
PCB 138	mg/kg ds	< 0,001 °	< 0,001 °
PCB 153	mg/kg ds	< 0,001 °	< 0,001 °
PCB 180	mg/kg ds	< 0,001 °	< 0,001 °
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0049 /	0,0049 /
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN			
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	3,1 °	< 3,0 °
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	< 5,0 °	< 5,0 °
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	< 6,0 °	< 6,0 °
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	< 12 °	< 12 °
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	< 6,0 °	< 6,0 °
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	< 6,0 °	< 6,0 °
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	< 38	< 38
OVERIG			
Gloeirest	%(m/m) ds	99,6 °	97,7 °

< : concentratie kleiner dan de rapportagegrens
 + : concentratie groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde
 ++ : concentratie groter dan de tussenwaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
 +++ : concentratie groter dan de interventiewaarde
 / : detectielimiet groter dan de toetsingswaarde
 ° : geen achtergrond- en interventiewaarde bekend voor deze stof
 D<=I : detectielimiet kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde, er is geen achtergrondwaarde
 D>AW : detectielimiet groter dan de achtergrondwaarde, er is geen interventiewaarde
 GAG : groter dan de achtergrondwaarde, er is geen interventiewaarde (trigger)
 Indien geen van bovenstaande symbolen, dan is concentratie kleiner dan de achtergrondwaarde

* : gemeten in het laboratorium
 # : geschatte waarde door middelen van lagen
 @ : geschatte waarde uit laagbeschrijving
 & : handmatig ingevoerd
 \$: standaard bodem

Bijlage 2: Analyseresultaten grondmonsters met overschrijding toetsingswaarden

Monsternummer	Eenheid	7MM05
Boringnummer		703,705,710
Diepte (cm-mv)		100 - 160
ALGEMEEN		
Droge stof	(%)	87,9
Lutumgehalte	(% ds)	* 4.5
Org. stofgehalte	(% ds)	* 0.5
METALEN		
Barium [Ba]	mg/kg ds	21
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	< 0,17
Kobalt [Co]	mg/kg ds	8,9 +
Koper [Cu]	mg/kg ds	< 5,0
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,059
Lood [Pb]	mg/kg ds	13
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	< 1,5
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	9,5
Zink [Zn]	mg/kg ds	17
PAK		
Naftaleen	mg/kg ds	< 0,05 °
Fenanthreen	mg/kg ds	< 0,05 °
Anthraceen	mg/kg ds	< 0,05 °
Fluorantheen	mg/kg ds	< 0,05 °
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	< 0,05 °
Chryseen	mg/kg ds	< 0,05 °
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	< 0,05 °
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,05 °
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	< 0,05 °
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	< 0,05 °
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg ds	0,35
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN		
PCB 28	mg/kg ds	< 0,001 °
PCB 52	mg/kg ds	< 0,001 °
PCB 101	mg/kg ds	< 0,001 °
PCB 118	mg/kg ds	< 0,001 °
PCB 138	mg/kg ds	< 0,001 °
PCB 153	mg/kg ds	< 0,001 °
PCB 180	mg/kg ds	< 0,001 °
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0049 /
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN		
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	< 3,0 °
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	< 5,0 °
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	< 6,0 °
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	< 12 °
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	< 6,0 °
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	< 6,0 °
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	< 38
OVERIG		
Gloeirest	% (m/m) ds	99,3 °

< : concentratie kleiner dan de rapportagegrens
 + : concentratie groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde
 ++ : concentratie groter dan de tussenwaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
 +++ : concentratie groter dan de interventiewaarde
 / : detectielimiet groter dan de toetsingswaarde
 ° : geen achtergrond- en interventiewaarde bekend voor deze stof
 D<=I : detectielimiet kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde, er is geen achtergrondwaarde
 D>AW : detectielimiet groter dan de achtergrondwaarde, er is geen interventiewaarde
 GAG : groter dan de achtergrondwaarde, er is geen interventiewaarde (trigger)
 Indien geen van bovenstaande symbolen, dan is concentratie kleiner dan de achtergrondwaarde

* : gemeten in het laboratorium
 # : geschatte waarde door middelen van lagen
 @ : geschatte waarde uit laagbeschrijving
 & : handmatig ingevoerd
 \$: standaard bodem

Bijlage 3: Analyseresultaten grondwatermonsters met overschrijding toetsingswaarden

Bijlage 3: Analyseresultaten grondwatermonsters met overschrijding toetsingswaarden

Monsternummer Diepte (cm-mv)	Eenheid	403-1-1 300 - 400	703-1-1 270 - 370
ALGEMEEN			
GWS	(cm - mv)	235	238
pH		5,6	5,7
EC	(µS/cm)	540	160
METALEN			
Barium [Ba]	µg/l	100 +	60 +
Cadmium [Cd]	µg/l	< 0,8	< 0,8
Kobalt [Co]	µg/l	5,0	< 5,0
Koper [Cu]	µg/l	< 15	< 15
Kwik [Hg]	µg/l	< 0,05	< 0,05
Lood [Pb]	µg/l	< 15	< 15
Molybdeen [Mo]	µg/l	< 3,6	< 3,6
Nikkel [Ni]	µg/l	< 15	< 15
Zink [Zn]	µg/l	< 60	< 60
AROMATISCHE VERBINDINGEN			
Benzeen	µg/l	< 0,2	< 0,2
Tolueen	µg/l	< 0,3	< 0,3
Ethylbenzeen	µg/l	< 0,3	< 0,3
ortho-Xyleen	µg/l	0,14 °	< 0,1 °
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	0,34 °	< 0,2 °
Xylenen (som, 0.7 factor)	µg/l	0,48 +	0,21
BTEX (som)	µg/l	< 1,1 °	< 1,1 °
Naftaleen (BTEXN)	µg/l	< 0,05	< 0,05
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	< 0,3	< 0,3
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN			
1,1-Dichloorethaan	µg/l	< 0,6	< 0,6
1,2-Dichloorethaan	µg/l	< 0,6	< 0,6
1,1-Dichlooretheen	µg/l	< 0,1	< 0,1
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	< 0,1 °	< 0,1 °
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	< 0,1 °	< 0,1 °
1,2-Dichloorethenen (som, 0.7 factor)	µg/l	0,14	0,14
Dichloormethaan	µg/l	< 0,2	< 0,2
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	< 0,25 °	< 0,25 °
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	< 0,25 °	< 0,25 °
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	< 0,25 °	< 0,25 °
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	µg/l	0,52	0,52
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	< 0,1	2,0 +
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	< 0,1	< 0,1
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	< 0,1	< 0,1
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	< 0,1	< 0,1
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	< 0,6	8,6
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	< 0,6	< 0,6
Vinylchloride	µg/l	0,12 +	0,13 +
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	< 2,0	< 2,0
CKW (som)	µg/l	< 3,2 °	11 °
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN			
Minerale olie C10 - C12	µg/l	< 8,0 °	< 8,0 °
Minerale olie C12 - C16	µg/l	< 15 °	< 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 °
Minerale olie C10 - C40	µg/l	< 100	< 100

<: concentratie kleiner dan de rapportagegrens
 +: concentratie groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde
 ++: concentratie groter dan de tussenwaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
 +++: concentratie groter dan de interventiewaarde
 /: detectielimiet groter dan de toetsingswaarde
 °: geen streef- en interventiewaarde bekend voor deze stof
 Indien geen van bovenstaande symbolen, dan is concentratie kleiner dan de streefwaarde

Bijlage 3: Analyseresultaten grondwatermonsters met overschrijding toetsingswaarden

Monsternummer Diepte (cm-mv)	Eenheid	PB104-1-1 200 - 400	PB108-1-1 220 - 420
METALEN			
Barium [Ba]	µg/l	< 45	< 45
Cadmium [Cd]	µg/l	< 0,8	< 0,8
Kobalt [Co]	µg/l	< 5,0	< 5,0
Koper [Cu]	µg/l	< 15	< 15
Kwik [Hg]	µg/l	< 0,05	< 0,05
Lood [Pb]	µg/l	< 15	< 15
Molybdeen [Mo]	µg/l	< 3,6	< 3,6
Nikkel [Ni]	µg/l	< 15	< 15
Zink [Zn]	µg/l	110 +	< 60
AROMATISCHE VERBINDINGEN			
Benzeen	µg/l	< 0,2	< 0,2
Tolueen	µg/l	< 0,3	< 0,3
Ethylbenzeen	µg/l	< 0,3	< 0,3
ortho-Xyleen	µg/l	0,18 °	0,11 °
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	0,42 °	0,27 °
Xylenen (som, 0.7 factor)	µg/l	0,6 +	0,37 +
BTEX (som)	µg/l	< 1,1 °	< 1,1 °
Naftaleen (BTEXN)	µg/l	< 0,05	< 0,05
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	< 0,3	< 0,3
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN			
1,1-Dichloorethaan	µg/l	< 0,6	< 0,6
1,2-Dichloorethaan	µg/l	< 0,6	< 0,6
1,1-Dichlooretheen	µg/l	< 0,1	< 0,1
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	< 0,1 °	< 0,1 °
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	< 0,1 °	< 0,1 °
1,2-Dichloorethenen (som, 0.7 factor)	µg/l	0,14	0,14
Dichloormethaan	µg/l	< 0,2	< 0,2
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	< 0,25 °	< 0,25 °
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	< 0,25 °	< 0,25 °
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	< 0,25 °	< 0,25 °
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	µg/l	0,52	0,52
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	< 0,1	< 0,1
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	< 0,1	< 0,1
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	< 0,1	< 0,1
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	< 0,1	< 0,1
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	< 0,6	< 0,6
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	< 0,6	< 0,6
Vinylchloride	µg/l	< 0,1	< 0,1
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	< 2,0	< 2,0
CKW (som)	µg/l	< 3,2 °	< 3,2 °
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN			
Minerale olie C10 - C12	µg/l	< 8,0 °	< 8,0 °
Minerale olie C12 - C16	µg/l	< 15 °	< 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 °
Minerale olie C10 - C40	µg/l	< 100	< 100

<: concentratie kleiner dan de rapportagegrens
 ++: concentratie groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde
 ++: concentratie groter dan de tussenwaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
 +++: concentratie groter dan de interventiewaarde
 /: detectielimiet groter dan de toetsingswaarde
 °: geen streef- en interventiewaarde bekend voor deze stof
 Indien geen van bovenstaande symbolen, dan is concentratie kleiner dan de streefwaarde

Bijlage 3: Analyseresultaten grondwatermonsters met overschrijding toetsingswaarden

Monsternummer Diepte (cm-mv)	Eenheid	PB109-1-1 170 - 270		PB115-1-1 300 - 400	
METALEN					
Barium [Ba]	µg/l	110	+	110	+
Cadmium [Cd]	µg/l	< 0,8		1,5	+
Kobalt [Co]	µg/l	< 5,0		8,1	
Koper [Cu]	µg/l	< 15		< 15	
Kwik [Hg]	µg/l	< 0,05		< 0,05	
Lood [Pb]	µg/l	< 15		< 15	
Molybdeen [Mo]	µg/l	< 3,6		< 3,6	
Nikkel [Ni]	µg/l	< 15		17	++
Zink [Zn]	µg/l	110	+	570	++
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
Benzeen	µg/l	< 0,2		< 0,2	
Tolueen	µg/l	< 0,3		< 0,3	
Ethylbenzeen	µg/l	< 0,3		< 0,3	
ortho-Xyleen	µg/l	< 0,1	°	< 0,1	°
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	0,22	°	0,22	°
Xylenen (som, 0.7 factor)	µg/l	0,29	+	0,29	+
BTEX (som)	µg/l	< 1,1	°	< 1,1	°
Naftaleen (BTEXN)	µg/l	< 0,05		< 0,05	
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	< 0,3		< 0,3	
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,1-Dichloorethaan	µg/l	< 0,6		< 0,6	
1,2-Dichloorethaan	µg/l	< 0,6		< 0,6	
1,1-Dichlooretheen	µg/l	< 0,1		< 0,1	
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	< 0,1	°	< 0,1	°
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	< 0,1	°	< 0,1	°
1,2-Dichloorethenen (som, 0.7 factor)	µg/l	0,14		0,14	
Dichloormethaan	µg/l	< 0,2		< 0,2	
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	< 0,25	°	< 0,25	°
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	< 0,25	°	< 0,25	°
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	< 0,25	°	< 0,25	°
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	µg/l	0,52		0,52	
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	< 0,1		0,31	+
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	< 0,1		< 0,1	
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	< 0,1		< 0,1	
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	< 0,1		0,17	+
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	< 0,6		29	+
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	< 0,6		< 0,6	
Vinylchloride	µg/l	< 0,1		< 0,1	
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	< 2,0		< 2,0	
CKW (som)	µg/l	< 3,2	°	29	°
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C12	µg/l	< 8,0	°	< 8,0	°
Minerale olie C12 - C16	µg/l	< 15	°	< 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	°
Minerale olie C10 - C40	µg/l	< 100		< 100	

<:	concentratie kleiner dan de rapportagegrens
++:	concentratie groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde
++:	concentratie groter dan de tussenwaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
+++:	concentratie groter dan de interventiewaarde
/:	detectielimiet groter dan de toetsingswaarde
°:	geen streef- en interventiewaarde bekend voor deze stof
	Indien geen van bovenstaande symbolen, dan is concentratie kleiner dan de streefwaarde

Bijlage 4: Achtergrond-, tussen- en interventiewaarden grond en streef-, tussen- en interventiewaarden grondwater

Bijlage 4a: Achtergrond-, tussen- en interventiewaarden grondmonsters

Lutumgehalte	(% ds)	1.9			2.2		
		0.5			0.5		
		A	T	I	A	T	I
METALEN							
Barium [Ba]	mg/kg ds	49	143	237	50	147	243
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,35	4,0	7,5	0,35	4,0	7,6
Kobalt [Co]	mg/kg ds	4,3	29	54	4,4	30	55
Koper [Cu]	mg/kg ds	19	56	92	20	56	93
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,10	13	25	0,10	13	25
Lood [Pb]	mg/kg ds	32	184	337	32	185	338
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	1,5	96	190	1,5	96	190
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	12	23	34	12	24	35
Zink [Zn]	mg/kg ds	59	181	303	60	183	307
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
Fenantheen	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
Anthraceen	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
Fluorantheen	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
Chryseen	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds	1,5	21	40	1,5	21	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB 28	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
PCB 52	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
PCB 101	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
PCB 118	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
PCB 138	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
PCB 153	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
PCB 180	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0040	0,10	0,20	0,0040	0,10	0,20
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	38	519	1000	38	519	1000
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°

A: Achtergrondwaarde (AW2000), Regeling Bodemkwaliteit van 21 december 2008
T: Tussenwaarde
I: Interventiewaarde, Circulaire Bodemsanering 2009
°: geen achtergrondwaarde en interventiewaarde bekend voor deze stof

Bijlage 4a: Achtergrond-, tussen- en interventiewaarden grondmonsters

Lutumgehalte	(% ds)	2.3			2.6		
		0.5			0.5		
		A	T	I	A	T	I
METALEN							
Barium [Ba]	mg/kg ds	51	149	246	53	154	255
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,35	4,0	7,6	0,35	4,0	7,6
Kobalt [Co]	mg/kg ds	4,4	30	56	4,5	31	58
Koper [Cu]	mg/kg ds	20	56	93	20	57	94
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,10	13	25	0,11	13	25
Lood [Pb]	mg/kg ds	32	185	339	32	186	340
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	1,5	96	190	1,5	96	190
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	12	24	35	13	24	36
Zink [Zn]	mg/kg ds	60	184	308	61	187	313
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
Fenantheen	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
Anthraceen	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
Fluorantheen	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
Chryseen	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds	1,5	21	40	1,5	21	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB 28	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
PCB 52	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
PCB 101	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
PCB 118	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
PCB 138	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
PCB 153	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
PCB 180	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0040	0,10	0,20	0,0040	0,10	0,20
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	38	519	1000	38	519	1000
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°

A: Achtergrondwaarde (AW2000), Regeling Bodemkwaliteit van 21 december 2008
T: Tussenwaarde
I: Interventiewaarde, Circulaire Bodemsanering 2009
°: geen achtergrondwaarde en interventiewaarde bekend voor deze stof

Bijlage 4a: Achtergrond-, tussen- en interventiewaarden grondmonsters

Lutumgehalte	(% ds)	2.7			3.9		
Org. stofgehalte	(% ds)	2.1			0.5		
		A	T	I	A	T	I
METALEN							
Barium [Ba]	mg/kg ds	53	156	258	61	177	294
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,35	4,0	7,7	0,36	4,1	7,8
Kobalt [Co]	mg/kg ds	4,6	31	58	5,2	35	65
Koper [Cu]	mg/kg ds	20	57	94	21	59	98
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,11	13	25	0,11	13	26
Lood [Pb]	mg/kg ds	32	187	342	33	191	349
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	1,5	96	190	1,5	96	190
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	13	25	36	14	27	40
Zink [Zn]	mg/kg ds	61	188	315	65	199	333
AROMATISCHE VERBINDINGEN							
Benzeen	mg/kg ds	0,042	0,14	0,23			
Tolueen	mg/kg ds	0,042	3,4	6,7			
Ethylbenzeen	mg/kg ds	0,042	12	23			
ortho-Xyleen	mg/kg ds	°	°	°			
meta-/para-Xyleen (som)	mg/kg ds	°	°	°			
Xylenen (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,095	1,8	3,6			
BTEX (som)	mg/kg ds	°	°	°			
Naftaleen (BTEXN)	mg/kg ds	°	°	°			
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
Fenanthreen	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
Anthraceen	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
Fluorantheen	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
Chryseen	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
Indeno(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds	1,5	21	40	1,5	21	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
1,1-Dichloorethaan	mg/kg ds				0,040	1,5	3,0
1,2-Dichloorethaan	mg/kg ds				0,040	0,66	1,3
cis-1,2-Dichlooretheen	mg/kg ds				°	°	°
trans-1,2-Dichlooretheen	mg/kg ds				°	°	°
1,2-Dichloorethenen (som, 0.7 facto	mg/kg ds				0,060	0,13	0,20
Dichloormethaan	mg/kg ds				0,020	0,40	0,78
Tetrachlooretheen (Per)	mg/kg ds				0,030	0,90	1,8
Tetrachloormethaan (Tetra)	mg/kg ds				0,060	0,10	0,14
1,1,1-Trichloorethaan	mg/kg ds				0,050	1,5	3,0
1,1,2-Trichloorethaan	mg/kg ds				0,060	1,0	2,0
Trichlooretheen (Tri)	mg/kg ds				0,050	0,28	0,50
Trichloormethaan (Chloroform)	mg/kg ds				0,050	0,59	1,1
Vinylchloride	mg/kg ds				0,020	0,020	0,020
CKW (som)	mg/kg ds				°	°	°
PCB 28	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
PCB 52	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
PCB 101	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
PCB 118	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°

A: Achtergrondwaarde (AW2000), Regeling Bodemkwaliteit van 21 december 2008
T: Tussenwaarde
I: Interventiewaarde, Circulaire Bodemsanering 2009
°: geen achtergrondwaarde en interventiewaarde bekend voor deze stof

Bijlage 4a: Achtergrond-, tussen- en interventiewaarden grondmonsters

Lutumgehalte	(% ds)	2.7			3.9		
		2.1			0.5		
Org. stofgehalte	(% ds)	A	T	I	A	T	I
PCB 138	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
PCB 153	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
PCB 180	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0042	0,11	0,21	0,0040	0,10	0,20
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	40	545	1050	38	519	1000
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°

A: Achtergrondwaarde (AW2000), Regeling Bodemkwaliteit van 21 december 2008
T: Tussenwaarde
I: Interventiewaarde, Circulaire Bodemsanering 2009
°: geen achtergrondwaarde en interventiewaarde bekend voor deze stof

Bijlage 4a: Achtergrond-, tussen- en interventiewaarden grondmonsters

Lutumgehalte	(% ds)	4.5			5.2		
Org. stofgehalte	(% ds)	0.5			0.6		
		A	T	I	A	T	I
METALEN							
Barium [Ba]	mg/kg ds	64	188	312	69	201	332
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,36	4,1	7,8	0,37	4,1	7,9
Kobalt [Co]	mg/kg ds	5,4	37	69	5,8	39	73
Koper [Cu]	mg/kg ds	21	60	100	22	62	102
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,11	13	26	0,11	13	26
Lood [Pb]	mg/kg ds	33	193	352	34	195	357
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	1,5	96	190	1,5	96	190
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	15	28	41	15	29	43
Zink [Zn]	mg/kg ds	67	204	342	69	211	353
AROMATISCHE VERBINDINGEN							
Benzeen	mg/kg ds	0,040	0,13	0,22			
Tolueen	mg/kg ds	0,040	3,2	6,4			
Ethylbenzeen	mg/kg ds	0,040	11	22			
ortho-Xyleen	mg/kg ds	°	°	°			
meta-/para-Xyleen (som)	mg/kg ds	°	°	°			
Xylenen (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,090	1,8	3,4			
BTEX (som)	mg/kg ds	°	°	°			
Naftaleen (BTEXN)	mg/kg ds	°	°	°			
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
Fenanthreen	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
Anthraceen	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
Fluorantheen	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
Chryseen	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds	1,5	21	40	1,5	21	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
1,1-Dichloorethaan	mg/kg ds	0,040	1,5	3,0			
1,2-Dichloorethaan	mg/kg ds	0,040	0,66	1,3			
cis-1,2-Dichlooretheen	mg/kg ds	°	°	°			
trans-1,2-Dichlooretheen	mg/kg ds	°	°	°			
1.2-Dichloorethenen (som, 0.7 facto	mg/kg ds	0,060	0,13	0,20			
Dichloormethaan	mg/kg ds	0,020	0,40	0,78			
Tetrachlooretheen (Per)	mg/kg ds	0,030	0,90	1,8			
Tetrachloormethaan (Tetra)	mg/kg ds	0,060	0,10	0,14			
1,1,1-Trichloorethaan	mg/kg ds	0,050	1,5	3,0			
1,1,2-Trichloorethaan	mg/kg ds	0,060	1,0	2,0			
Trichlooretheen (Tri)	mg/kg ds	0,050	0,28	0,50			
Trichloormethaan (Chloroform)	mg/kg ds	0,050	0,59	1,1			
Vinylchloride	mg/kg ds	0,020	0,020	0,020			
CKW (som)	mg/kg ds	°	°	°			
PCB 28	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
PCB 52	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
PCB 101	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
PCB 118	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°

A: Achtergrondwaarde (AW2000), Regeling Bodemkwaliteit van 21 december 2008
T: Tussenwaarde
I: Interventiewaarde, Circulaire Bodemsanering 2009
°: geen achtergrondwaarde en interventiewaarde bekend voor deze stof

Bijlage 4a: Achtergrond-, tussen- en interventiewaarden grondmonsters

Lutumgehalte Org. stofgehalte	(% ds) (% ds)	4.5 0.5			5.2 0.6		
		A	T	I	A	T	I
PCB 138	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
PCB 153	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
PCB 180	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0040	0,10	0,20	0,0040	0,10	0,20
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	38	519	1000	38	519	1000
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°

A: Achtergrondwaarde (AW2000), Regeling Bodemkwaliteit van 21 december 2008
T: Tussenwaarde
I: Interventiewaarde, Circulaire Bodemsanering 2009
°: geen achtergrondwaarde en interventiewaarde bekend voor deze stof

Bijlage 4b: Streef-, tussen- en interventiewaarden grondwatermonsters

Richtwaarde	Eenheid	S	T	I
METALEN				
Barium [Ba]	µg/l	50	338	625
Cadmium [Cd]	µg/l	0,40	3,2	6,0
Kobalt [Co]	µg/l	20	60	100
Koper [Cu]	µg/l	15	45	75
Kwik [Hg]	µg/l	0,050	0,18	0,30
Lood [Pb]	µg/l	15	45	75
Molybdeen [Mo]	µg/l	5,0	153	300
Nikkel [Ni]	µg/l	15	45	75
Zink [Zn]	µg/l	65	433	800
AROMATISCHE VERBINDINGEN				
Benzeen	µg/l	0,20	15	30
Tolueen	µg/l	7,0	504	1000
Ethylbenzeen	µg/l	4,0	77	150
ortho-Xyleen	µg/l	°	°	°
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	°	°	°
Xylenen (som, 0.7 factor)	µg/l	0,20	35	70
BTEX (som)	µg/l	°	°	°
Naftaleen (BTEXN)	µg/l	0,010	35	70
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	6,0	153	300
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-Dichloorethaan	µg/l	7,0	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/l	7,0	204	400
1,1-Dichlooretheen	µg/l	0,010	5,0	10,0
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	°	°	°
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	°	°	°
1,2-Dichloorethenen (som, 0.7 facto)	µg/l	0,010	10,0	20
Dichloormethaan	µg/l	0,010	500	1000
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	°	°	°
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	°	°	°
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	°	°	°
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+)	µg/l	0,80	40	80
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	0,010	20	40
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	0,010	5,0	10,0
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	0,010	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	0,010	65	130
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	24	262	500
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	6,0	203	400
Vinylchloride	µg/l	0,010	2,5	5,0
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	°	°	630
CKW (som)	µg/l	°	°	°
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	µg/l	°	°	°
Minerale olie C10 - C40	µg/l	50	325	600
Minerale olie C12 - C16	µg/l	°	°	°
Minerale olie C16 - C21	µg/l	°	°	°
Minerale olie C21 - C30	µg/l	°	°	°
Minerale olie C30 - C35	µg/l	°	°	°
Minerale olie C35 - C40	µg/l	°	°	°

S: Streefwaarde (AW2000), Regeling Bodemkwaliteit van 21 december 2008
T: Tussenwaarde
I: Interventiewaarde, Circulaire Bodemsanering 2009
°: geen achtergrondwaarde en interventiewaarde bekend voor deze stof

Bijlage 5: Toelichting op achtergrond-, streef-, tussen- en interventiewaarden

Toelichting op achtergrond-, streef-, tussen- en interventiewaarden

Hieronder wordt uitgebreider op de begrippen achtergrond-, streef-, tussen- en interventiewaarden en hun betekenis ingegaan.

De **achtergrondwaarden (AW2000)** zijn landelijk geldende waarden voor een multifunctionele bodemkwaliteit en geven de bovengrens aan voor wat in de dagelijkse praktijk 'schone grond' wordt genoemd. Deze achtergrondwaarden (bekend als AW2000) zijn vastgesteld op basis van gehalten zoals deze voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden. Dit omdat in dergelijke gronden geen belasting door lokale verontreinigingsbronnen aanwezig wordt geacht.

De **streefwaarde (S)** geeft het concentratieniveau in grondwater aan waarboven wél en waaronder géén sprake is van een aantoonbare verontreiniging.

De **interventiewaarde (I)** geeft het concentratieniveau in de grond, waterbodem of grondwater aan waarboven de functionele eigenschappen die de bodem voor mens, plant en dier heeft, in ernstige mate kunnen zijn verminderd.

In het overheidsbeleid wordt gesproken van een geval van ernstige bodem-verontreiniging, indien de gemiddelde concentratie aan één stof de interventiewaarde overschrijdt in tenminste 25 m³ grond/slib of voor het grondwater in tenminste 100 m³ bodemvolume.

Over de hoeveelheid grond/slib of grondwater waarop een eventuele overschrijding van de interventiewaarde zich voordoet kan in een eerste onderzoek meestal nog geen betrouwbare uitspraak worden gedaan. Daarom kunnen op basis van de resultaten van dit eerste onderzoek dan ook geen conclusies worden getrokken ten aanzien van het wel of niet ernstig zijn van het verontreinigingsgeval.

Een geval van ernstige bodemverontreiniging kan zich ook voordoen zonder dat de interventiewaarden worden overschreden.

Als een verontreiniging zich zodanig in een ander milieucompartiment (bijv. het grondwater) of objecten (bijv. consumptiegewassen) verspreidt dat daar schadelijke effecten kunnen optreden, is er sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Ook als het bij puntbronnen van verontreinigingen (bijv. op grond van berekeningen) waarschijnlijk is dat zonder maatregelen op korte termijn (binnen maximaal enkele maanden) een verontreiniging van genoemde 25 of 100 m³ bodemvolume kan optreden, is er sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

De ernst en spoedeisendheid van het geval wordt vastgesteld in een nader onderzoek. Een nader onderzoek kan worden uitgevoerd als er een duidelijke indicatie bestaat dat sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging. In het overheidsbeleid wordt als criterium voor het uitvoeren van een nader onderzoek, afhankelijk van de omstandigheden, uitgegaan van een concentratie, voor respectievelijk grond en grondwater, die ligt boven het gemiddelde van respectievelijk de interventie- en achtergrondwaarde ($T\text{-waarde} = (AW2000 + I)/2$) voor grond en de interventie- en streefwaarde ($T\text{-waarde} = (S + I)/2$) voor grondwater.

De achtergrond- en interventiewaarden van de stoffen in de grond zijn om uiteenlopende redenen gedeeltelijk afhankelijk gesteld van de samenstelling van de grond, nl. het gehalte lutum (bodemdeeltjes < 2 µm) en/of het gehalte organisch stof (humus). In bijlage 4 zijn deze achtergrond- en interventiewaarden berekend aan de hand van geanalyseerde of geschatte gehalten organisch stof en lutum.

Bijlage 6: Analysecertificaten

Oranjewoud District Zuid
T.a.v. M. de Jong
Postbus 40
4900 AA OOSTERHOUT

ONTVANGEN 22 APR. 2011

Analysecertificaat

Datum: 20-04-2011

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2011064927
Uw projectnummer	180552-52
Uw projectnaam	V0 Galjoenstraat 35-37
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	19-04-2011

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 180552-52
 Uw projectnaam V0 Galjoenstraat 35-37
 Uw ordernummer
 Datum monstername 19-04-2011
 Monsternemer
 Monsternatrix Water; Water, AS3000

Certificaatnummer 2011064927
 Startdatum 19-04-2011
 Rapportagedatum 20-04-2011/13:55
 Bijlage A, C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1	2
Metalen			
S Barium (Ba)	µg/L	100	60
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	0.14	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	0.34	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.48	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	8.6
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	2.0
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	11
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10

Nr. Monsteromschrijving
 1 403-1-1
 2 703-1-1

Analytico-nr.
 6073200
 6073201

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 180552-52
 Uw projectnaam V0 Galjoenstraat 35-37
 Uw ordernummer
 Datum monstername 19-04-2011
 Monsternemer
 Monstermatrix Water; Water, AS3000

Certificaatnummer 2011064927
 Startdatum 19-04-2011
 Rapportagedatum 20-04-2011/13:55
 Bijlage A, C
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1	2
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14	0.14
S Vinylchloride	µg/L	0.12	0.13
S 1,1-Dichloorpropan	µg/L	<0.25	<0.25
S 1,2-Dichloorpropan	µg/L	<0.25	<0.25
S 1,3-Dichloorpropan	µg/L	<0.25	<0.25
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.52	0.52
S Tribroommethaan	µg/L	<2.0	<2.0
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<8.0	<8.0
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<15	<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

- 1 403-1-1
 2 703-1-1

Analytico-nr.
 6073200
 6073201

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.
 VA



TESTEN
 RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2011064927

Pagina 1/1

Analytico-n Boornr	Deelmonster	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
6073200 403	1	1	300	400	0691141061	403-1-1
6073200 403	2	2	300	400	0700595375	
6073201 703	1	1	270	370	0691140987	703-1-1
6073201 703	2	2	270	370	0700595437	

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 AMR0 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.801
KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2008 gecertificeerd door Lloyd's
RQA en erkend door het Vloamse 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 2011064927

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
ICP-MS Barium	W0420	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Cadmium	W0420	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Kobalt (Co)	W0420	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Koper	W0420	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Kwik	W0420	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Molybdeen (Mo)	W0420	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Nikkel	W0420	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Lood	W0420	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Zink	W0420	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 15680
Xylenen som AS3000	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
VOC1 (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.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Borneveld
P.O. Box 459
3770 AL Borneveld 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).

Oranjewoud District Zuid
T.a.v. A. Hendriks
Postbus 40
4900 AA OOSTERHOUT

Analyscertificaat

Datum: 15-04-2011

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2011060485
Uw projectnummer	180552-52
Uw projectnaam	V0 Galjoenstraat 35-37
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	13-04-2011

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Aanvullende informatie behorend bij dit analyscertificaat 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 analyscertificaat 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
Laboratoriummanager

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 180552-52
 Uw projectnaam V0 Galjoenstraat 35-37
 Uw ordernummer
 Datum monstername 12-04-2011
 Monsternemer
 Monstermatrix Grond; Grond, AS3000

Certificaatnummer 2011060485
 Startdatum 13-04-2011
 Rapportagedatum 15-04-2011/15:54
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/1

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
S Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	87.7	86.5	88.2	87.1	88.3
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen						
S Benzeen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Tolueen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S o-Xyleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S m,p-Xyleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.070 ¹⁾	0.070 ¹⁾	0.070 ¹⁾	0.070 ¹⁾	0.070 ¹⁾
BTEX (som)	mg/kg ds	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	3.2	<3.0	7.9	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	5.1	<5.0	<5.0	<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

Nr. Monsteromschrijving

- 1 101-6
- 2 102-7
- 3 103-6
- 4 104-5
- 5 105-6

Analytico-nr.

- 6058128
- 6058129
- 6058130
- 6058131
- 6058132

Akkoord
 Pr.coörd.
 V/A

Eurofins Analytico B.V.



Gildeweg 44-46
 3771 NB Borneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Borneveld 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 (MEY).

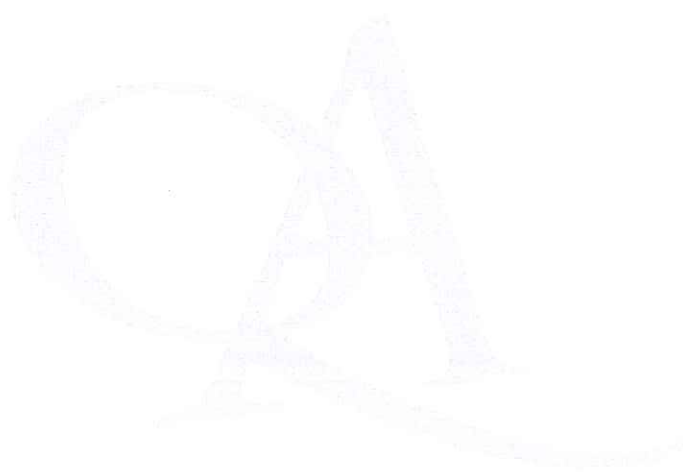


TESTEN
 RvA L010


Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2011060485

Pagina 1/1

Analytico-n Boornr	Deelmonster	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
6058128 101	6	6	200	220	A2918618	101-6
6058129 102	7	7	220	240	A2918622	102-7
6058130 103	6	6	180	200	A2918621	103-6
6058131 104	5	5	200	220	A2918619	104-5
6058132 105	6	6	200	220	A2918620	105-6

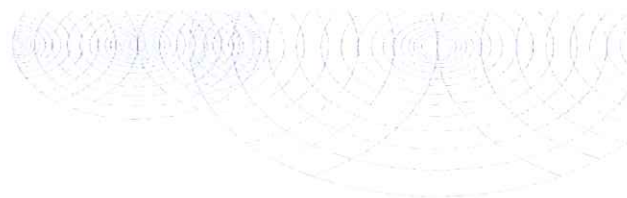

Eurofins Analytico B.V.

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

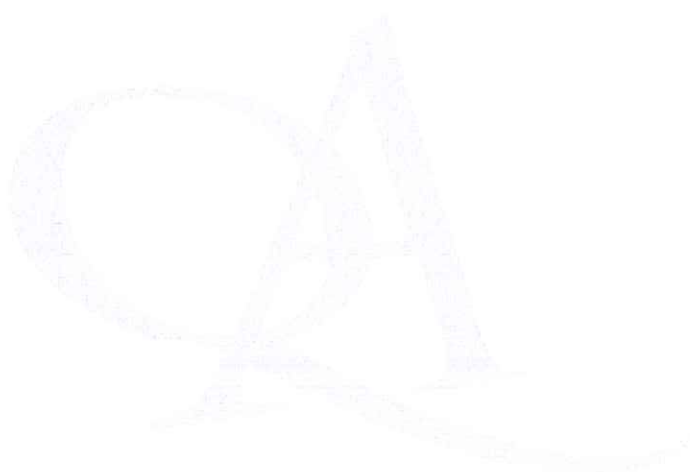
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info@analytico.com
Site www.analytico.com

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 2011060485**

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@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 2011060485

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
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3030-3 en cf. NEN 6981
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3030-3 en cf. NEN 6981
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@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).

Oranjewoud District Zuid
T.a.v. A. Hendrikx
Postbus 40
4900 AA OOSTERHOUT

Analysecertificaat

Datum: 15-04-2011

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2011060461
Uw projectnummer	180552-52
Uw projectnaam	V0 Galjoenstraat 35-37
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	13-04-2011

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
Laboratoriummanager

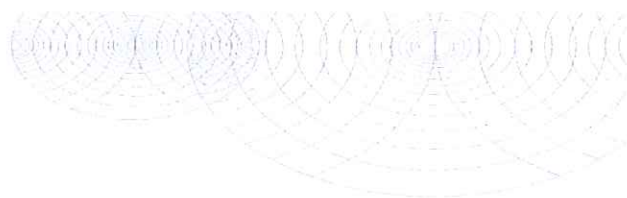
Eurofins Analytico B.V.

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. INE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw projectnummer 180552-52
 Uw projectnaam V0 Galjoenstraat 35-37
 Uw ordernummer
 Datum monstername 12-04-2011
 Monsternemer
 Monsternatrix Grond; Grond, AS3000

Certificaatnummer 2011060461
 Startdatum 13-04-2011
 Rapportagedatum 15-04-2011/13:01
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/1

Analyse	Eenheid	1
Bodemkundige analyses		
S Droge stof	% (m/m)	88.0
Vluchtige organische chloorkoolwaterstoffen		
S Dichloormethaan	mg/kg ds	<0.050
S Trichloormethaan	mg/kg ds	<0.020
S Tetrachloormethaan	mg/kg ds	<0.050
S Trichlooretheen	mg/kg ds	<0.050
S Tetrachlooretheen	mg/kg ds	<0.010
S 1,1-Dichloorethaan	mg/kg ds	<0.020
S 1,2-Dichloorethaan	mg/kg ds	<0.020
S 1,1,1-Trichloorethaan	mg/kg ds	<0.050
S 1,1,2-Trichloorethaan	mg/kg ds	<0.050
S cis 1,2-Dichlooretheen	mg/kg ds	<0.050
S trans 1,2-Dichlooretheen	mg/kg ds	<0.050
CKW (som)	mg/kg ds	<0.42
S 1,2-Dichloorethenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.070 i)
S Vinylchloride	mg/kg ds	<0.010

Nr. Monsteromschrijving
 1 501-8

Analytico-nr.
 6058050

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

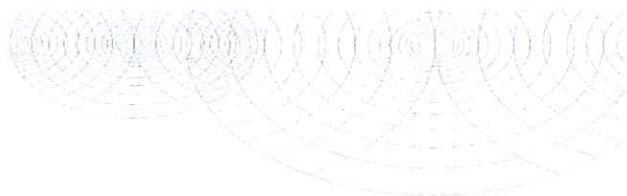
Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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.
 VA



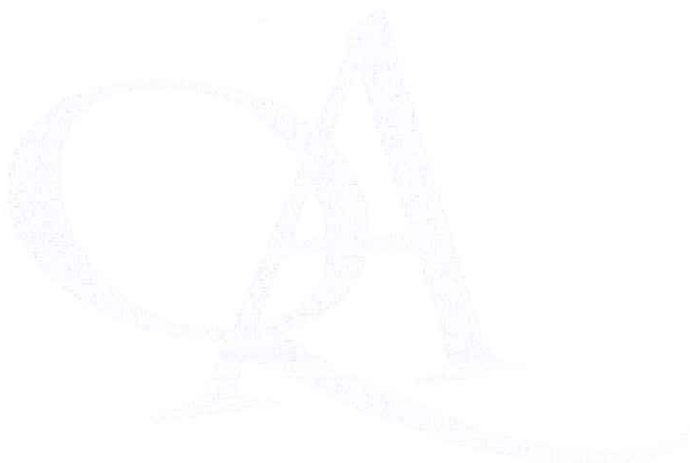
TESTEN
 RVA L010



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2011060461

Pagina 1/1

Analytico-n Boornr	Deelmonster	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
6058050 501	8	8	200	220	A2919976	501-8



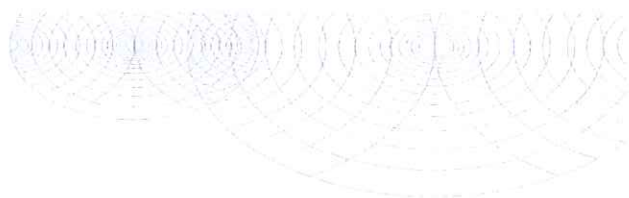
Eurofins Analytico B.V.

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

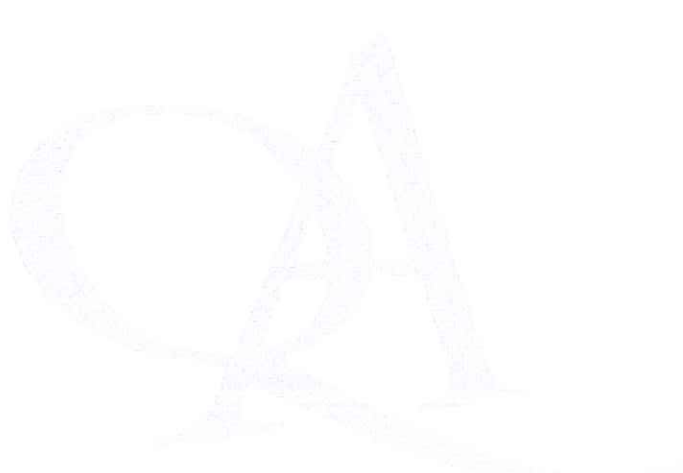
Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2008 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEY).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2011060461**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

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

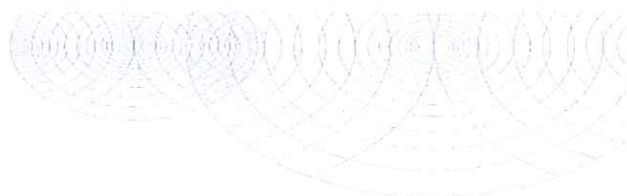
**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

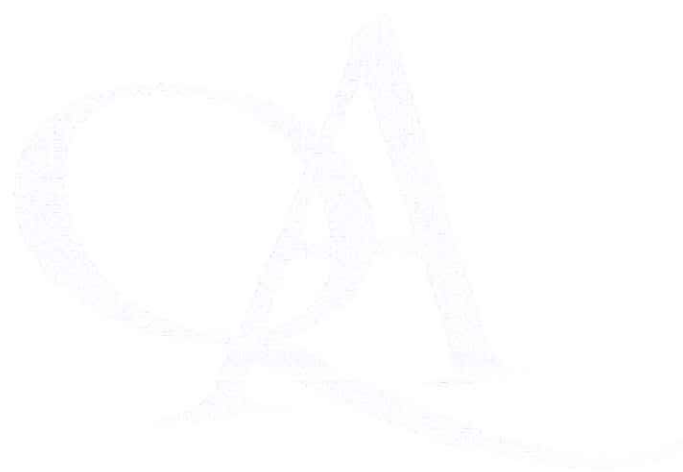


Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2011060461

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en Gw. NEN-ISO 11465
VOCL (11)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3030-2 en cf. NEN 6981
DiCEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3030-2 en cf. NEN 6981
CKW: Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3030-2 en cf. NEN 6981

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).

Oranjewoud District Zuid
T.a.v. A. Hendrikx
Postbus 40
4900 AA OOSTERHOUT

Analyscertificaat

Datum: 15-04-2011

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2011060459
Uw projectnummer	180552-52
Uw projectnaam	V0 Galjoenstraat 35-37
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	13-04-2011

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Aanvullende informatie behorend bij dit analyscertificaat 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 analyscertificaat 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
Laboratoriummanager

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
KYK No. 09088623

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

Analysecertificaat

Uw projectnummer 180552-52
 Uw projectnaam V0 Galjoenstraat 35-37
 Uw ordernummer
 Datum monstername 12-04-2011
 Monsternemer
 Monsternatrix Grond; Grond, AS3000

Certificaatnummer 2011060459
 Startdatum 13-04-2011
 Rapportagedatum 15-04-2011/15:52
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/1

Analyse	Eenheid	1	2
Voorbehandeling			
S Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses			
S Droge stof	% (m/m)	88.7	87.2
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
S Benzeen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Tolueen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S o-Xyleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S m,p-Xyleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.070 ¹⁾	0.070 ¹⁾
BTEX (som)	mg/kg ds	<0.25	<0.25
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.010	<0.010
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	3.3	7.6
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6.0	<6.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12	<12
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6.0	11
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	<38

Nr. Monsteromschrijving

1 301-2
 2 302-2

Analytico-nr.

6058047
 6058048

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.
 VA



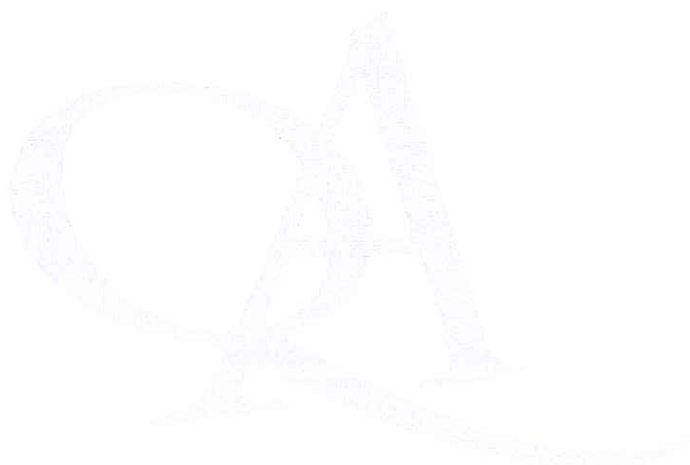
TESTEN
 RvA L010



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2011060459

Pagina 1/1

Analytico-n Boornr	Deelmonster	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
6058047 301	2	2	30	50	A2919971	301-2
6058048 302	2	2	50	70	A2919972	302-2



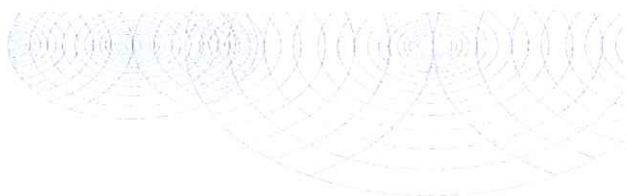
Eurofins Analytico B.V.

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

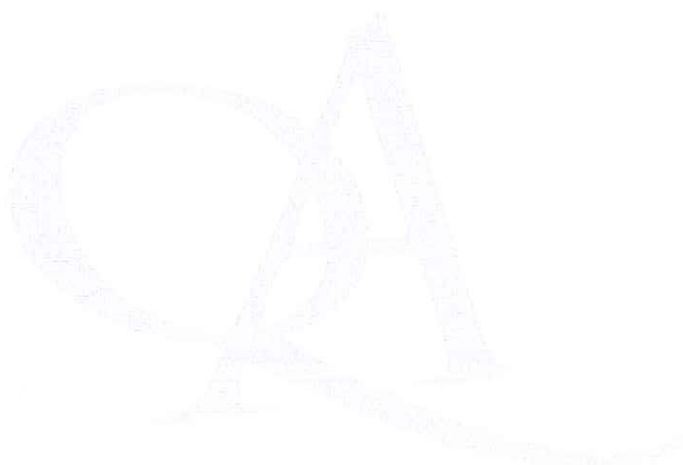
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info@analytico.com
Site www.analytico.com

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 2011060459**

Pagina 1/1

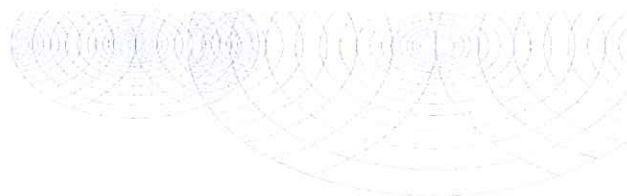
Opmerking 1)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \times RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

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@analytico.com
Site www.analytico.com

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

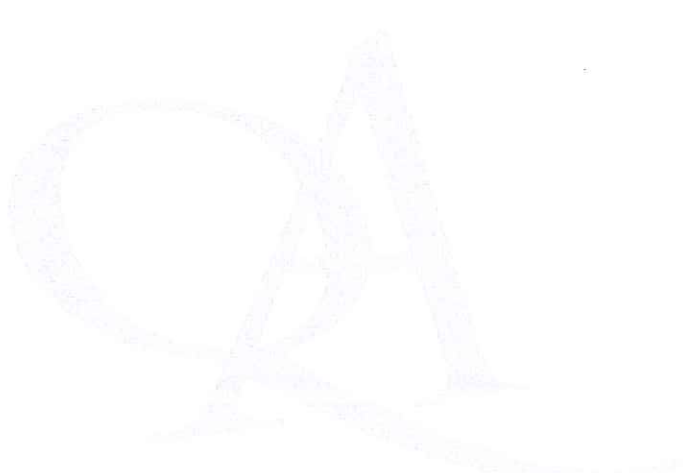
Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2008 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).


Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2011060459

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
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3030-3 en cf. NEN 6981
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3030-3 en cf. NEN 6981
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@analytico.com
Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.801
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).

ONTVANGEN 21 APR. 2011

Oranjewoud District Zuid
T.a.v. A. Hendriks
Postbus 40
4900 AA OOSTERHOUT

Analyscertificaat

Datum: 19-04-2011

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2011060486
Uw projectnummer	180552-52
Uw projectnaam	V0 Galjoenstraat 35-37
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	13-04-2011

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 8043.14.883.801
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 180552-52
Uw projectnaam V0 Galjoenstraat 35-37
Uw ordernummer
Datum monstername 12-04-2011
Monsternemer
Monstermatrix Grond; Grond, AS3000

Certificaatnummer 2011060486
Startdatum 13-04-2011
Rapportagedatum 19-04-2011/14:32
Bijlage A, B, C
Pagina 1/4

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
S Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	91.7	90.8	97.3	98.6	95.5
S Organische stof	% (m/m) ds	0.5	0.6	<0.5	<0.5	<0.5
S Gloeirest	% (m/m) ds	99.3	99.0	99.7	99.8	99.6
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.2	5.2	1.9	2.3	2.6
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<15	35	<15	<15	<15
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.40	<0.17	<0.17	<0.17	<0.17
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4.3	<4.3	<4.3	<4.3	4.6
S Koper (Cu)	mg/kg ds	12	5.4	<5.0	<5.0	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<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	<3.0	6.5	<3.0	<3.0	<3.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	20	<13	<13	<13	<13
S Zink (Zn)	mg/kg ds	91	26	<17	<17	<17
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	3.1	<3.0	3.3	<3.0	3.1
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	7.2	<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
Polychloorbifenylen, PCB						
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	0.0012	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0054	0.0049 1)	0.0049 1)	0.0049 1)	0.0049 1)

Nr. Monsteromschrijving

1 104-1
2 710-1
3 7MM01
4 7MM02
5 7MM03

Analytico-nr.

6058133
6058134
6058135
6058136
6058137

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 180552-52
 Uw projectnaam V0 Galjoenstraat 35-37
 Uw ordernummer
 Datum monstername 12-04-2011
 Monsternemer
 Monstermatrix Grond; Grond, AS3000

Certificaatnummer 2011060486
 Startdatum 13-04-2011
 Rapportagedatum 19-04-2011/14:32
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/4

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.080	0.077	0.15 2)	<0.050	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.19	0.14 2)	0.26	<0.050	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.068	0.059	0.19 2)	<0.050	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	0.062	0.074	0.14	<0.050	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.13	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.086	0.061	0.22 2)	<0.050	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.063	<0.050	0.13	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.067	<0.050	0.11	<0.050	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.72	0.58	1.4	0.35 1)	0.35 1)

Nr. Monsteromschrijving

1 104-1
 2 710-1
 3 7MM01
 4 7MM02
 5 7MM03

Analytico-nr.

6058133
 6058134
 6058135
 6058136
 6058137

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

Eurofins Analytico B.V.

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

Analysecertificaat

Uw projectnummer 180552-52
 Uw projectnaam V0 Galjoenstraat 35-37
 Uw ordernummer
 Datum monstername 12-04-2011
 Monsternemer
 Monstermatrix Grond; Grond, AS3000

Certificaatnummer 2011060486
 Startdatum 13-04-2011
 Rapportagedatum 19-04-2011/14:32
 Bijlage A, B, C
 Pagina 3/4

Analyse	Eenheid	6	7
Voorbehandeling			
S Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses			
S Droge stof	% (m/m)	89.5	87.9
S Organische stof	% (m/m) ds	2.1	<0.5
S Gloeirest	% (m/m) ds	97.7	99.3
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.7	4.5
Metalen			
S Barium (Ba)	mg/kg ds	21	21
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.17	<0.17
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	6.1	8.9
S Koper (Cu)	mg/kg ds	8.6	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.067	0.059
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<3.0	9.5
S Lood (Pb)	mg/kg ds	28	13
S Zink (Zn)	mg/kg ds	18	17
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6.0	<6.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12	<12
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6.0	<6.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	<38
Polychloorbifenylen, PCB			
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
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 1)	0.0049 1)

Nr. **Monsteromschrijving**
 6 7MM04
 7 7MM05

Analytico-nr.
 6058138
 6058139

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 180552-52
 Uw projectnaam V0 Galjoenstraat 35-37
 Uw ordernummer
 Datum monstername 12-04-2011
 Monsternemer
 Monstermatrix Grond; Grond, AS3000

Certificaatnummer 2011060486
 Startdatum 13-04-2011
 Rapportagedatum 19-04-2011/14:32
 Bijlage A, B, C
 Pagina 4/4

Analyse	Eenheid	6	7
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.086	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.17	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.067	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	0.067	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.078	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.056	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.080	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.71	0.35 1)

Nr. Monsteromschrijving

6 7MM04
 7 7MM05

Analytico-nr.
 6058138
 6058139

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.
 VA



TESTEN
 RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2011060486

Pagina 1/1

Analytico-n Boornr	Deelmonster	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
6058133 104	1	1	10	50	0505814191	104-1
6058134 710	1	1	15	50	0505813472	710-1
6058135 703	1	1	12	60	0505812693	7MM01
6058135 704	1	1	12	60	0505813484	
6058135 708	1	1	12	50	0505813489	
6058136 501	1	1	10	50	0505813464	7MM02
6058136 706	1	1	10	60	0505813480	
6058136 705	2	2	5	50	0505814841	
6058137 713	1	1	17	50	0505813452	7MM03
6058137 712	2	2	15	40	0505813488	
6058137 714	2	2	18	30	0505813486	
6058138 101	1	1	10	50	0505814182	7MM04
6058138 301	3	3	50	100	0505814180	
6058138 302	3	3	70	120	0505812709	
6058139 703	3	3	110	160	0505812698	7MM05
6058139 710	3	3	100	150	0505813440	
6058139 705	4	4	100	150	0505814939	

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 2011060486**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

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

Opmerking 2)

Confirmatie is niet mogelijk waardoor het gerapporteerde gehalte is bepaald op één detector conform de criteria van NEN 6977.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Borneveld
P.O. Box 459
3770 AL Borneveld 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 2011060486

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
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
Polychloorbifenylen (PCB)	W0266	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK som AS3000/AP04	W0301	HPLC	Cf. pb 3010-6 en cf. NEN 6977
PAK (VROM)	W0301	HPLC	Cf. pb 3010-6 en cf. NEN 6977
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
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
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

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. INE),
het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Oranjewoud District Zuid
T.a.v. A. Hendriks
Postbus 40
4900 AA OOSTERHOUT

Analyscertificaat

Datum: 18-04-2011

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2011060448
Uw projectnummer	180552-52
Uw projectnaam	V0 Galjoenstraat 35-37
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	13-04-2011

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
Laboratoriummanager

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 8043.14.883.801
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 180552-52
 Uw projectnaam V0 Galjoenstraat 35-37
 Uw ordernummer
 Datum monstername 12-04-2011
 Monsternemer
 Monstermatrix Grond; Grond, AS3000

Certificaatnummer 2011060448
 Startdatum 13-04-2011
 Rapportagedatum 18-04-2011/15:17
 Bijlage A, C
 Pagina 1/1

Analyse	Eenheid	1	2
Voorbehandeling			
S Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses			
S Droge stof	% (m/m)	94.4	97.1
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	6.1	<6.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	17	22
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6.0	10
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	<38

Nr. Monsteromschrijving

1 201-2
 2 202-2

Analytico-nr.

6057969
 6057970

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. INE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Akkoord
 Pr.coörd.
 VA



TESTEN
 RvA L010


Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2011060448

Pagina 1/1

Analytico-n	Boornr	Deelmonster	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
6057969	201	2	2	17	50	0505814843	201-2
6057970	202	2	2	17	50	0505814821	202-2

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@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 2011060448

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
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@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).

Oranjewoud District Zuid
T.a.v. A. Hendriks
Postbus 40
4900 AA OOSTERHOUT

Analyscertificaat

Datum: 18-04-2011

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2011060342
Uw projectnummer	180552-52
Uw projectnaam	V0 Galjoenstraat 35-37
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	12-04-2011

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Aanvullende informatie behorend bij dit analyscertificaat 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 analyscertificaat 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
Laboratoriummanager

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. INE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw projectnummer 180552-52
 Uw projectnaam V0 Galjoenstraat 35-37
 Uw ordernummer
 Datum monstername 12-04-2011
 Monsternemer
 Monstermatrix Water; Water, AS3000

Certificaatnummer 2011060342
 Startdatum 13-04-2011
 Rapportagedatum 18-04-2011/11:57
 Bijlage A, C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
Metalen					
S Barium (Ba)	µg/L	<45	<45	110	110
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.80	<0.80	<0.80	1.5
S Kobalt (Co)	µg/L	<5.0	<5.0	<5.0	8.1
S Koper (Cu)	µg/L	<15	<15	<15	<15
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<3.6	<3.6	<3.6	<3.6
S Nikkel (Ni)	µg/L	<15	<15	<15	17
S Lood (Pb)	µg/L	<15	<15	<15	<15
S Zink (Zn)	µg/L	110	<60	110	570
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen					
S Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Tolueen	µg/L	<0.30	<0.30	<0.30	<0.30
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.30	<0.30	<0.30	<0.30
S o-Xyleen	µg/L	0.18	0.11	<0.10	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	0.42	0.27	0.22	0.22
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.60	0.37	0.29	0.29
S BTEX (som)	µg/L	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1
S Naftaleen	µg/L	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Styreen	µg/L	<0.30	<0.30	<0.30	<0.30
Vluchtige organische chloorkoolwaterstoffen					
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.60	<0.60	<0.60	<0.60
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.60	<0.60	<0.60	29
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	0.31
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.60	<0.60	<0.60	<0.60
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.60	<0.60	<0.60	<0.60
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	0.17
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S CKW (som)	µg/L	<3.2	<3.2	<3.2	29
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10

Nr. Monsteromschrijving

- PB104-1-1
- PB108-1-1
- PB109-1-1
- PB115-1-1

Analytico-nr.

- 6057611
 6057612
 6057613
 6057614

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. INE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).


 TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw projectnummer 180552-52
 Uw projectnaam V0 Galjoenstraat 35-37
 Uw ordernummer
 Datum monstername 12-04-2011
 Monsternemer
 Monstermatrix Water; Water, AS3000

Certificaatnummer 2011060342
 Startdatum 13-04-2011
 Rapportagedatum 18-04-2011/11:57
 Bijlage A, C
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14	0.14	0.14	0.14
S Vinylchloride	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25
S 1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.52	0.52	0.52	0.52
S Tribroommethaan	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
Minerale olie					
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<8.0	<8.0	<8.0	<8.0
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<15	<15	<15	<15
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<16	<16	<16	<16
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<31	<31	<31	<31
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<15	<15	<15	<15
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<15	<15	<15	<15
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<100	<100	<100	<100

Nr. Monsteromschrijving

- 1 PB104-1-1
- 2 PB108-1-1
- 3 PB109-1-1
- 4 PB115-1-1

Analytico-nr.

6057611
 6057612
 6057613
 6057614

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. INE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Akkoord
 Pr.coörd.
 VA



TESTEN
 RVA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2011060342

Pagina 1/1

Analytico-n	Boornr	Deelmonster	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
6057611	PB104	1	1			0691140651	PB104-1-1
6057611	PB104	2	2			0700595454	
6057612	PB108	1	1			0691140652	PB108-1-1
6057612	PB108	2	2			0700595453	
6057613	PB109	1	1			0691140642	PB109-1-1
6057613	PB109	2	2			0700595452	
6057614	PB115	1	1			0691140636	PB115-1-1
6057614	PB115	2	2			0700517559	

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 2011060342

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
ICP-MS Cadmium	W0420	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Kobalt (Co)	W0420	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Koper	W0420	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Kwik	W0420	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Molybdeen (Mo)	W0420	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Nikkel	W0420	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Lood	W0420	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Zink	W0420	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 15680
Xylenen som AS3000	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
ICP-MS Barium	W0420	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
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.

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).

Oranjewoud District Zuid
T.a.v. A. Hendriks
Postbus 40
4900 AA OOSTERHOUT

Analyscertificaat

Datum: 18-04-2011

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2011060460
Uw projectnummer	180552-52
Uw projectnaam	V0 Galjoenstraat 35-37
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	13-04-2011

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
Laboratoriummanager

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 180552-52
 Uw projectnaam V0 Galjoenstraat 35-37
 Uw ordernummer
 Datum monstername 12-04-2011
 Monsternemer
 Monstermatrix Grond; Grond, AS3000

Certificaatnummer 2011060460
 Startdatum 13-04-2011
 Rapportagedatum 18-04-2011/16:21
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1
Voorbehandeling		
S Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd
Bodemkundige analyses		
S Droge stof	% (m/m)	88.9
S Organische stof	% (m/m) ds	<0.5
S Gloeirest	% (m/m) ds	99.2
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.9
Metalen		
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<15
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.17
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4.3
S Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	6.5
S Lood (Pb)	mg/kg ds	<13
S Zink (Zn)	mg/kg ds	<17
Vluchtige organische chloorkoolwaterstoffen		
S Dichloormethaan	mg/kg ds	<0.050
S Trichloormethaan	mg/kg ds	<0.020
S Tetrachloormethaan	mg/kg ds	<0.050
S Trichlooretheen	mg/kg ds	<0.050
S Tetrachlooretheen	mg/kg ds	<0.010
S 1,1-Dichloorethaan	mg/kg ds	<0.020
S 1,2-Dichloorethaan	mg/kg ds	<0.020
S 1,1,1-Trichloorethaan	mg/kg ds	<0.050
S 1,1,2-Trichloorethaan	mg/kg ds	<0.050
S cis 1,2-Dichlooretheen	mg/kg ds	<0.050
S trans 1,2-Dichlooretheen	mg/kg ds	<0.050
CKW (som)	mg/kg ds	<0.42
S 1,2-Dichloorethenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.070 s)
S Vinylchloride	mg/kg ds	<0.010
Minerale olie		
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	3.5

Nr. Monsteromschrijving
 1 403-7

Analytico-nr.
 6058049

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 180552-52
 Uw projectnaam V0 Galjoenstraat 35-37
 Uw ordernummer
 Datum monstername 12-04-2011
 Monsternemer
 Monstermatrix Grond; Grond, AS3000

Certificaatnummer 2011060460
 Startdatum 13-04-2011
 Rapportagedatum 18-04-2011/16:21
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	5.3
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38
Polychloorbifenylen, PCB		
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ±)
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK		
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 ±)

Nr. Monsteromschrijving
 1 403-7

Analytico-nr.
 6058049

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
 3771 NB Borneveld
 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.

Akkoord
 Pr.coörd.
 V/A



TESTEN
 RvA L010

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 2011060460

Pagina 1/1

Analytico-n Boornr	Deelmonster	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
6058049 403	7	7	200	220	A2919977	403-7

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@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 2011060460

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@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 2011060460

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	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
VOCL (11)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3030-2 en cf. NEN 6981
DiClEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3030-2 en cf. NEN 6981
CKW: Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3030-2 en cf. NEN 6981
Minerale Olie (GC)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en cf. NEN 6978
Polychloorbifenylen (PCB)	W0266	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK som AS3000/AP04	W0301	HPLC	Cf. pb 3010-6 en cf. NEN 6977
PAK (VROM)	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.

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. INE),
het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Oranjewoud District Zuid
T.a.v. A. Hendrikx
Postbus 40
4900 AA OOSTERHOUT

ONTVANGEN 22 APR. 2011

Analyscertificaat

Datum: 20-04-2011

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2011060480
Uw projectnummer	180552-52
Uw projectnaam	V0 Galjoenstraat 35-37
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	13-04-2011

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Aanvullende informatie behorend bij dit analyscertificaat 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 analyscertificaat 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. INE),
het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw projectnummer 180552-52
Uw projectnaam V0 Galjoenstraat 35-37
Uw ordernummer
Datum monstername 12-04-2011
Monsternemer
Monstermatrix Grond; Grond, AS3000

Certificaatnummer 2011060480
Startdatum 13-04-2011
Rapportagedatum 20-04-2011/14:24
Bijlage A, C
Pagina 1/1

Analyse	Eenheid	1
Voorbehandeling		
S Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd
Bodemkundige analyses		
S Droge stof	% (m/m)	83.5
Minerale olie		
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38

Nr. Monsteromschrijving
1 707-2

Analytico-nr.
6058115

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.
VA



TESTEN
RVA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2011060480

Pagina 1/1

Analytico-n Boornr	Deelmonster	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
6058115 707	2	2	50	100	0505813482	707-2

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@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 2011060480

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
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@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 7: Kwaliteitsaspecten van het onderzoek, de toegepaste methoden en strategieën en betrouwbaarheid/garanties

Kwaliteitsaspecten van het onderzoek, de toegepaste methoden en strategieën en betrouwbaarheid/garanties

Betrouwbaarheid/garanties

Bodemonderzoek wordt in zijn algemeenheid uitgevoerd door het steekproefsgewijs bemonsteren van al dan niet verdachte bodemlagen. Hoewel Ingenieursbureau Oranjewoud B.V. conform de toepasselijke en van kracht zijnde regelgeving handelt, is het juist deze steekproefsgewijze benadering die het onmogelijk maakt garanties ten aanzien van de verontreinigingssituatie af te geven op basis van de resultaten van een bodemonderzoek.

Het vorenstaande betekent dat Oranjewoud op voorhand geen aansprakelijkheid accepteert ten aanzien van mogelijke beslissingen die de opdrachtgever naar aanleiding van het door Oranjewoud uitgevoerde bodemonderzoek neemt. In een voorkomend geval adviseren wij u altijd contact op te nemen met uw aanspreekpunt binnen Oranjewoud.

In dit kader kan ook worden opgemerkt dat de voor het historisch onderzoek geraadpleegde bronnen niet altijd zonder fouten en volledig zijn. Voor het verkrijgen van historische informatie is Oranjewoud wel afhankelijk van deze bronnen, waardoor Oranjewoud niet kan instaan voor de juistheid en volledigheid van de verzamelde historische informatie.

Certificatie/accreditatie

Ingenieursbureau Oranjewoud is gecertificeerd volgens NEN-ISO 9001. Ons bureau is lid van de Vereniging Kwaliteitsborging Bodemonderzoek (VKB).

Het veldwerk is uitgevoerd conform de BRL SIKB 2000 (Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB-procescertificaat voor veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek). Ingenieursbureau Oranjewoud B.V. is volgens dit SIKB-procescertificaat gecertificeerd en erkend. Eventuele afwijkingen van de beoordelingsrichtlijn zijn in onderhavig rapport vermeld. In het colofon staan de namen en parafen van de veldmedewerkers die de kritische functies binnen het veldwerk hebben uitgevoerd.

De naleving van de kwaliteitseisen en -procedures wordt periodiek getoetst door interne auditors en externe auditors, onder toezicht van de Raad voor Accreditatie.

De onderzochte locatie is niet in eigendom van Ingenieursbureau Oranjewoud B.V. of gerelateerde zusterbedrijven.

De in het bodemonderzoek benodigde analyses van grond en grondwater laat Oranjewoud verrichten door een door de RvA geaccrediteerd laboratorium. Deze accreditatie garandeert dat bij de analyses consequent de juiste en vastgelegde procedures worden gehanteerd zodat de analyseresultaten een hoge betrouwbaarheid hebben. Voor de analyses geldt dat deze conform het Accreditatieschema(AS)3000 zijn uitgevoerd.

Toepassing grond en asbest

Het bodemonderzoek geeft inzicht in de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem in het kader van het gebruik en/of de bestemming van de onderzochte locatie. Indien echter grond van de locatie wordt afgevoerd voor toepassing elders, volstaan de resultaten van het verrichte bodemonderzoek mogelijk niet. Afhankelijk van de omvang van de af te voeren partij(en) grond en de eisen die door de acceptant of het bevoegd gezag ter plaatse van de nieuwe toepassingslocatie worden gesteld (bijvoorbeeld aanwezigheid van een bodemkwaliteitskaart met bijbehorend bodembeheerplan), dient de grond eventueel nog conform de richtlijnen van het Besluit bodemkwaliteit te worden onderzocht.

Met nadruk wordt vermeld dat onderzoek naar de aanwezigheid van asbest in de bodem geen onderdeel uitmaakt van onderzoek dat door Oranjewoud volgens de NEN 5740 is uitgevoerd. Het voorliggende onderzoek doet derhalve geen bindende uitspraak over de aan- of afwezigheid van asbest in de bodem op de onderzochte locatie. Als tijdens het veldwerk in de bodem asbestverdachte materialen zijn opgemerkt, dan komt dit in de profielbeschrijvingen en de conclusies naar voren. Overigens wordt opgemerkt dat in de bodem aanwezig puin enig asbest kan bevatten. Specifiek onderzoek naar de aanwezigheid van asbest in de bodem dient volgens de NEN 5707 'Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in de bodem' (NNI, april 2003) te worden uitgevoerd.

Bijlage 8: Resultaten vooronderzoek

In onderstaande tabel zijn de relevante resultaten van het uitgevoerde historisch onderzoek samengevat.

Adres / ligging	Locatie-nummer	Omschrijving	Toelichting	Bron
Onderzoekslocatie				
Galjoenstraat 35-37	304427	HO, Register, projectnr. 01039/026, augustus 2002	De rapportage van het HO is integraal toegevoegd, direct achter deze tabel. De rapportage bevat tevens een overzicht van de verleende milieuvergunningen.	bis4all
Galjoenstraat 35	-	VO, Oranjewoud, projectnr. 5623-41283, november 1990	In de grond zijn maximaal licht verhoogde gehalten aan diverse parameters aangetoond. In het grondwater nabij een HBO-tank zijn licht verhoogde concentraties aan zware metalen en VOCl aangetoond.	bis4all
Galjoenstraat 35	2281	HO, UDM, projectnr. 09020735, oktober 2009	Het onderzoek is uitgevoerd in het kader van de werkvoorraad. De aanwezigheid van SUBI 5050 benzine-service-station is bevestigd. Uit voorgaand onderzoek blijkt dat op de locatie 3 ondergrondse tanks aanwezig zijn geweest. Verder blijkt uit een bouwvergunning van 1963 dat op de locatie een carrosseriefabriek met verfspuitinrichting (UBI: 34201) aanwezig is geweest. Gelet op de resultaten van voorgaand onderzoek uit 1990 en 1998 is besloten dat de locatie voldoende is onderzocht.	bis4all
Galjoenstraat 35a-37	2281	VO, Oranjewoud, projectnr. 8245-85541, juli 1998	De aanleiding betreft een voorgenomen verbouwing (Galjoenstraat 35) en de aankoop van Galjoenstraat 37A. In de ondergrond (veenlaag) is ter plaatse van 1 boring een zoete geur waargenomen. In het betreffende monster zijn licht verhoogde gehalten aan VOCl aangetoond. Daarnaast zijn in zowel de puinhoudende als zintuiglijk schone boven- en ondergrond maximaal licht verhoogde gehalten aan diverse parameters aangetoond. In het grondwater zijn een matig tot sterk verhoogde concentratie aan zink en licht verhoogde concentraties aan diverse parameters aangetoond. De verhoogde gehalten aan zink zijn gerelateerd aan natuurlijke achtergrondwaarden.	bis4all
Galjoenstraat 35/37A	-	Aanvullend VO, Geofox, projectnr. V0910/BN/nr, mei 2003	Aanleiding betreft deelname aan de BSB-operatie. Onderzocht zijn de volgende verdachte deellocaties: A. tanks en pompeiland. In grond en grondwater zijn geen verhoogde gehalten aangetoond. B. Galjoenstraat 37, in de bovengrond is eerder een verhoogd gehalte aan EOx aangetoond. In de bovengrond op het achterterrein zijn de gehalten aan OCB's en PCB's niet verhoogd aangetoond. C. Peilbuis 11, het filter is tijdens voorgaand onderzoek snijdend ipv 0,5 m-gws geplaatst. Destijds zijn licht verhoogde gehalten aan minerale olie en VOCl aangetoond. In het grondwater aan de noordwestzijde van de onderzoekslocatie zijn licht verhoogde gehalten aan VOCl aangetoond. Een bron of oorzaak voor het verhoogde gehalte aan VOCl is niet bekend.	bis4all
Omgeving				
Galjoenstraat 29-33	304428	HO, Register, projectnr. 01039/027, augustus 2002	In 1984 is een oprichtingsvergunning verleend voor een smederij. De werkzaamheden bestaan uit licht constructiewerk en siersmeedwerk. In 1988 is een uitbreidingsvergunning verleend voor een lasbedrijf en smederij. De uitbreiding bestaat onder andere uit het bouwen van een verfopslag en het bijplaatsen van een bovengrondse olietank van 1.000 liter. In 1992 is een uitbreidingsvergunning verleend. Vergund is onder andere het bijplaatsen van een tweede bovengrondse olietank van 1.000 liter. Voor zover bekend is de locatie niet eerder onderzocht. Geconcludeerd is dat sprake is van een verdachte locatie, een bodemonderzoek is aanbevolen	
Galjoenstraat 29	.	VO, Oranjewoud, projectnr. 5623-132140-101, september 2003	Aanleiding voor het onderzoek is deelname aan de BSB-operatie. In de bovengrond zijn op diverse plaatsen bodemvreemde bijmengingen waargenomen. Van deze lagen en van de ondergrond is de milieuhygiënische kwaliteit echter niet bepaald. In de grond zijn maximaal licht verhoogde gehalten aan diverse parameters aangetroffen. In het grondwater is een sterk verhoogde concentratie aan zink en zijn licht verhoogde concentraties aan diverse andere parameters aangetoond. De grondwaterverontreiniging met zink is	

Adres / ligging	Locatie-nummer	Omschrijving	Toelichting	Bron
			gerelateerd aan een lokaal verhoogde achtergrondconcentratie en niet aan de bedrijfsactiviteiten. Een nader onderzoek is niet noodzakelijk.	
Galjoenstraat 29 en 35	308481 (projectnr.)	VO en AO, Zeeuwen Milieu, rapportnr. ZM.1205179-1205185/at.01, januari 2006	De locatie is gelegen direct ten oosten van onderhavige onderzoekslocatie. Onderscheid is gemaakt in twee deellocaties; Galjoenstraat 29 en Galjoenstraat 35. Het onderzoek ter plaatse van de Galjoenstraat 29 betreft een aanvulling op een in 2003 door Oranjewoud uitgevoerd onderzoek. Ter plaatse van de Galjoenstraat 29 zijn sterk verhoogde gehalten aan lood in de toplaag aangetoond. De verhoogde gehalten zijn gerelateerd aan de bodemvreemd bijmengingen van kolengruis en puin. Ter plaatse van de Galjoenstraat 35 zijn in de grond licht verhoogde gehalten aan koper en zink en in het grondwater licht verhoogde concentraties aan cadmium en zink aangetoond.	bis4all
Galjoenstraat 39	304235, 160176	HO, Register, projectnr. 01039/024, augustus 2002	In 1965 is een oprichtingsvergunning verleend voor een staalmeubelfabriek. In de werkplaats is een spuitinrichting aanwezig. De verfstoffen worden opgeslagen in een gemetselde bak met ene betonvloer en een stalen luik (max. 100 kg). Uitpandig is een 2.500 l HBO-tank aanwezig. Niet bekend is of het een boven- of ondergrondse tank betreft. In 1980 is een nieuwe vergunning verleend voor een staalmeubelfabriek. De fabriek is uitgebreid met diverse machines, een 1.100 l bovengrondse stookolietank (waarschijnlijk dezelfde als in 1965) en een 200 liter vat trichlooracetyleen. In 1986 is een vergunning verleend voor een metaalbewerkingsbedrijf. In de inrichting worden stalentrappen geproduceerd en licht constructiewerk verricht. Buiten is een bovengrondse olietank van 1.500 liter in een lekbak met afdak geplaatst. Voor zover bekend heeft op de locatie nog geen bodemonderzoek plaatsgevonden.	bis4all
Galjoenstraat 39a	304235	Aangepast basisdocument voor het VO, Geofox, projectnr. U8230/JI/jca/ga, BSB-nr 1, januari 2003	In het basisdocument van Geofox zijn de volgende 5 verdachte deellocaties onderscheiden die door Oranjewoud verkennend zijn onderzocht: <i>A. Voormalige verfopslag</i> Grond: <S Grondwater: >S; zink, xylenen, tetrachlooretheen	bis4all
		VO, Oranjewoud, projectnr. 5623-132140-1, juli 2003	<i>B. Voormalige bovengrondse stookolietank</i> Grond: <S Grondwater: niet onderzocht <i>C. Voormalig vat trichlooretheen</i> Grond: <S Grondwater: niet onderzocht <i>D. Voormalige spuitcabine</i> Grond: >S Grondwater: >T trichlooretheen (ook na herbemonstering), >S zink, xylenen, 1,1,2-trichloorethaan, tetrachlooretheen <i>E. Werkplaats</i> Grond: >S Grondwater: niet onderzocht <i>F. Bovengrondse HBO-tank</i>	bis4all

Adres / ligging	Locatie-nummer	Omschrijving	Toelichting	Bron
			Grond: <S Grondwater: niet onderzocht De voormalige spuitcabine is gelegen grenzend aan de westelijke perceelsgrens van onderhavige onderzoekslocatie (Galjoenstraat 35-37). De overige deellocaties zijn gelegen op de het westelijke deel van het perceel Galjoenstraat 39a.	
Galjoenstraat 41-43c	2282	HO, Register, projectnr. 01039/023, augustus 2002	In 1965 is autosloperij en opslag metaalbewerking P. Netten op de locatie gevestigd. De bedrijfslocatie omvat meerder percelen, het postadres is Lancierstraat 94. De bedrijfspanden zijn gesloopt en de vergunningen zijn niet aangetroffen. In 1994 is een bodemonderzoek uitgevoerd hierbij zijn in de grond sterk verhoogde gehalten aan lood en koper en in het grondwater een sterk verhoogde concentratie aan zink aangetoond. In 1995 is de sterk verontreinigde grond ontgraven en afgevoerd. Lokaal is een restverontreiniging tot >T achtergebleven. De sterk verhoogde concentratie aan zink in het grondwater betreft vermoedelijk een verhoogde achtergrondwaarde.	bis4all
Galjoenstraat 45	304425	HO, Register, projectnr. 01039/022, augustus 2002	In 1993 is een kennisgeving in het kader van het Besluit opslag goederen Hinderwet gedaan door Loodgietersbedrijf Dion ketelaars BV voor het uitbreiden van een inrichting voor de opslag van goederen (loodgietersmaterialen). De milieubundel is MB3284. In 19994 is een ondergrondse 3 m³ gasolietank verwijderd. Een KIWA certificaat is aanwezig, er is geen verontreiniging aangetroffen. In 1995 is een sloopvergunning verleend voor de opslagloods. Aangenomen wordt dat de bedrijfsactiviteiten zijn beëindigd. Voor zover bekend heeft nog geen bodemonderzoek plaatsgevonden. Geconcludeerd is dat als gevolg van d bedrijfsactiviteiten mogelijk sprake is van een heterogene verontreiniging. Het betreft de werkplaats en de opslag van koper en zink en dakbedekking.	bis4all
Hoogvensestraat 74 (75)	304426	HO, Register, projectnr. 01039/025, augustus 2002	In 1961 is een oprichtingsvergunning verleend voor een ondergrondse petroleum tank van 6 m³ met aftapinrichting. In 1967 is een ontheffing verleend voor een verkooppunt van motorbrandstoffen. In 1990 zijn 2 tank vernietigd, het betreft een tank van 10 m³ en een van 6 m³. Geconcludeerd is dat een bodemonderzoek voor zover bekend niet heeft plaatsgevonden en is derhalve aanbevolen.	bis4all
Hoogvensestraat 76-80	304426	Handhavingss dossier	Op de locatie een sanering plaatsgevonden van een niet ernstig geval van bodemverontreiniging met lood en PAK. Hiervoor is een plan van aanpak ingediend. Er is ca. 0,5 m ontgraven, totaal zal ca. 35 m³ grond (waarvan ca. 12 m³ sterk verontreinigd) worden afgevoerd.	bis4all

Toelichting bij de tabel:

HO = historisch onderzoek
 IO = indicatief onderzoek
 OO = oriënterend onderzoek
 VO = verkennend onderzoek
 AO = aanvullend onderzoek
 NO = nader onderzoek
 PVA = plan van aanpak
 SP = saneringsplan
 SE = saneringsevaluatie

MB = milieubundel
 HBO = huisbrand olie
 <S = kleiner dan streefwaarde
 >S = groter dan streefwaarde
 >T = groter dan tussenwaarde
 >I = groter dan interventiewaarde

As = arseen
 Cd = cadmium
 Cr = chroom
 Cu = koper
 Hg = kwik
 Pb = lood
 Ni = nikkel
 Zn = zink
 MO = minerale olie
 PAK = polycyclische aromatische koolwaterstoffen
 EOX = extraheerbare organohalogenverbindingen
 VOCI = vluchtige gechloreerde koolwaterstoffen
 per = tetrachlooretheen
 tri = trichloormetheen
 cis = 1,2-dichlooretheen
 B = benzeen
 T = toluen
 E = ethylbenzeen
 X = xylenen
 N = naftaleen



Galjoenstraat

35

37

Tilburg

01039/ 26

Adres

Galjoenstraat

35

37

5017CL

Tilburg

Oude adressen

X-coördinaat

135028

Y-coördinaat

396195

Oppervlakte

263617

Kadastrale gegevens

Gemeente

Tilburg

Sectie

X

Nummer

786

Eigenaar

Janus, A.H.C.

Bergstraat

89

5051HA

Goirle

Bedrijfsnamen

Mallens/JOT/Janus

Activiteiten

UBI-code

Omschrijving

Periode

Klasse

34201

carrosseriefabriek

1966-1970

8

631242

hbo-tank (ondergronds)

1966-1992

6

501044

autoreparatiebedrijf

1970-1987

5

5050

benzine-service-station

1970-1987

8

3162

elektrische benodigdhedenfabriek

1987

5

631305

stookolietank (bovengronds)

1992

5

Stoffen

vinylchloride, dichloormethaan, trichloorethaan, benzeen, toluen, n-octaan, fluorantheen, pcb-28, cyanide-complex, fluorantheen, xyleen, naftaleen, n-decaan, o-cresol, zware metalen

Dominante UBI

34201

carrosseriefabriek

1966-1970

8

Tankenbestand

J

KIWA-certificaat

J

Bodemonderzoek uitgevoerd

J

Aard onderzoek

Verkenkend onderzoek Bouwaanvraag

Jaar

1998

Voldoende

N

Gebruik lokatie

4

bedrijven/kantoren

Huidig bedrijfsterrein

J

Gebruik omgeving

4

bedrijven/kantoren

Lijst Verbond

J

Verontreinigingsstatus

potentieel ernstig verontreinigd

Inschatting tijdstip ontstaan potentiële verontreiniging

zowel voor als na 1975

Datum laatste overdracht kadastraal perceel

1-7-91

Datum afronding onderzoek

8-8-01

ReGister

Historisch onderzoeksbureau bv

Opmerkingen

UBI 7: 2811 metaalconstructiebedrijf 1992 klasse 6

Activiteiten:

1966: Hinderwetvergunning verleend aan J.P.C. Mallens voor het oprichten van een carrosseriefabriek. In de inrichting zullen diverse metaalbewerkingsmachines worden geplaatst, welke worden aangedreven door elektromotoren met een gezamenlijk vermogen van 12 pk. Er is een ondergrondse hbo-tank met een inhoud van 6.000 liter aanwezig. [SK Pieter Vreedeplein: MB 126]

1967: Ontheffing verleend aan de fa. Gebr. Mallens voor het hebben/wijzigen van een verkooppunt voor motorbrandstoffen op het perceel Galjoenstraat 35 [GA Tilburg: 76/2394-4]

1970: Hinderwetvergunning verleend aan J.P.C. Mallens voor het veranderen van een carrosseriefabriek in een herstellinrichting voor motorvoertuigen met benzinepompinstallatie. In de inrichting zullen elektromotoren worden geplaatst met een gezamenlijk vermogen van 14 pk (inclusief benzinepompen). In totaal zullen 4 ondergrondse 6.000 liter tanks en 1 ondergrondse 10.000 liter worden geplaatst. [SK Pieter Vreedeplein: MB 126]

1970: Ontheffing verleend aan Gebr. Mallens Automobielfabriek voor het hebben van een verkooppunt voor motorbrandstoffen op het perceel Galjoenstraat. [GA Tilburg: 76/2395-3]

1987: Hinderwetvergunning verleend aan Jeugd Onderneming Tilburg BV voor een inrichting voor de assemblage en montage van elektrotechnische apparaten, alsmede voor lichte constructiewerkzaamheden. Hiervoor worden verscheidene boor-, zaag-, frais- en slijpmachines geplaatst met een gezamenlijk vermogen van ruim 36 kW. In de inrichting is een ondergrondse hbo-tank aanwezig met een inhoud van 5.000 liter. [SK Pieter Vreedeplein: MB 126]

1992: Hinderwetvergunning verleend aan Janus Metaal BV voor het oprichten van een bedrijf voor metaalbewerking, alsmede montage en assemblage. De bestaande ondergrondse hbo-tank met een inhoud van 5.000 zal worden verwijderd, en vervangen door twee bovengrondse stookolietanks met een inhoud van respectievelijk 1.200 en 3.000 liter. [SK Pieter Vreedeplein: MB 126]

1993: Ondergrondse 6.000 liter gasolietank verwijderd door een KIWA-gecertificeerd bedrijf (AH-13). Er is geen verontreiniging aangetroffen. De eigenaar van het perceel is Janus Metaal BV. [SK Pieter Vreedeplein: MB 126, SK3: BOOT 1017]

1997: Hinderwetvergunning verleend aan Janus Metaal BV voor een metaalbewerkingsbedrijf. De inrichting wordt ondermeer uitgebreid met een poedercoat-installatie. Ook worden metalen onderdelen ontvet. [SK Pieter Vreedeplein: MB 126]

Lozing afvalwater:

Aangaande de lozing van het afvalwater zijn geen gegevens bekend.

Bodemonderzoek:

1990: Verkennend bodemonderzoek uitgevoerd door Oranjewoud BV (projectnummer 5623-41283) in opdracht van Gebr. Mallens. Doel is vast te stellen of grond of grondwater verontreinigd zijn. Twee van de ondergrondse tanks die naast het woonhuis gelegen waren zijn

verwijderd. In het dossier is een vernietigingsverklaring van een 8.000 en een 10.000 liter tank opgenomen. Over de andere twee in de hinderwetvergunning van 1970 vermelde tanks wordt niets gezegd. Wel wordt gewezen op de ondergrondse hbo-tank met een inhoud van 5.000 liter waarvoor in 1987 vergunning werd verleend. De boring bij deze tank moest worden gestaakt wegens puin. De conclusie op basis van de analyseresultaten luidt dat in de bovengrond zink, lood en PAK met waarden boven de A-waarde voorkomt. Op de plaats van de voormalige stalling is een licht verhoogd gehalte aan minerale olie gemeten. In het grondwater komen licht verhoogde gehalten aan chroom, zink en 1,1,1-trichloorethaan (ontvettingsmiddel) voor. De resultaten van het onderzoek geven geen reden tot het nemen van verdere maatregelen c.q. het instellen van een vervolgonderzoek. [SK Pieter Vreedeplein: MB 126]

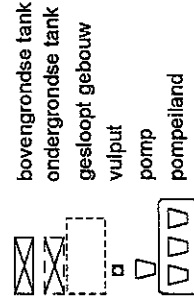
1998: Verkennend bodemonderzoek uitgevoerd door Oranjewoud (projectnummer 8245-85541) in opdracht van Janus Metaal BV naar aanleiding van verbouwing (Galjoenstraat 35) en de aankoop van een stuk terrein (Galjoenstraat 37a). Het onderzoek is verricht volgens de beschikbare NEN-normen. Op basis van een summier historisch onderzoek wordt geconcludeerd dat het hier een onverdachte locatie betreft. De conclusies op basis van de analyseresultaten luiden dat op het terrein Galjoenstraat 35 in de bovengrond een zeer licht verhoogd nikkelgehalte en in het grondwater een zeer sterk verhoogd zinkgehalte voorkomen. Op het terrein Galjoenstraat 37a zijn in de puinhoudende bovengrond licht verhoogde gehalten aan zware metalen, PAK, EOX en minerale olie aangetoond. In het grondwater komt een matig verhoogd zinkgehalte voor. De aangetroffen zinkgehalten worden toegeschreven aan van nature verhoogde achtergrondgehalten. Naar aanleiding van de onderzoeksresultaten ziet Oranjewoud geen aanleiding tot het nemen van verdere maatregelen. Het onderzoek is gericht op het achterste gedeelte van de locatie. De aan de Galjoenstraat gelegen pompinstallaties en dergelijke blijven buiten beschouwing. Derhalve moet het onderzoek voor de locatie als geheel als onvoldoende worden gekwalificeerd. [SK 3: BO Galjoenstraat 35-37a]

Locatiebezoek (9-8-01):

Op de locatie is Janus Metaal gevestigd. Het bedrijf is in werking. De binnenplaats van het bedrijf is bestraat en wordt deels gebruikt als parkeerplaats. Van de voormalige ondergrondse tanks zijn geen sporen meer te zien. De bovengrondse olietanks zijn vanaf de straatzijde niet zichtbaar.

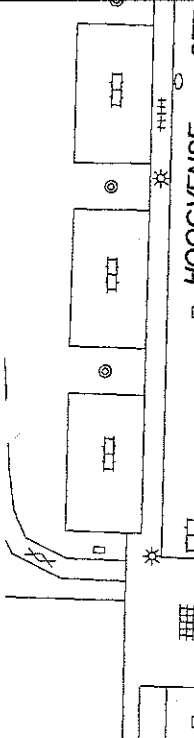
Conclusie:

Gezien het historisch onderzoek is op de locatie sprake van bodemverontreiniging. Aangezien het uitgevoerde bodemonderzoek als onvoldoende moet worden gekwalificeerd dient vervolgonderzoek te worden uitgevoerd. Hierbij moet de nadruk liggen op het zuidelijk gedeelte van het perceel, de locatie van ondergrondse tanks en pompinstallaties, en de poedercoatafdeling met chemicaliënopslag (5-9, 13, 17, 18). De verontreiniging is waarschijnlijk zowel voor als na 1975 ontstaan. De huidige eigenaar heeft het perceel verworven na 1 januari 1987. Dat biedt waarschijnlijk mogelijkheden om hem geheel of gedeeltelijk aansprakelijk te stellen voor de kosten van vervolgonderzoek en eventuele sanering, maar alleen een volledige juridische toets kan hierover meer duidelijkheid verschaffen.



Legenda

- 1 constructiewerkplaats (1966) autostalling (1970) montagehal (1987)
- 2 verfopslag (1966-orb)
- 3 ondergrondse dieseltank 6.000 liter (1970-1987)
- 4 vulput (1970-1987)
- 5 pompeiland (1970-1987)
- 6 ondergrondse mengsmeringtank 6.000 liter (1970-1987)
- 7 ondergrondse superbenzinetank 10.000 liter (1970-1987)
- 8 ondergrondse benzinetank 6.000 liter (1970-1987)
- 9 vulputten (1970-1987)
- 10 autoreparatiewerkplaats (1970) constructiewerkplaats (1987)
- 11 vaten afgewerkte olie 4x200 liter (1970-1987)
- 12 magazijn (1970) montagehal (1987)
- 13 ondergrondse hbo-tank 5.000 liter (1987-1992)
- 14 kantoor (1987)
- 15 bovengrondse stookolietank 1.200 liter (1992)
- 16 bovengrondse stookolietank 3.000 liter (1992)
- 17 poedercoatafdeling (1997)
- 18 opslag chemicalien (1997)



01039: Historisch onderzoek Piushaven Tilburg

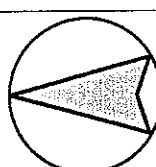
Volnummer: 26
Adres: Galjoenstraat35
Bedrijf: Mallens/JOT/Janus

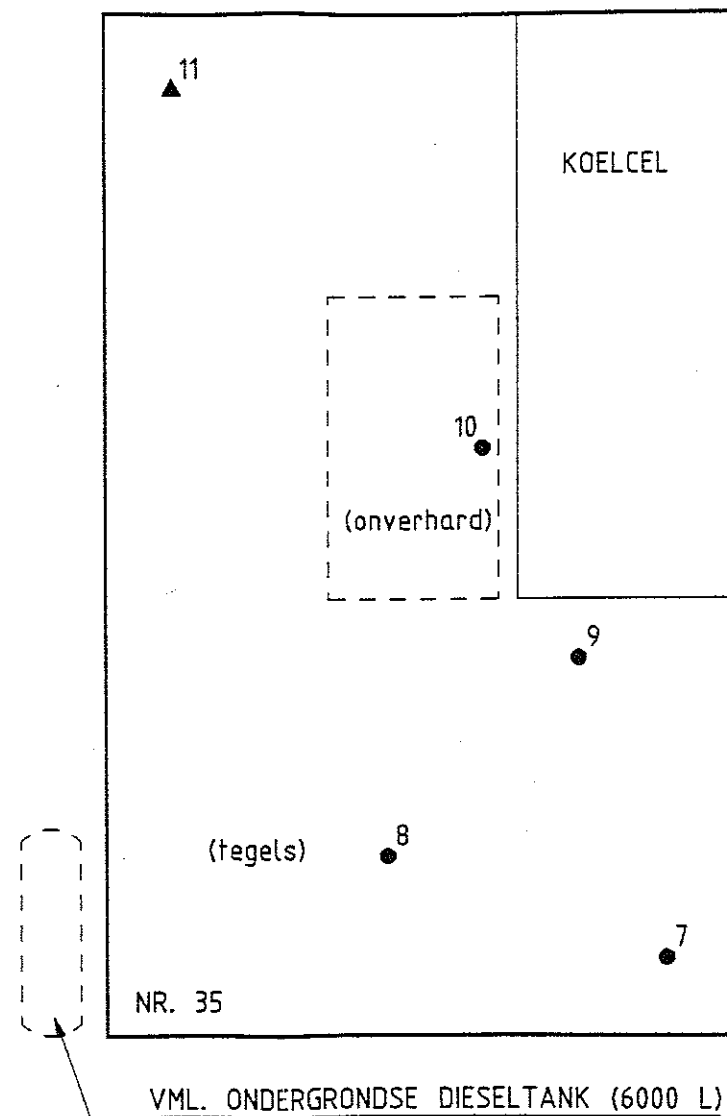
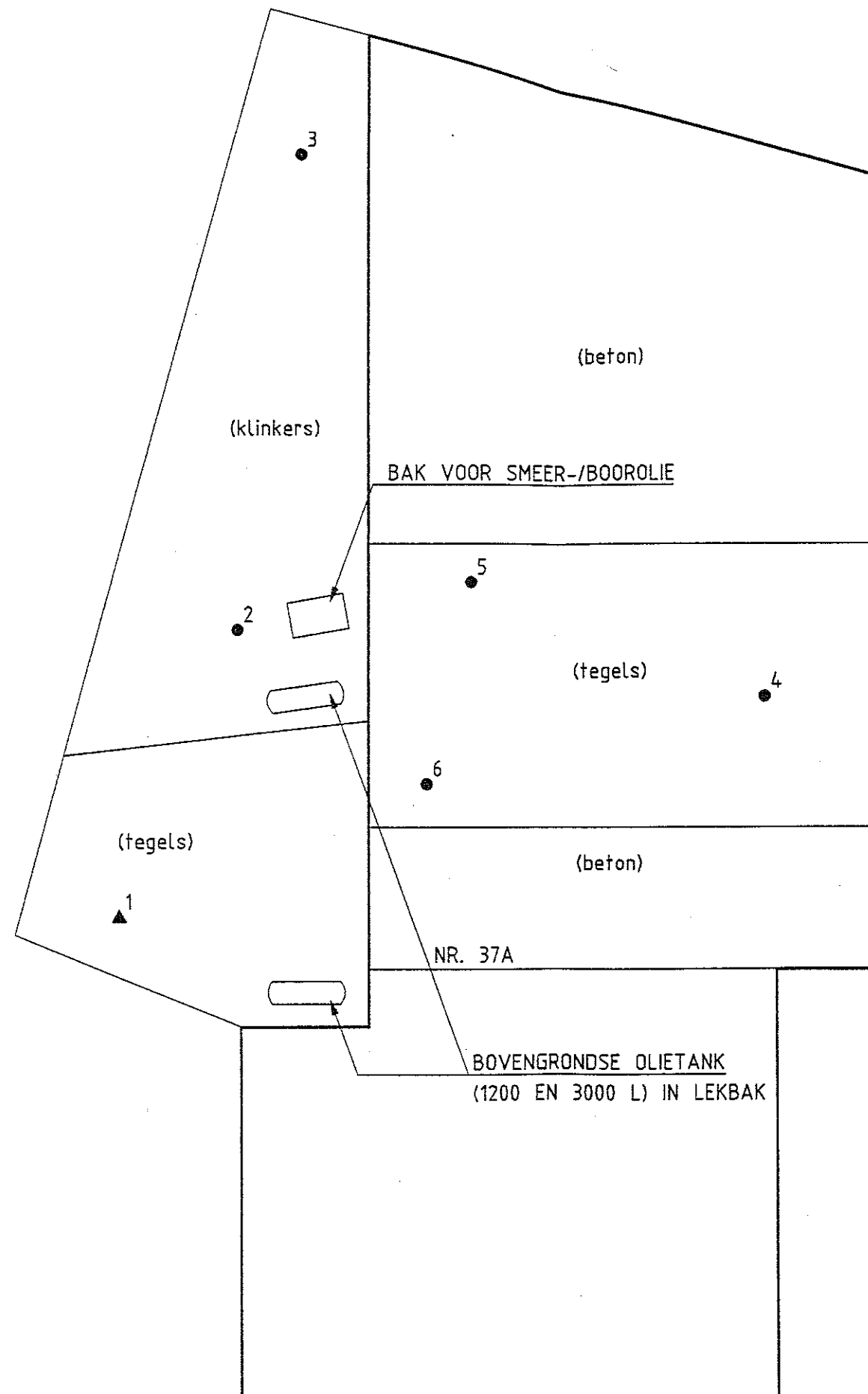
Tilburg

ReGister

Historisch onderzoeksbureau bv

Get.: GM
Datum: 20-7-01
Schaal: 1:500





GALJOENSTRAAT

VERKLARING:

- 2 BORING MET NUMMER
- ▲ 1 PEILBUIS MET NUMMER

0 2 4 6 8m

JANUS METAAL BV		TEKENAAR	SCHAA
		M.S.	1:200
		PROJLEIDER	FORMAAT
		W.T.	A3
		BLAD IN BLADEN	
VERKENNEND BODEMONDERZOEK		PROJECTNR	WJZ.NR
GALJOENSTRAAT 35 EN 37A TE TILBURG		85541-S-1	0
SITUATIE MET			
BORINGEN EN PEILBUIZEN			
DEFINITIEF		6/7/1998	



Oranjewoud

KAD+	31-03-2001	RAADPLEGEN KADASTRAAL OBJEKT				KAD101
Kadastraal Objekt	TBG01 X	00908	G 0000	Vervallen N		
Vestigingsdatum	18-07-1985			Oppervl.	395 m2	
Deelperceel				Stuk vest.		
Koordinaten	135016	/	396167			
Blad/ruit	004	0/E	05			
Kultuur Onbebouwd				Onvolledig		
Bebouwing	3	BEBOUWD				
Kadastraal adres			Kultuur		* Zak.Recht	
GALJOENSTR		37	26 OPSLAG		Filiatie	
5017 CL TILBURG			1 van	2	Onz.deel	
GALJOENSTRAAT		37	26 OPSLAG		* Transaktie	
TILBURG			2 van	2		
			van		Belemmering	
					Rente	
			van		Overzicht	
					Module	

Count: *0

<Replace>

KAD+	31-03-2001	RAADPLEGEN TRANSAKTIE			KAD300
Kadastraal objekt	TBG01 X 00908	G 0000	Vervallen N		
Vestigingsdatum	18-07-1985		Oppervl.	395 m2	
Deelperceel			Stuk vest.		
Koordinaten	135016 / 396167				
Blad/ruit	004 0/E 05				
Zak.recht VE	EIGENDOM				Sl N
Vestiging	02-02-1996	Einddatum			
1 van 3	Aandeel	1/2	Totaal	/	
Subjekt	3101303480		Datum opgevoerd		
Naam	JANUS A.H.C.				
Adres	BERGSTR	89	Diakr N		
	5051 HA GOIRLE				
Geboren	18-10-1941 Te LAREN		Overl		

DOWN:Volgend recht. F5 Rdpl.kad.objekt. F6 Zak.recht belem. F7 Rdpl. subjekt.

Count: *1

<Replace>

KAD+	31-03-2001	RAADPLEGEN KADASTRAAL OBJEKT				KAD101
Kadastraal Objekt	TBG01 X 00786	G 0000	Vervallen	N		
Vestigingsdatum	14-05-1985		Oppervl.	1493	m2	
Deelperceel			Stuk vest.	4	08404 00024	
Koordinaten	135032 / 396173					
Blad/ruit	004 0/E 05					
Kultuur Onbebouwd	99 DIVERSEN EN OVERIGE G Onvolledig N					
Bebouwing	2 ONBEBOUWD MET BEBOUWD					
Kadastraal adres			Kultuur		* Zak.Recht	
GALJOENSTRAAT	35	A	22 PRODUKTIE, REPAR		Filiatie	
TILBURG			1 van 3		Onz.deel	
GALJOENSTRAAT	35	B	22 PRODUKTIE, REPAR		* Transaktie	
TILBURG			2 van 3			
GALJOENSTRAAT	35		22 PRODUKTIE, REPAR		Belemmering	
TILBURG			3 van 3		Rente	
			van		Overzicht	
					Module	

Count: *0

<Replace>

KAD+	31-03-2001	RAADPLEGEN TRANSAKTIE	KAD300
Kadastraal objekt	TBG01 X 00786	G 0000	Vervallen N
Vestigingsdatum	14-05-1985	Oppervl.	1493 m2
Deelperceel		Stuk vest. 4	08404 00024
Koordinaten	135032 / 396173		
Blad/ruit	004 0/E 05		
Zak.recht VE	EIGENDOM		S1 N
Vestiging	01-07-1991	Einddatum	
1 van 3	Aandeel	/	Totaal 1/1
Subjekt	3101303480	Datum opgevoerd	
Naam	JANUS A.H.C.		
Adres	BERGSTR 89	Diakr N	
	5051 HA GOIRLE		
Geboren	18-10-1941 Te LAREN	Overl	

DOWN:Volgend recht. F5 Rdpl.kad.objekt. F6 Zak.recht belem. F7 Rdpl. subjekt.

Count: *1

<Replace>

KAD+	31-03-2001	RAADPLEGEN KADASTRAAL OBJEKT	KAD101
Kadastraal Objekt	TBG01 X 00785	G 0000 Vervallen N	
Vestigingsdatum	14-05-1985	Oppervl.	257 m2
Deelperceel		Stuk vest.	
Koordinaten	135043 / 396177		
Blad/ruit	004 0/E 05		
Kultuur Onbebouwd		Onvolledig	
Bebouwing	3 BEBOUWD		
Kadastraal adres		Kultuur	* Zak.Recht
GALJOENSTR	35	11 EENGEZINSWONEN	Filiatie
5017 CL TILBURG		1 van 2	Onz.deel
GALJOENSTRAAT		11 EENGEZINSWONEN	* Transaktie
TILBURG		2 van 2	
		van	Belemmering
		van	Rente
			Overzicht
			Module

Count: *0

<Replace>

KAD+	31-03-2001	RAADPLEGEN TRANSAKTIE	KAD300
Kadastraal objekt	TBG01 X 00785	G 0000	Vervallen N
Vestigingsdatum	14-05-1985	Oppervl.	257 m2
Deelperceel		Stuk vest.	
Koordinaten	135043 / 396177		
Blad/ruit	004 0/E 05		
Zak.recht VE	EIGENDOM		Sl N
Vestiging	14-05-1985	Einddatum	
1 van 1	Aandeel	1/1	Totaal /
Subjekt	3101753298	Datum opgevoerd	
Naam	MALLENS C.P.H.		
Adres	GALJOENSTRAAT 35	Diakr N	
	5017 CL TILBURG		
Geboren	25-01-1929 Te TILBURG	Overl	

DOWN:Volgend recht. F5 Rdpl.kad.objekt. F6 Zak.recht belem. F7 Rdpl. subjekt.

Count: *1

<Replace>

Bijlage 9: Foto's van de onderzoekslocatie



Fotonummer: 1



Fotonummer: 2



Fotonummer: 3



Fotonummer: 4

TEKENINGEN

A map of Tilburg, Netherlands, with a red circle and arrow pointing to the 'Oud-Zuid-Tilburg' area, labeled 'Ligging onderzoekslocatie' (Location of research site).

Oranjewoud: buiten gewoon!

Missie

Oranjewoud wil toonaangevend partner zijn bij het ontwikkelen en toepassen van duurzame en integrale oplossingen voor alle facetten van onze leefomgeving, waarin we wonen, werken, recreëren en reizen.

Profiel

Oranjewoud heeft ambities als het gaat om de vormgeving van de wereld om ons heen. Als toonaangevend advies- en ingenieursbureau streven wij ernaar knelpunten daadwerkelijk op te lossen, ware leefbaarheid te scheppen, de toekomst veilig te stellen, alle kansen te benutten, vorm te geven aan perspectieven en grensverleggend bezig te zijn. Door creatief en constructief in te spelen op mogelijkheden en rekening te houden met maatschappelijke belangen, financiële speelruimte, technologische ontwikkelingen en het milieu. Kortom: wij bieden visie met een duidelijk oog voor realiteit.

Partnership

Innovatieve voorstellen en creatieve oplossingen voor complexe vraagstukken vormen de kern van ons handelen. Interactie is daarbij het sleutelwoord. Door het multidisciplinaire karakter van veel projecten, zijn wij gewend om over de grenzen van het eigen vakgebied heen te kijken. Voorop staat het combineren van onze eigen kennis en kunde met de behoeften en mogelijkheden van onze opdrachtgevers. Uitwisseling van inzichten en ervaringen leidt tot innovatie; partnership is altijd het uitgangspunt.

Flexibel

Ruimtelijkheid in denken en doen biedt voor alle partijen perspectieven bij het creëren van een duurzame leefomgeving. Wij verzorgen het hele traject van planontwikkeling, advies, ontwerp en directievoering tot realisatie, beheer en exploitatie. De wens van de opdrachtgever bepaalt of wij het hele traject of delen ervan op ons nemen. De combinatie van advies- en ingenieurswerk én betrokkenheid bij de daadwerkelijke realisatie staat garant voor haalbare plannen en een hoogwaardige uitvoering. Een vertrouwd gevoel voor onze opdrachtgevers.

Dynamisch

Elke opdracht die we uitvoeren is uniek en verdient een specifieke aanpak. Dit vraagt een dynamische instelling, die zich vertaalt naar het inspelen op veranderingen in de markt en het oppakken van ontwikkelingen binnen onze vakgebieden. Met vestigingen verspreid over heel Nederland combineren we inzicht in landelijke ontwikkelingen met een diepgaande kennis van lokale omstandigheden. Een waardevolle voedingsbodem voor ons bedrijf, dat in alle opzichten grensverleggend bezig wil zijn. Doordat Oranjewoud in letterlijke zin dicht bij de opdrachtgevers staat, komen bovendien openheid en toegankelijkheid volop tot hun recht.

Eigentijds

Onze organisatie en werkwijze bieden alle ruimte en perspectief aan zowel de belangen van onze klanten als die van onze medewerkers. Marktgerichte business units geven richting aan de contacten met de klanten en zorgen, samen met de kennisdragers in onze organisatie, voor het correct en adequaat oplossen van vraagstukken en problemen. Mensgerichte managers en ambitieuze medewerkers werken voortdurend aan het verder uitbouwen van onze expertise en ieders persoonlijke ontwikkelingsperspectief.

Onafhankelijk en deskundig

We zien het als onze verantwoordelijkheid de samenleving en onze opdrachtgevers kwalitatief hoogwaardige en duurzame oplossingen te bieden op een manier die maatschappelijk en economisch verantwoord is. Oranjewoud wil een betrouwbaar lid zijn van de samenleving: onafhankelijk en deskundig. Om dit te kunnen garanderen, is een bedrijfscode opgesteld waarin op individueel en collectief niveau heldere afspraken zijn geformuleerd.

Oranjewoud Nederland

Heerenveen

Tolhuisweg 57
Postbus 24 8440 AA Heerenveen
Telefoon (0513) 63 45 67
Telefax (0513) 63 33 53

Kantoor Assen

Blijdensteinstraat 4
9403 AW Assen
Telefoon (0592) 39 28 00
Telefax (0592) 39 28 01

Tevens kantoor in Schoonebeek

Deventer

Zutphenseweg 31D
Postbus 321 7400 AH Deventer
Telefoon (0570) 67 94 44
Telefax (0570) 63 72 27

Almere

Monitorweg 29
Postbus 10044 1301 AA Almere-Stad
Telefoon (036) 530 80 00
Telefax (036) 533 81 89

Capelle aan den IJssel

Rivium Westlaan 72
2909 LD Capelle aan den IJssel
Postbus 8590 3009 AN Rotterdam
Telefoon (010) 235 17 45
Telefax (010) 235 17 47

Kantoor Goes

Albert Plesmanweg 4A
Postbus 42 4460 AA Goes
Telefoon (0113) 23 77 00
Telefax (0113) 23 77 01

Oosterhout

Beneluxweg 7
Postbus 40 4900 AA Oosterhout
Telefoon (0162) 48 70 00
Telefax (0162) 45 11 41

Kantoor Geleen

Mijnweg 3
Postbus 17 6160 AA Geleen
Telefoon (046) 478 92 22
Telefax (046) 478 92 00

HMVT B.V.

Maxwellstraat 31
Postbus 174 6710 BD Ede
Telefoon (0318) 62 46 24
Telefax (0318) 62 49 13

www.oranjewoud.nl