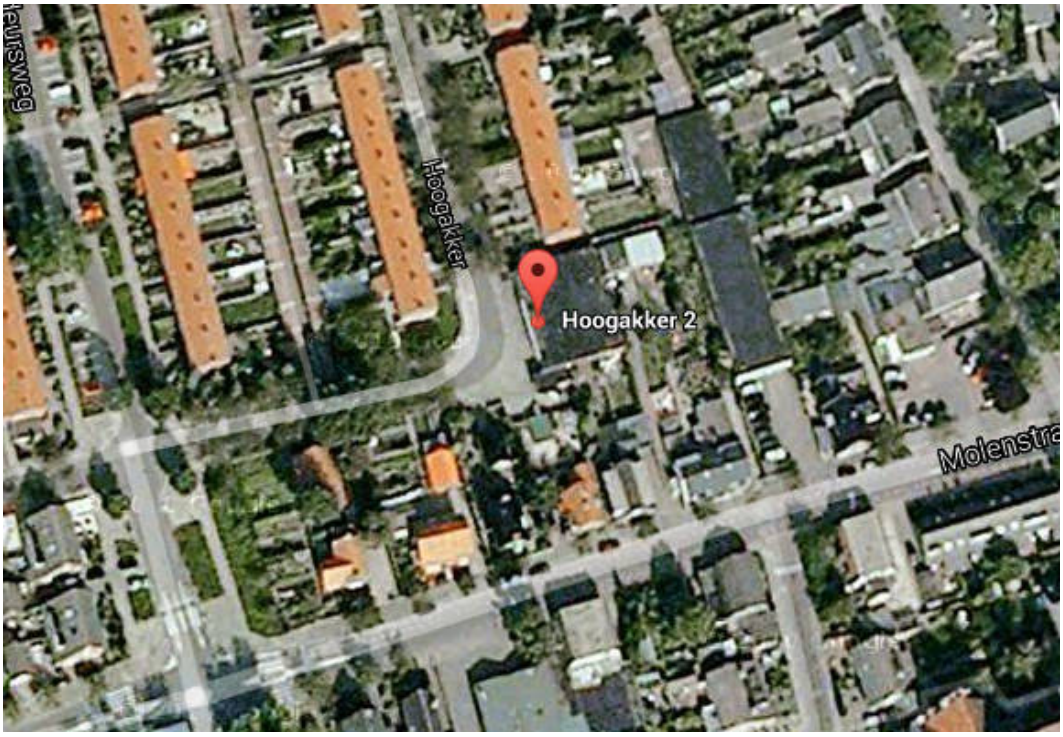
Van den Brink Harskamp BV

Evaluatierapport bodemsanering op de locatie
aan de Hoogakker 2 te Bennekom

projectnummer: *2010752/lvh/sh*
datum: *juni 2014*



Opdrachtgever
Van den Brink Harskamp BV
Molenweg 12a
6732 BL HARSKAMP

Hunneman Milieu-Advies Raalte B.V.
Postbus 253, 8100 AG RAALTE
Tel: 0572-360998
Fax: 0572-351574
E-mail: info@hunneman-milieu.nl

BRL-6000

INHOUDSOPGAVE

BIJLAGEN:

TEKENING:

1 INLEIDING

In de periode van oktober 2010 tot en met april 2011 is in opdracht van Cuperus Makelaardij Ede BV, door Van de Brink Harskamp BV, een bodemsanering uitgevoerd onder de BRL-7000 van Hunneman Milieu-Advies Raalte BV, op de locatie aan de Hoogakker 2 te Bennekom. Voor een topografisch en kadastraal overzicht van de locatie verwijzen wij naar bijlage 1.

Aanleiding tot de sanering zijn de resultaten van de op de locatie uitgevoerde bodemonderzoeken en de nieuwbouw van woningen op de locatie.

De sanering heeft tot **doel** de aangetoonde bodemverontreiniging met oliecomponenten te verwijderen, ten behoeve van de nieuwbouw.

De milieukundige begeleiding is uitgevoerd door Hunneman Milieu-Advies Raalte BV, conform de geldende beoordelingsrichtlijn BRL SIKB 6000-6001 *"Milieukundige begeleiding en evaluatie van bodemsanering"*.
Voor deze richtlijn is Hunneman Milieu-Advies Raalte BV in het bezit van een procescertificaat (certificaatnummer K 43457), welke is afgegeven door KIWA. Hunneman Milieu-Advies Raalte BV is geen eigenaar van de gesaneerde locatie en is onafhankelijk van de opdrachtgever en/of terreineigenaar.

In deze rapportage zijn de uitgevoerde werkzaamheden en resultaten van de saneringswerkzaamheden beschreven.

Het rapport is opgebouwd uit de volgende onderdelen:
- uitgangssituatie (hoofdstuk 2);
- sanering vaste bodem (hoofdstuk 3);
- sanering grondwater (hoofdstuk 4);
- samenvatting en conclusies (hoofdstuk 5).

2 UITGANGSSITUATIE

2.1 Achtergrondinformatie

De locatie is gesitueerd aan de Hoogakker 2 te Bennekom en stond, voorafgaand aan de sanering, kadastraal bekend als: *Gemeente Bennekom, sectie E, nummer 6997*. De locatie staat momenteel bekend als: *Gemeente Bennekom, sectie E, nummers 11724, 11804, 11805, 11812, 118013, 11814 en 11815*.
Op de locatie is tot eind jaren '90 een garagebedrijf gesitueerd geweest. Daarvoor was de locatie in gebruik als benzinepompstation van Esso. De verkoop van brandstoffen is begin jaren '80 gestaakt. Voorafgaand aan de sanering was de locatie nog bebouwd.

Voor een topografisch en kadastraal overzicht van de locatie en de omgeving verwijzen wij naar bijlage 1.

2.2 Verontreinigingssituatie voor aanvang sanering

Op de locatie is in september 1998 een nulsituatie bodemonderzoek (kenmerk M98-044) en in december 2004 een nader bodemonderzoek (kenmerk M03-220) uitgevoerd door Vink Milieutechnisch Adviesbureau. Aan de hand van de onderzoeksresultaten is in februari 2008 door Ingenieursbureau Land een saneringsplan opgesteld, voor de verwijdering van de olieverontreiniging (kenmerk R01-75726-AHO). Het saneringsplan is op 19 mei 2008 akkoord bevonden door het bevoegd gezag, Provincie Gelderland (code GE022800176).

Ter plaatse van de toekomstige nieuwbouw zijn ondergrondse tanks en een olieverontreiniging aangetoond. De belangrijkste conclusies m.b.t. de ***olieverontreiniging*** uit de bovengenoemde rapportages zijn:

- in diverse boringen zijn zintuiglijk oliecomponenten waargenomen in de bodemlaag, van 2,4 tot lokaal circa 6,0 m-mv;
- analytisch zijn in diverse monsters licht tot sterk verhoogde gehalten aan vluchtige aromaten en licht tot matig verhoogde gehalten aan minerale olie aangetoond;
- de maximaal aangetoonde gehalten aan minerale olie overschrijden de tussenwaarde;
- de maximaal aangetoonde gehalten aan vluchtige aromaten overschrijden de interventiewaarden;
- in het grondwater zijn sterk verhoogde gehalten aan minerale olie en vluchtige aromaten aangetoond. De maximaal aangetoonde gehalten overschrijden de interventiewaarden;
- de omvang van de grondverontreiniging met oliecomponenten is naar verwachting circa 550 m^3, waarvan 250 m^3 sterk verontreinigd is;
- de omvang van de grondwaterverontreiniging met minerale olie is naar verwachting circa 900 m^3, waarvan 250 m^3 sterk is verontreinigd;
- de aangetoonde olieverontreiniging is op basis van het historische gebruik van de locatie naar verwachting veroorzaakt voor 1987. Derhalve is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

2.3 Uitgangspunten en randvoorwaarden sanering

Bij het opstellen van het saneringsplan, voor de verwijdering van de aangetroffen verontreinigingen met oliecomponenten, zijn de volgende uitgangspunten en randvoorwaarden gehanteerd:

- de bodemopbouw en verontreinigingssituatie, zoals beschreven in de voorgaande bodemonderzoeken;
- de aangetroffen verontreinigingen met oliecomponenten betreft een niet-spoedeisend geval van ernstige bodemverontreiniging;
- de Provincie Gelderland is het bevoegd gezag;
- het betreft een kosteneffectieve bodemsanering, waarbij gestreefd wordt naar een stabiele eindsituatie, met mogelijk een kleine restverontreiniging, waarbij de diepte van de restverontreiniging de verplichting tot nazorg opheft;
- de ***terugsaneerwaarde*** voor oliecomponenten in de ***vaste bodem*** is de *tussenwaarde* (1/2 AW+I-waarde), voor zover deze technisch haalbaar zijn;
- het saneringsresultaat wordt getoetst door analyse van grondmonsters op minerale olie, vluchtige aromaten en organische stof;
- de ***terugsaneerwaarde*** voor oliecomponenten in het ***grondwater*** is de *tussenwaarde* (1/2 S+I-waarde), voor zover deze technisch haalbaar zijn;
- het saneringsresultaat wordt getoetst door analyse van grondwatermonsters op minerale olie en vluchtige aromaten;
- indien restverontreinigingen achterblijven, worden, in overleg met het bevoegd gezag, passende maatregelen getroffen;
- de ARBO- en veiligheidsvoorschriften, conform Arbo-Informatieblad AI-22, worden gehanteerd;
- indien tijdens de sanering blijkt dat een afwijking van de uitgangspunten en randvoorwaarden plaats zal vinden zal, in overleg met betrokkenen, naar een oplossing worden gezocht;
- schade aan infrastructuur moet worden voorkomen. Eventuele schade die is veroorzaakt door de grondsanering moet worden hersteld;
- voor lozing van het vrijkomende grondwater dient, met betrekking tot de kwantiteit en kwaliteit, te worden voldaan aan de eisen van de waterkwaliteitsbeheerder;
- eisen van de provincie m.b.t. het onttrekken van grondwater;
- eisen die voortkomen uit eventuele andere vergunningen.

3 SANERING VASTE BODEM

3.1 Algemeen

De grondsanering is in oktober en november 2010, onder de BRL-7000 van Hunneman Milieu-Advies Raalte BV, uitgevoerd door Van den Brink Harskamp BV. De milieukundige begeleiding is onder de BRL-6000 uitgevoerd door Hunneman Milieu-Advies Raalte BV. In onderstaand tabel 1 is een overzicht van de betrokken partijen weergegeven.

Tabel 1: betrokken partijen

onderdeel	bedrijf /instantie	contactpersoon
Opdrachtgever	Cuperus Makelaardij Ede BV	dhr. J. Cuperus
Uitvoering BRL-7000	Hunneman Milieu-Advies Raalte BV [Van den Brink Harskamp BV]	dhr. J.A.G. Hunneman dhr. M. van den Brink
Milieukundige proces-sturing en verificatie BRL-6000	Hunneman Milieu-Advies Raalte BV Barkstraat 5 Raalte	dhr. J. Molenkamp (begeleiding) mevr. L.S. van Hille (projectleiding)
Bevoegd gezag	Provincie Gelderland	dhr. E. Sportel

3.2 Uitgevoerde werkzaamheden

De saneringswerkzaamheden hebben bestaan uit de volgende onderdelen:
- voorbereidende werkzaamheden;
- ontgraving vaste bodem;
- tanksanering;
- grondwatersanering;
- aanvullen en afwerken van de locatie.

<u>Voorbereiding</u>
De voorbereidende werkzaamheden hebben bestaan uit melding van de start van de saneringswerkzaamheden bij de Provincie Gelderland en de Gemeente Ede.

<u>Tanksanering</u>
Tijdens de bodemsanering zijn, door Wenau Transport & Cleaning, 4 ondergrondse tanks gecleaned, verwijderd en ter verschroting afgevoerd. In bijlage 8 zijn de tanksaneringscertificaten opgenomen.

<u>Uitvoering ontgravingswerkzaamheden</u>
De vaste bodem, ter plaatste van de olieverontreiniging, is onder een talud van circa 1:1 ontgraven. Op basis van de analyseresultaten is de ontgraving lokaal dieper doorgezet. De maximale ontgravingsdiepte bedraagt 5,2 m-mv. De ontgraving is grotendeels in den droge uitgevoerd. Tijdens de sanering is het grondwater verlaagd door middel van bronbemaling. Voor verdere gegevens over de grondwateronttrekking wordt verwezen naar hoofdstuk 4 (sanering grondwater).
De zintuiglijk schone bovengrond is op locatie in diverse depots geplaatst en bemonsterd op oliecomponenten. Op basis van de analyseresultaten is depot D-03 hergebruikt in de ontgraving. Depots D-01 en D-02 zijn ter verwerking afgevoerd.
Op een diepte van circa 5,5 à 6,0 m-mv maaiveld, is een veenlaag aanwezig, waarin zintuiglijk (*geur*) oliecomponenten zijn waargenomen. In het veld bleek het technisch niet haalbaar c.q. verantwoord de veenlaag te ontgraven. In overleg met het bevoegd gezag zijn controlemonsters genomen, voorafgaand en na afronding van de grondwatersanering.

Na voltooiing van de ontgravingswerkzaamheden is door middel van boringen, de veenlaag op diverse plaatsen geperforeerd voor een betere doorstroming tijdens de grondwatersanering. In de ontgraving zijn drains geplaatst. Voor verdere gegevens over de grondwateronttrekking wordt verwezen naar paragraag 4.2 (grondwatersanering).

Afwerking locatie
De ontgraving is gezien de toekomstige bouwwerkzaamheden gedeeltelijk aangevuld met geleverd schoon aanvulzand, afkomstig uit het Wingebied Valewaard/Rhederlaag. De gegevens van het aanvulzand zijn opgenomen in bijlage 4.

3.3 Grondbalans

In totaal is **468,18 ton** CAT-I grond, onder afvalstroomnummer 05W031242207, en **206,04 ton** met olieverontreinigde grond, onder afvalstroomnummer 05Z221242205 afgevoerd naar Vink te Barneveld. In bijlage 5 zijn de weegbonnen opgenomen.

3.4 Bemonstering van de vaste bodem

Tijdens de ontgravingswerkzaamheden zijn de wanden en de putbodem zintuiglijk beoordeeld door een milieukundige. Met uitzondering van de restverontreiniging, in de veenlaag onder de ontgravingsput, zijn zintuiglijk geen oliecomponenten waargenomen.
De analyseresultaten zijn weergegeven in tabel 2 en 3. De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 2 en 3. De situatie van de controlemonsters is weergegeven op tekening 1-1.

Tabel 2: analyseresultaten vaste bodem (oliecomponenten)

gestandaardiseerde resultaten en overschrijding van de toetsingswaarden in mg/kg d.s. [BoToVa-toetsing is opgenomen in de bijlage]								
	AW-waarde		190	0,2	0,2	0,2	0,45	@
	½(AW+I) waarde		2595	0,65	16,1	55,1	8,7	@
	I-waarde H* = 10%		5000	1,1	32	110	17	@
locatie	monster-code	diepte [m-mv]	min. olie [GC]	benzeen	tolueen	ethyl-benzeen	xylenen	BTEX [tot.]
tank	BT-01	0,1~1,7	<	<	<	<	<	<
bodem	~~*B-01*~~	5,0-5,2	<	~~*0,48*•~~	~~*13*•~~	~~*26*•~~	~~*100*•••~~	~~*139,5*~~
	~~*B-01A*~~	5,1-5,3	<	<	~~*8,5*•~~	~~*12*•~~	~~*40*•••~~	~~*60,5*~~
	B-01B	5,2-5,4	<	0,25•	<	2,2•	4,9•	7,5
	~~*B-02*~~	5,0-5,2	<	~~*0,8*•~~	~~*70*•••~~	~~*26*•~~	~~*140*•••~~	~~*236,8*~~
	B-02A	5,1-5,3	<	0,58•	<	1,5•	5,0•	7,3
talud	T-01	3,7-4,4	<	<	0,75•	0,6•	2,0•	3,5
	T-02	3,7-4,4	<	<	<	<	<	<
	T-03	3,7-4,4	<	<	<	<	<	<
	T-04	3,7-4,4	<	<	<	<	<	<
	T-05	3,7-4,4	<	<	<	<	<	<
	~~*T-06*~~	4,4-4,9	<	<	~~*11*•~~	~~*16*•~~	~~*74*•••~~	~~*101,2*~~
	T-06A	4,4-4,9	<	<	<	<	<	<
	T-07	4,4-4,9	<	<	<	<	<	<
	~~*T-08*~~	4,4-4,9	<	<	~~*55*•••~~	~~*70*••~~	~~*200*•••~~	~~*325,2*~~
	T-08A	4,4-4,9	<	<	<	<	<	<
	T-09	2,5-3,7	<	<	<	<	<	<
	T-10	2,5-3,7	<	<	<	<	<	<
	T-11	2,5-3,7	<	<	<	<	<	<
	T-12	0,1-2,5	<	<	<	<	<	<
	T-13	0,1-2,5	<	<	<	<	<	<
	T-14	0,1-2,5	<	<	<	<	<	<

Toelichting: < : geen overschrijding van de achtergrondwaarde
• : overschrijding van de achtergrondwaarde
•• : overschrijding tussenwaarde
••• : overschrijding interventiewaarde
*: steekbusmonster
*: humusgehalten standaard bodem
@ : geen toetsingswaarde
~~*B-01*~~: later vergraven
B-01 : controlemonster bodem
C-01:controle monster
T-03 : controlemonster talud
D-03 : controlemonster depot

Tabel 3: analyseresultaten vaste bodem (oliecomponenten)

gestandaardiseerde resultaten en overschrijding van de toetsingswaarden in mg/kg d.s. [BoToVa-toetsing is opgenomen in de bijlage]								
	AW-waarde **½(AW+I) waarde** **I-waarde** H^* = 10%		190 2595 5000	0,2 0,65 1,1	0,2 16,1 32	0,2 55,1 110	0,45 8,7 17	@ @ @
locatie	monster-code	diepte [m-mv]	min. olie [GC]	benzeen	tolueen	ethyl-benzeen	xylenen	BTEX [tot.]
controle	C-01	4,0-4,3	<	<	0,25•	0,35•	1,5•	2,3
	~~*C-02*~~	4,4-4,6 [s]	<	0,26•	15•	7,4•	~~*30*~~•••	52,7
	~~*C-03*~~	4,9-5,1 [s]	280•	<	12•	6•	~~*24*~~•••	42,2
	~~*C-04*~~	5,6-5,8 [s]	<	~~*1,8*~~•••	14•	11•	~~*44*~~•••	70,8
	C-04A	6,5-7,0	<	<	<	<	<	<
	M-15-01	5,2-5,8	200•	<	0,82•	5,1•	17••	23,1
depot	D-01	40 m^3	350•	<	<	<	<	<
	D-02	100 m^3	260•	<	<	<	<	<
	D-03	40 m^3	<	<	<	<	<	<

Toelichting: < : geen overschrijding van de achtergrondwaarde [s]: steekbusmonster B-01 : controlemonster bodem
• : overschrijding van de achtergrondwaarde *: humusgehalten standaard bodem C-01:controle monster
•• : overschrijding tussenwaarde @ : geen toetsingswaarde T-03 : controlemonster talud
••• : overschrijding interventiewaarde ~~*B-01*~~ : later vergraven.insitu-gesaneerd D-03 : controlemonster depot

3.5 Interpretatie analyseresultaten vaste bodem

In de eindcontrolemonsters van de ***bodem*** (B-01B t/m B-02A) van de ontgraving zijn analytisch licht verhoogde gehalten aan vluchtige aromaten aangetoond. De gehalten aan vluchtige aromaten overschrijden de achtergrondwaarden, maar blijven beneden de terugsaneerwaarden ***(tussenwaarden)***.

In de eindcontrolemonsters van de ***taluds*** (T-01 t/m T-14) zijn geen gehalten aan oliecomponenten aangetoond boven de achtergrondwaarden.

In het controlemonster van de ***depots*** *D-01 en D-02,* zijn licht verhoogde gehalten aan minerale olie aangetoond. De aangetoonde gehalten overschrijden de achtergrondwaarde en zijn als niet toepasbare grond ter verwerking afgevoerd.
In het controlemonster van ***depot*** *D-03,* zijn analytisch geen oliecomponenten aangetoond boven de achtergrondwaarden. Op basis van de analyseresultaten is het depot hergebruikt in de ontgraving.

In de ***controleboringen,*** ter hoogte van de *veenlaag,* zijn licht tot sterk verhoogde gehalten aan vluchtige aromaten en lokaal een licht verhoogd gehalte aan minerale olie aangetoond. De maximaal aangetoonde gehalten aan benzeen en xylenen overschrijden de interventiewaarden. De controlemonsters C-02 en C-03, zijn tijdens de sanering vergraven. De aangetoonde gehalten in C-04, zijn tijdens de grondwatersanering verder gesaneerd. De verdachte bodemlaag is na afronding van de grondwatersanering nogmaals bemonsterd.
In de ***controleboring,*** na afronding van de grondwatersanering (*diepe peilbuis M-15*), zijn zintuiglijk oliecomponenten waargenomen in de bodemlaag, van 5,2 tot 5,8 m-mv. Analytisch zijn licht tot matig verhoogde gehalten aan minerale olie en vluchtige aromaten aangetoond. Het maximaal aangetoonde gehalte aan xylenen overschrijdt de tussenwaarde en is gelijk aan de interventiewaarde.

3.6 Nazorg

In de venige bodemlaag onder de ontgravingsput zijn, na de grond- en grondwatersanering, licht tot matig verhoogde gehalten aan minerale olie en vluchtige aromaten achtergebleven. In de taluds en de bodem van de ontgraving zijn geen gehalten aan minerale olie of vluchtige aromaten aangetoond boven de tussenwaarden (terugsaneerwaarden).

In de venige bodemlaag zijn matig verhoogde gehalten aan vluchtige aromaten aangetoond. De restverontreiniging is in horizontale en verticale richting ingekaderd en beperkt van omvang.

Op basis van de omvang en de diepte van de restverontreiniging met oliecomponenten in de venige bodemlaag, is ter plaatse geen sprake van humane, ecologische en/of verspreidingsrisico's. Derhalve zijn geen nazorgmaatregelen noodzakelijk.

3.7 Veiligheid

De ontgravingswerkzaamheden zijn uitgevoerd met inachtneming van de veiligheidsklasse **3-T** en **geen-F**. Tijdens de saneringswerkzaamheden bestond er geen aanleiding om af te wijken van de genoemde veiligheidsklassen.

4 SANERING GRONDWATER

4.1 Bemaling voor sanering vaste bodem

Tijdens de sanering van de vaste bodem is het grondwater tijdelijk verlaagd. Voor de verlaging van het grondwater is gebruik gemaakt van een bronbemaling. Het onttrokken grondwater is via een zuivering geloosd op het gemeenteriool. Het effluent is conform de voorschriften van het Waterschap bemonsterd. De resultaten van het effluent zijn ter beschikking gesteld aan de betrokken partijen.

4.2 Grondwatersanering

Na de grondsanering zijn de controlepeilbuizen M-01 t/m M-04, geplaatst en bemonsterd op oliecomponenten. Op basis van de resultaten is op 12-11-2010, de grondwatersanering opgestart. Het onttrokken grondwater is gedurende de eerste weken, via een zuivering, geloosd op het gemeenteriool. De laatste weken is zonder zuivering geloosd.

Tijdens de grond- en grondwatersanering is in totaal circa 700 m^3 grondwater geloosd. De onttrekking heeft, door vorst, kortsluiting en tijdens de bouw, diverse keren voor langere tijd in storing gestaan en/of niet gedraaid. Na voltooiing van de ontgravingswerkzaamheden is op de bodem van de ontgraving, een pompput met drains op 4,0 m-mv en op 5,0 m-mv geplaatst.
Het in- en effluent is tijdens de grond- en de grondwatersanering bemonsterd en geanalyseerd op minerale olie, vluchtige aromaten. De analyseresultaten van het in- en effluent en de peilbuizen zijn weergegeven in tabel 4 en 5. De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 3. Op tekening 1-1 is de situering van de controlepeilbuizen weergegeven.

Tabel 4: analyseresultaten (in- en effluent)

Veldmetingen en verklaring symbolen		*Analyseresultaten grondwater en toetsingswaarden in µg/l*						
d = detectiegrens @ = geen toetsingswaarde		S-waarde ½(S+I)-waarde I-waarde	50 325 600	0,2 15 30	7 504 1000	4 77 150	0,2 35 70	@ @ @
datum bemonstering	influent/effluent		min. olie [GC]	benzeen	tolueen	ethyl-benz.	xylenen	BTEX
25-10-2010	effluent		2000•••	52•••	2900•••	790•••	4100•••	7800
26-10-2010	*influent*		*1000•••*	*16••*	*1500•••*	*510•••*	*2900•••*	*4900*
„	effluent		580••	7,7•	810••	260•••	1700•••	2800
27-10-210	effluent		670•••	2,7•	400•	190•••	1100•••	1700
28-10-2010	effluent		190•	<	68•	31•	210•••	310
29-10-2010	effluent		<	<	9,1•	9,1•	49••	67
03-11-2010	*influent*		*170•*	*34•••*	*360•*	*80••*	*440•••*	*910*
„	effluent		<	1,4•	32•	6,3•	41••	81
10-11-2010	*influent*		*280•*	*56•••*	*510••*	*200•••*	*860•••*	*1600*
„	effluent		<	0,8•	8,7•	<	16•	28
19-11-2010	*influent*		*240•*	*58•••*	*450•*	*220•••*	*800•••*	*1500*
„	effluent		<	3,7•	33•	15•	64••	120
02-12-2010	*influent*		*150•*	*10•*	*49•*	*42•*	*160•••*	*260*
„	effluent		<	<	<	<	4,5•	5,8
21-12-2010	*influent*		<	*0,9•*	<	<	*18•*	*24*
„	effluent		<	<	<	<	1,0•	1,4
19-01-2011	effluent		<	9,1•	7,3•	9,1•	40••	66
25-02-2011	effluent		<	<	<	<	3,5•	3,9
21-04-2011	effluent		<	2,4•	<	11•	11•	25

Toelichting tabel: < : geen overschrijding van de streefwaarde/detectiegrens
• : overschrijding van de streefwaarde @ : geen toetsingswaarde voor gegeven
•• : overschrijding toetsingswaarde nader onderzoek
••• : overschrijding interventiewaarde

Tabel 5: analyseresultaten grondwater (controlepeilbuizen)

Veldmetingen en verklaring symbolen					*Analyseresultaten grondwater en toetsingswaarden in µg/l*						
d = detectiegrens @ = geen toetsingswaarde					S-waarde ½(S+I)-waarde I-waarde	50 325 600	0,2 15 30	7 504 1000	4 77 150	0,2 35 70	@ @ @
datum bemonstering	peilbuis [nr.]	filterdiepte [m-mv]	EC µS/cm	pH		min. olie [GC]	benzeen	tolueen	ethyl-benz.	xylenen	BTEX
19-10-2010	209	4,4-5,4	-	-		130•	26••	60•	100••	56••	242
03-11-2010	1	6,0-7,0	-	-		<	270•••	28•	390•••	1300•••	2000
03-11-2010	2	5,5-7,0	-	-		210•	680•••	41•	630•••	2100•••	3500
12-11-2010	M-01	3,8-4,8	-	-		<	12•	39•	28•	110•••	190
„	M-02	3,8-4,8	-	-		130•	<	<	<	<	<
„	M-03	3,8-4,8	-	-		<	3,5•	<	9,6•	34•	48
„	M-04	3,8-4,8	-	-		550••	2,6•	41•	19•	53••	120
20-01-2011	M-01	3,8-4,8	-	-		<	110•••	15•	180•••	200•••	510
„	M-02	3,8-4,8	-	-		150•	9,3•	<	<	19•	30
„	M-03	3,8-4,8	-	-		<	2,8•	<	6,3•	6,5•	16
„	M-04	3,8-4,8	-	-		120•	16••	18•	120••	150•••	310
25-02-2011	M-01	3,8-4,8	-	-		<	14•	<	26•	29•	71
„	M-02	3,8-4,8	-	-		<	0,9•	<	<	<	1,4
„	M-03	3,8-4,8	-	-		<	16••	<	18•	0,9•	35
„	M-04	3,8-4,8	-	-		190•	12•	41•	170•••	150•••	370
21-04-2011	M-01	3,8-4,8	-	-		260•	7,2•	<	28•	16•	52
„	M-04	3,8-4,8	-	-		200•	24••	48•	170•••	140•••	380
05-08-2013	M-10	3,7-4,7	488	6,9		<	<	<	<	<	<
„	M-11	3,3-4,3	742	6,6		<	<	<	<	<	<
„	M-12	3,3-4,3	941	7,0		<	<	<	<	<	<
„	M-13	3,7-4,7	256	6,3		<	<	<	<	<	<
„	M-14	3,9-4,9	554	6,7		<	<	<	<	<	<
30-09-2013	M-15	5,5-6,5	814	7,7		140•	82•••	200•	180•••	470•••	930
21-02-2014	M-16	6,6-6,5	165	7,0		<	<	<	<	<	<
„	M-17	6,0-7,0	168	7,0		<	<	<	<	<	<
„	M-18	5,5-6,5	133	7,0		<	<	<	<	<	<
„	M-19	6,0-7,0	132	7,1		<	<	<	<	<	<

Toelichting tabel: < : geen overschrijding van de streefwaarde
• : overschrijding van de streefwaarde
•• : overschrijding toetsingswaarde nader onderzoek
••• : overschrijding interventiewaarde
@ : geen toetsingswaarde voor gegeven

4.3 Interpretatie grondwater

Op de locatie zijn diverse diepe en ondiepe controlepeilbuizen geplaatst en bemonsterd, ter vastlegging van de actuele grondwaterkwaliteit.

Na afloop van de grondsanering zijn de controlepeilbuizen M-01 t/m M-04, geplaatst en diverse keren bemonsterd. Hierbij zijn in M-01 en M-04, licht tot sterk verhoogde gehalten aan vluchtige aromaten aangetoond.

Ter vastlegging van de grondwaterkwaliteit zijn, na afloop van de grondwatersanering, de ondiepe controlepeilbuizen M-10 t/m M-14, en de diepe controlepeilbuizen M-15 t/m M-19, geplaatst en bemonsterd. In de ***eind***controlemonsters van het grondwater, uit de ondiepe en diepe monitoringspeilbuizen, zijn, met uitzondering van diepe peilbuis M-15, geen gehalten aan minerale olie en vluchtige aromaten aangetoond boven de streefwaarden.
In het grondwater uit M-15, zijn licht tot sterk verhoogde gehalten aan minerale olie en vluchtige aromaten aangetoond. De maximaal aangetoonde gehalten aan benzeen, ethylbenzeen en xylenen overschrijden de interventiewaarden.

4.4 Nazorg

In het diepe grondwater zijn, na de grondwatersanering, licht tot sterk verhoogde gehalten aan minerale olie en vluchtige aromaten achtergebleven. In de ondiepe grondwater zijn geen gehalten aan minerale olie en vluchtige aromaten aangetoond boven de streefwaarden.

De sterk verhoogde gehalten aan vluchtige aromaten zijn aangetoond op een diepte tot circa 6,5 m-mv. Tijdens voorgaand onderzoek zijn in het diepere grondwater (vanaf 9,0 m-mv) geen verhoogde gehalten aan oliecomponenten aangetoond. De restverontreiniging in het grondwater is horizontaal en verticaal afgebakend en beperkt van omvang (minder dan 1.000 m^3).

Op basis van de resultaten en de omvang van de restverontreiniging met oliecomponenten in het diepe grondwater is ter plaatse geen sprake van humane, ecologische en/of verspreidingsrisico's. Derhalve zijn geen nazorgmaatregelen noodzakelijk.

5 SAMENVATTING EN CONCLUSIES

In de periode van oktober 2010 tot en met april 2011 is in opdracht van Cuperus Makelaardij Ede BV, door Van de Brink Harskamp BV, een bodemsanering uitgevoerd onder de BRL-7000 van Hunneman Milieu-Advies Raalte BV, op de locatie aan de Hoogakker 2 te Bennekom. De milieukundige begeleiding is uitgevoerd door Hunneman Milieu-Advies Raalte BV.

Aanleiding tot de sanering zijn de resultaten van de op de locatie uitgevoerde bodemonderzoeken en de nieuwbouw van woningen op de locatie. De sanering heeft tot doel de aangetoonde bodemverontreiniging met oliecomponenten te verwijderen, ten behoeve van de nieuwbouw.

Vaste bodem
Tijdens de bodemsanering zijn, door Wenau Transport & Cleaning, 4 ondergrondse tanks gecleaned, verwijderd en ter verschroting afgevoerd.

De vaste bodem, ter plaatste van de olieverontreiniging, is onder een talud van circa 1:1 ontgraven. Op basis van de analyseresultaten is de ontgraving lokaal dieper doorgezet. De maximale ontgravingsdiepte bedraagt 5,2 m-mv. De ontgraving is grotendeels in den droge uitgevoerd. Tijdens de sanering is het grondwater verlaagd, door middel van bronbemaling.
De zintuiglijk schone bovengrond is op locatie in diverse depots geplaatst en bemonsterd op oliecomponenten. Op basis van de analyseresultaten is depot D-03, hergebruikt in de ontgraving. Depots D-01 en D-02, zijn ter verwerking afgevoerd.

Op een diepte van circa 5,5 à 6,0 m-mv maaiveld is een veenlaag aanwezig, waarin zintuiglijk (*geur*) oliecomponenten zijn waargenomen. In het veld bleek het technisch niet haalbaar c.q. verantwoord de veenlaag te ontgraven. In overleg met het bevoegd gezag zijn controlemonsters genomen, voorafgaand en na afronding van de grondwatersanering.

In totaal is 468,18 ton CAT-I grond, onder afvalstroomnummer 05W031242207, en 206,04 ton met olieverontreinigde grond, onder afvalstroomnummer 05Z221242205 afgevoerd naar Vink te Barneveld. De ontgraving is gezien de toekomstige bouwwerkzaamheden gedeeltelijk aangevuld met geleverd schoon aanvulzand, afkomstig uit het Wingebied Valewaard/Rhederlaag.

In de eindcontrolemonsters van de ***bodem*** en het ***talud*** van de ontgraving zijn analytisch maximaal licht verhoogde gehalten aan vluchtige aromaten aangetoond. De gehalten aan vluchtige aromaten overschrijden de achtergrondwaarden, maar blijven beneden de terugsaneerwaarden ***(tussenwaarden)***.

Grondwater
Tijdens de sanering van de vaste bodem is het grondwater tijdelijk verlaagd. Op 12-11-2010 is de grondwatersanering opgestart. Tijdens de grond- en grondwatersanering is in totaal circa 700 m^3 grondwater geloosd. De onttrekking heeft door vorst, kortsluiting en tijdens de bouw, diverse keren voor langere tijd in storing gestaan en/of niet gedraaid.

Op de locatie zijn diverse ***diepe en ondiepe controlepeilbuizen*** geplaatst en bemonsterd, ter vastlegging van de actuele grondwaterkwaliteit. Na afloop van de grondsanering zijn in M-01 en M-04 licht tot sterk verhoogde gehalten aan vluchtige aromaten aangetoond.

Ter vastlegging van de grondwaterkwaliteit zijn na afloop van de grondwatersanering de ondiepe controlepeilbuizen M-10 t/m M-14, en de diepe controlepeilbuizen M-15 t/m M-19, geplaatst en bemonsterd. Hierbij zijn, met uitzondering van diepe peilbuis M-15, geen gehalten aan minerale olie en vluchtige aromaten aangetoond boven de streefwaarden.
In het grondwater uit M-15, zijn licht tot sterk verhoogde gehalten aan minerale olie en vluchtige aromaten aangetoond. De maximaal aangetoonde gehalten aan benzeen, ethylbenzeen en xylenen overschrijden de interventiewaarden.

Nazorg
In de ***venige bodemlaag,*** onder de ontgravingsput, zijn, na de grond- en grondwatersanering, licht tot matig verhoogde gehalten aan minerale olie en vluchtige aromaten achtergebleven. De restverontreiniging is in horizontale en verticale richting ingekaderd en beperkt van omvang.

In het ***diepe grondwater*** zijn, na de grondwatersanering, licht tot sterk verhoogde gehalten aan minerale olie en vluchtige aromaten achtergebleven. De restverontreiniging in het grondwater is horizontaal en verticaal afgebakend en beperkt van omvang (minder dan 1.000 m^3).

Op basis van de omvang en de diepte van de restverontreiniging met oliecomponenten in de vaste bodem en in het diepe grondwater, is ter plaatse geen sprake van humane, ecologische en/of verspreidingsrisico's. Derhalve zijn geen nazorgmaatregelen noodzakelijk.

Op basis van de behaalde resultaten concluderen wij dat de sanering van de ***vaste bodem*** en het ***grondwater*** in voldoende mate is uitgevoerd.

BIJLAGE 1

Topografisch en kadastraal overzicht

0 m 125 m 625 m

Deze kaart is noordgericht. Schaal 1: 12500

Hier bevindt zich Kadastraal object BENNEKOM E 11812
Hoogakker 2C, 6721 ZH BENNEKOM

BEBOUWING
a bebouwd gebied
b gebouwen
c hoogbouw
d kas

WEGEN
autosnelweg
hoofdweg met gescheiden rijbanen
hoofdweg
regionale weg met gescheiden rijbanen
regionale weg
lokale weg met gescheiden rijbanen
lokale weg
weg met losse of slechte verharding
onverharde weg
straat/overige weg
voetgangersgebied
fietspad
pad, voetpad
weg in aanleg
viaduct
aquaduct
tunnel
vaste brug
beweegbare brug
brug op pijlers

SPOORWEGEN
spoorweg: enkelspoor
spoorweg: meersporig
a station b spoorweg in tunnel
tramweg
a sneltram b sneltramhalte
a metro bovengronds
b metrostation

HYDROGRAFIE
waterloop: smaller dan 3 m
waterloop: 3-6 m breed
waterloop: breder dan 6 m
a schutsluis b stuwen
c koedam
a duiker b grondduiker
c afsluitbare duiker

BODEMGEBRUIK
a grasland met sloten
b akkerland met greppels
c boomgaard
d fruitkwekerij
e boomkwekerij
f grasland met populierenopstand
g loofbos
h naaldbos
i gemengd bos
j griend
k heide
l zand
m drasland, moeras
n rietland
o dodenakker, begraafplaats
p overig bodemgebruik

OVERIGE SYMBOLEN
a religieus gebouw
b toren, hoge koepel
c religieus gebouw met toren
d markant object
e watertoren
f vuurtoren
a gemeentehuis
b postkantoor
c politiebureau
d wegwijzer
a kapel
b kruis
c vlampijp
d telescoop
a windmolen
b waterradmolen
c windmotor
d windturbine
a oliepompinstallatie
b seinmast
c zendmast
a hunebed
b monument
c gemaal
a kampeerterrein
b sportcomplex
c ziekenhuis
a paal b grenspunt c boom
schietbaan
afrastering
hoogspanningsleiding met mast
muur
geluidswering

0 m 5 m 25 m

Deze kaart is noordgericht

12345 Perceelnummer

25 Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Overige topografie

Voor een eensluidend uittreksel, Apeldoorn, 2 juni 2014
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:500

Kadastrale gemeente	BENNEKOM
Sectie	E
Perceel	11812

BIJLAGE 2

Analysecertificaten controlemonsters grond

Project	**2010752 MKB Hoogakker 2 Bennekom**
Certificaten	**351604**
Toetsing	**T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb**
Toetsversie	**BoToVa 1.1.0**

Toetsdatum: 2 juni 2014 11:31

Monsterreferentie	**4205753**							
Monsteromschrijving	BT-01							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	0.7	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	25.0	**25**					
Droogrest								
droogrest	%	89.8	**89.8**	@				
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 38	**130**	-	190	2595	5000	
Vluchtige aromaten								
benzeen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.18**	-	0.2	0.65	1.1	
tolueen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.18**	-	0.2	16.1	32	
ethylbenzeen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.18**	-	0.2	55.1	110	
xyleen (ortho)	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.18**					
xyleen (som m+p)	mg/kg ds	< 0.10	**< 0.35**					
naftaleen	mg/kg ds	< 0.15	**0.10**					
Sommaties aromaten								
som xylenen (o/m/p)	mg/kg ds	0.10	**< 0.52**	-	0.45	8.725	17	

Monsterreferentie	**4405327**							
Monsteromschrijving	B-01 [steekbus]							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	6.9	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	25.0	**25**					
Droogrest								
droogrest	%	66.8	**66.8**	@				
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 38	**39**	-	190	2595	5000	
Vluchtige aromaten								
benzeen	mg/kg ds	0.33	**0.48**	2.4 AW(IND)	0.2	0.65	1.1	
tolueen	mg/kg ds	8.8	**13**	64 AW(NT)	0.2	16.1	32	
ethylbenzeen	mg/kg ds	18	**26**	130 AW(NT)	0.2	55.1	110	
xyleen (ortho)	mg/kg ds	16	**23**					
xyleen (som m+p)	mg/kg ds	55	**80**					
naftaleen	mg/kg ds	1.2	**1.2**					
Sommaties aromaten								
som xylenen (o/m/p)	mg/kg ds	71	**100**	6.1 I(NT)	0.45	8.725	17	

Monsterreferentie	**4405642**							
Monsteromschrijving	B-01A							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	29.5	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	25.0	**25**					
Droogrest								
droogrest	%	49.7	**49.7**	@				
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	330	**110**	-	190	2595	5000	

Vluchtige aromaten							
benzeen	mg/kg ds	0.07	**0.024**	-	0.2	0.65	1.1
tolueen	mg/kg ds	25	**8.5**	42 AW(NT)	0.2	16.1	32
ethylbenzeen	mg/kg ds	35	**12**	59 AW(NT)	0.2	55.1	110
xyleen (ortho)	mg/kg ds	36	**12**				
xyleen (som m+p)	mg/kg ds	83	**28**				
naftaleen	mg/kg ds	5.2	**1.8**				
Sommaties aromaten							
som xylenen (o/m/p)	mg/kg ds	120	**40**	2.4 I(NT)	0.45	8.725	17

Monsterreferentie	**4405644**							
Monsteromschrijving	B-02 [steekbus]							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	1.4	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	25.0	**25**					
Droogrest								
droogrest	%	79.4	**79.4**	@				
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 38	**130**	-	190	2595	5000	
Vluchtige aromaten								
benzeen	mg/kg ds	0.16	**0.8**	1.2 T(IND)	0.2	0.65	1.1	
tolueen	mg/kg ds	14	**70**	2.2 I(NT)	0.2	16.1	32	
ethylbenzeen	mg/kg ds	5.1	**26**	128 AW(NT)	0.2	55.1	110	
xyleen (ortho)	mg/kg ds	8.2	**41**					
xyleen (som m+p)	mg/kg ds	19	**95**					
naftaleen	mg/kg ds	< 0.15	**0.10**					
Sommaties aromaten								
som xylenen (o/m/p)	mg/kg ds	27	**140**	8.0 I(NT)	0.45	8.725	17	

Monsterreferentie	**4406334**							
Monsteromschrijving	B-02A							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	20.7	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	25.0	**25**					
Droogrest								
droogrest	%	51.8	**51.8**	@				
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	370	**180**	-	190	2595	5000	
Vluchtige aromaten								
benzeen	mg/kg ds	1.2	**0.58**	2.9 AW(IND)	0.2	0.65	1.1	
tolueen	mg/kg ds	0.06	**0.029**	-	0.2	16.1	32	
ethylbenzeen	mg/kg ds	3.1	**1.5**	7.5 AW(NT)	0.2	55.1	110	
xyleen (ortho)	mg/kg ds	3.1	**1.5**					
xyleen (som m+p)	mg/kg ds	7.2	**3.5**					
naftaleen	mg/kg ds	< 0.15	**0.051**					
Sommaties aromaten								
som xylenen (o/m/p)	mg/kg ds	10	**5.0**	11 AW(NT)	0.45	8.725	17	

Monsterreferentie	**4407369**							
Monsteromschrijving	B-01B							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	11.7	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	25.0	**25**					

Droogrest							
droogrest	%	63.3	**63.3**	@			
Minerale olie							
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	160	**140**	-	190	2595	5000
Vluchtige aromaten							
benzeen	mg/kg ds	0.29	**0.25**	1.2 AW(IND)	0.2	0.65	1.1
tolueen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.030**	-	0.2	16.1	32
ethylbenzeen	mg/kg ds	2.6	**2.2**	11 AW(NT)	0.2	55.1	110
xyleen (ortho)	mg/kg ds	1.5	**1.3**				
xyleen (som m+p)	mg/kg ds	4.2	**3.6**				
naftaleen	mg/kg ds	< 0.15	**0.090**				
Sommaties aromaten							
som xylenen (o/m/p)	mg/kg ds	5.7	**4.9**	11 AW(NT)	0.45	8.725	17

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
x AW(NT)	x maal Achtergrondwaarde (Niet toepasbaar)
x AW(IND)	x maal Achtergrondwaarde (Industrie)
x T(IND)	x maal Tussenwaarde (Industrie)
x I(NT)	x maal Interventiewaarde(Niet toepasbaar)
-	<= Achtergrondwaarde

Hunneman Milieu-Advies
T.a.v. mevrouw L. van Hille
Barkstraat 5
8102GV RAALTE

Uw kenmerk	: 2010752 MKB Hoogakker 2 Bennekom
Ons kenmerk	: Project 351604
Validatieref.	: 351604_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	: QPKU-YNKW-FCKU-KHRQ
Bijlage(n)	: 2 tabel(len) + 1 oliechromatogram(men) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 25 oktober 2010

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Omegam Laboratoria,

drs. R.R. Otten
Directeur

postbus 94685
1090 GR Amsterdam

HJE Wenckebachweg 120
1096 AR Amsterdam

T 020 5976 769
F 020 5976 689

klantenservice@omegam.nl
www.omegam.nl

ABN·AMRO bank 462704564
BTW nr. NL8139.67.132.B01

Kvk 34215654

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**351604**
Project omschrijving	:	**2010752 MKB Hoogakker 2 Bennekom**
Opdrachtgever	:	**Hunneman Milieu-Advies**

Monsterreferenties
4205753 = BT-01

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**19/10/2010**
Ontvangstdatum opdracht	:	**19/10/2010**
Startdatum	:	**19/10/2010**
Monstercode	:	**4205753**
Matrix	:	**Grond**

Monstervoorbewerking			
S	NEN5709 (steekmonster)		**uitgevoerd**
S	voorbewerking NEN5709		**uitgevoerd**
S	soort artefact		nvt
S	gewicht artefact	g	**< 1**
Algemeen onderzoek - fysisch			
S	droogrest	%	**89,8**
S	organische stof (gec. voor lutum)	%	**0,7**
Organische parameters - niet aromatisch			
S	minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	**< 38**
Organische parameters - aromatisch			
Vluchtige aromaten:			
S	benzeen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	tolueen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	ethylbenzeen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	xyleen (ortho)	mg/kg ds	**< 0,05**
S	xyleen (som m+p)	mg/kg ds	**< 0,10**
S	naftaleen	mg/kg ds	**< 0,15**
S	som xylenen (o/m/p)	mg/kg ds	**0,10**

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**351604**
Project omschrijving	:	**2010752 MKB Hoogakker 2 Bennekom**
Opdrachtgever	:	**Hunneman Milieu-Advies**

Opmerkingen m.b.t. analyses

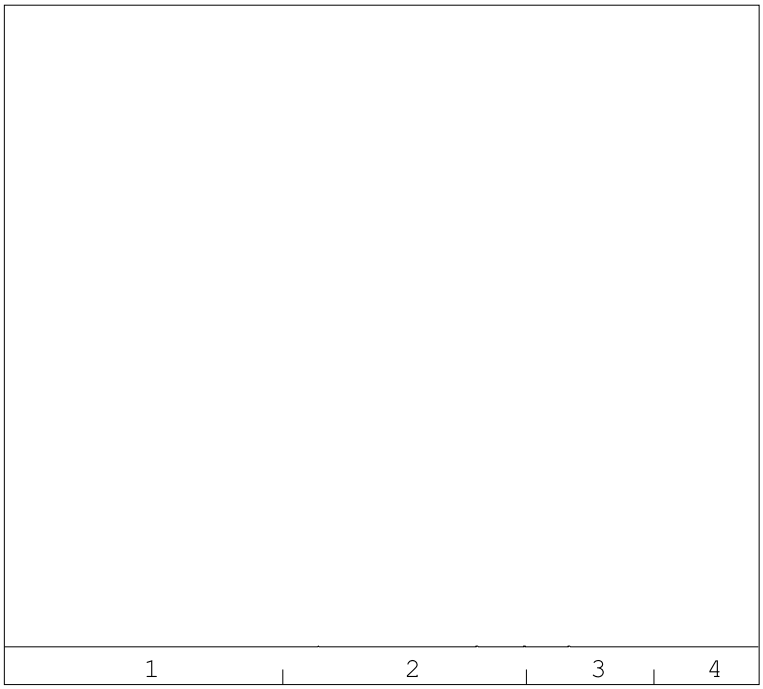
Opmerking(en) algemeen

Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum)
Het organische stof gehalte is gecorrigeerd voor het in het analyse certificaat gerapporteerde gehalte lutum. Indien het lutum gehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutum gehalte van 5,4% (gemiddeld lutum gehalte Nederlandse bodem, AS 3010, prestatieblad organische stof gehalte in grond).

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 4205753
Project omschrijving : 2010752 MKB Hoogakker 2 Bennekom
Uw referentie : BT-01
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie C10 t/m C19	<1 %
2)	fractie C20 t/m C29	41 %
3)	fractie C30 t/m C35	54 %
4)	fractie C36 t/m C40	5 %

totale minerale olie gehalte: <38 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

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

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:
Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.

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

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**351604**
Project omschrijving	:	**2010752 MKB Hoogakker 2 Bennekom**
Opdrachtgever	:	**Hunneman Milieu-Advies**

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000
In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Omegam Laboratoria BV.

Samplemate	:	Conform AS3100 en NEN 5709
Droogrest	:	Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum)	:	Conform AS3010 prestatieblad 3
Minerale olie (florisil clean-up)	:	Conform AS3010 prestatieblad 7
Aromaten (BTEXXN)	:	Conform AS3030 prestatieblad 1

Hunneman Milieu-Advies
T.a.v. mevrouw L. van Hille
Barkstraat 5
8102GV RAALTE

Uw kenmerk	: 2010752 MKB Hoogakker 2 Bennekom
Ons kenmerk	: Project 353008
Validatieref.	: 353008_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	: LSUE-GLSM-ZAPE-SINE
Bijlage(n)	: 2 tabel(len) + 1 oliechromatogram(men) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 2 november 2010

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Omegam Laboratoria,

drs. R.R. Otten
Directeur

postbus 94685
1090 GR Amsterdam

HJE Wenckebachweg 120
1096 AR Amsterdam

T 020 5976 769
F 020 5976 689

klantenservice@omegam.nl
www.omegam.nl

ABN·AMRO bank 462704564
BTW nr. NL8139.67.132.B01

Kvk 34215654

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**353008**
Project omschrijving	:	**2010752 MKB Hoogakker 2 Bennekom**
Opdrachtgever	:	**Hunneman Milieu-Advies**

Monsterreferenties
4405327 = B-01 [steekbus]

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**01/11/2010**
Ontvangstdatum opdracht	:	**01/11/2010**
Startdatum	:	**01/11/2010**
Monstercode	:	**4405327**
Matrix	:	**Grond**

Monstervoorbewerking			
S	NEN5709 (steekmonster)		**uitgevoerd**
S	voorbewerking NEN5709		**uitgevoerd**
S	soort artefact		nvt
S	gewicht artefact	g	**< 1**
Algemeen onderzoek - fysisch			
S	droogrest	%	**66,8**
S	organische stof (gec. voor lutum)	%	**6,9**
Organische parameters - niet aromatisch			
S	minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	**< 38**
Organische parameters - aromatisch			
Vluchtige aromaten:			
S	benzeen	mg/kg ds	**0,33**
S	tolueen	mg/kg ds	**8,8**
S	ethylbenzeen	mg/kg ds	**18**
S	xyleen (ortho)	mg/kg ds	**16**
S	xyleen (som m+p)	mg/kg ds	**55**
S	naftaleen	mg/kg ds	**1,2**
S	som xylenen (o/m/p)	mg/kg ds	**71**

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**353008**
Project omschrijving	:	**2010752 MKB Hoogakker 2 Bennekom**
Opdrachtgever	:	**Hunneman Milieu-Advies**

Opmerkingen m.b.t. analyses

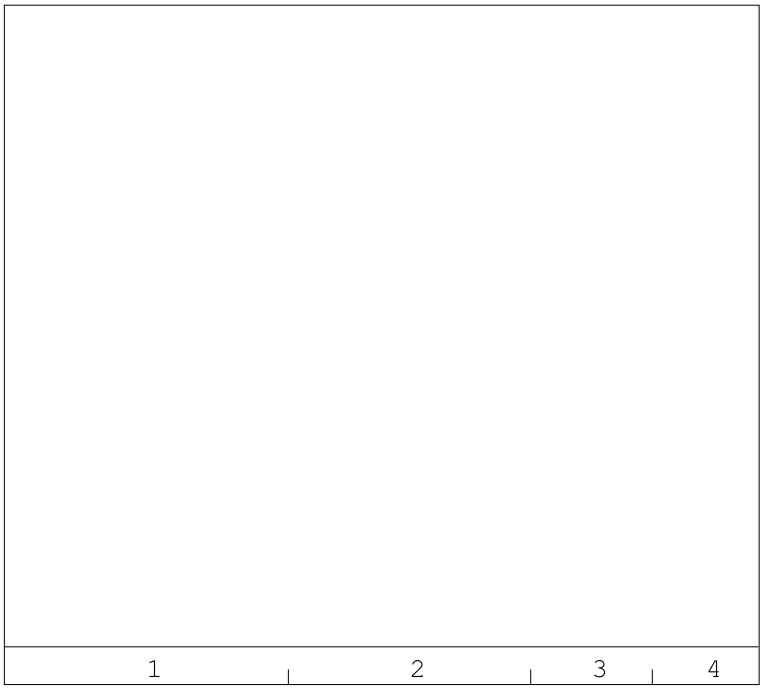
Opmerking(en) algemeen

Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum)
Het organische stof gehalte is gecorrigeerd voor het in het analyse certificaat gerapporteerde gehalte lutum. Indien het lutum gehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutum gehalte van 5,4% (gemiddeld lutum gehalte Nederlandse bodem, AS 3010, prestatieblad organische stof gehalte in grond).

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 4405327
Project omschrijving : 2010752 MKB Hoogakker 2 Bennekom
Uw referentie : B-01 [steekbus]
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie C10 t/m C19	29 %
2)	fractie C20 t/m C29	<1 %
3)	fractie C30 t/m C35	32 %
4)	fractie C36 t/m C40	40 %

totale minerale olie gehalte: <38 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

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

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:
Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.

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

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**353008**
Project omschrijving	:	**2010752 MKB Hoogakker 2 Bennekom**
Opdrachtgever	:	**Hunneman Milieu-Advies**

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000
In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Omegam Laboratoria BV.

Samplemate	:	Conform AS3100 en NEN 5709
Droogrest	:	Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum)	:	Conform AS3010 prestatieblad 3
Minerale olie (florisil clean-up)	:	Conform AS3010 prestatieblad 7
Aromaten (BTEXXN)	:	Conform AS3030 prestatieblad 1

Hunneman Milieu-Advies
T.a.v. mevrouw L. van Hille
Barkstraat 5
8102GV RAALTE

Uw kenmerk	: 2010752 MKB Hoogakker 2 Bennekom
Ons kenmerk	: Project 353124 (betreft gewijzigd rapport)
Validatieref.	: 353124_certificaat_v2
Opdrachtverificatiecode	: CAIO-VTRJ-LLEN-JJGH
Wijziging	: Bij de VKW-analyse zijn de resultaten van diverse componenten gewijzigd.
Bijlage(n)	: 2 tabel(len) + 1 oliechromatogram(men) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 3 november 2010

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Omegam Laboratoria,

drs. R.R. Otten
Directeur

postbus 94685
1090 GR Amsterdam

HJE Wenckebachweg 120
1096 AR Amsterdam

T 020 5976 769
F 020 5976 689

klantenservice@omegam.nl
www.omegam.nl

ABN·AMRO bank 462704564
BTW nr. NL8139.67.132.B01

Kvk 34215654

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**353124**
Project omschrijving	:	**2010752 MKB Hoogakker 2 Bennekom**
Opdrachtgever	:	**Hunneman Milieu-Advies**

Monsterreferenties
4405642 = B-01A

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**02/11/2010**
Ontvangstdatum opdracht	:	**02/11/2010**
Startdatum	:	**02/11/2010**
Monstercode	:	**4405642**
Matrix	:	**Grond**

Monstervoorbewerking			
S	NEN5709 (steekmonster)		**uitgevoerd**
S	voorbewerking NEN5709		**uitgevoerd**
S	soort artefact		nvt
S	gewicht artefact	g	**< 1**
Algemeen onderzoek - fysisch			
S	droogrest	%	**49,7**
S	organische stof (gec. voor lutum)	%	**29,5**
Organische parameters - niet aromatisch			
S	minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	**330**
Organische parameters - aromatisch			
Vluchtige aromaten:			
S	benzeen	mg/kg ds	**0,07**
S	tolueen	mg/kg ds	**25**
S	ethylbenzeen	mg/kg ds	**35**
S	xyleen (ortho)	mg/kg ds	**36**
S	xyleen (som m+p)	mg/kg ds	**83**
S	naftaleen	mg/kg ds	**5,2**
S	som xylenen (o/m/p)	mg/kg ds	**120**

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**353124**
Project omschrijving	:	**2010752 MKB Hoogakker 2 Bennekom**
Opdrachtgever	:	**Hunneman Milieu-Advies**

Opmerkingen m.b.t. analyses

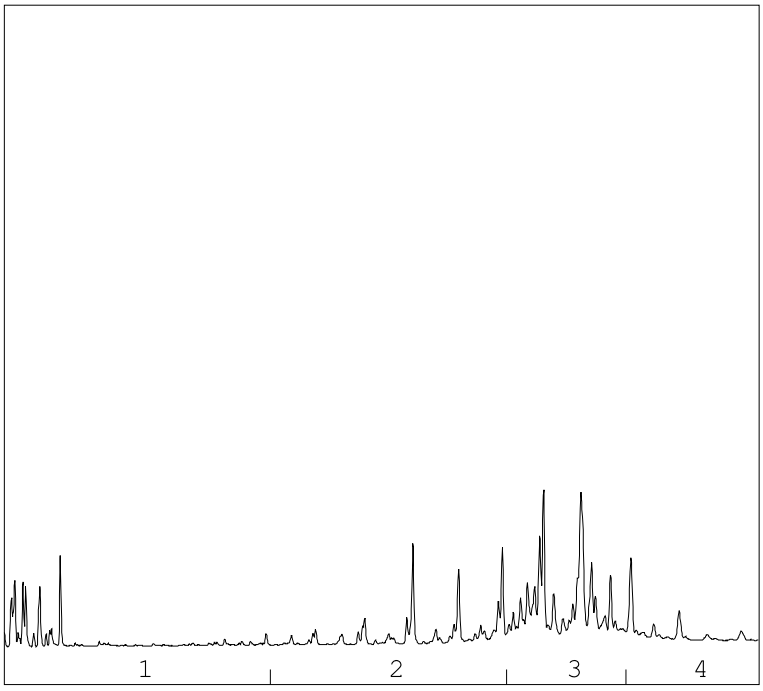
Opmerking(en) algemeen

Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum)
Het organische stof gehalte is gecorrigeerd voor het in het analyse certificaat gerapporteerde gehalte lutum. Indien het lutum gehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutum gehalte van 5,4% (gemiddeld lutum gehalte Nederlandse bodem, AS 3010, prestatieblad organische stof gehalte in grond).

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 4405642
Project omschrijving : 2010752 MKB Hoogakker 2 Bennekom
Uw referentie : B-01A
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie C10 t/m C19	13 %
2)	fractie C20 t/m C29	22 %
3)	fractie C30 t/m C35	51 %
4)	fractie C36 t/m C40	14 %

totale minerale olie gehalte: 330 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

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

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:
Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.

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

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**353124**
Project omschrijving	:	**2010752 MKB Hoogakker 2 Bennekom**
Opdrachtgever	:	**Hunneman Milieu-Advies**

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000
In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Omegam Laboratoria BV.

Samplemate	:	Conform AS3100 en NEN 5709
Droogrest	:	Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum)	:	Conform AS3010 prestatieblad 3
Minerale olie (florisil clean-up)	:	Conform AS3010 prestatieblad 7
Aromaten (BTEXXN)	:	Conform AS3030 prestatieblad 1

Hunneman Milieu-Advies
T.a.v. mevrouw L. van Hille
Barkstraat 5
8102GV RAALTE

Uw kenmerk	: 2010752 MKB Hoogakker 2 Bennekom
Ons kenmerk	: Project 353708 (betreft gewijzigd rapport)
Validatieref.	: 353708_certificaat_v2
Opdrachtverificatiecode	: WVQV-ZKKV-HJGJ-NHFO
Wijziging	: De resultaten van de olie-analyse zijn gewijzigd.
Bijlage(n)	: 2 tabel(len) + 1 oliechromatogram(men) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 8 november 2010

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Omegam Laboratoria,

drs. R.R. Otten
Directeur

postbus 94685
1090 GR Amsterdam

HJE Wenckebachweg 120
1096 AR Amsterdam

T 020 5976 769
F 020 5976 689

klantenservice@omegam.nl
www.omegam.nl

ABN·AMRO bank 462704564
BTW nr. NL8139.67.132.B01

Kvk 34215654

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**353708**
Project omschrijving	:	**2010752 MKB Hoogakker 2 Bennekom**
Opdrachtgever	:	**Hunneman Milieu-Advies**

Monsterreferenties
4407369 = B-01B

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**05/11/2010**
Ontvangstdatum opdracht	:	**05/11/2010**
Startdatum	:	**05/11/2010**
Monstercode	:	**4407369**
Matrix	:	**Grond**

Monstervoorbewerking			
S	NEN5709 (steekmonster)		**uitgevoerd**
S	voorbewerking NEN5709		**uitgevoerd**
S	soort artefact		nvt
S	gewicht artefact	g	**< 1**
Algemeen onderzoek - fysisch			
S	droogrest	%	**63,3**
S	organische stof (gec. voor lutum)	%	**11,7**
Organische parameters - niet aromatisch			
S	minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	**160**
Organische parameters - aromatisch			
Vluchtige aromaten:			
S	benzeen	mg/kg ds	**0,29**
S	tolueen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	ethylbenzeen	mg/kg ds	**2,6**
S	xyleen (ortho)	mg/kg ds	**1,5**
S	xyleen (som m+p)	mg/kg ds	**4,2**
S	naftaleen	mg/kg ds	**< 0,15**
S	som xylenen (o/m/p)	mg/kg ds	**5,7**

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**353708**
Project omschrijving	:	**2010752 MKB Hoogakker 2 Bennekom**
Opdrachtgever	:	**Hunneman Milieu-Advies**

Opmerkingen m.b.t. analyses

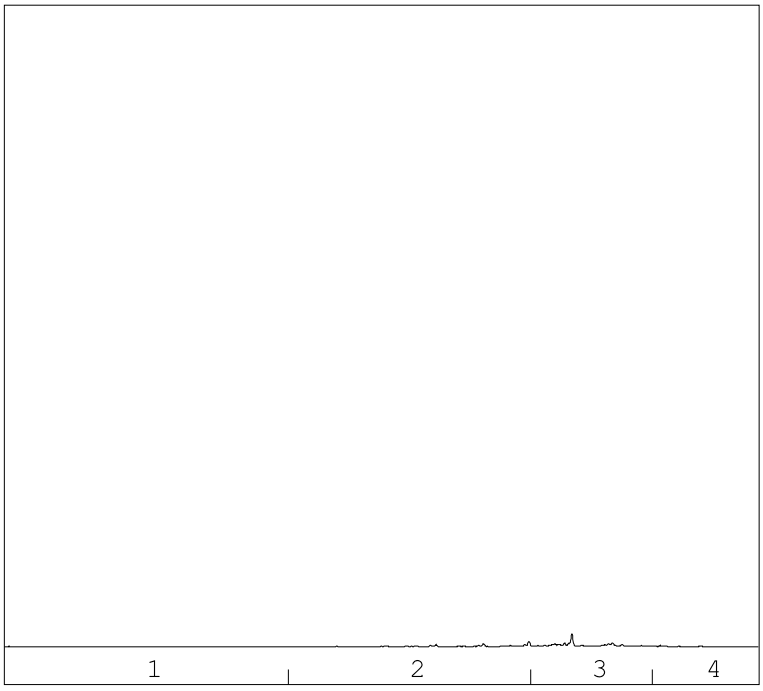
Opmerking(en) algemeen

Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum)
Het organische stof gehalte is gecorrigeerd voor het in het analyse certificaat gerapporteerde gehalte lutum. Indien het lutum gehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutum gehalte van 5,4% (gemiddeld lutum gehalte Nederlandse bodem, AS 3010, prestatieblad organische stof gehalte in grond).

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 4407369
Project omschrijving : 2010752 MKB Hoogakker 2 Bennekom
Uw referentie : B-01B
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie C10 t/m C19	2 %
2)	fractie C20 t/m C29	30 %
3)	fractie C30 t/m C35	60 %
4)	fractie C36 t/m C40	8 %

totale minerale olie gehalte: 160 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

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

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:
Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.

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

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**353708**
Project omschrijving	:	**2010752 MKB Hoogakker 2 Bennekom**
Opdrachtgever	:	**Hunneman Milieu-Advies**

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000
In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Omegam Laboratoria BV.

Samplemate	:	Conform AS3100 en NEN 5709
Droogrest	:	Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum)	:	Conform AS3010 prestatieblad 3
Minerale olie (florisil clean-up)	:	Conform AS3010 prestatieblad 7
Aromaten (BTEXXN)	:	Conform AS3030 prestatieblad 1

Hunneman Milieu-Advies
T.a.v. mevrouw L. van Hille
Barkstraat 5
8102GV RAALTE

Uw kenmerk	: 2010752 MKB Hoogakker 2 Bennekom
Ons kenmerk	: Project 353126
Validatieref.	: 353126_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	: ZLHP-KUJM-CVWW-SOLR
Bijlage(n)	: 2 tabel(len) + 1 oliechromatogram(men) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 3 november 2010

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Omegam Laboratoria,

drs. R.R. Otten
Directeur

postbus 94685
1090 GR Amsterdam

HJE Wenckebachweg 120
1096 AR Amsterdam

T 020 5976 769
F 020 5976 689

klantenservice@omegam.nl
www.omegam.nl

ABN·AMRO bank 462704564
BTW nr. NL8139.67.132.B01

Kvk 34215654

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**353126**
Project omschrijving	:	**2010752 MKB Hoogakker 2 Bennekom**
Opdrachtgever	:	**Hunneman Milieu-Advies**

Monsterreferenties
4405644 = B-02 [steekbus]

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**02/11/2010**
Ontvangstdatum opdracht	:	**02/11/2010**
Startdatum	:	**02/11/2010**
Monstercode	:	**4405644**
Matrix	:	**Grond**

Monstervoorbewerking			
S	NEN5709 (steekmonster)		**uitgevoerd**
S	voorbewerking NEN5709		**uitgevoerd**
S	soort artefact		nvt
S	gewicht artefact	g	**< 1**
Algemeen onderzoek - fysisch			
S	droogrest	%	**79,4**
S	organische stof (gec. voor lutum)	%	**1,4**
Organische parameters - niet aromatisch			
S	minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	**< 38**
Organische parameters - aromatisch			
Vluchtige aromaten:			
S	benzeen	mg/kg ds	**0,16**
S	tolueen	mg/kg ds	**14**
S	ethylbenzeen	mg/kg ds	**5,1**
S	xyleen (ortho)	mg/kg ds	**8,2**
S	xyleen (som m+p)	mg/kg ds	**19**
S	naftaleen	mg/kg ds	**< 0,15**
S	som xylenen (o/m/p)	mg/kg ds	**27**

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**353126**
Project omschrijving	:	**2010752 MKB Hoogakker 2 Bennekom**
Opdrachtgever	:	**Hunneman Milieu-Advies**

Opmerkingen m.b.t. analyses

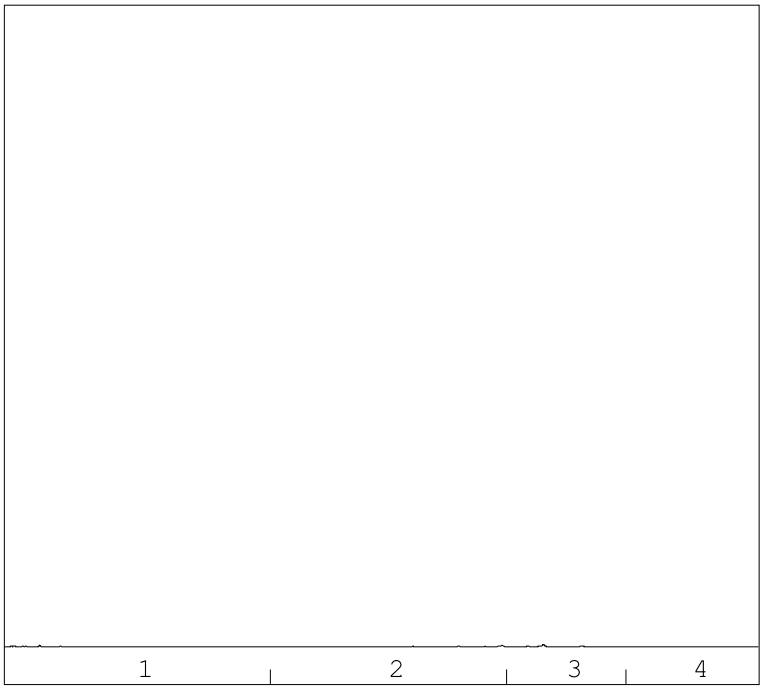
Opmerking(en) algemeen

Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum)
Het organische stof gehalte is gecorrigeerd voor het in het analyse certificaat gerapporteerde gehalte lutum. Indien het lutum gehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutum gehalte van 5,4% (gemiddeld lutum gehalte Nederlandse bodem, AS 3010, prestatieblad organische stof gehalte in grond).

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 4405644
Project omschrijving : 2010752 MKB Hoogakker 2 Bennekom
Uw referentie : B-02 [steekbus]
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie C10 t/m C19	25 %
2)	fractie C20 t/m C29	23 %
3)	fractie C30 t/m C35	47 %
4)	fractie C36 t/m C40	6 %

totale minerale olie gehalte: <38 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

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

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:
Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.

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

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**353126**
Project omschrijving	:	**2010752 MKB Hoogakker 2 Bennekom**
Opdrachtgever	:	**Hunneman Milieu-Advies**

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000
In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Omegam Laboratoria BV.

Samplemate	:	Conform AS3100 en NEN 5709
Droogrest	:	Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum)	:	Conform AS3010 prestatieblad 3
Minerale olie (florisil clean-up)	:	Conform AS3010 prestatieblad 7
Aromaten (BTEXXN)	:	Conform AS3030 prestatieblad 1

Hunneman Milieu-Advies
T.a.v. mevrouw L. van Hille
Barkstraat 5
8102GV RAALTE

Uw kenmerk	: 2010752 MKB Hoogakker 2 Bennekom
Ons kenmerk	: Project 353350
Validatieref.	: 353350_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	: ZUNN-PCFD-IXTN-VGHK
Bijlage(n)	: 2 tabel(len) + 1 oliechromatogram(men) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 4 november 2010

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Omegam Laboratoria,

drs. R.R. Otten
Directeur

postbus 94685
1090 GR Amsterdam

HJE Wenckebachweg 120
1096 AR Amsterdam

T 020 5976 769
F 020 5976 689

klantenservice@omegam.nl
www.omegam.nl

ABN·AMRO bank 462704564
BTW nr. NL8139.67.132.B01

Kvk 34215654

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**353350**
Project omschrijving	:	**2010752 MKB Hoogakker 2 Bennekom**
Opdrachtgever	:	**Hunneman Milieu-Advies**

Monsterreferenties
4406334 = B-02A

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**03/11/2010**
Ontvangstdatum opdracht	:	**03/11/2010**
Startdatum	:	**03/11/2010**
Monstercode	:	**4406334**
Matrix	:	**Grond**

Monstervoorbewerking			
S	NEN5709 (steekmonster)		**uitgevoerd**
S	voorbewerking NEN5709		**uitgevoerd**
S	soort artefact		nvt
S	gewicht artefact	g	**< 1**
Algemeen onderzoek - fysisch			
S	droogrest	%	**51,8**
S	organische stof (gec. voor lutum)	%	**20,7**
Organische parameters - niet aromatisch			
S	minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	**370**
Organische parameters - aromatisch			
Vluchtige aromaten:			
S	benzeen	mg/kg ds	**1,2**
S	tolueen	mg/kg ds	**0,06**
S	ethylbenzeen	mg/kg ds	**3,1**
S	xyleen (ortho)	mg/kg ds	**3,1**
S	xyleen (som m+p)	mg/kg ds	**7,2**
S	naftaleen	mg/kg ds	**< 0,15**
S	som xylenen (o/m/p)	mg/kg ds	**10**

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**353350**
Project omschrijving	:	**2010752 MKB Hoogakker 2 Bennekom**
Opdrachtgever	:	**Hunneman Milieu-Advies**

Opmerkingen m.b.t. analyses

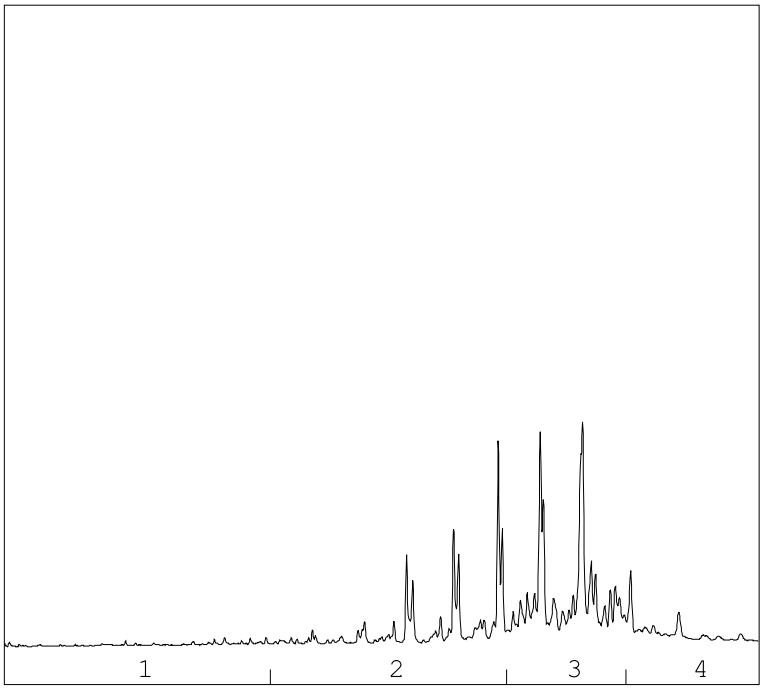
Opmerking(en) algemeen

Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum)
Het organische stof gehalte is gecorrigeerd voor het in het analyse certificaat gerapporteerde gehalte lutum. Indien het lutum gehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutum gehalte van 5,4% (gemiddeld lutum gehalte Nederlandse bodem, AS 3010, prestatieblad organische stof gehalte in grond).

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 4406334
Project omschrijving : 2010752 MKB Hoogakker 2 Bennekom
Uw referentie : B-02A
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie C10 t/m C19	3 %
2)	fractie C20 t/m C29	31 %
3)	fractie C30 t/m C35	54 %
4)	fractie C36 t/m C40	13 %

totale minerale olie gehalte: 370 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

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

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:
Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.

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

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**353350**
Project omschrijving	:	**2010752 MKB Hoogakker 2 Bennekom**
Opdrachtgever	:	**Hunneman Milieu-Advies**

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000
In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Omegam Laboratoria BV.

Samplemate	:	Conform AS3100 en NEN 5709
Droogrest	:	Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum)	:	Conform AS3010 prestatieblad 3
Minerale olie (florisil clean-up)	:	Conform AS3010 prestatieblad 7
Aromaten (BTEXXN)	:	Conform AS3030 prestatieblad 1

Project	**2010752 MKB Hoogakker 2 Bennekom**
Certificaten	**352511**
Toetsing	**T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb**
Toetsversie	**BoToVa 1.1.0**

Toetsdatum: 2 juni 2014 11:27

Monsterreferentie	**4305971**							
Monsteromschrijving	T-01 [steekbus]							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	1.6	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	25.0	**25**					
Droogrest								
droogrest	%	81.1	**81.1**	@				
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 38	**130**	-	190	2595	5000	
Vluchtige aromaten								
benzeen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.18**	-	0.2	0.65	1.1	
tolueen	mg/kg ds	0.15	**0.75**	3.8 AW(IND)	0.2	16.1	32	
ethylbenzeen	mg/kg ds	0.12	**0.6**	3.0 AW(IND)	0.2	55.1	110	
xyleen (ortho)	mg/kg ds	0.10	**0.50**					
xyleen (som m+p)	mg/kg ds	0.30	**1.5**					
naftaleen	mg/kg ds	< 0.15	**0.10**					
Sommaties aromaten								
som xylenen (o/m/p)	mg/kg ds	0.40	**2**	4.4 AW(NT)	0.45	8.725	17	

Monsterreferentie	**4306605**							
Monsteromschrijving	T-02 [steekbus]							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	10.0	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	25.0	**25**					
Droogrest								
droogrest	%	85.2	**85.2**	@				
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 38	**27**	-	190	2595	5000	
Vluchtige aromaten								
benzeen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**	-	0.2	0.65	1.1	
tolueen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**	-	0.2	16.1	32	
ethylbenzeen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**	-	0.2	55.1	110	
xyleen (ortho)	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
xyleen (som m+p)	mg/kg ds	< 0.10	**< 0.070**					
naftaleen	mg/kg ds	< 0.15	**0.10**					
Sommaties aromaten								
som xylenen (o/m/p)	mg/kg ds	0.10	**< 0.10**	-	0.45	8.725	17	

Monsterreferentie	**4306606**							
Monsteromschrijving	T-03 [steekbus]							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	10.0	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	25.0	**25**					
Droogrest								
droogrest	%	85.2	**85.2**	@				
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 38	**27**	-	190	2595	5000	

Vluchtige aromaten							
benzeen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**	-	0.2	0.65	1.1
tolueen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**	-	0.2	16.1	32
ethylbenzeen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**	-	0.2	55.1	110
xyleen (ortho)	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
xyleen (som m+p)	mg/kg ds	< 0.10	**< 0.070**				
naftaleen	mg/kg ds	< 0.15	**0.10**				
Sommaties aromaten							
som xylenen (o/m/p)	mg/kg ds	0.10	**< 0.10**	-	0.45	8.725	17

Monsterreferentie	**4306607**							
Monsteromschrijving	T-04 [steekbus]							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	10.0	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	25.0	**25**					
Droogrest								
droogrest	%	81.7	**81.7**	@				
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 38	**27**	-	190	2595	5000	
Vluchtige aromaten								
benzeen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**	-	0.2	0.65	1.1	
tolueen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**	-	0.2	16.1	32	
ethylbenzeen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**	-	0.2	55.1	110	
xyleen (ortho)	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
xyleen (som m+p)	mg/kg ds	< 0.10	**< 0.070**					
naftaleen	mg/kg ds	< 0.15	**0.10**					
Sommaties aromaten								
som xylenen (o/m/p)	mg/kg ds	0.10	**< 0.10**	-	0.45	8.725	17	

Monsterreferentie	**4307085**							
Monsteromschrijving	T-05 [steekbus]							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	10.0	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	25.0	**25**					
Droogrest								
droogrest	%	86.5	**86.5**	@				
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 38	**27**	-	190	2595	5000	
Vluchtige aromaten								
benzeen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**	-	0.2	0.65	1.1	
tolueen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**	-	0.2	16.1	32	
ethylbenzeen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**	-	0.2	55.1	110	
xyleen (ortho)	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
xyleen (som m+p)	mg/kg ds	< 0.10	**< 0.070**					
naftaleen	mg/kg ds	< 0.15	**0.10**					
Sommaties aromaten								
som xylenen (o/m/p)	mg/kg ds	0.10	**< 0.10**	-	0.45	8.725	17	

Monsterreferentie	**4405329**							
Monsteromschrijving	T-06 [steekbus]							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	10.0	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	25.0	**25**					

Droogrest							
droogrest	%	69.5	**69.5**	@			
Minerale olie							
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	63	**63**	-	190	2595	5000
Vluchtige aromaten							
benzeen	mg/kg ds	0.18	**0.18**	-	0.2	0.65	1.1
tolueen	mg/kg ds	11	**11**	55 AW(NT)	0.2	16.1	32
ethylbenzeen	mg/kg ds	16	**16**	80 AW(NT)	0.2	55.1	110
xyleen (ortho)	mg/kg ds	14	**14**				
xyleen (som m+p)	mg/kg ds	60	**60**				
naftaleen	mg/kg ds	2.0	**2**				
Sommaties aromaten							
som xylenen (o/m/p)	mg/kg ds	74	**74**	4.4 I(NT)	0.45	8.725	17

Monsterreferentie	**4405652**							
Monsteromschrijving	T-07 [steekbus]							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	0.1	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	25.0	**25**					
Droogrest								
droogrest	%	81.7	**81.7**	@				
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 38	**130**	-	190	2595	5000	
Vluchtige aromaten								
benzeen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.18**	-	0.2	0.65	1.1	
tolueen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.18**	-	0.2	16.1	32	
ethylbenzeen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.18**	-	0.2	55.1	110	
xyleen (ortho)	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.18**					
xyleen (som m+p)	mg/kg ds	< 0.10	**< 0.35**					
naftaleen	mg/kg ds	< 0.15	**0.10**					
Sommaties aromaten								
som xylenen (o/m/p)	mg/kg ds	0.10	**< 0.52**	-	0.45	8.725	17	

Monsterreferentie	**4405653**							
Monsteromschrijving	T-08 [steekbus]							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	0.1	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	25.0	**25**					
Droogrest								
droogrest	%	84.6	**84.6**	@				
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 38	**130**	-	190	2595	5000	
Vluchtige aromaten								
benzeen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.18**	-	0.2	0.65	1.1	
tolueen	mg/kg ds	11	**55**	1.7 I(NT)	0.2	16.1	32	
ethylbenzeen	mg/kg ds	14	**70**	1.3 T(NT)	0.2	55.1	110	
xyleen (ortho)	mg/kg ds	14	**70**					
xyleen (som m+p)	mg/kg ds	27	**140**					
naftaleen	mg/kg ds	< 0.15	**0.10**					
Sommaties aromaten								
som xylenen (o/m/p)	mg/kg ds	41	**200**	12 I(NT)	0.45	8.725	17	

Monsterreferentie	**4406807**							
Monsteromschrijving	T-06A							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	

Lutum/Humus							
Organische stof	% (m/m ds)	0.1	**10**				
Lutum	% (m/m ds)	25.0	**25**				
Droogrest							
droogrest	%	82.9	**82.9**	@			
Minerale olie							
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 38	**130**	-	190	2595	5000
Vluchtige aromaten							
benzeen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.18**	-	0.2	0.65	1.1
tolueen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.18**	-	0.2	16.1	32
ethylbenzeen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.18**	-	0.2	55.1	110
xyleen (ortho)	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.18**				
xyleen (som m+p)	mg/kg ds	< 0.10	**< 0.35**				
naftaleen	mg/kg ds	< 0.15	**0.10**				
Sommaties aromaten							
som xylenen (o/m/p)	mg/kg ds	0.10	**< 0.52**	-	0.45	8.725	17

Monsterreferentie	**4406808**							
Monsteromschrijving	T-08A							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	0.2	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	25.0	**25**					
Droogrest								
droogrest	%	85.0	**85.0**	@				
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 38	**130**	-	190	2595	5000	
Vluchtige aromaten								
benzeen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.18**	-	0.2	0.65	1.1	
tolueen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.18**	-	0.2	16.1	32	
ethylbenzeen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.18**	-	0.2	55.1	110	
xyleen (ortho)	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.18**					
xyleen (som m+p)	mg/kg ds	< 0.10	**< 0.35**					
naftaleen	mg/kg ds	< 0.15	**0.10**					
Sommaties aromaten								
som xylenen (o/m/p)	mg/kg ds	0.10	**< 0.52**	-	0.45	8.725	17	

Monsterreferentie	**4506446**							
Monsteromschrijving	T-09 [steekbus]							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	10.0	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	25.0	**25**					
Droogrest								
droogrest	%	93.7	**93.7**	@				
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 38	**27**	-	190	2595	5000	
Vluchtige aromaten								
benzeen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**	-	0.2	0.65	1.1	
tolueen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**	-	0.2	16.1	32	
ethylbenzeen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**	-	0.2	55.1	110	
xyleen (ortho)	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
xyleen (som m+p)	mg/kg ds	< 0.10	**< 0.070**					
naftaleen	mg/kg ds	< 0.15	**0.10**					
Sommaties aromaten								
som xylenen (o/m/p)	mg/kg ds	0.10	**< 0.10**	-	0.45	8.725	17	

Monsterreferentie	**4506447**							
Monsteromschrijving	T-10 [steekbus]							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	10.0	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	25.0	**25**					
Droogrest								
droogrest	%	95.9	**95.9**	@				
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 38	**27**	-	190	2595	5000	
Vluchtige aromaten								
benzeen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**	-	0.2	0.65	1.1	
tolueen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**	-	0.2	16.1	32	
ethylbenzeen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**	-	0.2	55.1	110	
xyleen (ortho)	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
xyleen (som m+p)	mg/kg ds	< 0.10	**< 0.070**					
naftaleen	mg/kg ds	< 0.15	**0.10**					
Sommaties aromaten								
som xylenen (o/m/p)	mg/kg ds	0.10	**< 0.10**	-	0.45	8.725	17	

Monsterreferentie	**4506448**							
Monsteromschrijving	T-11 [steekbus]							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	10.0	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	25.0	**25**					
Droogrest								
droogrest	%	93.2	**93.2**	@				
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 38	**27**	-	190	2595	5000	
Vluchtige aromaten								
benzeen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**	-	0.2	0.65	1.1	
tolueen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**	-	0.2	16.1	32	
ethylbenzeen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**	-	0.2	55.1	110	
xyleen (ortho)	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
xyleen (som m+p)	mg/kg ds	< 0.10	**< 0.070**					
naftaleen	mg/kg ds	< 0.15	**0.10**					
Sommaties aromaten								
som xylenen (o/m/p)	mg/kg ds	0.10	**< 0.10**	-	0.45	8.725	17	

Monsterreferentie	**4507204**							
Monsteromschrijving	T-14 [steekbus]							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	1.1	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	25.0	**25**					
Droogrest								
droogrest	%	86.6	**86.6**	@				
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 38	**130**	-	190	2595	5000	
Vluchtige aromaten								
benzeen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.18**	-	0.2	0.65	1.1	
tolueen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.18**	-	0.2	16.1	32	
ethylbenzeen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.18**	-	0.2	55.1	110	
xyleen (ortho)	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.18**					
xyleen (som m+p)	mg/kg ds	< 0.10	**< 0.35**					
naftaleen	mg/kg ds	< 0.15	**0.10**					

Sommaties aromaten							
som xylenen (o/m/p)	mg/kg ds	0.10	**< 0.52**	-	0.45	8.725	17

Monsterreferentie	**4507205**						
Monsteromschrijving	T-12 [steekbus]						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I
Lutum/Humus							
Organische stof	% (m/m ds)	0.7	**10**				
Lutum	% (m/m ds)	25.0	**25**				
Droogrest							
droogrest	%	90.1	**90.1**	@			
Minerale olie							
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 38	**130**	-	190	2595	5000
Vluchtige aromaten							
benzeen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.18**	-	0.2	0.65	1.1
tolueen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.18**	-	0.2	16.1	32
ethylbenzeen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.18**	-	0.2	55.1	110
xyleen (ortho)	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.18**				
xyleen (som m+p)	mg/kg ds	< 0.10	**< 0.35**				
naftaleen	mg/kg ds	< 0.15	**0.10**				
Sommaties aromaten							
som xylenen (o/m/p)	mg/kg ds	0.10	**< 0.52**	-	0.45	8.725	17

Monsterreferentie	**4507206**						
Monsteromschrijving	T-13 [steekbus]						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I
Lutum/Humus							
Organische stof	% (m/m ds)	1.0	**10**				
Lutum	% (m/m ds)	25.0	**25**				
Droogrest							
droogrest	%	88.1	**88.1**	@			
Minerale olie							
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 38	**130**	-	190	2595	5000
Vluchtige aromaten							
benzeen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.18**	-	0.2	0.65	1.1
tolueen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.18**	-	0.2	16.1	32
ethylbenzeen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.18**	-	0.2	55.1	110
xyleen (ortho)	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.18**				
xyleen (som m+p)	mg/kg ds	< 0.10	**< 0.35**				
naftaleen	mg/kg ds	< 0.15	**0.10**				
Sommaties aromaten							
som xylenen (o/m/p)	mg/kg ds	0.10	**< 0.52**	-	0.45	8.725	17

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
x AW(NT)	x maal Achtergrondwaarde (Niet toepasbaar)
x AW(IND)	x maal Achtergrondwaarde (Industrie)
x T(NT)	x maal Tussenwaarde (Niet toepasbaar)
x I(NT)	x maal Interventiewaarde(Niet toepasbaar)
-	<= Achtergrondwaarde

Hunneman Milieu-Advies
T.a.v. mevrouw L. van Hille
Barkstraat 5
8102GV RAALTE

Uw kenmerk	: 2010752 MKB Hoogakker 2 Bennekom
Ons kenmerk	: Project 352511 (betreft gewijzigd rapport)
Validatieref.	: 352511_certificaat_v2
Opdrachtverificatiecode	: MXOT-MSKL-OALA-ZZSN
Wijziging	: Op verzoek van de klant de monsteromschrijving aangevuld.
Bijlage(n)	: 2 tabel(len) + 1 oliechromatogram(men) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 28 oktober 2010

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Omegam Laboratoria,

drs. R.R. Otten
Directeur

postbus 94685
1090 GR Amsterdam

HJE Wenckebachweg 120
1096 AR Amsterdam

T 020 5976 769
F 020 5976 689

klantenservice@omegam.nl
www.omegam.nl

ABN·AMRO bank 462704564
BTW nr. NL8139.67.132.B01

Kvk 34215654

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**352511**
Project omschrijving	:	**2010752 MKB Hoogakker 2 Bennekom**
Opdrachtgever	:	**Hunneman Milieu-Advies**

Monsterreferenties
4305971 = T-01 [steekbus]

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**27/10/2010**
Ontvangstdatum opdracht	:	**27/10/2010**
Startdatum	:	**27/10/2010**
Monstercode	:	**4305971**
Matrix	:	**Grond**

Monstervoorbewerking			
S	NEN5709 (steekmonster)		**uitgevoerd**
S	voorbewerking NEN5709		**uitgevoerd**
S	soort artefact		nvt
S	gewicht artefact	g	**< 1**
Algemeen onderzoek - fysisch			
S	droogrest	%	**81,1**
S	organische stof (gec. voor lutum)	%	**1,6**
Organische parameters - niet aromatisch			
S	minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	**< 38**
Organische parameters - aromatisch			
Vluchtige aromaten:			
S	benzeen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	tolueen	mg/kg ds	**0,15**
S	ethylbenzeen	mg/kg ds	**0,12**
S	xyleen (ortho)	mg/kg ds	**0,10**
S	xyleen (som m+p)	mg/kg ds	**0,30**
S	naftaleen	mg/kg ds	**< 0,15**
S	som xylenen (o/m/p)	mg/kg ds	**0,40**

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**352511**
Project omschrijving	:	**2010752 MKB Hoogakker 2 Bennekom**
Opdrachtgever	:	**Hunneman Milieu-Advies**

Opmerkingen m.b.t. analyses

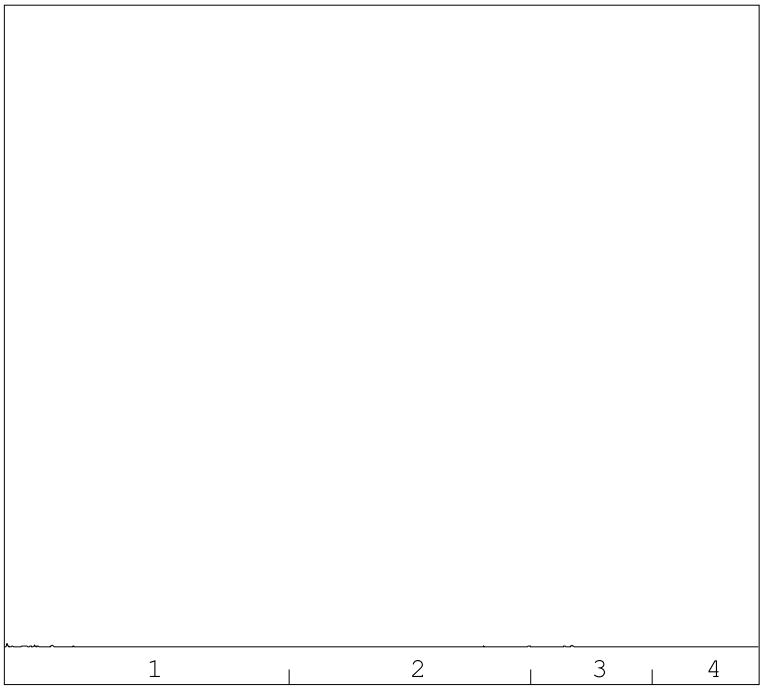
Opmerking(en) algemeen

Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum)
Het organische stof gehalte is gecorrigeerd voor het in het analyse certificaat gerapporteerde gehalte lutum. Indien het lutum gehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutum gehalte van 5,4% (gemiddeld lutum gehalte Nederlandse bodem, AS 3010, prestatieblad organische stof gehalte in grond).

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 4305971
Project omschrijving : 2010752 MKB Hoogakker 2 Bennekom
Uw referentie : T-01 [steekbus]
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie C10 t/m C19	67 %
2)	fractie C20 t/m C29	5 %
3)	fractie C30 t/m C35	28 %
4)	fractie C36 t/m C40	<1 %

totale minerale olie gehalte: <38 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

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

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:
Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.

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

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**352511**
Project omschrijving	:	**2010752 MKB Hoogakker 2 Bennekom**
Opdrachtgever	:	**Hunneman Milieu-Advies**

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000
In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Omegam Laboratoria BV.

Samplemate	:	Conform AS3100 en NEN 5709
Droogrest	:	Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum)	:	Conform AS3010 prestatieblad 3
Minerale olie (florisil clean-up)	:	Conform AS3010 prestatieblad 7
Aromaten (BTEXXN)	:	Conform AS3030 prestatieblad 1

Hunneman Milieu-Advies
T.a.v. mevrouw L. van Hille
Barkstraat 5
8102GV RAALTE

Uw kenmerk	: 2010752 MKB Hoogakker 2 Bennekom
Ons kenmerk	: Project 352686
Validatieref.	: 352686_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	: VUJO-LKKJ-BEEO-OATQ
Bijlage(n)	: 1 tabel(len) + 3 oliechromatogram(men) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 29 oktober 2010

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Omegam Laboratoria,

drs. R.R. Otten
Directeur

postbus 94685
1090 GR Amsterdam

HJE Wenckebachweg 120
1096 AR Amsterdam

T 020 5976 769
F 020 5976 689

klantenservice@omegam.nl
www.omegam.nl

ABN·AMRO bank 462704564
BTW nr. NL8139.67.132.B01

Kvk 34215654

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**352686**
Project omschrijving	:	**2010752 MKB Hoogakker 2 Bennekom**
Opdrachtgever	:	**Hunneman Milieu-Advies**

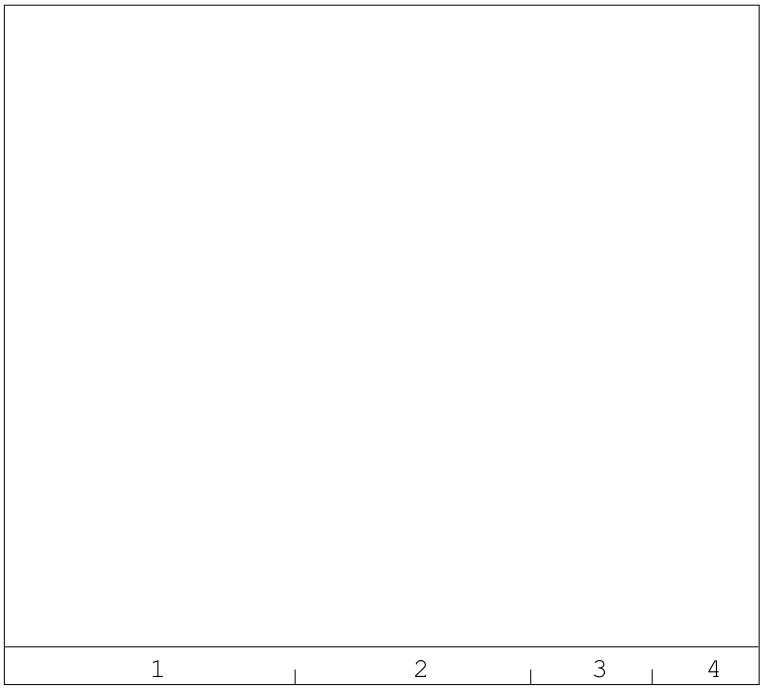
Monsterreferenties
4306605 = T-02 [steekbus]
4306606 = T-03 [steekbus]
4306607 = T-04 [steekbus]

Opgegeven bemonsteringsdatum		:	**28/10/2010**	**28/10/2010**	**28/10/2010**
Ontvangstdatum opdracht		:	**28/10/2010**	**28/10/2010**	**28/10/2010**
Startdatum		:	**28/10/2010**	**28/10/2010**	**28/10/2010**
Monstercode		:	**4306605**	**4306606**	**4306607**
Matrix		:	**Grond**	**Grond**	**Grond**
Monstervoorbewerking					
S NEN5709 (steekmonster)			**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S voorbewerking NEN5709			**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S soort artefact			nvt	nvt	nvt
S gewicht artefact	g		**< 1**	**< 1**	**< 1**
Algemeen onderzoek - fysisch					
S droogrest	%		**85,2**	**85,2**	**81,7**
Organische parameters - niet aromatisch					
S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds		**< 38**	**< 38**	**< 38**
Organische parameters - aromatisch					
Vluchtige aromaten:					
S benzeen	mg/kg ds		**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S tolueen	mg/kg ds		**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S ethylbenzeen	mg/kg ds		**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S xyleen (ortho)	mg/kg ds		**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S xyleen (som m+p)	mg/kg ds		**< 0,10**	**< 0,10**	**< 0,10**
S naftaleen	mg/kg ds		**< 0,15**	**< 0,15**	**< 0,15**
S som xylenen (o/m/p)	mg/kg ds		**0,10**	**0,10**	**0,10**

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 4306605
Project omschrijving : 2010752 MKB Hoogakker 2 Bennekom
Uw referentie : T-02 [steekbus]
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie C10 t/m C19	100 %
2)	fractie C20 t/m C29	<1 %
3)	fractie C30 t/m C35	<1 %
4)	fractie C36 t/m C40	<1 %

totale minerale olie gehalte: <38 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

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

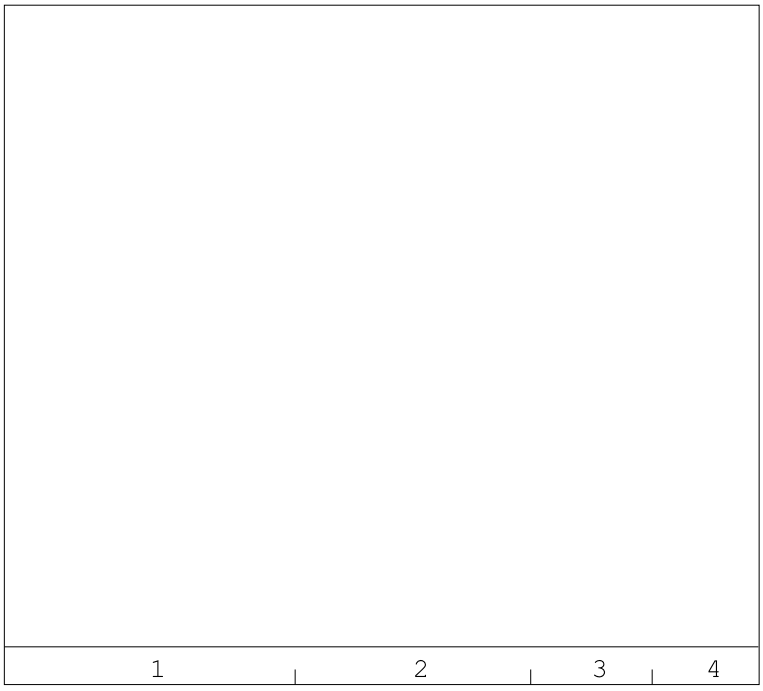
De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:
Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 4306606
Project omschrijving : 2010752 MKB Hoogakker 2 Bennekom
Uw referentie : T-03 [steekbus]
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie C10 t/m C19	38 %
2)	fractie C20 t/m C29	12 %
3)	fractie C30 t/m C35	32 %
4)	fractie C36 t/m C40	18 %

totale minerale olie gehalte: <38 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

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

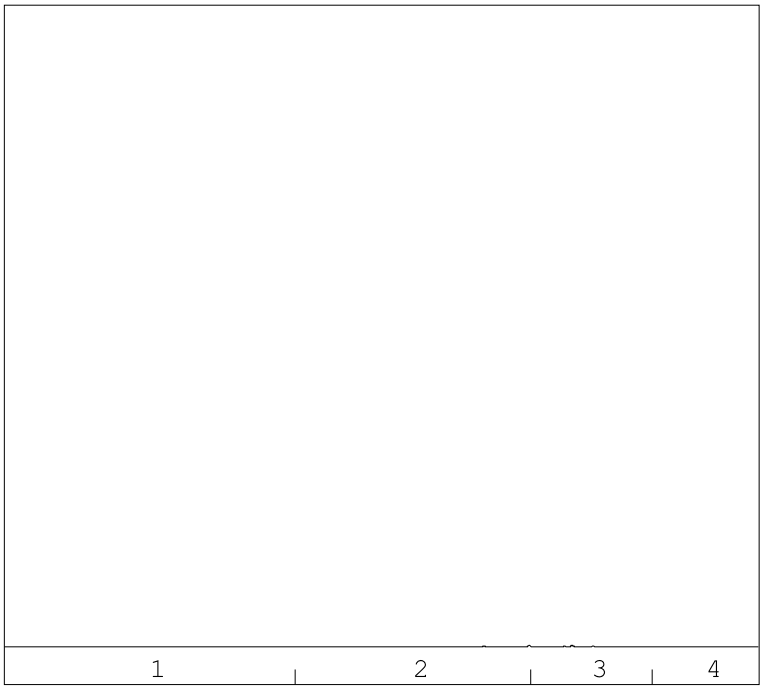
De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:
Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 4306607
Project omschrijving : 2010752 MKB Hoogakker 2 Bennekom
Uw referentie : T-04 [steekbus]
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie C10 t/m C19	7 %
2)	fractie C20 t/m C29	25 %
3)	fractie C30 t/m C35	67 %
4)	fractie C36 t/m C40	<1 %

totale minerale olie gehalte: <38 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

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

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:
Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.

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

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**352686**
Project omschrijving	:	**2010752 MKB Hoogakker 2 Bennekom**
Opdrachtgever	:	**Hunneman Milieu-Advies**

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000
In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Omegam Laboratoria BV.

Samplemate	:	Conform AS3100 en NEN 5709
Droogrest	:	Conform AS3010 prestatieblad 2
Minerale olie (florisil clean-up)	:	Conform AS3010 prestatieblad 7
Aromaten (BTEXXN)	:	Conform AS3030 prestatieblad 1

Hunneman Milieu-Advies
T.a.v. mevrouw L. van Hille
Barkstraat 5
8102GV RAALTE

Uw kenmerk	: 2010752 MKB Hoogakker 2 Bennekom
Ons kenmerk	: Project 352863
Validatieref.	: 352863_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	: KLFR-LLHL-AFGT-UBTO
Bijlage(n)	: 1 tabel(len) + 1 oliechromatogram(men) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 1 november 2010

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Omegam Laboratoria,

drs. R.R. Otten
Directeur

postbus 94685
1090 GR Amsterdam

HJE Wenckebachweg 120
1096 AR Amsterdam

T 020 5976 769
F 020 5976 689

klantenservice@omegam.nl
www.omegam.nl

ABN·AMRO bank 462704564
BTW nr. NL8139.67.132.B01

Kvk 34215654

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**352863**
Project omschrijving	:	**2010752 MKB Hoogakker 2 Bennekom**
Opdrachtgever	:	**Hunneman Milieu-Advies**

Monsterreferenties
4307085 = T-05 [steekbus]

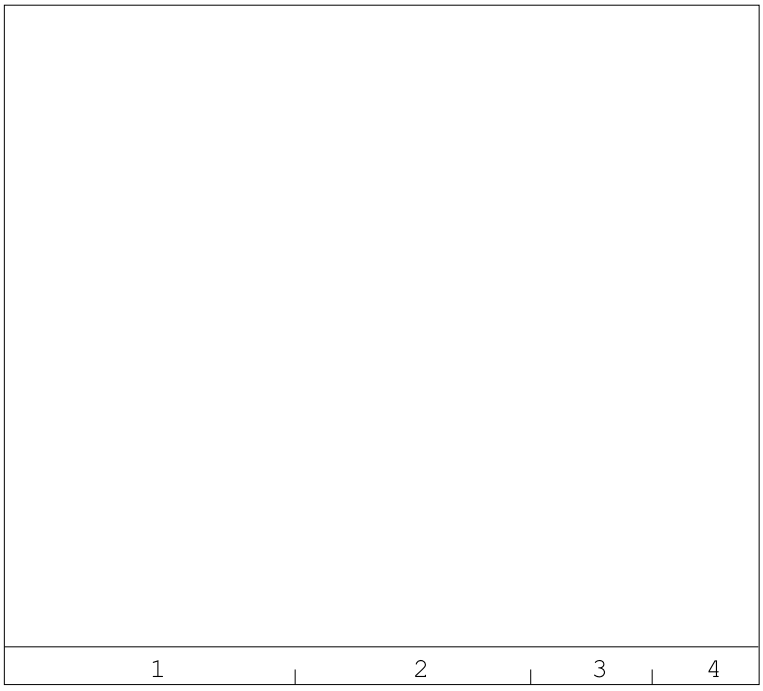
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**29/10/2010**
Ontvangstdatum opdracht	:	**29/10/2010**
Startdatum	:	**29/10/2010**
Monstercode	:	**4307085**
Matrix	:	**Grond**

Monstervoorbewerking			
S	NEN5709 (steekmonster)		**uitgevoerd**
S	voorbewerking NEN5709		**uitgevoerd**
S	soort artefact		nvt
S	gewicht artefact	g	**< 1**
Algemeen onderzoek - fysisch			
S	droogrest	%	**86,5**
Organische parameters - niet aromatisch			
S	minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	**< 38**
Organische parameters - aromatisch			
Vluchtige aromaten:			
S	benzeen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	tolueen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	ethylbenzeen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	xyleen (ortho)	mg/kg ds	**< 0,05**
S	xyleen (som m+p)	mg/kg ds	**< 0,10**
S	naftaleen	mg/kg ds	**< 0,15**
S	som xylenen (o/m/p)	mg/kg ds	**0,10**

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 4307085
Project omschrijving : 2010752 MKB Hoogakker 2 Bennekom
Uw referentie : T-05 [steekbus]
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie C10 t/m C19	51 %
2)	fractie C20 t/m C29	3 %
3)	fractie C30 t/m C35	46 %
4)	fractie C36 t/m C40	<1 %

totale minerale olie gehalte: <38 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

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

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:
Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.

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

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**352863**
Project omschrijving	:	**2010752 MKB Hoogakker 2 Bennekom**
Opdrachtgever	:	**Hunneman Milieu-Advies**

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000
In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Omegam Laboratoria BV.

Samplemate	:	Conform AS3100 en NEN 5709
Droogrest	:	Conform AS3010 prestatieblad 2
Minerale olie (florisil clean-up)	:	Conform AS3010 prestatieblad 7
Aromaten (BTEXXN)	:	Conform AS3030 prestatieblad 1

Hunneman Milieu-Advies
T.a.v. mevrouw L. van Hille
Barkstraat 5
8102GV RAALTE

Uw kenmerk	: 2010752 MKB Hoogakker 2 Bennekom
Ons kenmerk	: Project 353010
Validatieref.	: 353010_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	: GFFT-HQXV-EOJU-OIXC
Bijlage(n)	: 1 tabel(len) + 1 oliechromatogram(men) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 2 november 2010

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Omegam Laboratoria,

drs. R.R. Otten
Directeur

postbus 94685
1090 GR Amsterdam

HJE Wenckebachweg 120
1096 AR Amsterdam

T 020 5976 769
F 020 5976 689

klantenservice@omegam.nl
www.omegam.nl

ABN·AMRO bank 462704564
BTW nr. NL8139.67.132.B01

Kvk 34215654

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**353010**
Project omschrijving	:	**2010752 MKB Hoogakker 2 Bennekom**
Opdrachtgever	:	**Hunneman Milieu-Advies**

Monsterreferenties
4405329 = T-06 [steekbus]

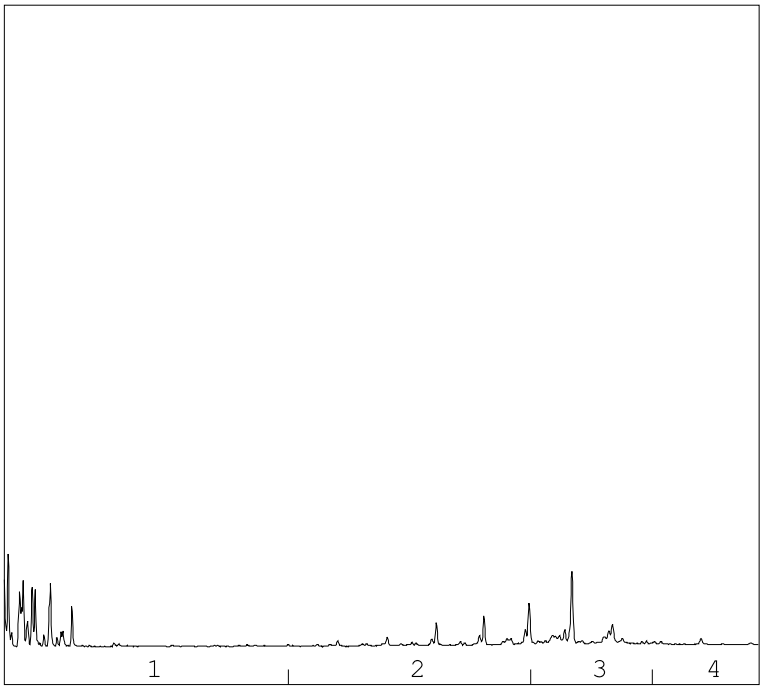
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**01/11/2010**
Ontvangstdatum opdracht	:	**01/11/2010**
Startdatum	:	**01/11/2010**
Monstercode	:	**4405329**
Matrix	:	**Grond**

Monstervoorbewerking			
S	NEN5709 (steekmonster)		**uitgevoerd**
S	voorbewerking NEN5709		**uitgevoerd**
S	soort artefact		nvt
S	gewicht artefact	g	**< 1**
Algemeen onderzoek - fysisch			
S	droogrest	%	**69,5**
Organische parameters - niet aromatisch			
S	minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	**63**
Organische parameters - aromatisch			
Vluchtige aromaten:			
S	benzeen	mg/kg ds	**0,18**
S	tolueen	mg/kg ds	**11**
S	ethylbenzeen	mg/kg ds	**16**
S	xyleen (ortho)	mg/kg ds	**14**
S	xyleen (som m+p)	mg/kg ds	**60**
S	naftaleen	mg/kg ds	**2,0**
S	som xylenen (o/m/p)	mg/kg ds	**74**

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 4405329
Project omschrijving : 2010752 MKB Hoogakker 2 Bennekom
Uw referentie : T-06 [steekbus]
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie C10 t/m C19	51 %
2)	fractie C20 t/m C29	16 %
3)	fractie C30 t/m C35	31 %
4)	fractie C36 t/m C40	3 %

totale minerale olie gehalte: 63 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

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

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:
Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.

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

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**353010**
Project omschrijving	:	**2010752 MKB Hoogakker 2 Bennekom**
Opdrachtgever	:	**Hunneman Milieu-Advies**

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000
In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Omegam Laboratoria BV.

Samplemate	:	Conform AS3100 en NEN 5709
Droogrest	:	Conform AS3010 prestatieblad 2
Minerale olie (florisil clean-up)	:	Conform AS3010 prestatieblad 7
Aromaten (BTEXXN)	:	Conform AS3030 prestatieblad 1

Hunneman Milieu-Advies
T.a.v. mevrouw L. van Hille
Barkstraat 5
8102GV RAALTE

Uw kenmerk	: 2010752 MKB Hoogakker 2 Bennekom
Ons kenmerk	: Project 353130
Validatieref.	: 353130_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	: CDED-ATKA-TXMF-UUEB
Bijlage(n)	: 2 tabel(len) + 2 oliechromatogram(men) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 3 november 2010

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Omegam Laboratoria,

drs. R.R. Otten
Directeur

postbus 94685
1090 GR Amsterdam

HJE Wenckebachweg 120
1096 AR Amsterdam

T 020 5976 769
F 020 5976 689

klantenservice@omegam.nl
www.omegam.nl

ABN·AMRO bank 462704564
BTW nr. NL8139.67.132.B01

Kvk 34215654

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**353130**
Project omschrijving	:	**2010752 MKB Hoogakker 2 Bennekom**
Opdrachtgever	:	**Hunneman Milieu-Advies**

Monsterreferenties
4405652 = T-07 [steekbus]
4405653 = T-08 [steekbus]

Opgegeven bemonsteringsdatum		:	**02/11/2010**	**02/11/2010**
Ontvangstdatum opdracht		:	**02/11/2010**	**02/11/2010**
Startdatum		:	**02/11/2010**	**02/11/2010**
Monstercode		:	**4405652**	**4405653**
Matrix		:	**Grond**	**Grond**
Monstervoorbewerking				
S NEN5709 (steekmonster)			**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S voorbewerking NEN5709			**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S soort artefact			nvt	nvt
S gewicht artefact	g		**< 1**	**< 1**
Algemeen onderzoek - fysisch				
S droogrest	%		**81,7**	**84,6**
S organische stof (gec. voor lutum)	%		**< 0,1**	**< 0,1**
Organische parameters - niet aromatisch				
S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds		**< 38**	**< 38**
Organische parameters - aromatisch				
Vluchtige aromaten:				
S benzeen	mg/kg ds		**< 0,05**	**< 0,05**
S tolueen	mg/kg ds		**< 0,05**	**11**
S ethylbenzeen	mg/kg ds		**< 0,05**	**14**
S xyleen (ortho)	mg/kg ds		**< 0,05**	**14**
S xyleen (som m+p)	mg/kg ds		**< 0,10**	**27**
S naftaleen	mg/kg ds		**< 0,15**	**< 0,15**
S som xylenen (o/m/p)	mg/kg ds		**0,10**	**41**

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**353130**
Project omschrijving	:	**2010752 MKB Hoogakker 2 Bennekom**
Opdrachtgever	:	**Hunneman Milieu-Advies**

Opmerkingen m.b.t. analyses

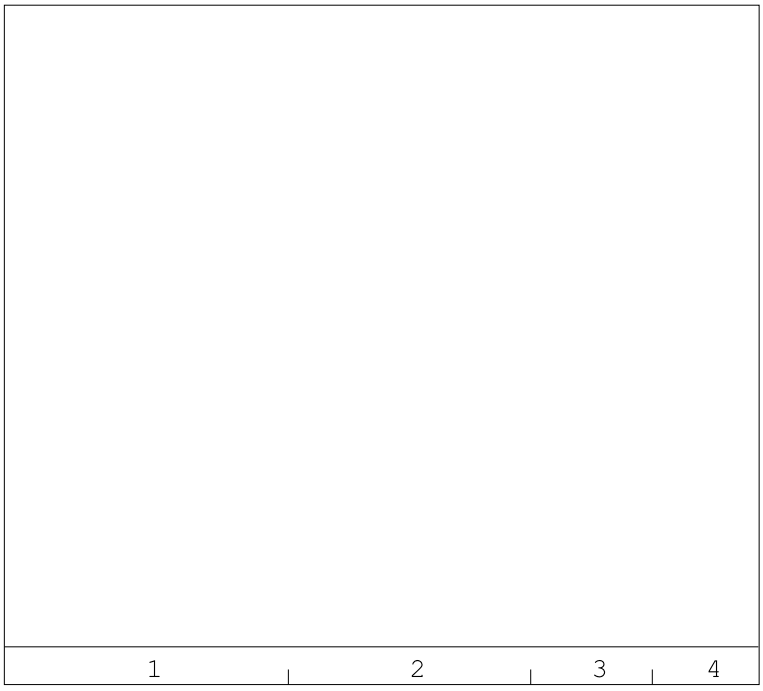
Opmerking(en) algemeen

Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum)
Het organische stof gehalte is gecorrigeerd voor het in het analyse certificaat gerapporteerde gehalte lutum. Indien het lutum gehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutum gehalte van 5,4% (gemiddeld lutum gehalte Nederlandse bodem, AS 3010, prestatieblad organische stof gehalte in grond).

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 4405652
Project omschrijving : 2010752 MKB Hoogakker 2 Bennekom
Uw referentie : T-07 [steekbus]
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie C10 t/m C19	8 %
2)	fractie C20 t/m C29	9 %
3)	fractie C30 t/m C35	35 %
4)	fractie C36 t/m C40	48 %

totale minerale olie gehalte: <38 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

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

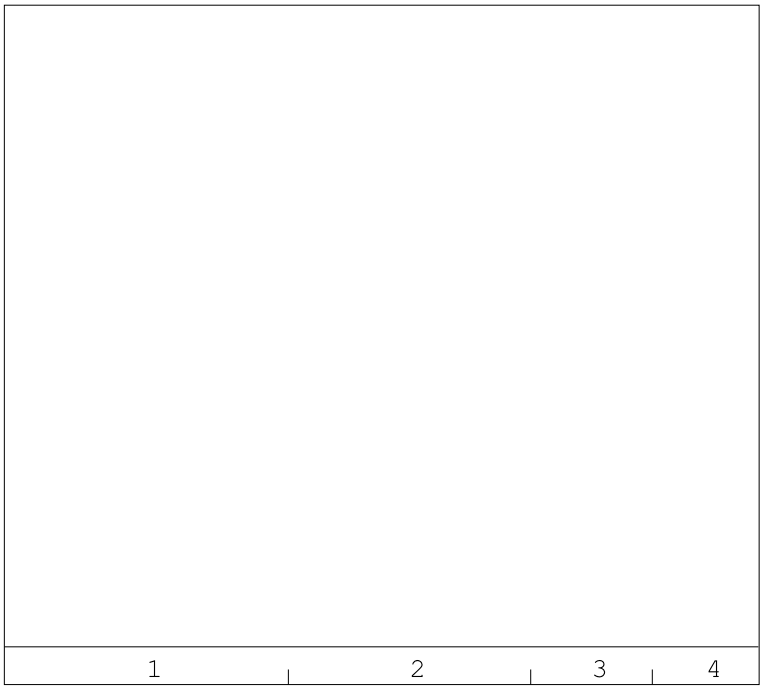
De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:
Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 4405653
Project omschrijving : 2010752 MKB Hoogakker 2 Bennekom
Uw referentie : T-08 [steekbus]
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie C10 t/m C19	39 %
2)	fractie C20 t/m C29	5 %
3)	fractie C30 t/m C35	22 %
4)	fractie C36 t/m C40	34 %

totale minerale olie gehalte: <38 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

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

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:
Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.

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

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**353130**
Project omschrijving	:	**2010752 MKB Hoogakker 2 Bennekom**
Opdrachtgever	:	**Hunneman Milieu-Advies**

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000
In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Omegam Laboratoria BV.

Samplemate	:	Conform AS3100 en NEN 5709
Droogrest	:	Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum)	:	Conform AS3010 prestatieblad 3
Minerale olie (florisil clean-up)	:	Conform AS3010 prestatieblad 7
Aromaten (BTEXXN)	:	Conform AS3030 prestatieblad 1

Hunneman Milieu-Advies
T.a.v. mevrouw L. van Hille
Barkstraat 5
8102GV RAALTE

Uw kenmerk	: 2010752 MKB Hoogakker 2 Bennekom
Ons kenmerk	: Project 353495
Validatieref.	: 353495_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	: SJEH-XLQU-WISV-IURD
Bijlage(n)	: 2 tabel(len) + 2 oliechromatogram(men) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 5 november 2010

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Omegam Laboratoria,

drs. R.R. Otten
Directeur

postbus 94685
1090 GR Amsterdam

HJE Wenckebachweg 120
1096 AR Amsterdam

T 020 5976 769
F 020 5976 689

klantenservice@omegam.nl
www.omegam.nl

ABN·AMRO bank 462704564
BTW nr. NL8139.67.132.B01

Kvk 34215654

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**353495**
Project omschrijving	:	**2010752 MKB Hoogakker 2 Bennekom**
Opdrachtgever	:	**Hunneman Milieu-Advies**

Monsterreferenties
4406807 = T-06A
4406808 = T-08A

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**04/11/2010**	**04/11/2010**
Ontvangstdatum opdracht	:	**04/11/2010**	**04/11/2010**
Startdatum	:	**04/11/2010**	**04/11/2010**
Monstercode	:	**4406807**	**4406808**
Matrix	:	**Grond**	**Grond**

	Monstervoorbewerking			
S	NEN5709 (steekmonster)		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S	voorbewerking NEN5709		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S	soort artefact		nvt	nvt
S	gewicht artefact	g	**< 1**	**< 1**
	Algemeen onderzoek - fysisch			
S	droogrest	%	**82,9**	**85,0**
S	organische stof (gec. voor lutum)	%	**< 0,1**	**0,2**
	Organische parameters - niet aromatisch			
S	minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	**< 38**	**< 38**
	Organische parameters - aromatisch			
	Vluchtige aromaten:			
S	benzeen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**
S	tolueen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**
S	ethylbenzeen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**
S	xyleen (ortho)	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**
S	xyleen (som m+p)	mg/kg ds	**< 0,10**	**< 0,10**
S	naftaleen	mg/kg ds	**< 0,15**	**< 0,15**
S	som xylenen (o/m/p)	mg/kg ds	**0,10**	**0,10**

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**353495**
Project omschrijving	:	**2010752 MKB Hoogakker 2 Bennekom**
Opdrachtgever	:	**Hunneman Milieu-Advies**

Opmerkingen m.b.t. analyses

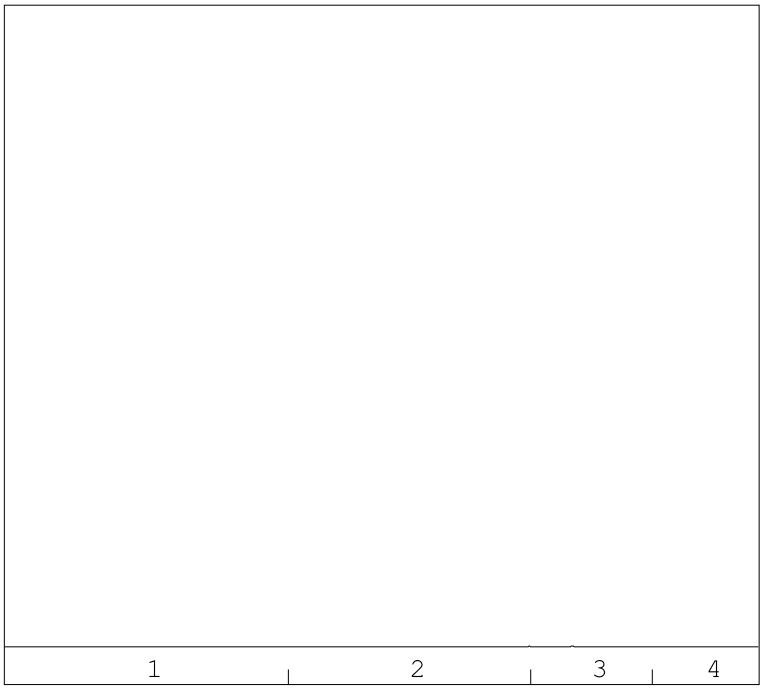
Opmerking(en) algemeen

Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum)
Het organische stof gehalte is gecorrigeerd voor het in het analyse certificaat gerapporteerde gehalte lutum. Indien het lutum gehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutum gehalte van 5,4% (gemiddeld lutum gehalte Nederlandse bodem, AS 3010, prestatieblad organische stof gehalte in grond).

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 4406807
Project omschrijving : 2010752 MKB Hoogakker 2 Bennekom
Uw referentie : T-06A
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie C10 t/m C19	14 %
2)	fractie C20 t/m C29	36 %
3)	fractie C30 t/m C35	40 %
4)	fractie C36 t/m C40	10 %

totale minerale olie gehalte: <38 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

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

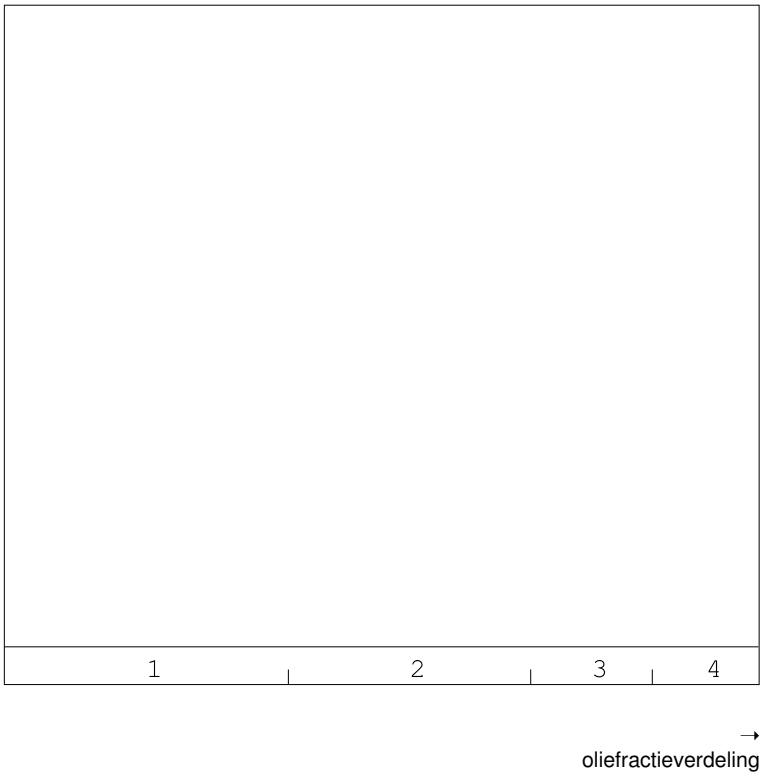
De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:
Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 4406808
Project omschrijving : 2010752 MKB Hoogakker 2 Bennekom
Uw referentie : T-08A
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie C10 t/m C19	37 %
2)	fractie C20 t/m C29	27 %
3)	fractie C30 t/m C35	19 %
4)	fractie C36 t/m C40	17 %

totale minerale olie gehalte: <38 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

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

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:
Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.

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

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**353495**
Project omschrijving	:	**2010752 MKB Hoogakker 2 Bennekom**
Opdrachtgever	:	**Hunneman Milieu-Advies**

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000
In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Omegam Laboratoria BV.

Samplemate	:	Conform AS3100 en NEN 5709
Droogrest	:	Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum)	:	Conform AS3010 prestatieblad 3
Minerale olie (florisil clean-up)	:	Conform AS3010 prestatieblad 7
Aromaten (BTEXXN)	:	Conform AS3030 prestatieblad 1

Hunneman Milieu-Advies
T.a.v. mevrouw L. van Hille
Barkstraat 5
8102GV RAALTE

Uw kenmerk	: 2010752 MKB Hoogakker 2 Bennekom
Ons kenmerk	: Project 354204
Validatieref.	: 354204_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	: LQME-IKSS-JQHL-AUPD
Bijlage(n)	: 1 tabel(len) + 3 oliechromatogram(men) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 11 november 2010

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Omegam Laboratoria,

drs. R.R. Otten
Directeur

postbus 94685
1090 GR Amsterdam

HJE Wenckebachweg 120
1096 AR Amsterdam

T 020 5976 769
F 020 5976 689

klantenservice@omegam.nl
www.omegam.nl

ABN·AMRO bank 462704564
BTW nr. NL8139.67.132.B01

Kvk 34215654

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**354204**
Project omschrijving	:	**2010752 MKB Hoogakker 2 Bennekom**
Opdrachtgever	:	**Hunneman Milieu-Advies**

Monsterreferenties
4506446 = T-09 [steekbus]
4506447 = T-10 [steekbus]
4506448 = T-11 [steekbus]

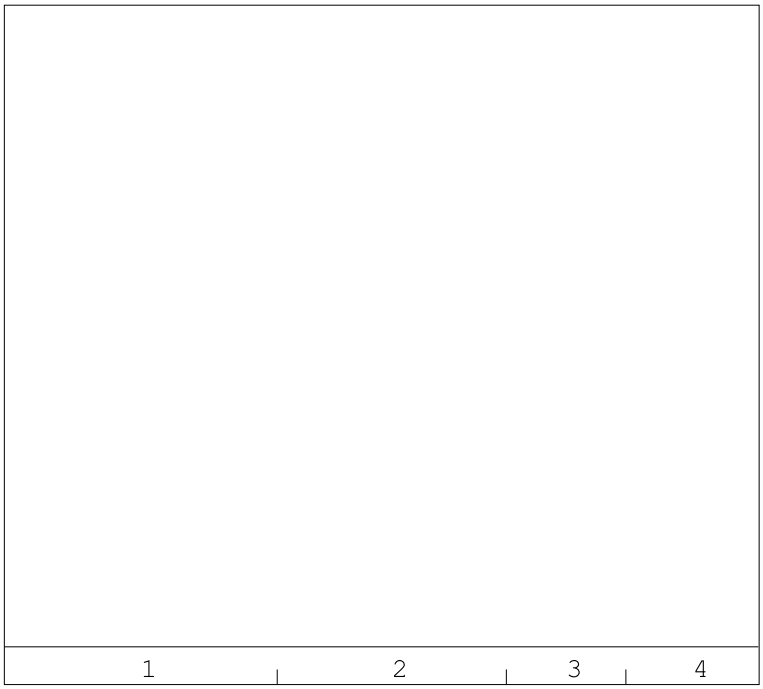
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**10/11/2010**	**10/11/2010**	**10/11/2010**
Ontvangstdatum opdracht	:	**10/11/2010**	**10/11/2010**	**10/11/2010**
Startdatum	:	**10/11/2010**	**10/11/2010**	**10/11/2010**
Monstercode	:	**4506446**	**4506447**	**4506448**
Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Monstervoorbewerking					
S	NEN5709 (steekmonster)		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S	voorbewerking NEN5709		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S	soort artefact		nvt	nvt	nvt
S	gewicht artefact	g	**< 1**	**< 1**	**< 1**
Algemeen onderzoek - fysisch					
S	droogrest	%	**93,7**	**95,9**	**93,2**
Organische parameters - niet aromatisch					
S	minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	**< 38**	**< 38**	**< 38**
Organische parameters - aromatisch					
Vluchtige aromaten:					
S	benzeen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	tolueen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	ethylbenzeen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	xyleen (ortho)	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	xyleen (som m+p)	mg/kg ds	**< 0,10**	**< 0,10**	**< 0,10**
S	naftaleen	mg/kg ds	**< 0,15**	**< 0,15**	**< 0,15**
S	som xylenen (o/m/p)	mg/kg ds	**0,10**	**0,10**	**0,10**

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 4506446
Project omschrijving : 2010752 MKB Hoogakker 2 Bennekom
Uw referentie : T-09 [steekbus]
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie C10 t/m C19 <1 %
2) fractie C20 t/m C29 <1 %
3) fractie C30 t/m C35 <1 %
4) fractie C36 t/m C40 <1 %

totale minerale olie gehalte: <38 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

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

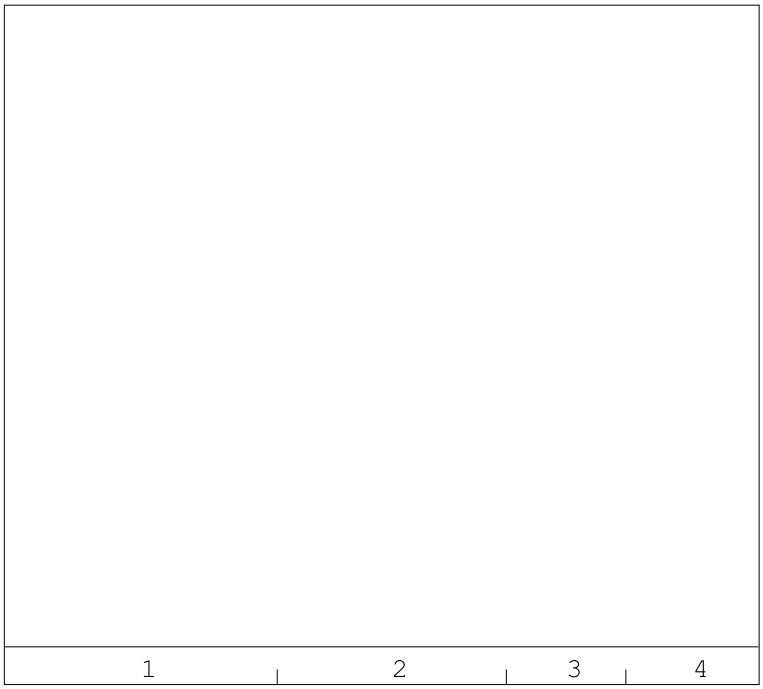
De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:
Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 4506447
Project omschrijving : 2010752 MKB Hoogakker 2 Bennekom
Uw referentie : T-10 [steekbus]
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie C10 t/m C19	100 %
2)	fractie C20 t/m C29	<1 %
3)	fractie C30 t/m C35	<1 %
4)	fractie C36 t/m C40	<1 %

totale minerale olie gehalte: <38 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

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

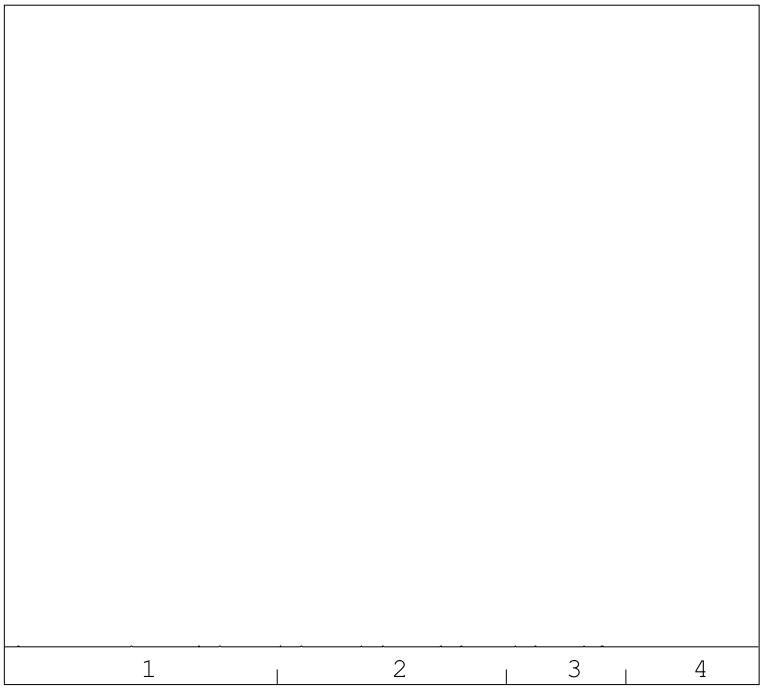
De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:
Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 4506448
Project omschrijving : 2010752 MKB Hoogakker 2 Bennekom
Uw referentie : T-11 [steekbus]
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie C10 t/m C19	71 %
2)	fractie C20 t/m C29	23 %
3)	fractie C30 t/m C35	6 %
4)	fractie C36 t/m C40	<1 %

totale minerale olie gehalte: <38 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

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

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:
Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.

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

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**354204**
Project omschrijving	:	**2010752 MKB Hoogakker 2 Bennekom**
Opdrachtgever	:	**Hunneman Milieu-Advies**

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000
In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Omegam Laboratoria BV.

Samplemate	:	Conform AS3100 en NEN 5709
Droogrest	:	Conform AS3010 prestatieblad 2
Minerale olie (florisil clean-up)	:	Conform AS3010 prestatieblad 7
Aromaten (BTEXXN)	:	Conform AS3030 prestatieblad 1

Hunneman Milieu-Advies
T.a.v. mevrouw L. van Hille
Barkstraat 5
8102GV RAALTE

Uw kenmerk	: 2010752 MKB Hoogakker 2 Bennekom
Ons kenmerk	: Project 354450
Validatieref.	: 354450_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	: KXRQ-KZJX-BEBT-ICVE
Bijlage(n)	: 2 tabel(len) + 3 oliechromatogram(men) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 17 november 2010

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Omegam Laboratoria,

drs. R.R. Otten
Directeur

postbus 94685
1090 GR Amsterdam

HJE Wenckebachweg 120
1096 AR Amsterdam

T 020 5976 769
F 020 5976 689

klantenservice@omegam.nl
www.omegam.nl

ABN·AMRO bank 462704564
BTW nr. NL8139.67.132.B01

Kvk 34215654

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**354450**
Project omschrijving	:	**2010752 MKB Hoogakker 2 Bennekom**
Opdrachtgever	:	**Hunneman Milieu-Advies**

Monsterreferenties
4507204 = T-14 [steekbus]
4507205 = T-12 [steekbus]
4507206 = T-13 [steekbus]

Opgegeven bemonsteringsdatum		:	**12/11/2010**	**12/11/2010**	**12/11/2010**
Ontvangstdatum opdracht		:	**12/11/2010**	**12/11/2010**	**12/11/2010**
Startdatum		:	**12/11/2010**	**15/11/2010**	**15/11/2010**
Monstercode		:	**4507204**	**4507205**	**4507206**
Matrix		:	**Grond**	**Grond**	**Grond**
Monstervoorbewerking					
S NEN5709 (steekmonster)			**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S voorbewerking NEN5709			**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S soort artefact			nvt	nvt	nvt
S gewicht artefact	g		**< 1**	**< 1**	**< 1**
Algemeen onderzoek - fysisch					
S droogrest	%		**86,6**	**90,1**	**88,1**
S organische stof (gec. voor lutum)	%		**1,1**	**0,7**	**1,0**
Organische parameters - niet aromatisch					
S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds		**< 38**	**< 38**	**< 38**
Organische parameters - aromatisch					
Vluchtige aromaten:					
S benzeen	mg/kg ds		**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S tolueen	mg/kg ds		**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S ethylbenzeen	mg/kg ds		**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S xyleen (ortho)	mg/kg ds		**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S xyleen (som m+p)	mg/kg ds		**< 0,10**	**< 0,10**	**< 0,10**
S naftaleen	mg/kg ds		**< 0,15**	**< 0,15**	**< 0,15**
S som xylenen (o/m/p)	mg/kg ds		**0,10**	**0,10**	**0,10**

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**354450**
Project omschrijving	:	**2010752 MKB Hoogakker 2 Bennekom**
Opdrachtgever	:	**Hunneman Milieu-Advies**

Opmerkingen m.b.t. analyses

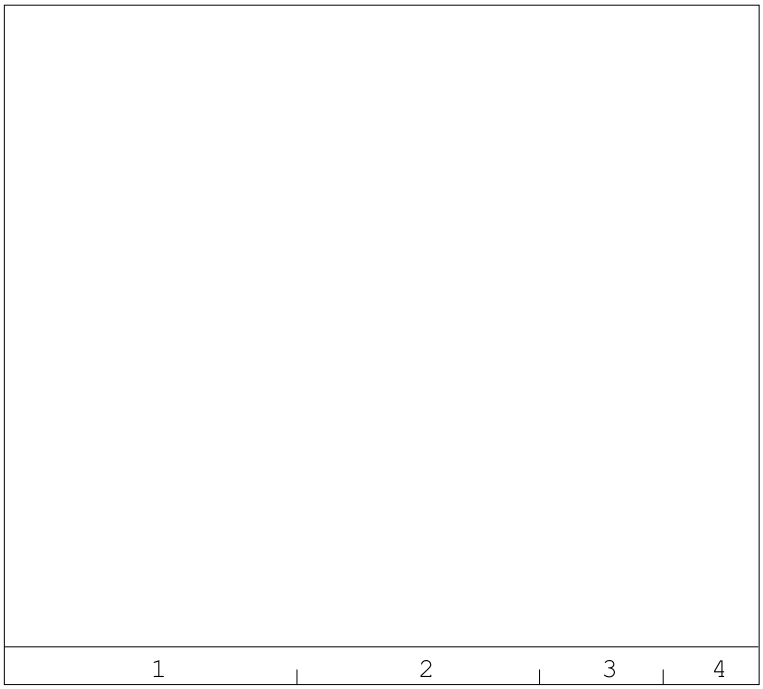
Opmerking(en) algemeen

Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum)
Het organische stof gehalte is gecorrigeerd voor het in het analyse certificaat gerapporteerde gehalte lutum. Indien het lutum gehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutum gehalte van 5,4% (gemiddeld lutum gehalte Nederlandse bodem, AS 3010, prestatieblad organische stof gehalte in grond).

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 4507204
Project omschrijving : 2010752 MKB Hoogakker 2 Bennekom
Uw referentie : T-14 [steekbus]
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie C10 t/m C19	<1 %
2)	fractie C20 t/m C29	<1 %
3)	fractie C30 t/m C35	32 %
4)	fractie C36 t/m C40	67 %

totale minerale olie gehalte: <38 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

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

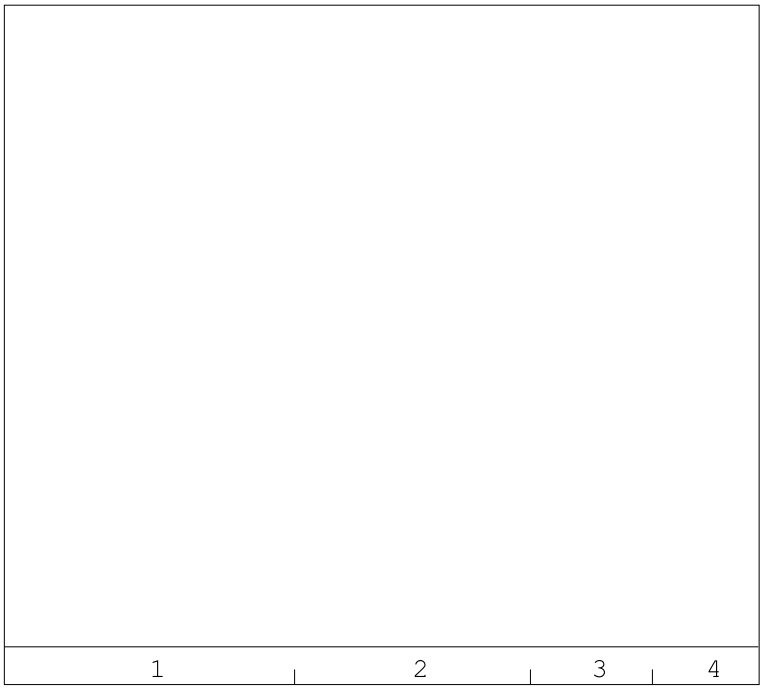
De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:
Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 4507205
Project omschrijving : 2010752 MKB Hoogakker 2 Bennekom
Uw referentie : T-12 [steekbus]
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie C10 t/m C19	19 %
2)	fractie C20 t/m C29	44 %
3)	fractie C30 t/m C35	34 %
4)	fractie C36 t/m C40	3 %

totale minerale olie gehalte: <38 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

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

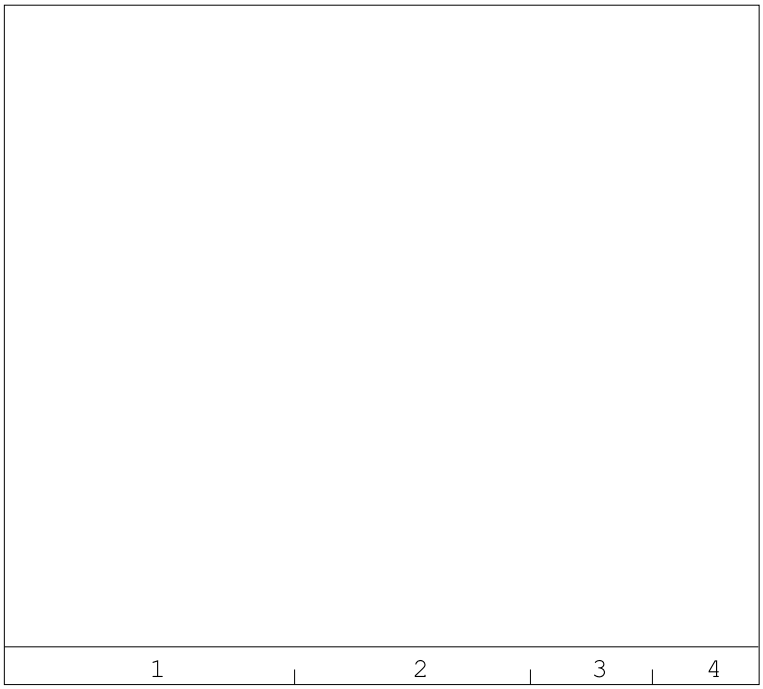
De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:
Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 4507206
Project omschrijving : 2010752 MKB Hoogakker 2 Bennekom
Uw referentie : T-13 [steekbus]
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie C10 t/m C19 26 %
2) fractie C20 t/m C29 30 %
3) fractie C30 t/m C35 29 %
4) fractie C36 t/m C40 15 %

totale minerale olie gehalte: <38 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

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

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:
Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.

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

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**354450**
Project omschrijving	:	**2010752 MKB Hoogakker 2 Bennekom**
Opdrachtgever	:	**Hunneman Milieu-Advies**

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000
In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Omegam Laboratoria BV.

Samplemate	:	Conform AS3100 en NEN 5709
Droogrest	:	Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum)	:	Conform AS3010 prestatieblad 3
Minerale olie (florisil clean-up)	:	Conform AS3010 prestatieblad 7
Aromaten (BTEXXN)	:	Conform AS3030 prestatieblad 1

Project	**2010752 MKB Hoogakker 2 Bennekom**
Certificaten	**351853**
Toetsing	**T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb**
Toetsversie	**BoToVa 1.1.0**

Toetsdatum: 2 juni 2014 11:30

Monsterreferentie	**4206531**							
Monsteromschrijving	C-01							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	10.0	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	25.0	**25**					
Droogrest								
droogrest	%	70.9	**70.9**	@				
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 38	**27**	-	190	2595	5000	
Vluchtige aromaten								
benzeen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**	-	0.2	0.65	1.1	
tolueen	mg/kg ds	0.25	**0.25**	1.3 AW(IND)	0.2	16.1	32	
ethylbenzeen	mg/kg ds	0.35	**0.35**	1.8 AW(IND)	0.2	55.1	110	
xyleen (ortho)	mg/kg ds	0.26	**0.26**					
xyleen (som m+p)	mg/kg ds	1.2	**1.2**					
naftaleen	mg/kg ds	< 0.15	**0.10**					
Sommaties aromaten								
som xylenen (o/m/p)	mg/kg ds	1.5	**1.5**	3.2 AW(NT)	0.45	8.725	17	

Monsterreferentie	**4207297**							
Monsteromschrijving	C-02							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	8.0	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	25.0	**25**					
Droogrest								
droogrest	%	66.7	**66.7**	@				
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	75	**94**	-	190	2595	5000	
Vluchtige aromaten								
benzeen	mg/kg ds	0.21	**0.26**	1.3 AW(IND)	0.2	0.65	1.1	
tolueen	mg/kg ds	12	**15**	75 AW(NT)	0.2	16.1	32	
ethylbenzeen	mg/kg ds	5.9	**7.4**	37 AW(NT)	0.2	55.1	110	
xyleen (ortho)	mg/kg ds	6.7	**8.4**					
xyleen (som m+p)	mg/kg ds	17	**21**					
naftaleen	mg/kg ds	< 0.15	**0.10**					
Sommaties aromaten								
som xylenen (o/m/p)	mg/kg ds	24	**30**	1.7 I(NT)	0.45	8.725	17	

Monsterreferentie	**4405328**							
Monsteromschrijving	C-03 [steekbus]							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	1.1	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	25.0	**25**					
Droogrest								
droogrest	%	84.9	**84.9**	@				
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	56	**280**	1.5 AW(IND)	190	2595	5000	

Vluchtige aromaten							
benzeen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.18**	-	0.2	0.65	1.1
tolueen	mg/kg ds	2.3	**12**	58 AW(NT)	0.2	16.1	32
ethylbenzeen	mg/kg ds	1.2	**6**	30 AW(NT)	0.2	55.1	110
xyleen (ortho)	mg/kg ds	1.2	**6.0**				
xyleen (som m+p)	mg/kg ds	3.5	**18**				
naftaleen	mg/kg ds	< 0.15	**0.10**				
Sommaties aromaten							
som xylenen (o/m/p)	mg/kg ds	4.7	**24**	1.4 I(NT)	0.45	8.725	17

Monsterreferentie	**4405643**							
Monsteromschrijving	C-04							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	2.2	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	25.0	**25**					
Droogrest								
droogrest	%	79.6	**79.6**	@				
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 38	**120**	-	190	2595	5000	
Vluchtige aromaten								
benzeen	mg/kg ds	0.40	**1.8**	1.7 I(NT)	0.2	0.65	1.1	
tolueen	mg/kg ds	3.1	**14**	70 AW(NT)	0.2	16.1	32	
ethylbenzeen	mg/kg ds	2.5	**11**	57 AW(NT)	0.2	55.1	110	
xyleen (ortho)	mg/kg ds	2.8	**13**					
xyleen (som m+p)	mg/kg ds	6.8	**31**					
naftaleen	mg/kg ds	< 0.15	**0.10**					
Sommaties aromaten								
som xylenen (o/m/p)	mg/kg ds	9.6	**44**	2.6 I(NT)	0.45	8.725	17	

Monsterreferentie	**4406333**							
Monsteromschrijving	C-04A							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	0.1	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	25.0	**25**					
Droogrest								
droogrest	%	81.4	**81.4**	@				
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 38	**130**	-	190	2595	5000	
Vluchtige aromaten								
benzeen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.18**	-	0.2	0.65	1.1	
tolueen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.18**	-	0.2	16.1	32	
ethylbenzeen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.18**	-	0.2	55.1	110	
xyleen (ortho)	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.18**					
xyleen (som m+p)	mg/kg ds	< 0.10	**< 0.35**					
naftaleen	mg/kg ds	< 0.15	**0.10**					
Sommaties aromaten								
som xylenen (o/m/p)	mg/kg ds	0.10	**< 0.52**	-	0.45	8.725	17	

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
x AW(NT)	x maal Achtergrondwaarde (Niet toepasbaar)
x AW(IND)	x maal Achtergrondwaarde (Industrie)
x I(NT)	x maal Interventiewaarde(Niet toepasbaar)
-	<= Achtergrondwaarde

Hunneman Milieu-Advies
T.a.v. mevrouw L. van Hille
Barkstraat 5
8102GV RAALTE

Uw kenmerk	: 2010752 MKB Hoogakker 2 Bennekom
Ons kenmerk	: Project 351853
Validatieref.	: 351853_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	: XNUF-BPEE-IWZW-CDVN
Bijlage(n)	: 1 tabel(len) + 1 oliechromatogram(men) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 22 oktober 2010

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Omegam Laboratoria,

drs. R.R. Otten
Directeur

postbus 94685
1090 GR Amsterdam

HJE Wenckebachweg 120
1096 AR Amsterdam

T 020 5976 769
F 020 5976 689

klantenservice@omegam.nl
www.omegam.nl

ABN·AMRO bank 462704564
BTW nr. NL8139.67.132.B01

Kvk 34215654

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**351853**
Project omschrijving	:	**2010752 MKB Hoogakker 2 Bennekom**
Opdrachtgever	:	**Hunneman Milieu-Advies**

Monsterreferenties
4206531 = C-01

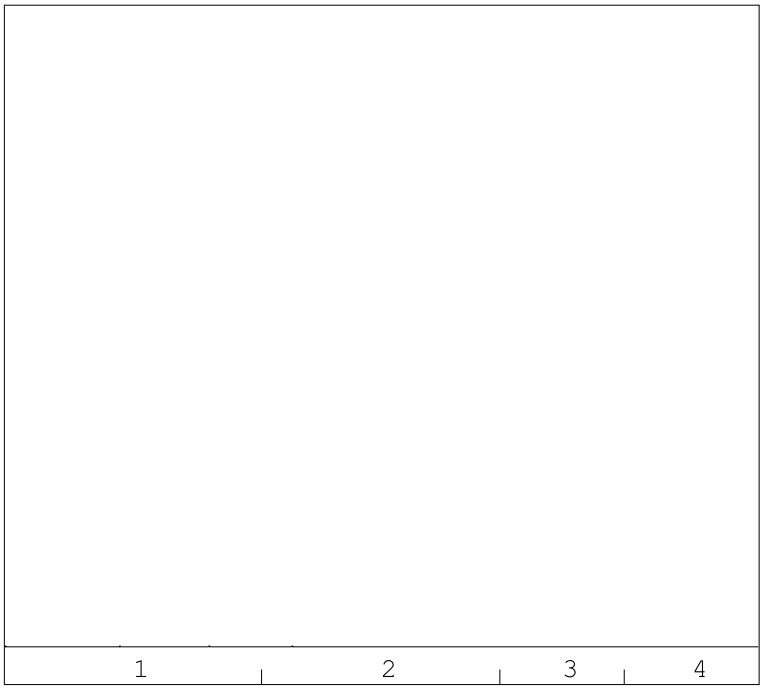
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**21/10/2010**
Ontvangstdatum opdracht	:	**21/10/2010**
Startdatum	:	**21/10/2010**
Monstercode	:	**4206531**
Matrix	:	**Grond**

Monstervoorbewerking			
S	NEN5709 (steekmonster)		**uitgevoerd**
S	voorbewerking NEN5709		**uitgevoerd**
S	soort artefact		nvt
S	gewicht artefact	g	**< 1**
Algemeen onderzoek - fysisch			
S	droogrest	%	**70,9**
Organische parameters - niet aromatisch			
S	minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	**< 38**
Organische parameters - aromatisch			
Vluchtige aromaten:			
S	benzeen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	tolueen	mg/kg ds	**0,25**
S	ethylbenzeen	mg/kg ds	**0,35**
S	xyleen (ortho)	mg/kg ds	**0,26**
S	xyleen (som m+p)	mg/kg ds	**1,2**
S	naftaleen	mg/kg ds	**< 0,15**
S	som xylenen (o/m/p)	mg/kg ds	**1,5**

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 4206531
Project omschrijving : 2010752 MKB Hoogakker 2 Bennekom
Uw referentie : C-01
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie C10 t/m C19	72 %
2)	fractie C20 t/m C29	27 %
3)	fractie C30 t/m C35	2 %
4)	fractie C36 t/m C40	<1 %

totale minerale olie gehalte: <38 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

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

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:
Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.

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

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**351853**
Project omschrijving	:	**2010752 MKB Hoogakker 2 Bennekom**
Opdrachtgever	:	**Hunneman Milieu-Advies**

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000
In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Omegam Laboratoria BV.

Samplemate	:	Conform AS3100 en NEN 5709
Droogrest	:	Conform AS3010 prestatieblad 2
Minerale olie (florisil clean-up)	:	Conform AS3010 prestatieblad 7
Aromaten (BTEXXN)	:	Conform AS3030 prestatieblad 1

Hunneman Milieu-Advies
T.a.v. mevrouw L. van Hille
Barkstraat 5
8102GV RAALTE

Uw kenmerk	: 2010752 MKB Hoogakker 2 Bennekom
Ons kenmerk	: Project 352101
Validatieref.	: 352101_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	: DOOT-TGKU-DURK-DCYW
Bijlage(n)	: 2 tabel(len) + 1 oliechromatogram(men) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 25 oktober 2010

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Omegam Laboratoria,

drs. R.R. Otten
Directeur

postbus 94685
1090 GR Amsterdam

HJE Wenckebachweg 120
1096 AR Amsterdam

T 020 5976 769
F 020 5976 689

klantenservice@omegam.nl
www.omegam.nl

ABN·AMRO bank 462704564
BTW nr. NL8139.67.132.B01

Kvk 34215654

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**352101**
Project omschrijving	:	**2010752 MKB Hoogakker 2 Bennekom**
Opdrachtgever	:	**Hunneman Milieu-Advies**

Monsterreferenties
4207297 = C-02

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**22/10/2010**
Ontvangstdatum opdracht	:	**22/10/2010**
Startdatum	:	**22/10/2010**
Monstercode	:	**4207297**
Matrix	:	**Grond**

Monstervoorbewerking			
S	NEN5709 (steekmonster)		**uitgevoerd**
S	voorbewerking NEN5709		**uitgevoerd**
S	soort artefact		nvt
S	gewicht artefact	g	**< 1**
Algemeen onderzoek - fysisch			
S	droogrest	%	**66,7**
S	organische stof (gec. voor lutum)	%	**8,0**
Organische parameters - niet aromatisch			
S	minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	**75**
Organische parameters - aromatisch			
Vluchtige aromaten:			
S	benzeen	mg/kg ds	**0,21**
S	tolueen	mg/kg ds	**12**
S	ethylbenzeen	mg/kg ds	**5,9**
S	xyleen (ortho)	mg/kg ds	**6,7**
S	xyleen (som m+p)	mg/kg ds	**17**
S	naftaleen	mg/kg ds	**< 0,15**
S	som xylenen (o/m/p)	mg/kg ds	**24**

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**352101**
Project omschrijving	:	**2010752 MKB Hoogakker 2 Bennekom**
Opdrachtgever	:	**Hunneman Milieu-Advies**

Opmerkingen m.b.t. analyses

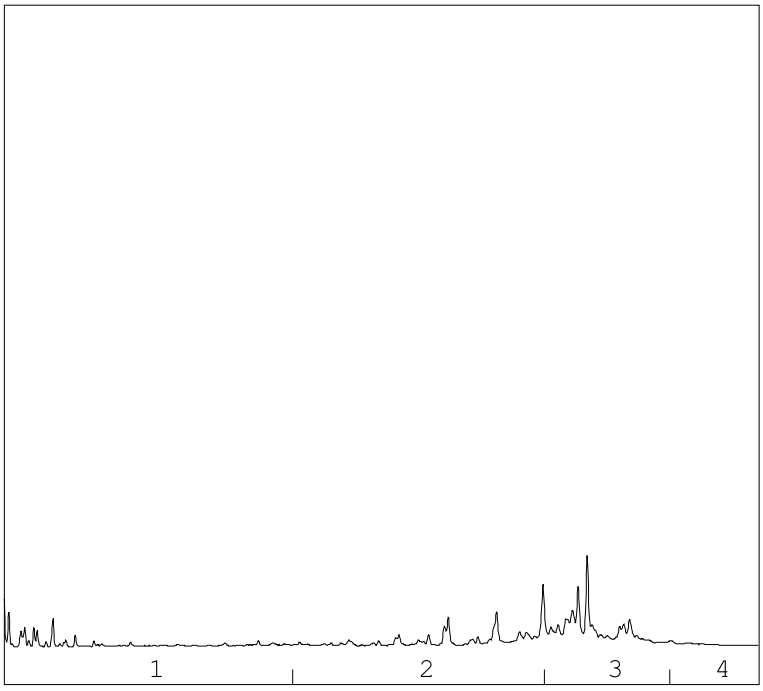
Opmerking(en) algemeen

Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum)
Het organische stof gehalte is gecorrigeerd voor het in het analyse certificaat gerapporteerde gehalte lutum. Indien het lutum gehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutum gehalte van 5,4% (gemiddeld lutum gehalte Nederlandse bodem, AS 3010, prestatieblad organische stof gehalte in grond).

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 4207297
Project omschrijving : 2010752 MKB Hoogakker 2 Bennekom
Uw referentie : C-02
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie C10 t/m C19	14 %
2)	fractie C20 t/m C29	29 %
3)	fractie C30 t/m C35	54 %
4)	fractie C36 t/m C40	2 %

totale minerale olie gehalte: 75 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

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

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:
Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.

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

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**352101**
Project omschrijving	:	**2010752 MKB Hoogakker 2 Bennekom**
Opdrachtgever	:	**Hunneman Milieu-Advies**

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000
In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Omegam Laboratoria BV.

Samplemate	:	Conform AS3100 en NEN 5709
Droogrest	:	Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum)	:	Conform AS3010 prestatieblad 3
Minerale olie (florisil clean-up)	:	Conform AS3010 prestatieblad 7
Aromaten (BTEXXN)	:	Conform AS3030 prestatieblad 1

Hunneman Milieu-Advies
T.a.v. mevrouw L. van Hille
Barkstraat 5
8102GV RAALTE

Uw kenmerk	: 2010752 MKB Hoogakker 2 Bennekom
Ons kenmerk	: Project 353009
Validatieref.	: 353009_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	: LUHB-QQXK-AHNI-IJKK
Bijlage(n)	: 2 tabel(len) + 1 oliechromatogram(men) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 2 november 2010

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Omegam Laboratoria,

drs. R.R. Otten
Directeur

postbus 94685
1090 GR Amsterdam

HJE Wenckebachweg 120
1096 AR Amsterdam

T 020 5976 769
F 020 5976 689

klantenservice@omegam.nl
www.omegam.nl

ABN·AMRO bank 462704564
BTW nr. NL8139.67.132.B01

Kvk 34215654

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**353009**
Project omschrijving	:	**2010752 MKB Hoogakker 2 Bennekom**
Opdrachtgever	:	**Hunneman Milieu-Advies**

Monsterreferenties
4405328 = C-03 [steekbus]

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**01/11/2010**
Ontvangstdatum opdracht	:	**01/11/2010**
Startdatum	:	**01/11/2010**
Monstercode	:	**4405328**
Matrix	:	**Grond**

Monstervoorbewerking			
S	NEN5709 (steekmonster)		**uitgevoerd**
S	voorbewerking NEN5709		**uitgevoerd**
S	soort artefact		nvt
S	gewicht artefact	g	**< 1**
Algemeen onderzoek - fysisch			
S	droogrest	%	**84,9**
S	organische stof (gec. voor lutum)	%	**1,1**
Organische parameters - niet aromatisch			
S	minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	**56**
Organische parameters - aromatisch			
Vluchtige aromaten:			
S	benzeen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	tolueen	mg/kg ds	**2,3**
S	ethylbenzeen	mg/kg ds	**1,2**
S	xyleen (ortho)	mg/kg ds	**1,2**
S	xyleen (som m+p)	mg/kg ds	**3,5**
S	naftaleen	mg/kg ds	**< 0,15**
S	som xylenen (o/m/p)	mg/kg ds	**4,7**

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**353009**
Project omschrijving	:	**2010752 MKB Hoogakker 2 Bennekom**
Opdrachtgever	:	**Hunneman Milieu-Advies**

Opmerkingen m.b.t. analyses

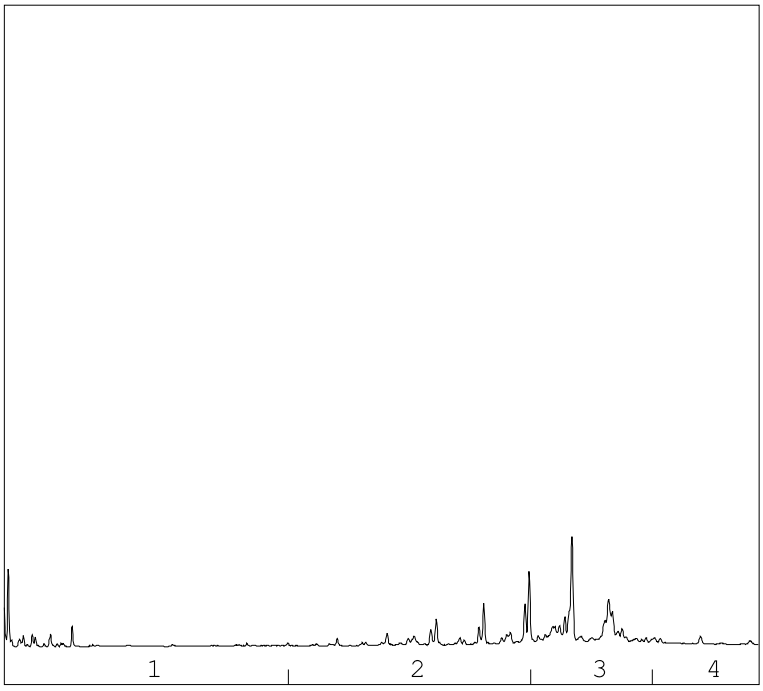
Opmerking(en) algemeen

Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum)
Het organische stof gehalte is gecorrigeerd voor het in het analyse certificaat gerapporteerde gehalte lutum. Indien het lutum gehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutum gehalte van 5,4% (gemiddeld lutum gehalte Nederlandse bodem, AS 3010, prestatieblad organische stof gehalte in grond).

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 4405328
Project omschrijving : 2010752 MKB Hoogakker 2 Bennekom
Uw referentie : C-03 [steekbus]
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie C10 t/m C19	14 %
2)	fractie C20 t/m C29	28 %
3)	fractie C30 t/m C35	52 %
4)	fractie C36 t/m C40	6 %

totale minerale olie gehalte: 56 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

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

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:
Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.

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

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**353009**
Project omschrijving	:	**2010752 MKB Hoogakker 2 Bennekom**
Opdrachtgever	:	**Hunneman Milieu-Advies**

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000
In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Omegam Laboratoria BV.

Samplemate	:	Conform AS3100 en NEN 5709
Droogrest	:	Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum)	:	Conform AS3010 prestatieblad 3
Minerale olie (florisil clean-up)	:	Conform AS3010 prestatieblad 7
Aromaten (BTEXXN)	:	Conform AS3030 prestatieblad 1

Hunneman Milieu-Advies
T.a.v. mevrouw L. van Hille
Barkstraat 5
8102GV RAALTE

Uw kenmerk	: 2010752 MKB Hoogakker 2 Bennekom
Ons kenmerk	: Project 353125
Validatieref.	: 353125_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	: VWXK-ZVAF-RNRR-BRDP
Bijlage(n)	: 2 tabel(len) + 1 oliechromatogram(men) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 3 november 2010

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Omegam Laboratoria,

drs. R.R. Otten
Directeur

postbus 94685
1090 GR Amsterdam

HJE Wenckebachweg 120
1096 AR Amsterdam

T 020 5976 769
F 020 5976 689

klantenservice@omegam.nl
www.omegam.nl

ABN·AMRO bank 462704564
BTW nr. NL8139.67.132.B01

Kvk 34215654

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**353125**
Project omschrijving	:	**2010752 MKB Hoogakker 2 Bennekom**
Opdrachtgever	:	**Hunneman Milieu-Advies**

Monsterreferenties
4405643 = C-04

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**02/11/2010**
Ontvangstdatum opdracht	:	**02/11/2010**
Startdatum	:	**02/11/2010**
Monstercode	:	**4405643**
Matrix	:	**Grond**

Monstervoorbewerking			
S	NEN5709 (steekmonster)		**uitgevoerd**
S	voorbewerking NEN5709		**uitgevoerd**
S	soort artefact		nvt
S	gewicht artefact	g	**< 1**
Algemeen onderzoek - fysisch			
S	droogrest	%	**79,6**
S	organische stof (gec. voor lutum)	%	**2,2**
Organische parameters - niet aromatisch			
S	minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	**< 38**
Organische parameters - aromatisch			
Vluchtige aromaten:			
S	benzeen	mg/kg ds	**0,40**
S	tolueen	mg/kg ds	**3,1**
S	ethylbenzeen	mg/kg ds	**2,5**
S	xyleen (ortho)	mg/kg ds	**2,8**
S	xyleen (som m+p)	mg/kg ds	**6,8**
S	naftaleen	mg/kg ds	**< 0,15**
S	som xylenen (o/m/p)	mg/kg ds	**9,6**

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**353125**
Project omschrijving	:	**2010752 MKB Hoogakker 2 Bennekom**
Opdrachtgever	:	**Hunneman Milieu-Advies**

Opmerkingen m.b.t. analyses

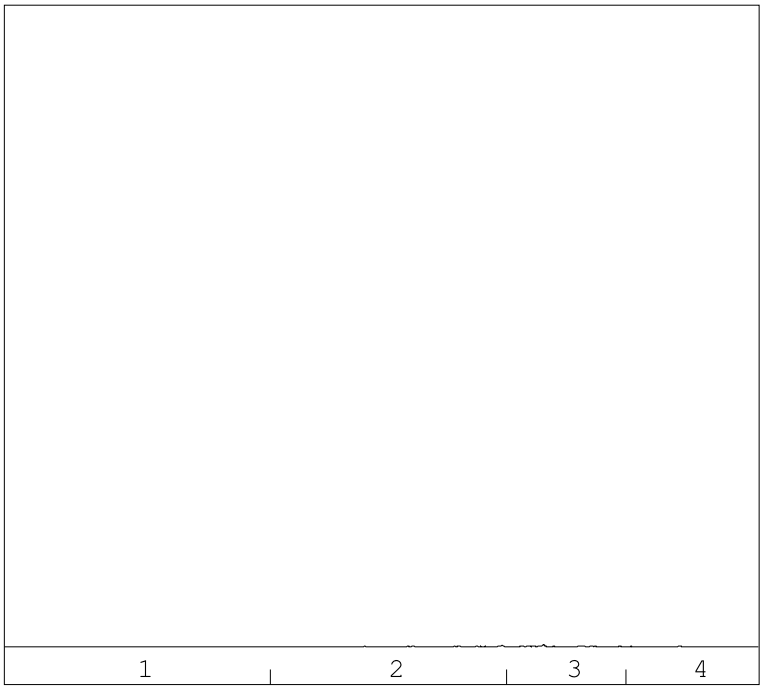
Opmerking(en) algemeen

Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum)
Het organische stof gehalte is gecorrigeerd voor het in het analyse certificaat gerapporteerde gehalte lutum. Indien het lutum gehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutum gehalte van 5,4% (gemiddeld lutum gehalte Nederlandse bodem, AS 3010, prestatieblad organische stof gehalte in grond).

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 4405643
Project omschrijving : 2010752 MKB Hoogakker 2 Bennekom
Uw referentie : C-04
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie C10 t/m C19	9 %
2)	fractie C20 t/m C29	37 %
3)	fractie C30 t/m C35	45 %
4)	fractie C36 t/m C40	9 %

totale minerale olie gehalte: <38 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

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

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:
Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.

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

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**353125**
Project omschrijving	:	**2010752 MKB Hoogakker 2 Bennekom**
Opdrachtgever	:	**Hunneman Milieu-Advies**

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000
In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Omegam Laboratoria BV.

Samplemate	:	Conform AS3100 en NEN 5709
Droogrest	:	Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum)	:	Conform AS3010 prestatieblad 3
Minerale olie (florisil clean-up)	:	Conform AS3010 prestatieblad 7
Aromaten (BTEXXN)	:	Conform AS3030 prestatieblad 1

Hunneman Milieu-Advies
T.a.v. mevrouw L. van Hille
Barkstraat 5
8102GV RAALTE

Uw kenmerk	: 2010752 MKB Hoogakker 2 Bennekom
Ons kenmerk	: Project 353349
Validatieref.	: 353349_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	: DWUO-KIZT-VBFN-TDYS
Bijlage(n)	: 2 tabel(len) + 1 oliechromatogram(men) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 4 november 2010

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Omegam Laboratoria,

drs. R.R. Otten
Directeur

postbus 94685
1090 GR Amsterdam

HJE Wenckebachweg 120
1096 AR Amsterdam

T 020 5976 769
F 020 5976 689

klantenservice@omegam.nl
www.omegam.nl

ABN·AMRO bank 462704564
BTW nr. NL8139.67.132.B01

Kvk 34215654

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**353349**
Project omschrijving	:	**2010752 MKB Hoogakker 2 Bennekom**
Opdrachtgever	:	**Hunneman Milieu-Advies**

Monsterreferenties
4406333 = C-04A

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**03/11/2010**
Ontvangstdatum opdracht	:	**03/11/2010**
Startdatum	:	**03/11/2010**
Monstercode	:	**4406333**
Matrix	:	**Grond**

Monstervoorbewerking			
S	NEN5709 (steekmonster)		**uitgevoerd**
S	voorbewerking NEN5709		**uitgevoerd**
S	soort artefact		nvt
S	gewicht artefact	g	**< 1**
Algemeen onderzoek - fysisch			
S	droogrest	%	**81,4**
S	organische stof (gec. voor lutum)	%	**< 0,1**
Organische parameters - niet aromatisch			
S	minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	**< 38**
Organische parameters - aromatisch			
Vluchtige aromaten:			
S	benzeen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	tolueen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	ethylbenzeen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	xyleen (ortho)	mg/kg ds	**< 0,05**
S	xyleen (som m+p)	mg/kg ds	**< 0,10**
S	naftaleen	mg/kg ds	**< 0,15**
S	som xylenen (o/m/p)	mg/kg ds	**0,10**

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**353349**
Project omschrijving	:	**2010752 MKB Hoogakker 2 Bennekom**
Opdrachtgever	:	**Hunneman Milieu-Advies**

Opmerkingen m.b.t. analyses

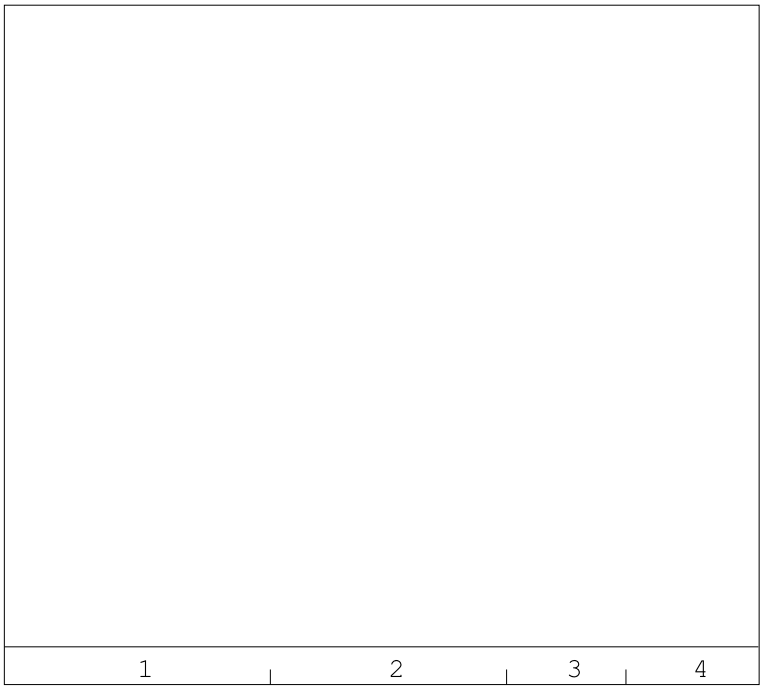
Opmerking(en) algemeen

Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum)
Het organische stof gehalte is gecorrigeerd voor het in het analyse certificaat gerapporteerde gehalte lutum. Indien het lutum gehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutum gehalte van 5,4% (gemiddeld lutum gehalte Nederlandse bodem, AS 3010, prestatieblad organische stof gehalte in grond).

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 4406333
Project omschrijving : 2010752 MKB Hoogakker 2 Bennekom
Uw referentie : C-04A
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie C10 t/m C19	35 %
2)	fractie C20 t/m C29	16 %
3)	fractie C30 t/m C35	30 %
4)	fractie C36 t/m C40	19 %

totale minerale olie gehalte: <38 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

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

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:
Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.

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

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**353349**
Project omschrijving	:	**2010752 MKB Hoogakker 2 Bennekom**
Opdrachtgever	:	**Hunneman Milieu-Advies**

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000
In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Omegam Laboratoria BV.

Samplemate	:	Conform AS3100 en NEN 5709
Droogrest	:	Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum)	:	Conform AS3010 prestatieblad 3
Minerale olie (florisil clean-up)	:	Conform AS3010 prestatieblad 7
Aromaten (BTEXXN)	:	Conform AS3030 prestatieblad 1

Project	**2010752 Hoogakker 2 Bennekom**
Certificaten	**466860**
Toetsing	**T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb**
Toetsversie	**BoToVa 1.1.0** Toetsdatum: 2 juni 2014 11:58

Monsterreferentie	**4235412**
Monsteromschrijving	M-15-01 [steekbus]

Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I
Lutum/Humus							
Organische stof	% (m/m ds)	8.9	**10**				
Lutum	% (m/m ds)	25.0	**25**				
Droogrest							
droogrest	%	62.7	**62.7**	@			
Minerale olie							
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	180	**200**	1.1 AW(IND)	190	2595	5000
Vluchtige aromaten							
benzeen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.039**	-	0.2	0.65	1.1
tolueen	mg/kg ds	0.73	**0.82**	4.1 AW(IND)	0.2	16.1	32
ethylbenzeen	mg/kg ds	4.5	**5.1**	25 AW(NT)	0.2	55.1	110
xyleen (ortho)	mg/kg ds	4.5	**5.1**				
xyleen (som m+p)	mg/kg ds	11	**12**				
naftaleen	mg/kg ds	2.0	**2**				
Sommaties aromaten							
som xylenen (o/m/p)	mg/kg ds	16	**17**	1.0 I(NT)	0.45	8.725	17

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
x AW(NT)	x maal Achtergrondwaarde (Niet toepasbaar)
x AW(IND)	x maal Achtergrondwaarde (Industrie)
x I(NT)	x maal Interventiewaarde(Niet toepasbaar)
-	<= Achtergrondwaarde

Hunneman Milieu-Advies
T.a.v. mevrouw L. van Hille
Barkstraat 5
8102GV RAALTE

Uw kenmerk	: 2010752 Hoogakker 2 Bennekom
Ons kenmerk	: Project 466860
Validatieref.	: 466860_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	: VFGL-QEJJ-JZEK-AFUV
Bijlage(n)	: 2 tabel(len) + 1 oliechromatogram(men) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 16 oktober 2013

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Omegam Laboratoria,

drs. R.R. Otten
Directeur

postbus 94685
1090 GR Amsterdam

HJE Wenckebachweg 120
1096 AR Amsterdam

T 020 5976 769
F 020 5976 689

klantenservice@omegam.nl
www.omegam.nl

ABN·AMRO bank 462704564
BTW nr. NL8139.67.132.B01

Kvk 34215654

OMEGAM Laboratoria

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**466860**
Project omschrijving	:	**2010752 Hoogakker 2 Bennekom**
Opdrachtgever	:	**Hunneman Milieu-Advies**

Monsterreferenties
4235412 = M-15-01 [steekbus]

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**14/10/2013**
Ontvangstdatum opdracht	:	**14/10/2013**
Startdatum	:	**14/10/2013**
Monstercode	:	**4235412**
Matrix	:	**Grond**

Monstervoorbewerking			
S	gewicht artefact	g	**< 1**
S	NEN5709 (steekmonster)		**uitgevoerd**
S	soort artefact		nvt
S	voorbewerking NEN5709		**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch			
S	droogrest	%	**62,7**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**8,9**
Organische parameters - niet aromatisch			
S	minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	**180**
Organische parameters - aromatisch			
Vluchtige aromaten:			
S	benzeen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	tolueen	mg/kg ds	**0,73**
S	ethylbenzeen	mg/kg ds	**4,5**
S	xyleen (ortho)	mg/kg ds	**4,5**
S	xyleen (som m+p)	mg/kg ds	**11**
S	naftaleen	mg/kg ds	**2,0**
S	som xylenen (o/m/p)	mg/kg ds	**16**

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**466860**
Project omschrijving	:	**2010752 Hoogakker 2 Bennekom**
Opdrachtgever	:	**Hunneman Milieu-Advies**

Opmerkingen m.b.t. analyses

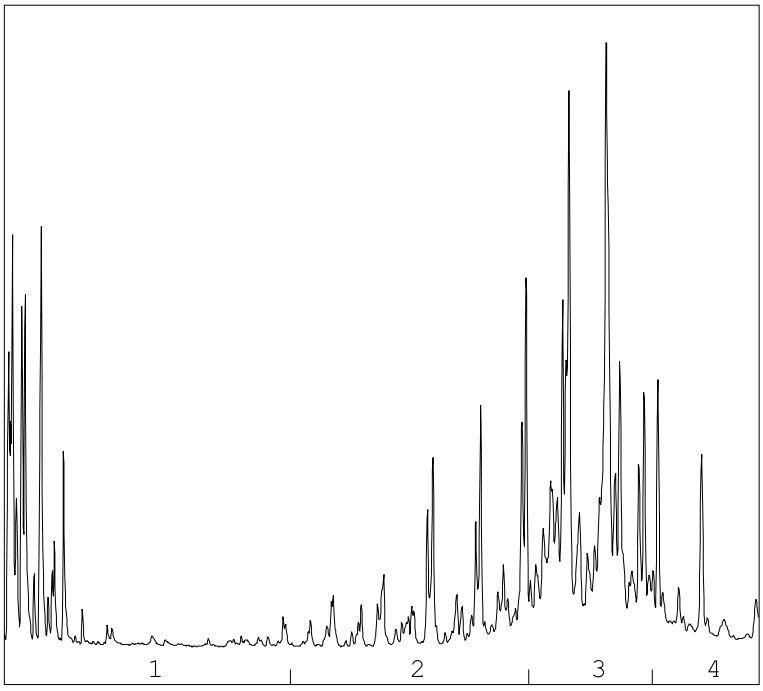
Opmerking(en) algemeen

Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe2O3)
Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld lutumgehalte Nederlandse bodem, AS3010/AS3210, prestatieblad organische stofgehalte in grond/waterbodem). Indien het vrij ijzergehalte is bepaald en groter is dan 5 % m/m, is bij de berekening van het organische stof gecorrigeerd voor dat gehalte aan vrij ijzer.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 4235412
Project omschrijving : 2010752 Hoogakker 2 Bennekom
Uw referentie : M-15-01 [steekbus]
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	21 %
2)	fractie C19 - C29	21 %
3)	fractie C29 - C35	48 %
4)	fractie C35 -< C40	10 %

minerale olie gehalte: 180 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

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

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:
Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.

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

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

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**466860**
Project omschrijving	:	**2010752 Hoogakker 2 Bennekom**
Opdrachtgever	:	**Hunneman Milieu-Advies**

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000
In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Omegam Laboratoria BV.

Samplemate	:	Conform AS3000 en NEN 5709
Droogrest	:	Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum)	:	Conform AS3010 prestatieblad 3
Minerale olie (florisil clean-up)	:	Conform AS3010 prestatieblad 7
Aromaten (BTEXXN)	:	Conform AS3030 prestatieblad 1

Project	**2010752 MKB Hoogakker 2 Bennekom**
Certificaten	**351742**
Toetsing	**T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb**
Toetsversie	**BoToVa 1.1.0**

Toetsdatum: 2 juni 2014 11:28

Monsterreferentie	**4206211**							
Monsteromschrijving	D-01							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	2.6	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	25.0	**25**					
Droogrest								
droogrest	%	88.0	**88.0**	@				
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	90	**350**	1.8 AW(IND)	190	2595	5000	
Vluchtige aromaten								
benzeen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.13**	-	0.2	0.65	1.1	
tolueen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.13**	-	0.2	16.1	32	
ethylbenzeen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.13**	-	0.2	55.1	110	
xyleen (ortho)	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.13**					
xyleen (som m+p)	mg/kg ds	< 0.10	**< 0.27**					
naftaleen	mg/kg ds	< 0.15	**0.10**					
Sommaties aromaten								
som xylenen (o/m/p)	mg/kg ds	0.10	**< 0.40**	-	0.45	8.725	17	

Monsterreferentie	**4206212**							
Monsteromschrijving	D-02							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	2.3	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	25.0	**25**					
Droogrest								
droogrest	%	88.4	**88.4**	@				
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	59	**260**	1.4 AW(IND)	190	2595	5000	
Vluchtige aromaten								
benzeen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.15**	-	0.2	0.65	1.1	
tolueen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.15**	-	0.2	16.1	32	
ethylbenzeen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.15**	-	0.2	55.1	110	
xyleen (ortho)	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.15**					
xyleen (som m+p)	mg/kg ds	< 0.10	**< 0.30**					
naftaleen	mg/kg ds	< 0.15	**0.10**					
Sommaties aromaten								
som xylenen (o/m/p)	mg/kg ds	0.10	**< 0.46**	-	0.45	8.725	17	

Monsterreferentie	**4305149**							
Monsteromschrijving	D-03							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	10.0	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	25.0	**25**					
Droogrest								
droogrest	%	93.1	**93.1**	@				
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 38	**27**	-	190	2595	5000	

Vluchtige aromaten							
benzeen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**	-	0.2	0.65	1.1
tolueen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**	-	0.2	16.1	32
ethylbenzeen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**	-	0.2	55.1	110
xyleen (ortho)	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
xyleen (som m+p)	mg/kg ds	< 0.10	**< 0.070**				
naftaleen	mg/kg ds	< 0.15	**0.10**				
Sommaties aromaten							
som xylenen (o/m/p)	mg/kg ds	0.10	**< 0.10**	-	0.45	8.725	17

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

Hunneman Milieu-Advies
T.a.v. mevrouw L. van Hille
Barkstraat 5
8102GV RAALTE

Uw kenmerk	: 2010752 MKB Hoogakker 2 Bennekom
Ons kenmerk	: Project 351742
Validatieref.	: 351742_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	: HHFA-DXTQ-IUXY-KIWV
Bijlage(n)	: 2 tabel(len) + 1 oliechromatogram(men) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 21 oktober 2010

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Omegam Laboratoria,

drs. R.R. Otten
Directeur

postbus 94685
1090 GR Amsterdam

HJE Wenckebachweg 120
1096 AR Amsterdam

T 020 5976 769
F 020 5976 689

klantenservice@omegam.nl
www.omegam.nl

ABN·AMRO bank 462704564
BTW nr. NL8139.67.132.B01

Kvk 34215654

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**351742**
Project omschrijving	:	**2010752 MKB Hoogakker 2 Bennekom**
Opdrachtgever	:	**Hunneman Milieu-Advies**

Monsterreferenties
4206211 = D-01

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**20/10/2010**
Ontvangstdatum opdracht	:	**20/10/2010**
Startdatum	:	**20/10/2010**
Monstercode	:	**4206211**
Matrix	:	**Grond**

Monstervoorbewerking			
S	NEN5709 (steekmonster)		**uitgevoerd**
S	voorbewerking NEN5709		**uitgevoerd**
S	soort artefact		nvt
S	gewicht artefact	g	**< 1**
Algemeen onderzoek - fysisch			
S	droogrest	%	**88,0**
S	organische stof (gec. voor lutum)	%	**2,6**
Organische parameters - niet aromatisch			
S	minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	**90**
Organische parameters - aromatisch			
Vluchtige aromaten:			
S	benzeen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	tolueen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	ethylbenzeen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	xyleen (ortho)	mg/kg ds	**< 0,05**
S	xyleen (som m+p)	mg/kg ds	**< 0,10**
S	naftaleen	mg/kg ds	**< 0,15**
S	som xylenen (o/m/p)	mg/kg ds	**0,10**

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**351742**
Project omschrijving	:	**2010752 MKB Hoogakker 2 Bennekom**
Opdrachtgever	:	**Hunneman Milieu-Advies**

Opmerkingen m.b.t. analyses

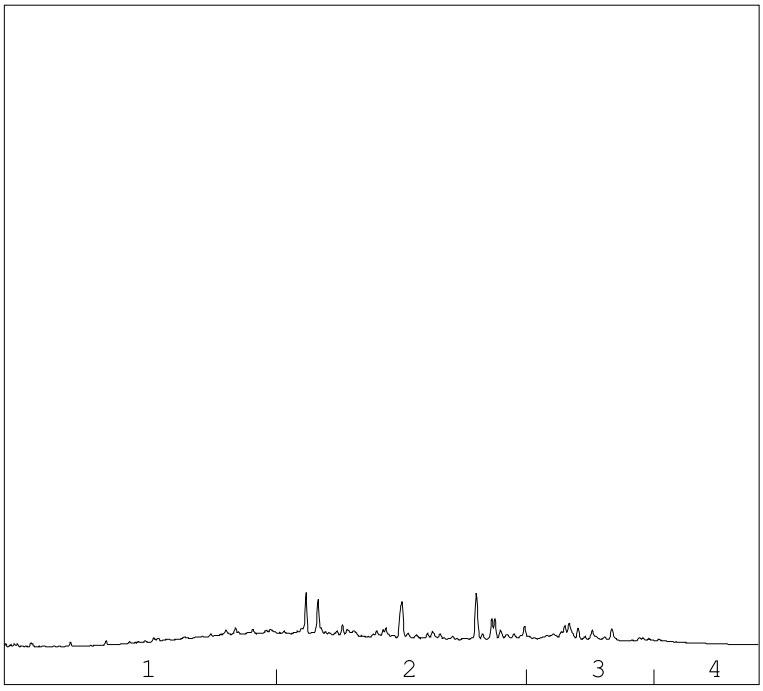
Opmerking(en) algemeen

Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum)
Het organische stof gehalte is gecorrigeerd voor het in het analyse certificaat gerapporteerde gehalte lutum. Indien het lutum gehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutum gehalte van 5,4% (gemiddeld lutum gehalte Nederlandse bodem, AS 3010, prestatieblad organische stof gehalte in grond).

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 4206211
Project omschrijving : 2010752 MKB Hoogakker 2 Bennekom
Uw referentie : D-01
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie C10 t/m C19	26 %
2)	fractie C20 t/m C29	51 %
3)	fractie C30 t/m C35	18 %
4)	fractie C36 t/m C40	4 %

totale minerale olie gehalte: 90 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

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

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:
Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.

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

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**351742**
Project omschrijving	:	**2010752 MKB Hoogakker 2 Bennekom**
Opdrachtgever	:	**Hunneman Milieu-Advies**

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000
In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Omegam Laboratoria BV.

Samplemate	:	Conform AS3100 en NEN 5709
Droogrest	:	Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum)	:	Conform AS3010 prestatieblad 3
Minerale olie (florisil clean-up)	:	Conform AS3010 prestatieblad 7
Aromaten (BTEXXN)	:	Conform AS3030 prestatieblad 1

Hunneman Milieu-Advies
T.a.v. mevrouw L. van Hille
Barkstraat 5
8102GV RAALTE

Uw kenmerk	: 2010752 MKB Hoogakker 2 Bennekom
Ons kenmerk	: Project 351743
Validatieref.	: 351743_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	: UZHI-OVIY-SLQM-OYUK
Bijlage(n)	: 2 tabel(len) + 1 oliechromatogram(men) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 21 oktober 2010

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Omegam Laboratoria,

drs. R.R. Otten
Directeur

postbus 94685
1090 GR Amsterdam

HJE Wenckebachweg 120
1096 AR Amsterdam

T 020 5976 769
F 020 5976 689

klantenservice@omegam.nl
www.omegam.nl

ABN·AMRO bank 462704564
BTW nr. NL8139.67.132.B01

Kvk 34215654

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**351743**
Project omschrijving	:	**2010752 MKB Hoogakker 2 Bennekom**
Opdrachtgever	:	**Hunneman Milieu-Advies**

Monsterreferenties
4206212 = D-02

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**20/10/2010**
Ontvangstdatum opdracht	:	**20/10/2010**
Startdatum	:	**20/10/2010**
Monstercode	:	**4206212**
Matrix	:	**Grond**

Monstervoorbewerking			
S	NEN5709 (steekmonster)		**uitgevoerd**
S	voorbewerking NEN5709		**uitgevoerd**
S	soort artefact		nvt
S	gewicht artefact	g	**< 1**
Algemeen onderzoek - fysisch			
S	droogrest	%	**88,4**
S	organische stof (gec. voor lutum)	%	**2,3**
Organische parameters - niet aromatisch			
S	minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	**59**
Organische parameters - aromatisch			
Vluchtige aromaten:			
S	benzeen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	tolueen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	ethylbenzeen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	xyleen (ortho)	mg/kg ds	**< 0,05**
S	xyleen (som m+p)	mg/kg ds	**< 0,10**
S	naftaleen	mg/kg ds	**< 0,15**
S	som xylenen (o/m/p)	mg/kg ds	**0,10**

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**351743**
Project omschrijving	:	**2010752 MKB Hoogakker 2 Bennekom**
Opdrachtgever	:	**Hunneman Milieu-Advies**

Opmerkingen m.b.t. analyses

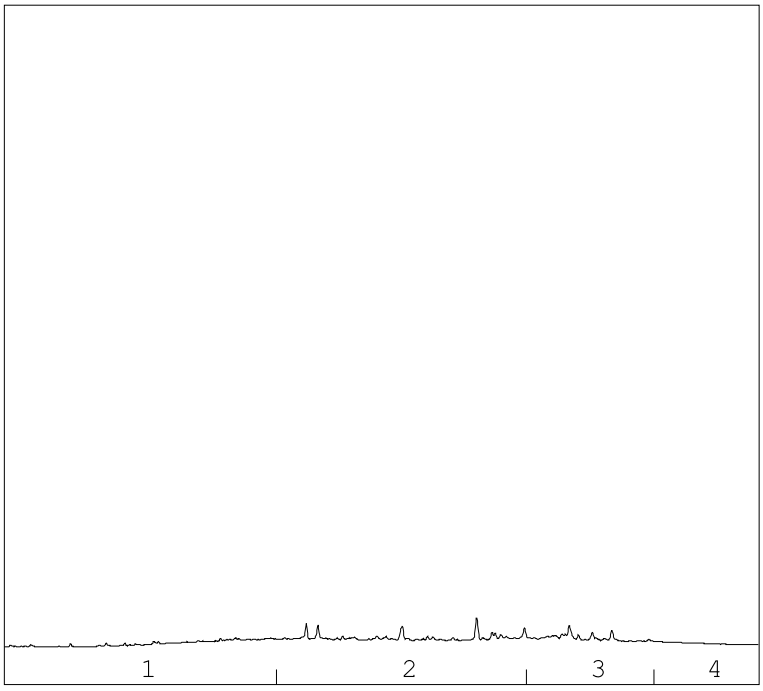
Opmerking(en) algemeen

Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum)
Het organische stof gehalte is gecorrigeerd voor het in het analyse certificaat gerapporteerde gehalte lutum. Indien het lutum gehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutum gehalte van 5,4% (gemiddeld lutum gehalte Nederlandse bodem, AS 3010, prestatieblad organische stof gehalte in grond).

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 4206212
Project omschrijving : 2010752 MKB Hoogakker 2 Bennekom
Uw referentie : D-02
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie C10 t/m C19	19 %
2)	fractie C20 t/m C29	50 %
3)	fractie C30 t/m C35	25 %
4)	fractie C36 t/m C40	6 %

totale minerale olie gehalte: 59 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

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

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:
Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.

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

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**351743**
Project omschrijving	:	**2010752 MKB Hoogakker 2 Bennekom**
Opdrachtgever	:	**Hunneman Milieu-Advies**

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000
In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Omegam Laboratoria BV.

Samplemate	:	Conform AS3100 en NEN 5709
Droogrest	:	Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum)	:	Conform AS3010 prestatieblad 3
Minerale olie (florisil clean-up)	:	Conform AS3010 prestatieblad 7
Aromaten (BTEXXN)	:	Conform AS3030 prestatieblad 1

Hunneman Milieu-Advies
T.a.v. mevrouw L. van Hille
Barkstraat 5
8102GV RAALTE

Uw kenmerk	: 2010752 MKB Hoogakker 2 Bennekom
Ons kenmerk	: Project 352229
Validatieref.	: 352229_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	: OVBE-FAXD-UNZK-EAKS
Bijlage(n)	: 1 tabel(len) + 1 oliechromatogram(men) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 27 oktober 2010

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Omegam Laboratoria,

drs. R.R. Otten
Directeur

postbus 94685
1090 GR Amsterdam

HJE Wenckebachweg 120
1096 AR Amsterdam

T 020 5976 769
F 020 5976 689

klantenservice@omegam.nl
www.omegam.nl

ABN·AMRO bank 462704564
BTW nr. NL8139.67.132.B01

Kvk 34215654

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**352229**
Project omschrijving	:	**2010752 MKB Hoogakker 2 Bennekom**
Opdrachtgever	:	**Hunneman Milieu-Advies**

Monsterreferenties
4305149 = D-03

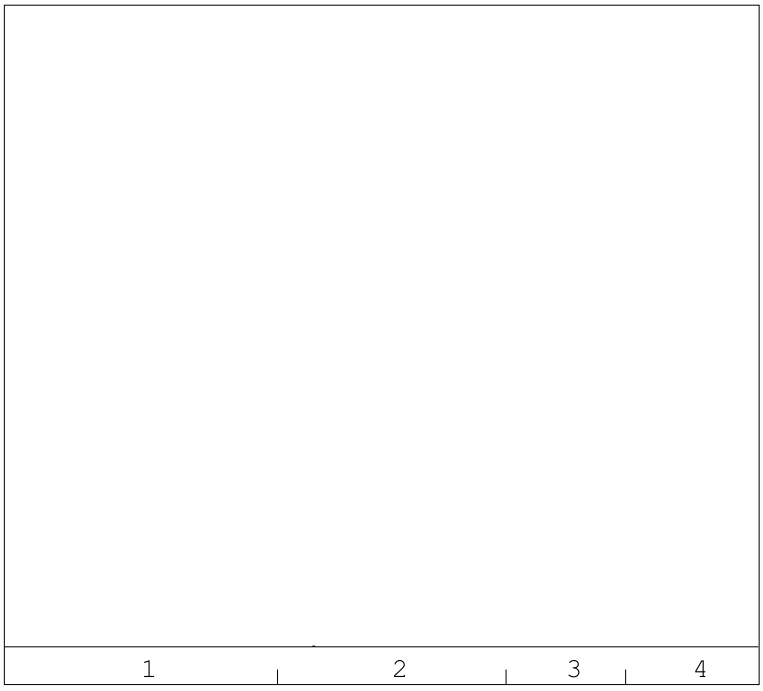
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**25/10/2010**
Ontvangstdatum opdracht	:	**25/10/2010**
Startdatum	:	**25/10/2010**
Monstercode	:	**4305149**
Matrix	:	**Grond**

Monstervoorbewerking			
S	NEN5709 (steekmonster)		**uitgevoerd**
S	voorbewerking NEN5709		**uitgevoerd**
S	soort artefact		nvt
S	gewicht artefact	g	**< 1**
Algemeen onderzoek - fysisch			
S	droogrest	%	**93,1**
Organische parameters - niet aromatisch			
S	minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	**< 38**
Organische parameters - aromatisch			
Vluchtige aromaten:			
S	benzeen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	tolueen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	ethylbenzeen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	xyleen (ortho)	mg/kg ds	**< 0,05**
S	xyleen (som m+p)	mg/kg ds	**< 0,10**
S	naftaleen	mg/kg ds	**< 0,15**
S	som xylenen (o/m/p)	mg/kg ds	**0,10**

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 4305149
Project omschrijving : 2010752 MKB Hoogakker 2 Bennekom
Uw referentie : D-03
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie C10 t/m C19	45 %
2)	fractie C20 t/m C29	32 %
3)	fractie C30 t/m C35	10 %
4)	fractie C36 t/m C40	13 %

totale minerale olie gehalte: <38 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

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

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:
Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.

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

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**352229**
Project omschrijving	:	**2010752 MKB Hoogakker 2 Bennekom**
Opdrachtgever	:	**Hunneman Milieu-Advies**

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000
In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Omegam Laboratoria BV.

Samplemate	:	Conform AS3100 en NEN 5709
Droogrest	:	Conform AS3010 prestatieblad 2
Minerale olie (florisil clean-up)	:	Conform AS3010 prestatieblad 7
Aromaten (BTEXXN)	:	Conform AS3030 prestatieblad 1

BIJLAGE 3

Analysecertificaten controlemonsters grondwater

Project	**2010752 MKB Hoogakker 2 Bennekom**
Certificaten	**352226**
Toetsing	**T.13 - Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb**
Toetsversie	**BoToVa 1.0.1**

Toetsdatum: 2 juni 2014 16:18

Monsterreferentie	**0316757**							
Monsteromschrijving	effluent 19-01-2011							
Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 100		2.0 S	50	325	600	
Vluchtige aromaten								
benzeen	µg/l	9.1		46 S	0.2	15.1	30	
tolueen	µg/l	7.3		1.0 S	7	503.5	1000	
ethylbenzeen	µg/l	9.1		2.3 S	4	77	150	
xyleen (ortho)	µg/l	18						
xyleen (som m+p)	µg/l	22						
naftaleen	µg/l	0.33		33 S	0.01	35.005	70	
Sommaties aromaten								
som xylenen	µg/l	40		1.1 T	0.2	35.1	70	
som aromaten BTEX	µg/l	66		@				
Toetsoordeel monster 0316757:				Overschrijding Streefwaarde				

Monsterreferentie	**0817057**							
Monsteromschrijving	effluent 25-02-2011							
Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 100		2.0 S	50	325	600	
Vluchtige aromaten								
benzeen	µg/l	< 0.2		-	0.2	15.1	30	
tolueen	µg/l	< 0.2		-	7	503.5	1000	
ethylbenzeen	µg/l	< 0.2		-	4	77	150	
xyleen (ortho)	µg/l	3.1						
xyleen (som m+p)	µg/l	0.4						
naftaleen	µg/l	0.48		48 S	0.01	35.005	70	
Sommaties aromaten								
som xylenen	µg/l	3.5		18 S	0.2	35.1	70	
som aromaten BTEX	µg/l	3.9		@				
Toetsoordeel monster 0817057:				Overschrijding Streefwaarde				

Monsterreferentie	**1617239**							
Monsteromschrijving	effluent 21-04-2011							
Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 100		2.0 S	50	325	600	
Vluchtige aromaten								
benzeen	µg/l	2.4		12 S	0.2	15.1	30	
tolueen	µg/l	1.0		-	7	503.5	1000	
ethylbenzeen	µg/l	11		2.8 S	4	77	150	
xyleen (ortho)	µg/l	1.2						
xyleen (som m+p)	µg/l	9.5						
naftaleen	µg/l	< 0.05		5.0 S	0.01	35.005	70	
Sommaties aromaten								
som xylenen	µg/l	11		55 S	0.2	35.1	70	
som aromaten BTEX	µg/l	25		@				
Toetsoordeel monster 1617239:				Overschrijding Streefwaarde				

Monsterreferentie	**4305145**							
Monsteromschrijving	effluent 25-10-2010							
Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I	

Minerale olie						
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	2000	3.3 I	50	325	600
Vluchtige aromaten						
benzeen	µg/l	52	1.7 I	0.2	15.1	30
tolueen	µg/l	2900	2.9 I	7	503.5	1000
ethylbenzeen	µg/l	790	5.3 I	4	77	150
xyleen (ortho)	µg/l	1400				
xyleen (som m+p)	µg/l	2700				
naftaleen	µg/l	110	1.6 I	0.01	35.005	70
Sommaties aromaten						
som xylenen	µg/l	4100	59 I	0.2	35.1	70
som aromaten BTEX	µg/l	7800	@			

Toetsoordeel monster 4305145: Overschrijding Interventiewaarde

Monsterreferentie	**4305656**							
Monsteromschrijving	influent 26-10-2010							
Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	1000		1.7 I	50	325	600	
Vluchtige aromaten								
benzeen	µg/l	16		1.1 T	0.2	15.1	30	
tolueen	µg/l	1500		1.5 I	7	503.5	1000	
ethylbenzeen	µg/l	510		3.4 I	4	77	150	
xyleen (ortho)	µg/l	1000						
xyleen (som m+p)	µg/l	1900						
naftaleen	µg/l	150		2.1 I	0.01	35.005	70	
Sommaties aromaten								
som xylenen	µg/l	2900		41 I	0.2	35.1	70	
som aromaten BTEX	µg/l	4900		@				

Toetsoordeel monster 4305656: Overschrijding Interventiewaarde

Monsterreferentie	**4305657**							
Monsteromschrijving	effluent 26-10-2010							
Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	580		1.8 T	50	325	600	
Vluchtige aromaten								
benzeen	µg/l	7.7		39 S	0.2	15.1	30	
tolueen	µg/l	810		1.6 T	7	503.5	1000	
ethylbenzeen	µg/l	260		1.7 I	4	77	150	
xyleen (ortho)	µg/l	590						
xyleen (som m+p)	µg/l	1100						
naftaleen	µg/l	120		1.7 I	0.01	35.005	70	
Sommaties aromaten								
som xylenen	µg/l	1700		24 I	0.2	35.1	70	
som aromaten BTEX	µg/l	2800		@				

Toetsoordeel monster 4305657: Overschrijding Interventiewaarde

Monsterreferentie	**4305969**							
Monsteromschrijving	effluent 27-10-2010							
Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	670		1.1 I	50	325	600	

Vluchtige aromaten						
benzeen	µg/l	2.7	14 S	0.2	15.1	30
tolueen	µg/l	400	57 S	7	503.5	1000
ethylbenzeen	µg/l	190	1.3 I	4	77	150
xyleen (ortho)	µg/l	390				
xyleen (som m+p)	µg/l	670				
naftaleen	µg/l	14	1400 S	0.01	35.005	70
Sommaties aromaten						
som xylenen	µg/l	1100	16 I	0.2	35.1	70
som aromaten BTEX	µg/l	1700	@			

Toetsoordeel monster 4305969: Overschrijding Interventiewaarde

Monsterreferentie	**4306608**							
Monsteromschrijving	effluent 28-10-2010							
Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	190		3.8 S	50	325	600	
Vluchtige aromaten								
benzeen	µg/l	< 1.0		5.0 S	0.2	15.1	30	
tolueen	µg/l	68		9.7 S	7	503.5	1000	
ethylbenzeen	µg/l	31		7.8 S	4	77	150	
xyleen (ortho)	µg/l	80						
xyleen (som m+p)	µg/l	130						
naftaleen	µg/l	15		1500 S	0.01	35.005	70	
Sommaties aromaten								
som xylenen	µg/l	210		3.0 I	0.2	35.1	70	
som aromaten BTEX	µg/l	310		@				

Toetsoordeel monster 4306608: Overschrijding Interventiewaarde

Monsterreferentie	**4307086**							
Monsteromschrijving	effluent 29-10-2010							
Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 100		2.0 S	50	325	600	
Vluchtige aromaten								
benzeen	µg/l	< 0.2		-	0.2	15.1	30	
tolueen	µg/l	9.1		1.3 S	7	503.5	1000	
ethylbenzeen	µg/l	9.1		2.3 S	4	77	150	
xyleen (ortho)	µg/l	16						
xyleen (som m+p)	µg/l	33						
naftaleen	µg/l	0.66		66 S	0.01	35.005	70	
Sommaties aromaten								
som xylenen	µg/l	49		1.4 T	0.2	35.1	70	
som aromaten BTEX	µg/l	67		@				

Toetsoordeel monster 4307086: Overschrijding Streefwaarde

Monsterreferentie	**4406341**							
Monsteromschrijving	influent 03-11-2010							
Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	170		3.4 S	50	325	600	

Vluchtige aromaten						
benzeen	µg/l	34	1.1 I	0.2	15.1	30
tolueen	µg/l	360	51 S	7	503.5	1000
ethylbenzeen	µg/l	80	1.0 T	4	77	150
xyleen (ortho)	µg/l	170				
xyleen (som m+p)	µg/l	270				
naftaleen	µg/l	31	3100 S	0.01	35.005	70
Sommaties aromaten						
som xylenen	µg/l	440	6.3 I	0.2	35.1	70
som aromaten BTEX	µg/l	910	@			

Toetsoordeel monster 4406341:	Overschrijding Interventiewaarde

Monsterreferentie	**4406342**							
Monsteromschrijving	effluent 03-11-2010							
Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 100		2.0 S	50	325	600	
Vluchtige aromaten								
benzeen	µg/l	1.4		7.0 S	0.2	15.1	30	
tolueen	µg/l	32		4.6 S	7	503.5	1000	
ethylbenzeen	µg/l	6.3		1.6 S	4	77	150	
xyleen (ortho)	µg/l	18						
xyleen (som m+p)	µg/l	23						
naftaleen	µg/l	0.39		39 S	0.01	35.005	70	
Sommaties aromaten								
som xylenen	µg/l	41		1.2 T	0.2	35.1	70	
som aromaten BTEX	µg/l	81		@				

Toetsoordeel monster 4406342:	Overschrijding Streefwaarde

Monsterreferentie	**4506457**							
Monsteromschrijving	influent 10-11-2010							
Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	280		5.6 S	50	325	600	
Vluchtige aromaten								
benzeen	µg/l	56		1.9 I	0.2	15.1	30	
tolueen	µg/l	510		1.0 T	7	503.5	1000	
ethylbenzeen	µg/l	200		1.3 I	4	77	150	
xyleen (ortho)	µg/l	270						
xyleen (som m+p)	µg/l	590						
naftaleen	µg/l	15		1500 S	0.01	35.005	70	
Sommaties aromaten								
som xylenen	µg/l	860		12 I	0.2	35.1	70	
som aromaten BTEX	µg/l	1600		@				

Toetsoordeel monster 4506457:	Overschrijding Interventiewaarde

Monsterreferentie	**4506458**							
Monsteromschrijving	effluent 10-11-2010							
Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 100		2.0 S	50	325	600	

Vluchtige aromaten						
benzeen	µg/l	0.8	4.0 S	0.2	15.1	30
tolueen	µg/l	8.7	1.2 S	7	503.5	1000
ethylbenzeen	µg/l	2.4	-	4	77	150
xyleen (ortho)	µg/l	5.1				
xyleen (som m+p)	µg/l	11				
naftaleen	µg/l	< 0.05	5.0 S	0.01	35.005	70
Sommaties aromaten						
som xylenen	µg/l	16	80 S	0.2	35.1	70
som aromaten BTEX	µg/l	28	@			

Toetsoordeel monster 4506458: Overschrijding Streefwaarde

Monsterreferentie	**4607299**							
Monsteromschrijving	influent 19-11-2010							
Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	240		4.8 S	50	325	600	
Vluchtige aromaten								
benzeen	µg/l	58		1.9 I	0.2	15.1	30	
tolueen	µg/l	450		64 S	7	503.5	1000	
ethylbenzeen	µg/l	220		1.5 I	4	77	150	
xyleen (ortho)	µg/l	230						
xyleen (som m+p)	µg/l	570						
naftaleen	µg/l	12		1200 S	0.01	35.005	70	
Sommaties aromaten								
som xylenen	µg/l	800		11 I	0.2	35.1	70	
som aromaten BTEX	µg/l	1500		@				

Toetsoordeel monster 4607299: Overschrijding Interventiewaarde

Monsterreferentie	**4607300**							
Monsteromschrijving	effluent 19-11-2010							
Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 100		2.0 S	50	325	600	
Vluchtige aromaten								
benzeen	µg/l	3.7		19 S	0.2	15.1	30	
tolueen	µg/l	33		4.7 S	7	503.5	1000	
ethylbenzeen	µg/l	15		3.8 S	4	77	150	
xyleen (ortho)	µg/l	20						
xyleen (som m+p)	µg/l	44						
naftaleen	µg/l	< 0.05		5.0 S	0.01	35.005	70	
Sommaties aromaten								
som xylenen	µg/l	64		1.8 T	0.2	35.1	70	
som aromaten BTEX	µg/l	120		@				

Toetsoordeel monster 4607300: Overschrijding Streefwaarde

Monsterreferentie	**4806564**							
Monsteromschrijving	influent 02-12-2010							
Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	150		3.0 S	50	325	600	

Vluchtige aromaten						
benzeen	µg/l	10	50 S	0.2	15.1	30
tolueen	µg/l	49	7.0 S	7	503.5	1000
ethylbenzeen	µg/l	42	11 S	4	77	150
xyleen (ortho)	µg/l	61				
xyleen (som m+p)	µg/l	100				
naftaleen	µg/l	2.5	250 S	0.01	35.005	70
Sommaties aromaten						
som xylenen	µg/l	160	2.3 I	0.2	35.1	70
som aromaten BTEX	µg/l	260	@			

Toetsoordeel monster 4806564: Overschrijding Interventiewaarde

Monsterreferentie	**4806565**							
Monsteromschrijving	effluent 02-12-2010							
Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 100		2.0 S	50	325	600	
Vluchtige aromaten								
benzeen	µg/l	< 0.2		-	0.2	15.1	30	
tolueen	µg/l	0.8		-	7	503.5	1000	
ethylbenzeen	µg/l	0.4		-	4	77	150	
xyleen (ortho)	µg/l	1.7						
xyleen (som m+p)	µg/l	2.8						
naftaleen	µg/l	< 0.05		5.0 S	0.01	35.005	70	
Sommaties aromaten								
som xylenen	µg/l	4.5		23 S	0.2	35.1	70	
som aromaten BTEX	µg/l	5.8		@				

Toetsoordeel monster 4806565: Overschrijding Streefwaarde

Monsterreferentie	**5105494**							
Monsteromschrijving	influent 21-12-2010							
Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 100		2.0 S	50	325	600	
Vluchtige aromaten								
benzeen	µg/l	0.9		4.5 S	0.2	15.1	30	
tolueen	µg/l	2.9		-	7	503.5	1000	
ethylbenzeen	µg/l	1.7		-	4	77	150	
xyleen (ortho)	µg/l	8.4						
xyleen (som m+p)	µg/l	10						
naftaleen	µg/l	< 0.05		5.0 S	0.01	35.005	70	
Sommaties aromaten								
som xylenen	µg/l	18		90 S	0.2	35.1	70	
som aromaten BTEX	µg/l	24		@				

Toetsoordeel monster 5105494: Overschrijding Streefwaarde

Monsterreferentie	**5105495**							
Monsteromschrijving	effluent 21-12-2010							
Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 100		2.0 S	50	325	600	

Vluchtige aromaten						
benzeen	µg/l	< 0.2	-	0.2	15.1	30
tolueen	µg/l	< 0.2	-	7	503.5	1000
ethylbenzeen	µg/l	< 0.2	-	4	77	150
xyleen (ortho)	µg/l	0.6				
xyleen (som m+p)	µg/l	0.4				
naftaleen	µg/l	< 0.05	5.0 S	0.01	35.005	70
Sommaties aromaten						
som xylenen	µg/l	1.0	5.0 S	0.2	35.1	70
som aromaten BTEX	µg/l	1.4	@			

Toetsoordeel monster 5105495:	Overschrijding Streefwaarde

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
x I	x maal Interventiewaarde
-	<= Streefwaarde
x S	x maal Streefwaarde
x T	x maal Tussenwaarde

Hunneman Milieu-Advies
T.a.v. mevrouw L. van Hille
Barkstraat 5
8102GV RAALTE

Uw kenmerk	: 2010752 MKB Hoogakker 2 Bennekom
Ons kenmerk	: Project 352226
Validatieref.	: 352226_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	: ZJIR-NJHA-JUVT-EIUT
Bijlage(n)	: 1 tabel(len) + 1 oliechromatogram(men) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 26 oktober 2010

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Omegam Laboratoria,

drs. R.R. Otten
Directeur

postbus 94685
1090 GR Amsterdam

HJE Wenckebachweg 120
1096 AR Amsterdam

T 020 5976 769
F 020 5976 689

klantenservice@omegam.nl
www.omegam.nl

ABN·AMRO bank 462704564
BTW nr. NL8139.67.132.B01

Kvk 34215654

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**352226**
Project omschrijving	:	**2010752 MKB Hoogakker 2 Bennekom**
Opdrachtgever	:	**Hunneman Milieu-Advies**

Monsterreferenties
4305145 = effluent 25-10-2010

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**25/10/2010**
Ontvangstdatum opdracht	:	**25/10/2010**
Startdatum	:	**25/10/2010**
Monstercode	:	**4305145**
Matrix	:	**Grondwater**

Organische parameters - niet aromatisch

S	minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	**2000**

Organische parameters - aromatisch

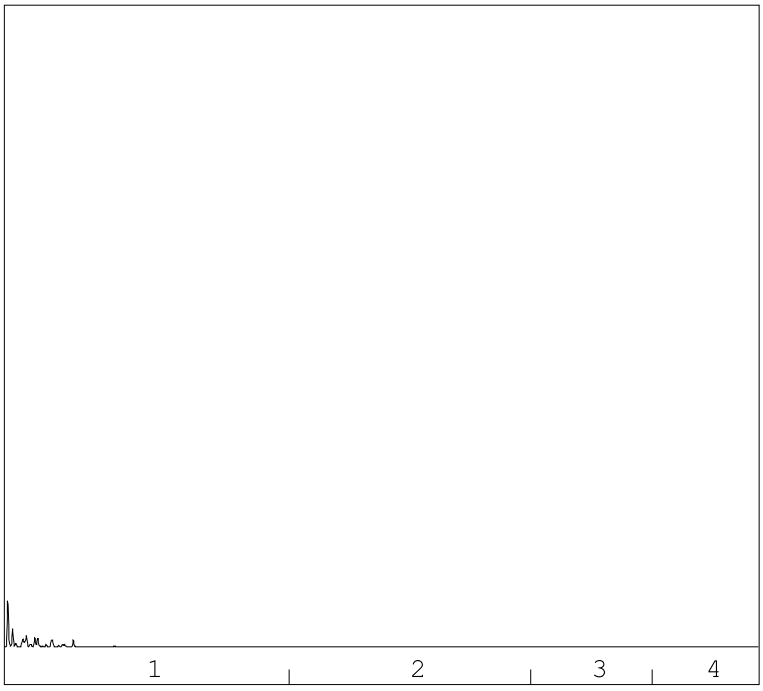
Vluchtige aromaten:

S	benzeen	µg/l	**52**
S	tolueen	µg/l	**2900**
S	ethylbenzeen	µg/l	**790**
S	xyleen (ortho)	µg/l	**1400**
S	xyleen (som m+p)	µg/l	**2700**
S	naftaleen	µg/l	**110**
S	som xylenen	µg/l	**4100**
	som aromaten BTEX	µg/l	**7800**

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 4305145
Project omschrijving : 2010752 MKB Hoogakker 2 Bennekom
Uw referentie : effluent 25-10-2010
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie C10 t/m C19	90 %
2)	fractie C20 t/m C29	7 %
3)	fractie C30 t/m C35	2 %
4)	fractie C36 t/m C40	<1 %

totale minerale olie gehalte: 2000 µg/l

ANALYSEMETHODE

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

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:
Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.

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

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**352226**
Project omschrijving	:	**2010752 MKB Hoogakker 2 Bennekom**
Opdrachtgever	:	**Hunneman Milieu-Advies**

Analysemethoden in Grondwater (AS3000)

AS3000
In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Omegam Laboratoria BV.

Minerale olie (florisil clean-up)	:	Conform AS3110 prestatieblad 5
Aromaten (BTEXXN)	:	Conform AS3130 prestatieblad 1

Hunneman Milieu-Advies
T.a.v. mevrouw L. van Hille
Barkstraat 5
8102GV RAALTE

Uw kenmerk	: 2010752 MKB Hoogakker 2 Bennekom
Ons kenmerk	: Project 352413
Validatieref.	: 352413_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	: ZMWR-GXJC-ZZPE-KSWH
Bijlage(n)	: 1 tabel(len) + 2 oliechromatogram(men) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 27 oktober 2010

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Omegam Laboratoria,

drs. R.R. Otten
Directeur

postbus 94685
1090 GR Amsterdam

HJE Wenckebachweg 120
1096 AR Amsterdam

T 020 5976 769
F 020 5976 689

klantenservice@omegam.nl
www.omegam.nl

ABN·AMRO bank 462704564
BTW nr. NL8139.67.132.B01

Kvk 34215654

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**352413**
Project omschrijving	:	**2010752 MKB Hoogakker 2 Bennekom**
Opdrachtgever	:	**Hunneman Milieu-Advies**

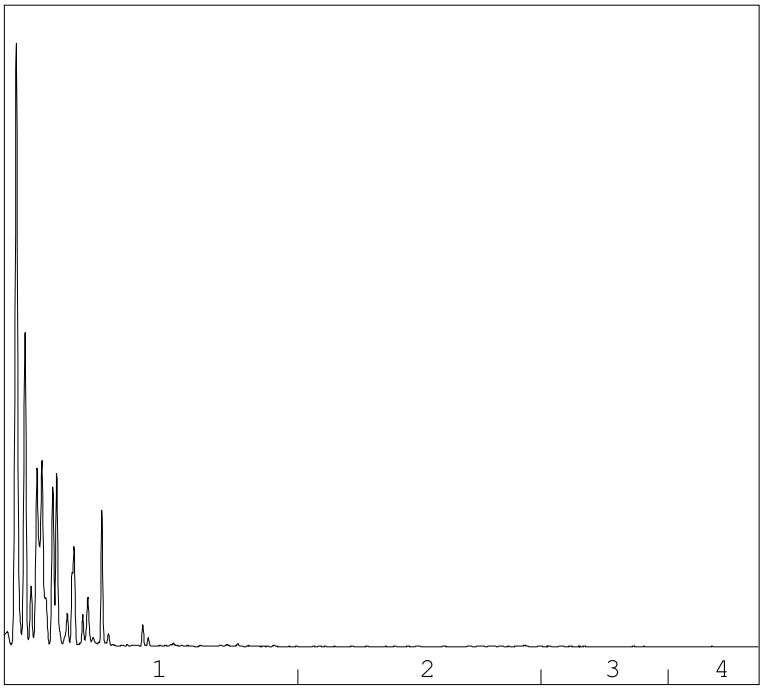
Monsterreferenties
4305656 = influent 26-10-2010
4305657 = effluent 26-10-2010

Opgegeven bemonsteringsdatum		**:**	**26/10/2010**	**26/10/2010**
Ontvangstdatum opdracht		**:**	**26/10/2010**	**26/10/2010**
Startdatum		**:**	**26/10/2010**	**26/10/2010**
Monstercode		**:**	**4305656**	**4305657**
Matrix		**:**	**Grondwater**	**Grondwater**
Organische parameters - niet aromatisch				
S	minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	**1000**	**580**
Organische parameters - aromatisch				
Vluchtige aromaten:				
S	benzeen	µg/l	**16**	**7,7**
S	tolueen	µg/l	**1500**	**810**
S	ethylbenzeen	µg/l	**510**	**260**
S	xyleen (ortho)	µg/l	**1000**	**590**
S	xyleen (som m+p)	µg/l	**1900**	**1100**
S	naftaleen	µg/l	**150**	**120**
S	som xylenen	µg/l	**2900**	**1700**
	som aromaten BTEX	µg/l	**4900**	**2800**

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 4305656
Project omschrijving : 2010752 MKB Hoogakker 2 Bennekom
Uw referentie : influent 26-10-2010
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie C10 t/m C19	98 %
2)	fractie C20 t/m C29	1 %
3)	fractie C30 t/m C35	<1 %
4)	fractie C36 t/m C40	<1 %

totale minerale olie gehalte: 1000 µg/l

ANALYSEMETHODE

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

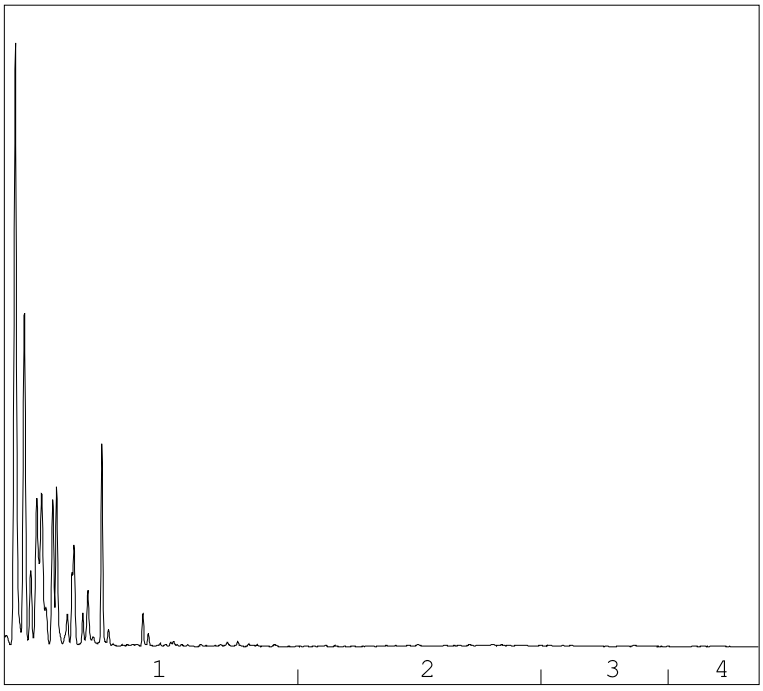
De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:
Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 4305657
Project omschrijving : 2010752 MKB Hoogakker 2 Bennekom
Uw referentie : effluent 26-10-2010
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie C10 t/m C19	95 %
2)	fractie C20 t/m C29	4 %
3)	fractie C30 t/m C35	2 %
4)	fractie C36 t/m C40	<1 %

totale minerale olie gehalte: 580 µg/l

ANALYSEMETHODE

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

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:
Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.

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

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**352413**
Project omschrijving	:	**2010752 MKB Hoogakker 2 Bennekom**
Opdrachtgever	:	**Hunneman Milieu-Advies**

Analysemethoden in Grondwater (AS3000)

AS3000
In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Omegam Laboratoria BV.

Minerale olie (florisil clean-up)	:	Conform AS3110 prestatieblad 5
Aromaten (BTEXXN)	:	Conform AS3130 prestatieblad 1

Hunneman Milieu-Advies
T.a.v. mevrouw L. van Hille
Barkstraat 5
8102GV RAALTE

Uw kenmerk	: 2010752 MKB Hoogakker 2 Bennekom
Ons kenmerk	: Project 352509
Validatieref.	: 352509_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	: IGUT-GDVZ-TNSG-RBJC
Bijlage(n)	: 1 tabel(len) + 1 oliechromatogram(men) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 28 oktober 2010

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Omegam Laboratoria,

drs. R.R. Otten
Directeur

postbus 94685
1090 GR Amsterdam

HJE Wenckebachweg 120
1096 AR Amsterdam

T 020 5976 769
F 020 5976 689

klantenservice@omegam.nl
www.omegam.nl

ABN·AMRO bank 462704564
BTW nr. NL8139.67.132.B01

Kvk 34215654

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**352509**
Project omschrijving	:	**2010752 MKB Hoogakker 2 Bennekom**
Opdrachtgever	:	**Hunneman Milieu-Advies**

Monsterreferenties
4305969 = effluent 27-10-2010

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**27/10/2010**
Ontvangstdatum opdracht	:	**27/10/2010**
Startdatum	:	**27/10/2010**
Monstercode	:	**4305969**
Matrix	:	**Grondwater**

Organische parameters - niet aromatisch

S	minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	**670**

Organische parameters - aromatisch

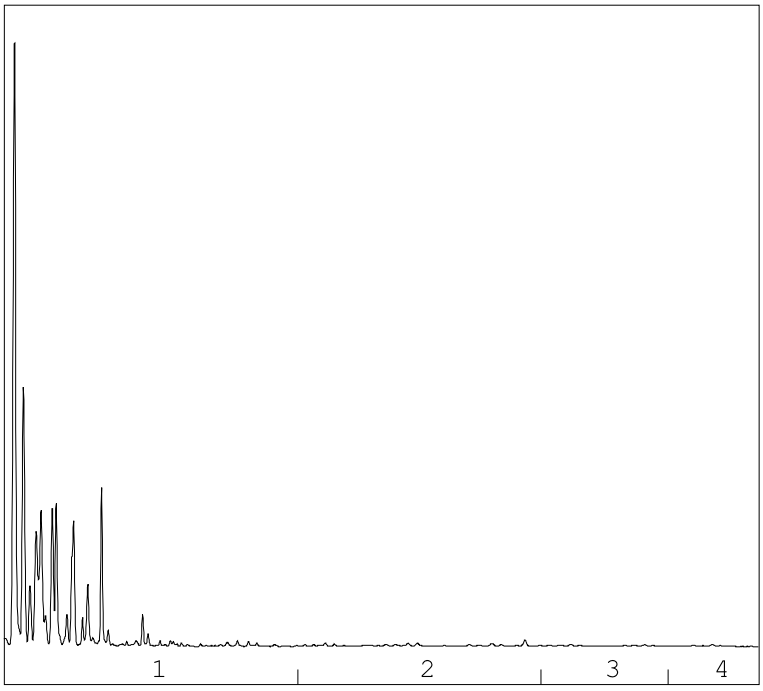
Vluchtige aromaten:

S	benzeen	µg/l	**2,7**
S	tolueen	µg/l	**400**
S	ethylbenzeen	µg/l	**190**
S	xyleen (ortho)	µg/l	**390**
S	xyleen (som m+p)	µg/l	**670**
S	naftaleen	µg/l	**14**
S	som xylenen	µg/l	**1100**
	som aromaten BTEX	µg/l	**1700**

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 4305969
Project omschrijving : 2010752 MKB Hoogakker 2 Bennekom
Uw referentie : effluent 27-10-2010
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie C10 t/m C19	96 %
2)	fractie C20 t/m C29	3 %
3)	fractie C30 t/m C35	1 %
4)	fractie C36 t/m C40	<1 %

totale minerale olie gehalte: 670 µg/l

ANALYSEMETHODE

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

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:
Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.

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

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**352509**
Project omschrijving	:	**2010752 MKB Hoogakker 2 Bennekom**
Opdrachtgever	:	**Hunneman Milieu-Advies**

Analysemethoden in Grondwater (AS3000)

AS3000
In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Omegam Laboratoria BV.

Minerale olie (florisil clean-up)	:	Conform AS3110 prestatieblad 5
Aromaten (BTEXXN)	:	Conform AS3130 prestatieblad 1

Hunneman Milieu-Advies
T.a.v. mevrouw L. van Hille
Barkstraat 5
8102GV RAALTE

Uw kenmerk	: 2010752 MKB Hoogakker 2 Bennekom
Ons kenmerk	: Project 352687
Validatieref.	: 352687_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	: SXUC-VFHI-IALN-RSLD
Bijlage(n)	: 2 tabel(len) + 1 oliechromatogram(men) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 29 oktober 2010

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Omegam Laboratoria,

drs. R.R. Otten
Directeur

postbus 94685
1090 GR Amsterdam

HJE Wenckebachweg 120
1096 AR Amsterdam

T 020 5976 769
F 020 5976 689

klantenservice@omegam.nl
www.omegam.nl

ABN·AMRO bank 462704564
BTW nr. NL8139.67.132.B01

Kvk 34215654

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**352687**
Project omschrijving	:	**2010752 MKB Hoogakker 2 Bennekom**
Opdrachtgever	:	**Hunneman Milieu-Advies**

Monsterreferenties
4306608 = effluent 28-10-2010

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**28/10/2010**
Ontvangstdatum opdracht	:	**28/10/2010**
Startdatum	:	**28/10/2010**
Monstercode	:	**4306608**
Matrix	:	**Grondwater**

Organische parameters - niet aromatisch

S	minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	**190**

Organische parameters - aromatisch

Vluchtige aromaten:

S	benzeen	µg/l	**< 1,0**
S	tolueen	µg/l	**68**
S	ethylbenzeen	µg/l	**31**
S	xyleen (ortho)	µg/l	**80**
S	xyleen (som m+p)	µg/l	**130**
S	naftaleen	µg/l	**15**
S	som xylenen	µg/l	**210**
	som aromaten BTEX	µg/l	**310**

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**352687**
Project omschrijving	:	**2010752 MKB Hoogakker 2 Bennekom**
Opdrachtgever	:	**Hunneman Milieu-Advies**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Uw referentie	:	**effluent 28-10-2010**
Monstercode	:	**4306608**

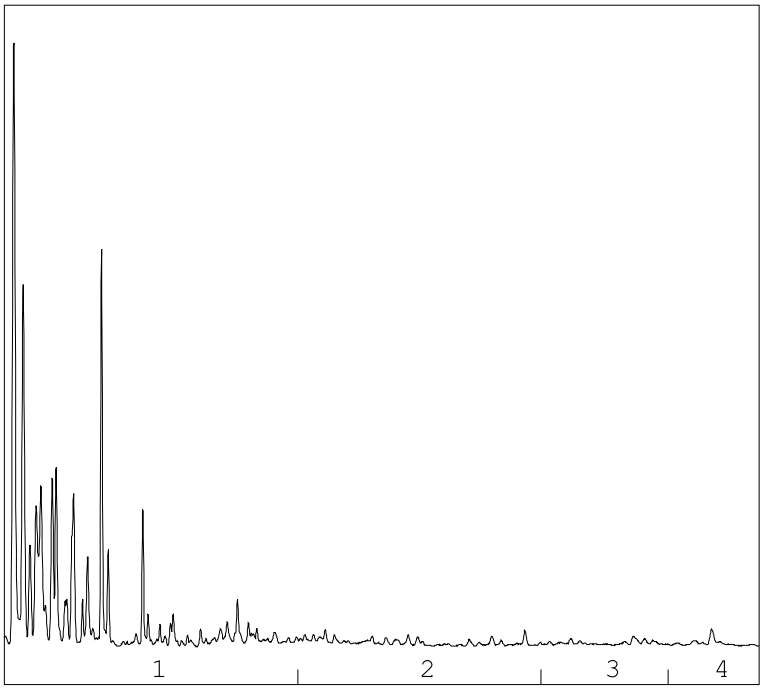
Opmerking(en) bij resultaten:

som aromaten BTEX:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
benzeen:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 4306608
Project omschrijving : 2010752 MKB Hoogakker 2 Bennekom
Uw referentie : effluent 28-10-2010
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie C10 t/m C19	77 %
2)	fractie C20 t/m C29	13 %
3)	fractie C30 t/m C35	7 %
4)	fractie C36 t/m C40	4 %

totale minerale olie gehalte: 190 µg/l

ANALYSEMETHODE

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

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:
Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.

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

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**352687**
Project omschrijving	:	**2010752 MKB Hoogakker 2 Bennekom**
Opdrachtgever	:	**Hunneman Milieu-Advies**

Analysemethoden in Grondwater (AS3000)

AS3000
In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Omegam Laboratoria BV.

Minerale olie (florisil clean-up)	:	Conform AS3110 prestatieblad 5
Aromaten (BTEXXN)	:	Conform AS3130 prestatieblad 1

Hunneman Milieu-Advies
T.a.v. mevrouw L. van Hille
Barkstraat 5
8102GV RAALTE

Uw kenmerk	: 2010752 MKB Hoogakker 2 Bennekom
Ons kenmerk	: Project 352864
Validatieref.	: 352864_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	: RGDK-TLYZ-EMJR-LBRB
Bijlage(n)	: 1 tabel(len) + 1 oliechromatogram(men) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 1 november 2010

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Omegam Laboratoria,

drs. R.R. Otten
Directeur

postbus 94685
1090 GR Amsterdam

HJE Wenckebachweg 120
1096 AR Amsterdam

T 020 5976 769
F 020 5976 689

klantenservice@omegam.nl
www.omegam.nl

ABN·AMRO bank 462704564
BTW nr. NL8139.67.132.B01

Kvk 34215654

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**352864**
Project omschrijving	:	**2010752 MKB Hoogakker 2 Bennekom**
Opdrachtgever	:	**Hunneman Milieu-Advies**

Monsterreferenties
4307086 = effluent 29-10-2010

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**29/10/2010**
Ontvangstdatum opdracht	:	**29/10/2010**
Startdatum	:	**29/10/2010**
Monstercode	:	**4307086**
Matrix	:	**Grondwater**

Organische parameters - niet aromatisch

S	minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	**< 100**

Organische parameters - aromatisch

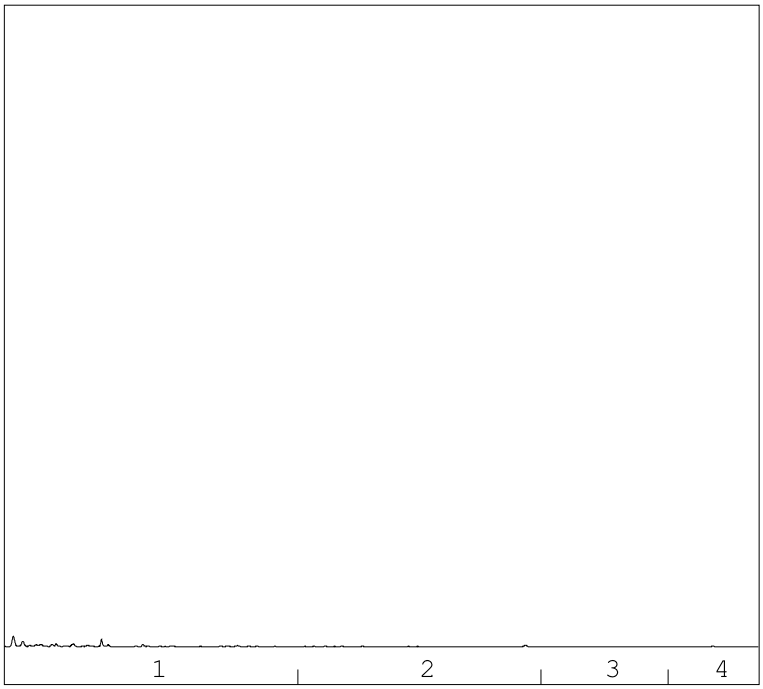
Vluchtige aromaten:

S	benzeen	µg/l	**< 0,2**
S	tolueen	µg/l	**9,1**
S	ethylbenzeen	µg/l	**9,1**
S	xyleen (ortho)	µg/l	**16**
S	xyleen (som m+p)	µg/l	**33**
S	naftaleen	µg/l	**0,66**
S	som xylenen	µg/l	**49**
	som aromaten BTEX	µg/l	**67**

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 4307086
Project omschrijving : 2010752 MKB Hoogakker 2 Bennekom
Uw referentie : effluent 29-10-2010
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie C10 t/m C19	88 %
2)	fractie C20 t/m C29	10 %
3)	fractie C30 t/m C35	<1 %
4)	fractie C36 t/m C40	2 %

totale minerale olie gehalte: <100 µg/l

ANALYSEMETHODE

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

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:
Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.

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

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**352864**
Project omschrijving	:	**2010752 MKB Hoogakker 2 Bennekom**
Opdrachtgever	:	**Hunneman Milieu-Advies**

Analysemethoden in Grondwater (AS3000)

AS3000
In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Omegam Laboratoria BV.

Minerale olie (florisil clean-up)	:	Conform AS3110 prestatieblad 5
Aromaten (BTEXXN)	:	Conform AS3130 prestatieblad 1

Hunneman Milieu-Advies
T.a.v. mevrouw L. van Hille
Barkstraat 5
8102GV RAALTE

Uw kenmerk	: 2010752 MKB Hoogakker 2 Bennekom
Ons kenmerk	: Project 353355
Validatieref.	: 353355_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	: HNOO-EPAY-BAPZ-GZAV
Bijlage(n)	: 1 tabel(len) + 2 oliechromatogram(men) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 4 november 2010

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Omegam Laboratoria,

drs. R.R. Otten
Directeur

postbus 94685
1090 GR Amsterdam

HJE Wenckebachweg 120
1096 AR Amsterdam

T 020 5976 769
F 020 5976 689

klantenservice@omegam.nl
www.omegam.nl

ABN·AMRO bank 462704564
BTW nr. NL8139.67.132.B01

Kvk 34215654

OMEGAM Laboratoria

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**353355**
Project omschrijving	:	**2010752 MKB Hoogakker 2 Bennekom**
Opdrachtgever	:	**Hunneman Milieu-Advies**

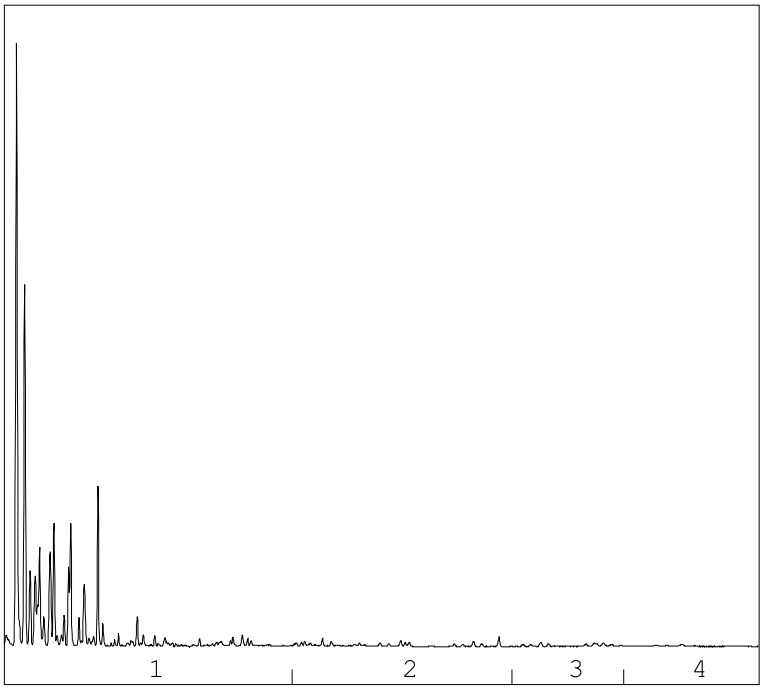
Monsterreferenties
4406341 = influent 03-11-2010
4406342 = effluent 03-11-2010

Opgegeven bemonsteringsdatum		**:**	**03/11/2010**	**03/11/2010**
Ontvangstdatum opdracht		**:**	**03/11/2010**	**03/11/2010**
Startdatum		**:**	**03/11/2010**	**03/11/2010**
Monstercode		**:**	**4406341**	**4406342**
Matrix		**:**	**Grondwater**	**Grondwater**
Organische parameters - niet aromatisch				
S	minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	**170**	**< 100**
Organische parameters - aromatisch				
Vluchtige aromaten:				
S	benzeen	µg/l	**34**	**1,4**
S	tolueen	µg/l	**360**	**32**
S	ethylbenzeen	µg/l	**80**	**6,3**
S	xyleen (ortho)	µg/l	**170**	**18**
S	xyleen (som m+p)	µg/l	**270**	**23**
S	naftaleen	µg/l	**31**	**0,39**
S	som xylenen	µg/l	**440**	**41**
	som aromaten BTEX	µg/l	**910**	**81**

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 4406341
Project omschrijving : 2010752 MKB Hoogakker 2 Bennekom
Uw referentie : influent 03-11-2010
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie C10 t/m C19	100 %
2)	fractie C20 t/m C29	<1 %
3)	fractie C30 t/m C35	<1 %
4)	fractie C36 t/m C40	<1 %

totale minerale olie gehalte: 170 µg/l

ANALYSEMETHODE

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

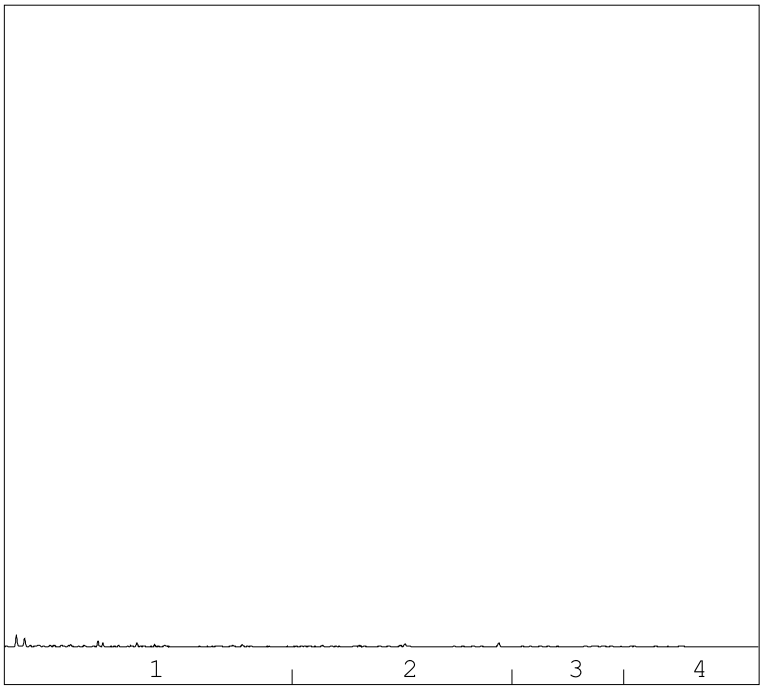
De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:
Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 4406342
Project omschrijving : 2010752 MKB Hoogakker 2 Bennekom
Uw referentie : effluent 03-11-2010
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie C10 t/m C19	100 %
2)	fractie C20 t/m C29	<1 %
3)	fractie C30 t/m C35	<1 %
4)	fractie C36 t/m C40	<1 %

totale minerale olie gehalte: <100 µg/l

ANALYSEMETHODE

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

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:
Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.

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

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**353355**
Project omschrijving	:	**2010752 MKB Hoogakker 2 Bennekom**
Opdrachtgever	:	**Hunneman Milieu-Advies**

Analysemethoden in Grondwater (AS3000)

AS3000
In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Omegam Laboratoria BV.

Minerale olie (florisil clean-up)	:	Conform AS3110 prestatieblad 5
Aromaten (BTEXXN)	:	Conform AS3130 prestatieblad 1

Hunneman Milieu-Advies
T.a.v. mevrouw L. van Hille
Barkstraat 5
8102GV RAALTE

Uw kenmerk	: 2010752 MKB Hoogakker 2 Bennekom
Ons kenmerk	: Project 354209
Validatieref.	: 354209_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	: AZRN-DOZN-TWRK-RTWS
Bijlage(n)	: 1 tabel(len) + 2 oliechromatogram(men) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 11 november 2010

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Omegam Laboratoria,

drs. R.R. Otten
Directeur

postbus 94685
1090 GR Amsterdam

HJE Wenckebachweg 120
1096 AR Amsterdam

T 020 5976 769
F 020 5976 689

klantenservice@omegam.nl
www.omegam.nl

ABN·AMRO bank 462704564
BTW nr. NL8139.67.132.B01

Kvk 34215654

OMEGAM Laboratoria

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**354209**
Project omschrijving	:	**2010752 MKB Hoogakker 2 Bennekom**
Opdrachtgever	:	**Hunneman Milieu-Advies**

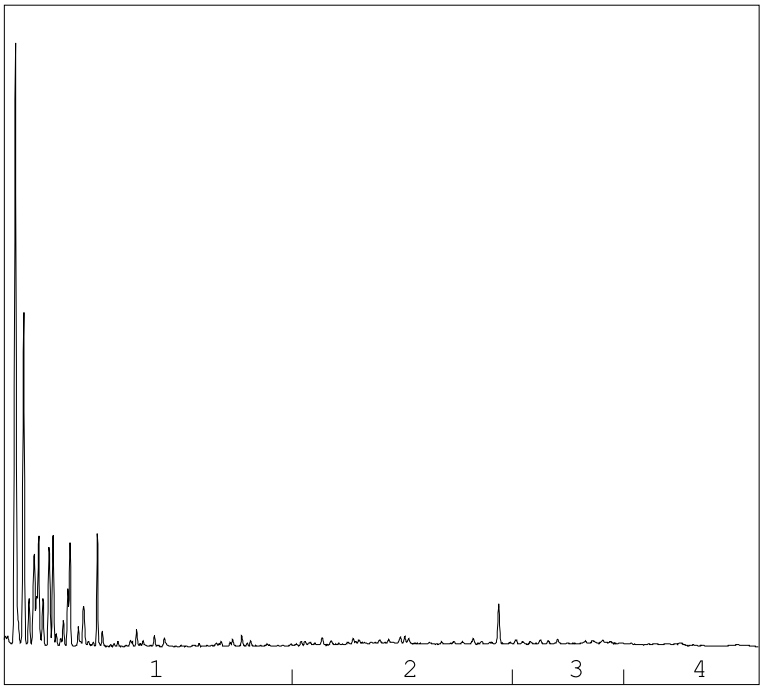
Monsterreferenties
4506457 = influent 10-11-2010
4506458 = effluent 10-11-2010

Opgegeven bemonsteringsdatum		**:**	**10/11/2010**	**10/11/2010**
Ontvangstdatum opdracht		**:**	**10/11/2010**	**10/11/2010**
Startdatum		**:**	**10/11/2010**	**10/11/2010**
Monstercode		**:**	**4506457**	**4506458**
Matrix		**:**	**Grondwater**	**Grondwater**
Organische parameters - niet aromatisch				
S	minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	**280**	**< 100**
Organische parameters - aromatisch				
Vluchtige aromaten:				
S	benzeen	µg/l	**56**	**0,8**
S	tolueen	µg/l	**510**	**8,7**
S	ethylbenzeen	µg/l	**200**	**2,4**
S	xyleen (ortho)	µg/l	**270**	**5,1**
S	xyleen (som m+p)	µg/l	**590**	**11**
S	naftaleen	µg/l	**15**	**< 0,05**
S	som xylenen	µg/l	**860**	**16**
	som aromaten BTEX	µg/l	**1600**	**28**

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 4506457
Project omschrijving : 2010752 MKB Hoogakker 2 Bennekom
Uw referentie : influent 10-11-2010
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie C10 t/m C19	70 %
2)	fractie C20 t/m C29	16 %
3)	fractie C30 t/m C35	8 %
4)	fractie C36 t/m C40	6 %

totale minerale olie gehalte: 280 µg/l

ANALYSEMETHODE

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

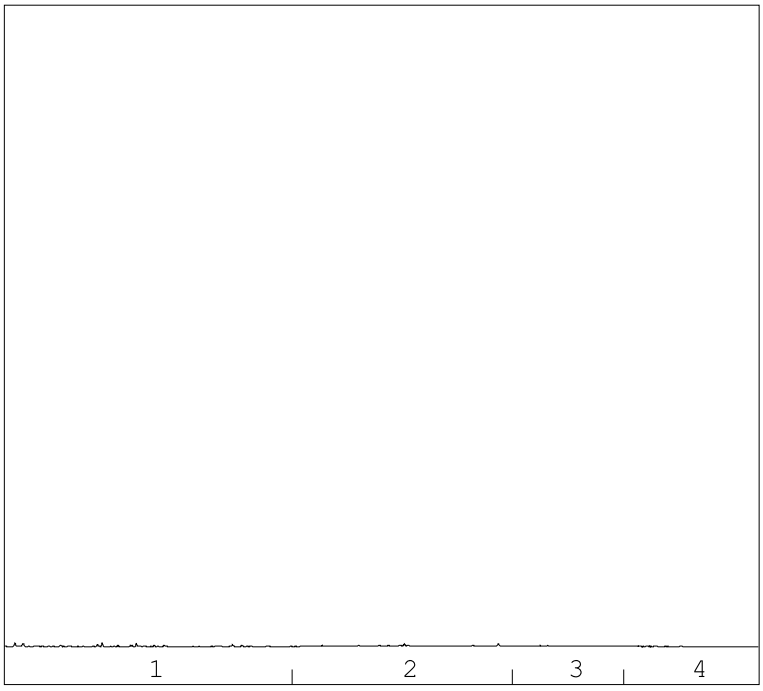
De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:
Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 4506458
Project omschrijving : 2010752 MKB Hoogakker 2 Bennekom
Uw referentie : effluent 10-11-2010
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie C10 t/m C19 14 %
2) fractie C20 t/m C29 47 %
3) fractie C30 t/m C35 25 %
4) fractie C36 t/m C40 14 %

totale minerale olie gehalte: <100 µg/l

ANALYSEMETHODE

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

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:
Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.

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

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**354209**
Project omschrijving	:	**2010752 MKB Hoogakker 2 Bennekom**
Opdrachtgever	:	**Hunneman Milieu-Advies**

Analysemethoden in Grondwater (AS3000)

AS3000
In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Omegam Laboratoria BV.

Minerale olie (florisil clean-up)	:	Conform AS3110 prestatieblad 5
Aromaten (BTEXXN)	:	Conform AS3130 prestatieblad 1

Hunneman Milieu-Advies
T.a.v. mevrouw L. van Hille
Barkstraat 5
8102GV RAALTE

Uw kenmerk	: 2010752 MKB Hoogakker 2 Bennekom
Ons kenmerk	: Project 355395
Validatieref.	: 355395_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	: DFDQ-TSDJ-NLFG-UBHV
Bijlage(n)	: 1 tabel(len) + 2 oliechromatogram(men) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 25 november 2010

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Omegam Laboratoria,

drs. R.R. Otten
Directeur

postbus 94685
1090 GR Amsterdam

HJE Wenckebachweg 120
1096 AR Amsterdam

T 020 5976 769
F 020 5976 689

klantenservice@omegam.nl
www.omegam.nl

ABN·AMRO bank 462704564
BTW nr. NL8139.67.132.B01

Kvk 34215654

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**355395**
Project omschrijving	:	**2010752 MKB Hoogakker 2 Bennekom**
Opdrachtgever	:	**Hunneman Milieu-Advies**

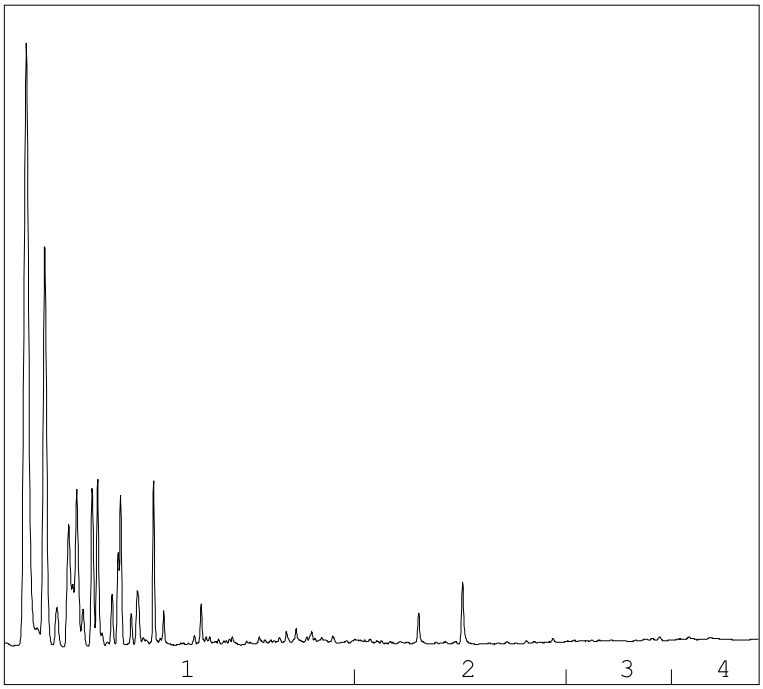
Monsterreferenties
4607299 = influent 19-11-2010
4607300 = effluent 19-11-2010

Opgegeven bemonsteringsdatum		**:**	**19/11/2010**	**19/11/2010**
Ontvangstdatum opdracht		**:**	**19/11/2010**	**19/11/2010**
Startdatum		**:**	**19/11/2010**	**19/11/2010**
Monstercode		**:**	**4607299**	**4607300**
Matrix		**:**	**Grondwater**	**Grondwater**
Organische parameters - niet aromatisch				
S	minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	**240**	**< 100**
Organische parameters - aromatisch				
Vluchtige aromaten:				
S	benzeen	µg/l	**58**	**3,7**
S	tolueen	µg/l	**450**	**33**
S	ethylbenzeen	µg/l	**220**	**15**
S	xyleen (ortho)	µg/l	**230**	**20**
S	xyleen (som m+p)	µg/l	**570**	**44**
S	naftaleen	µg/l	**12**	**< 0,05**
S	som xylenen	µg/l	**800**	**64**
	som aromaten BTEX	µg/l	**1500**	**120**

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 4607299
Project omschrijving : 2010752 MKB Hoogakker 2 Bennekom
Uw referentie : influent 19-11-2010
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	92 %
2)	fractie C19 - C29	7 %
3)	fractie C29 - C35	2 %
4)	fractie C35 -< C40	<1 %

totale minerale olie gehalte: 240 µg/l

ANALYSEMETHODE

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

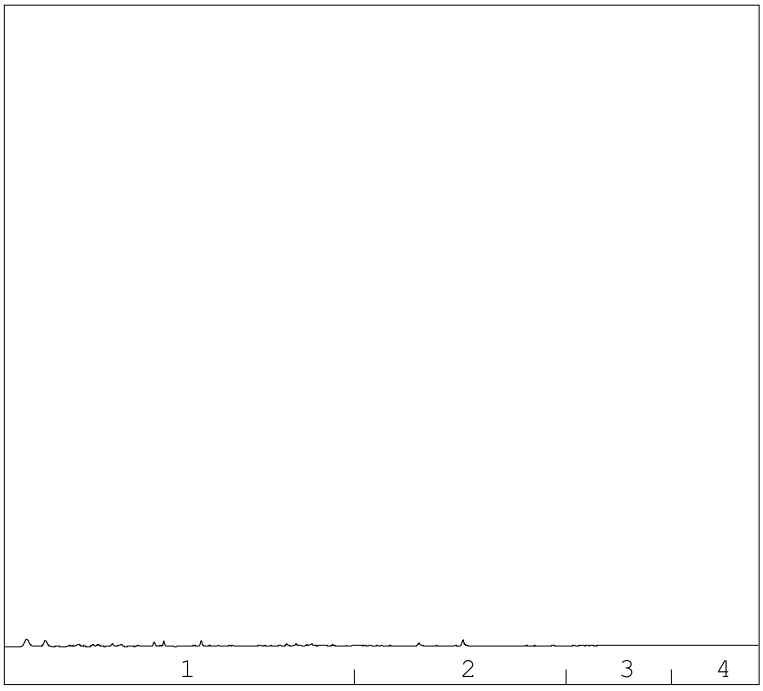
De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:
Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 4607300
Project omschrijving : 2010752 MKB Hoogakker 2 Bennekom
Uw referentie : effluent 19-11-2010
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	61 %
2)	fractie C19 - C29	28 %
3)	fractie C29 - C35	10 %
4)	fractie C35 -< C40	1 %

totale minerale olie gehalte: <100 µg/l

ANALYSEMETHODE

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

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:
Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.

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

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**355395**
Project omschrijving	:	**2010752 MKB Hoogakker 2 Bennekom**
Opdrachtgever	:	**Hunneman Milieu-Advies**

Analysemethoden in Grondwater (AS3000)

AS3000
In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Omegam Laboratoria BV.

Minerale olie (florisil clean-up)	:	Conform AS3110 prestatieblad 5
Aromaten (BTEXXN)	:	Conform AS3130 prestatieblad 1

Hunneman Milieu-Advies
T.a.v. mevrouw L. van Hille
Barkstraat 5
8102GV RAALTE

Uw kenmerk	: 2010752 MKB Hoogakker 2 Bennekom
Ons kenmerk	: Project 356686
Validatieref.	: 356686_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	: QXNT-FEXQ-JZDL-GVQE
Bijlage(n)	: 1 tabel(len) + 2 oliechromatogram(men) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 7 december 2010

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Omegam Laboratoria,

drs. R.R. Otten
Directeur

postbus 94685
1090 GR Amsterdam

HJE Wenckebachweg 120
1096 AR Amsterdam

T 020 5976 769
F 020 5976 689

klantenservice@omegam.nl
www.omegam.nl

ABN·AMRO bank 462704564
BTW nr. NL8139.67.132.B01

Kvk 34215654

OMEGAM Laboratoria

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**356686**
Project omschrijving	:	**2010752 MKB Hoogakker 2 Bennekom**
Opdrachtgever	:	**Hunneman Milieu-Advies**

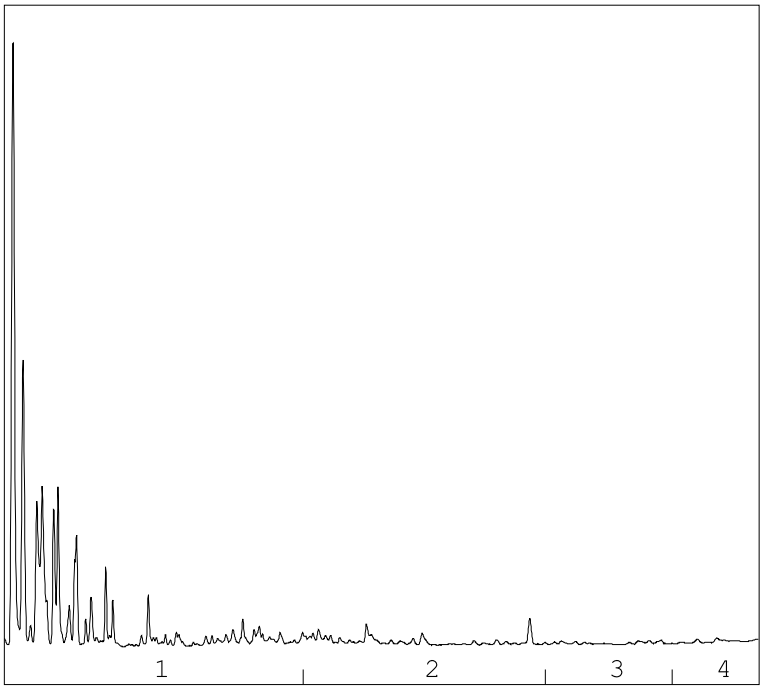
Monsterreferenties
4806564 = influent 02-12-2010
4806565 = effluent 02-12-2010

Opgegeven bemonsteringsdatum		**:**	**02/12/2010**	**02/12/2010**
Ontvangstdatum opdracht		**:**	**02/12/2010**	**02/12/2010**
Startdatum		**:**	**02/12/2010**	**02/12/2010**
Monstercode		**:**	**4806564**	**4806565**
Matrix		**:**	**Grondwater**	**Grondwater**
Organische parameters - niet aromatisch				
S	minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	**150**	**< 100**
Organische parameters - aromatisch				
Vluchtige aromaten:				
S	benzeen	µg/l	**10**	**< 0,2**
S	tolueen	µg/l	**49**	**0,8**
S	ethylbenzeen	µg/l	**42**	**0,4**
S	xyleen (ortho)	µg/l	**61**	**1,7**
S	xyleen (som m+p)	µg/l	**100**	**2,8**
S	naftaleen	µg/l	**2,5**	**< 0,05**
S	som xylenen	µg/l	**160**	**4,5**
	som aromaten BTEX	µg/l	**260**	**5,8**

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 4806564
Project omschrijving : 2010752 MKB Hoogakker 2 Bennekom
Uw referentie : influent 02-12-2010
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	83 %
2)	fractie C19 - C29	10 %
3)	fractie C29 - C35	4 %
4)	fractie C35 -< C40	2 %

totale minerale olie gehalte: 150 µg/l

ANALYSEMETHODE

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

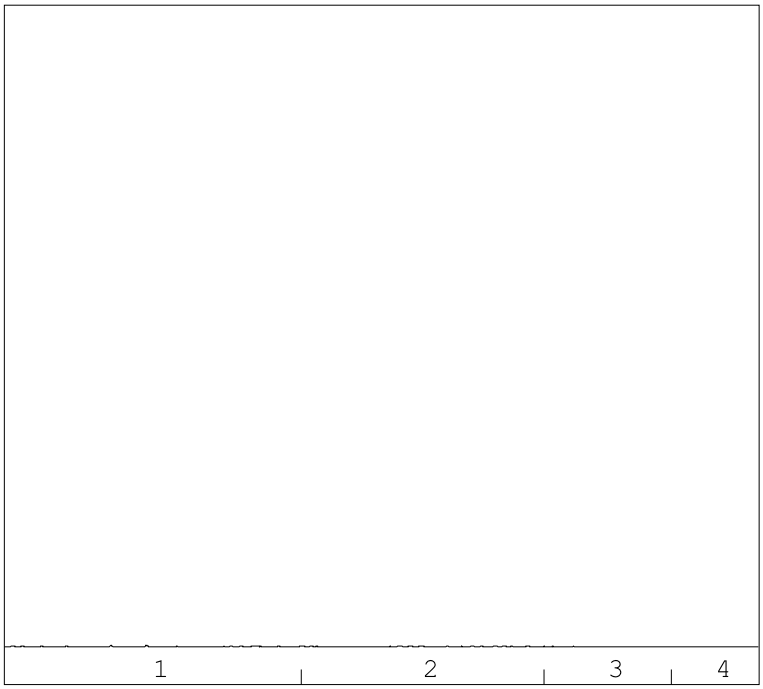
De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:
Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 4806565
Project omschrijving : 2010752 MKB Hoogakker 2 Bennekom
Uw referentie : effluent 02-12-2010
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	7 %
2)	fractie C19 - C29	66 %
3)	fractie C29 - C35	23 %
4)	fractie C35 -< C40	3 %

totale minerale olie gehalte: <100 µg/l

ANALYSEMETHODE

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

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:
Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.

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

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**356686**
Project omschrijving	:	**2010752 MKB Hoogakker 2 Bennekom**
Opdrachtgever	:	**Hunneman Milieu-Advies**

Analysemethoden in Grondwater (AS3000)

AS3000
In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Omegam Laboratoria BV.

Minerale olie (florisil clean-up)	:	Conform AS3110 prestatieblad 5
Aromaten (BTEXXN)	:	Conform AS3130 prestatieblad 1

Hunneman Milieu-Advies
T.a.v. mevrouw L. van Hille
Barkstraat 5
8102GV RAALTE

Uw kenmerk	: 2010752 MKB Hoogakker 2 Bennekom gw
Ons kenmerk	: Project 358632
Validatieref.	: 358632_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	: VWKW-MLKE-GNCO-LYOM
Bijlage(n)	: 1 tabel(len) + 2 oliechromatogram(men) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 23 december 2010

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Omegam Laboratoria,

drs. R.R. Otten
Directeur

postbus 94685
1090 GR Amsterdam

HJE Wenckebachweg 120
1096 AR Amsterdam

T 020 5976 769
F 020 5976 689

klantenservice@omegam.nl
www.omegam.nl

ABN·AMRO bank 462704564
BTW nr. NL8139.67.132.B01

Kvk 34215654

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**358632**
Project omschrijving	:	**2010752 MKB Hoogakker 2 Bennekom gw**
Opdrachtgever	:	**Hunneman Milieu-Advies**

Monsterreferenties
5105494 = influent 21-12-2010
5105495 = effluent 21-12-2010

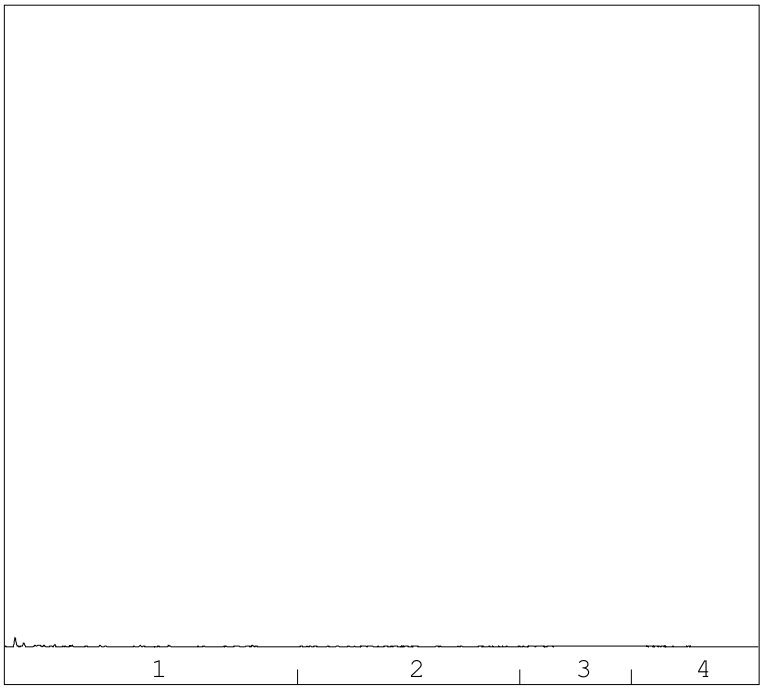
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**21/12/2010**	**21/12/2010**
Ontvangstdatum opdracht	:	**21/12/2010**	**21/12/2010**
Startdatum	:	**21/12/2010**	**21/12/2010**
Monstercode	:	**5105494**	**5105495**
Matrix	:	**Grondwater**	**Grondwater**

	Organische parameters - niet aromatisch			
S	minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	**< 100**	**< 100**
	Organische parameters - aromatisch			
	Vluchtige aromaten:			
S	benzeen	µg/l	**0,9**	**< 0,2**
S	tolueen	µg/l	**2,9**	**< 0,2**
S	ethylbenzeen	µg/l	**1,7**	**< 0,2**
S	xyleen (ortho)	µg/l	**8,4**	**0,6**
S	xyleen (som m+p)	µg/l	**10**	**0,4**
S	naftaleen	µg/l	**< 0,05**	**< 0,05**
S	som xylenen	µg/l	**18**	**1,0**
	som aromaten BTEX	µg/l	**24**	**1,4**

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5105494
Project omschrijving : 2010752 MKB Hoogakker 2 Bennekom gw
Uw referentie : influent 21-12-2010
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	60 %
2)	fractie C19 - C29	27 %
3)	fractie C29 - C35	10 %
4)	fractie C35 -< C40	3 %

totale minerale olie gehalte: <100 µg/l

ANALYSEMETHODE

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

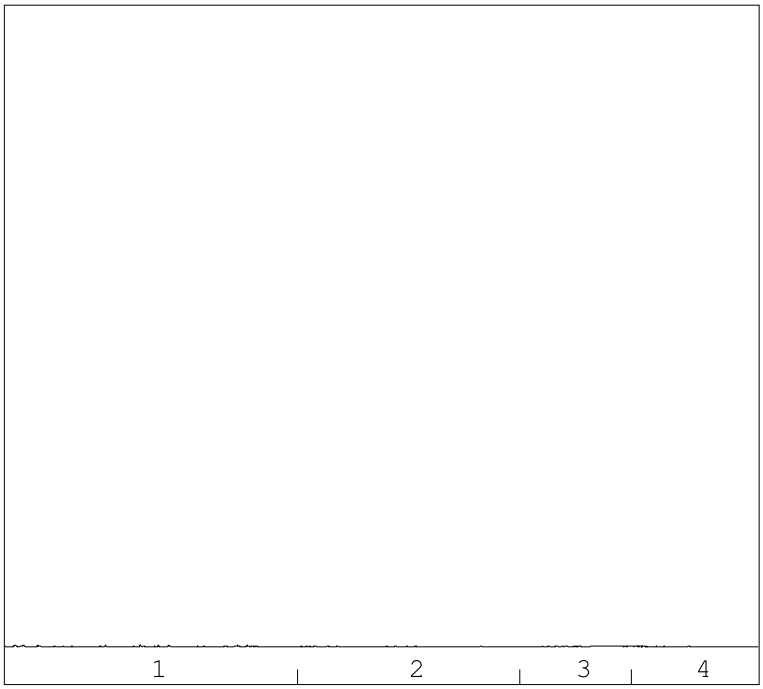
De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:
Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5105495
Project omschrijving : 2010752 MKB Hoogakker 2 Bennekom gw
Uw referentie : effluent 21-12-2010
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	88 %
2)	fractie C19 - C29	4 %
3)	fractie C29 - C35	1 %
4)	fractie C35 -< C40	6 %

totale minerale olie gehalte: <100 µg/l

ANALYSEMETHODE

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

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:
Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.

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

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**358632**
Project omschrijving	:	**2010752 MKB Hoogakker 2 Bennekom gw**
Opdrachtgever	:	**Hunneman Milieu-Advies**

Analysemethoden in Grondwater (AS3000)

AS3000
In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Omegam Laboratoria BV.

Minerale olie (florisil clean-up)	:	Conform AS3110 prestatieblad 5
Aromaten (BTEXXN)	:	Conform AS3130 prestatieblad 1

Hunneman Milieu-Advies
T.a.v. mevrouw L. van Hille
Barkstraat 5
8102GV RAALTE

Uw kenmerk	: 2010752 MKB Hoogakker 2 Bennekom gw
Ons kenmerk	: Project 360911
Validatieref.	: 360911_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	: GEDT-QRIW-CZFB-FHVT
Bijlage(n)	: 1 tabel(len) + 1 oliechromatogram(men) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 25 januari 2011

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Omegam Laboratoria,

drs. R.R. Otten
Directeur

postbus 94685
1090 GR Amsterdam

HJE Wenckebachweg 120
1096 AR Amsterdam

T 020 5976 769
F 020 5976 689

klantenservice@omegam.nl
www.omegam.nl

ABN·AMRO bank 462704564
BTW nr. NL8139.67.132.B01

Kvk 34215654

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**360911**
Project omschrijving	:	**2010752 MKB Hoogakker 2 Bennekom gw**
Opdrachtgever	:	**Hunneman Milieu-Advies**

Monsterreferenties
0316757 = effluent 19-01-2011

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**20/01/2011**
Ontvangstdatum opdracht	:	**20/01/2011**
Startdatum	:	**20/01/2011**
Monstercode	:	**0316757**
Matrix	:	**Grondwater**

Organische parameters - niet aromatisch

S	minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	**< 100**

Organische parameters - aromatisch

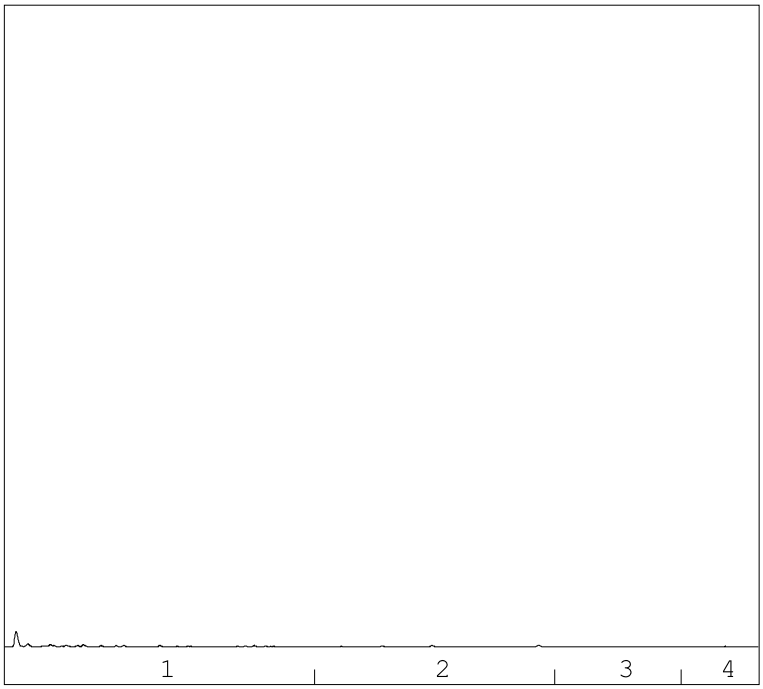
Vluchtige aromaten:

S	benzeen	µg/l	**9,1**
S	tolueen	µg/l	**7,3**
S	ethylbenzeen	µg/l	**9,1**
S	xyleen (ortho)	µg/l	**18**
S	xyleen (som m+p)	µg/l	**22**
S	naftaleen	µg/l	**0,33**
S	som xylenen	µg/l	**40**
	som aromaten BTEX	µg/l	**66**

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 0316757
Project omschrijving : 2010752 MKB Hoogakker 2 Bennekom gw
Uw referentie : effluent 19-01-2011
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	73 %
2)	fractie C19 - C29	12 %
3)	fractie C29 - C35	9 %
4)	fractie C35 -< C40	6 %

totale minerale olie gehalte: <100 µg/l

ANALYSEMETHODE

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

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:
Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.

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

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**360911**
Project omschrijving	:	**2010752 MKB Hoogakker 2 Bennekom gw**
Opdrachtgever	:	**Hunneman Milieu-Advies**

Analysemethoden in Grondwater (AS3000)

AS3000
In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Omegam Laboratoria BV.

Minerale olie (florisil clean-up)	:	Conform AS3110 prestatieblad 5
Aromaten (BTEXXN)	:	Conform AS3130 prestatieblad 1

Hunneman Milieu-Advies
T.a.v. mevrouw L. van Hille
Barkstraat 5
8102GV RAALTE

Uw kenmerk	: 2010752 MKB Hoogakker 2 Bennekom gw
Ons kenmerk	: Project 365026
Validatieref.	: 365026_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	: YQDW-FEKE-MNFA-LFEK
Bijlage(n)	: 1 tabel(len) + 1 oliechromatogram(men) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 2 maart 2011

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Omegam Laboratoria,

drs. R.R. Otten
Directeur

postbus 94685
1090 GR Amsterdam

HJE Wenckebachweg 120
1096 AR Amsterdam

T 020 5976 769
F 020 5976 689

klantenservice@omegam.nl
www.omegam.nl

ABN·AMRO bank 462704564
BTW nr. NL8139.67.132.B01

Kvk 34215654

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**365026**
Project omschrijving	:	**2010752 MKB Hoogakker 2 Bennekom gw**
Opdrachtgever	:	**Hunneman Milieu-Advies**

Monsterreferenties
0817057 = effluent 25-02-2011

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**25/02/2011**
Ontvangstdatum opdracht	:	**25/02/2011**
Startdatum	:	**25/02/2011**
Monstercode	:	**0817057**
Matrix	:	**Grondwater**

Organische parameters - niet aromatisch

S	minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	**< 100**

Organische parameters - aromatisch

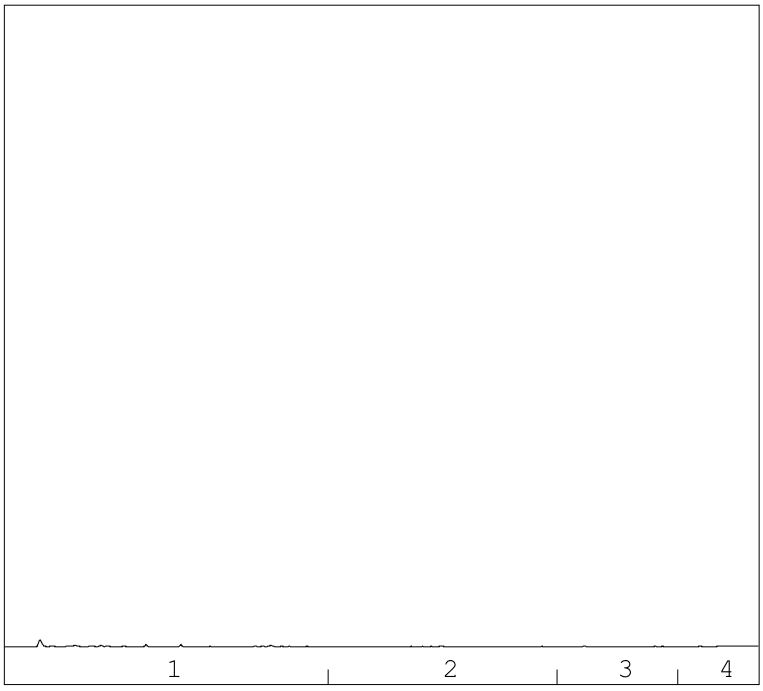
Vluchtige aromaten:

S	benzeen	µg/l	**< 0,2**
S	tolueen	µg/l	**< 0,2**
S	ethylbenzeen	µg/l	**< 0,2**
S	xyleen (ortho)	µg/l	**3,1**
S	xyleen (som m+p)	µg/l	**0,4**
S	naftaleen	µg/l	**0,48**
S	som xylenen	µg/l	**3,5**
	som aromaten BTEX	µg/l	**3,9**

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 0817057
Project omschrijving : 2010752 MKB Hoogakker 2 Bennekom gw
Uw referentie : effluent 25-02-2011
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	45 %
2)	fractie C19 - C29	32 %
3)	fractie C29 - C35	17 %
4)	fractie C35 -< C40	6 %

totale minerale olie gehalte: <100 µg/l

ANALYSEMETHODE

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

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:
Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.

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

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**365026**
Project omschrijving	:	**2010752 MKB Hoogakker 2 Bennekom gw**
Opdrachtgever	:	**Hunneman Milieu-Advies**

Analysemethoden in Grondwater (AS3000)

AS3000
In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Omegam Laboratoria BV.

Minerale olie (florisil clean-up)	:	Conform AS3110 prestatieblad 5
Aromaten (BTEXXN)	:	Conform AS3130 prestatieblad 1

Hunneman Milieu-Advies
T.a.v. mevrouw L. van Hille
Barkstraat 5
8102GV RAALTE

Uw kenmerk	: 2010752 MKB Hoogakker 2 Bennekom gw
Ons kenmerk	: Project 371153
Validatieref.	: 371153_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	: UCPM-PTVK-QTOP-KOIZ
Bijlage(n)	: 1 tabel(len) + 1 oliechromatogram(men) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 26 april 2011

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Omegam Laboratoria,

drs. R.R. Otten
Directeur

postbus 94685
1090 GR Amsterdam

HJE Wenckebachweg 120
1096 AR Amsterdam

T 020 5976 769
F 020 5976 689

klantenservice@omegam.nl
www.omegam.nl

ABN·AMRO bank 462704564
BTW nr. NL8139.67.132.B01

Kvk 34215654

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**371153**
Project omschrijving	:	**2010752 MKB Hoogakker 2 Bennekom gw**
Opdrachtgever	:	**Hunneman Milieu-Advies**

Monsterreferenties
1617239 = effluent 21-04-2011

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**21/04/2011**
Ontvangstdatum opdracht	:	**21/04/2011**
Startdatum	:	**21/04/2011**
Monstercode	:	**1617239**
Matrix	:	**Grondwater**

Organische parameters - niet aromatisch

S	minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	**< 100**

Organische parameters - aromatisch

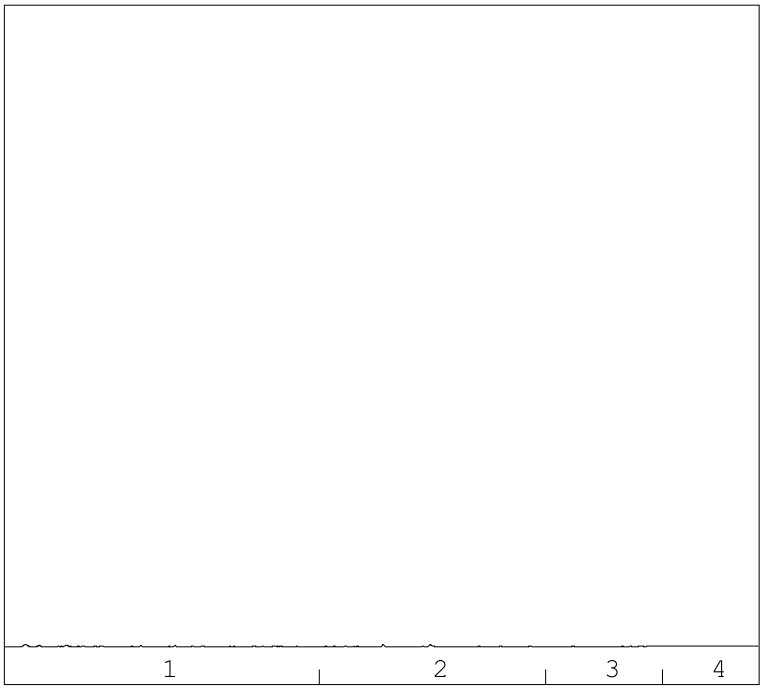
Vluchtige aromaten:

S	benzeen	µg/l	**2,4**
S	tolueen	µg/l	**1,0**
S	ethylbenzeen	µg/l	**11**
S	xyleen (ortho)	µg/l	**1,2**
S	xyleen (som m+p)	µg/l	**9,5**
S	naftaleen	µg/l	**< 0,05**
S	som xylenen	µg/l	**11**
	som aromaten BTEX	µg/l	**25**

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 1617239
Project omschrijving : 2010752 MKB Hoogakker 2 Bennekom gw
Uw referentie : effluent 21-04-2011
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	61 %
2)	fractie C19 - C29	34 %
3)	fractie C29 - C35	5 %
4)	fractie C35 -< C40	<1 %

totale minerale olie gehalte: <100 µg/l

ANALYSEMETHODE

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

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:
Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.

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

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**371153**
Project omschrijving	:	**2010752 MKB Hoogakker 2 Bennekom gw**
Opdrachtgever	:	**Hunneman Milieu-Advies**

Analysemethoden in Grondwater (AS3000)

AS3000
In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Omegam Laboratoria BV.

Minerale olie (florisil clean-up)	:	Conform AS3110 prestatieblad 5
Aromaten (BTEXXN)	:	Conform AS3130 prestatieblad 1

Project	**2010752 MKB Hoogakker 2 Bennekom**
Certificaten	**351541**
Toetsing	**T.13 - Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb**
Toetsversie	**BoToVa 1.0.1**

Toetsdatum: 2 juni 2014 16:20

Monsterreferentie	**0316753**
Monsteromschrijving	M-01

Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 100		2.0 S	50	325	600	
Vluchtige aromaten								
benzeen	µg/l	110		3.7 I	0.2	15.1	30	
tolueen	µg/l	15		2.1 S	7	503.5	1000	
ethylbenzeen	µg/l	180		1.2 I	4	77	150	
naftaleen	µg/l	9.7		970 S	0.01	35.005	70	
Sommaties aromaten								
som xylenen	µg/l	200		2.9 I	0.2	35.1	70	
som aromaten BTEX	µg/l	510		@				

Toetsoordeel monster 0316753: Overschrijding Interventiewaarde

Monsterreferentie	**0316754**
Monsteromschrijving	M-02

Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	150		3.0 S	50	325	600	
Vluchtige aromaten								
benzeen	µg/l	9.3		47 S	0.2	15.1	30	
tolueen	µg/l	0.32		-	7	503.5	1000	
ethylbenzeen	µg/l	1.3		-	4	77	150	
naftaleen	µg/l	0.25		25 S	0.01	35.005	70	
Sommaties aromaten								
som xylenen	µg/l	19		95 S	0.2	35.1	70	
som aromaten BTEX	µg/l	30		@				

Toetsoordeel monster 0316754: Overschrijding Streefwaarde

Monsterreferentie	**0316755**
Monsteromschrijving	M-03

Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 100		2.0 S	50	325	600	
Vluchtige aromaten								
benzeen	µg/l	2.8		14 S	0.2	15.1	30	
tolueen	µg/l	< 0.2		-	7	503.5	1000	
ethylbenzeen	µg/l	6.3		1.6 S	4	77	150	
naftaleen	µg/l	< 0.05		5.0 S	0.01	35.005	70	
Sommaties aromaten								
som xylenen	µg/l	6.5		33 S	0.2	35.1	70	
som aromaten BTEX	µg/l	16		@				

Toetsoordeel monster 0316755: Overschrijding Streefwaarde

Monsterreferentie	**0316756**
Monsteromschrijving	M-04

Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	120		2.4 S	50	325	600	

Vluchtige aromaten						
benzeen	µg/l	16	1.1 T	0.2	15.1	30
tolueen	µg/l	18	2.6 S	7	503.5	1000
ethylbenzeen	µg/l	120	1.6 T	4	77	150
naftaleen	µg/l	2.8	280 S	0.01	35.005	70
Sommaties aromaten						
som xylenen	µg/l	150	2.1 I	0.2	35.1	70
som aromaten BTEX	µg/l	310	@			

Toetsoordeel monster 0316756: Overschrijding Interventiewaarde

Monsterreferentie	**0817061**
Monsteromschrijving	M-01

Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 100		2.0 S	50	325	600	
Vluchtige aromaten								
benzeen	µg/l	14		70 S	0.2	15.1	30	
tolueen	µg/l	2.1		-	7	503.5	1000	
ethylbenzeen	µg/l	26		6.5 S	4	77	150	
naftaleen	µg/l	0.95		95 S	0.01	35.005	70	
Sommaties aromaten								
som xylenen	µg/l	29		145 S	0.2	35.1	70	
som aromaten BTEX	µg/l	71		@				

Toetsoordeel monster 0817061: Overschrijding Streefwaarde

Monsterreferentie	**0817062**
Monsteromschrijving	M-02

Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 100		2.0 S	50	325	600	
Vluchtige aromaten								
benzeen	µg/l	0.9		4.5 S	0.2	15.1	30	
tolueen	µg/l	< 0.2		-	7	503.5	1000	
ethylbenzeen	µg/l	< 0.2		-	4	77	150	
naftaleen	µg/l	< 0.05		5.0 S	0.01	35.005	70	
Sommaties aromaten								
som xylenen	µg/l	0.2		x S	0.2	35.1	70	
som aromaten BTEX	µg/l	1.4		@				

Toetsoordeel monster 0817062: Overschrijding Streefwaarde

Monsterreferentie	**0817063**
Monsteromschrijving	M-03

Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 100		2.0 S	50	325	600	
Vluchtige aromaten								
benzeen	µg/l	16		1.1 T	0.2	15.1	30	
tolueen	µg/l	< 0.2		-	7	503.5	1000	
ethylbenzeen	µg/l	18		4.5 S	4	77	150	
naftaleen	µg/l	< 0.05		5.0 S	0.01	35.005	70	
Sommaties aromaten								
som xylenen	µg/l	0.9		4.5 S	0.2	35.1	70	
som aromaten BTEX	µg/l	35		@				

Toetsoordeel monster 0817063: Overschrijding Streefwaarde

Monsterreferentie	**0817064**
Monsteromschrijving	M-04

Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	190		3.8 S	50	325	600	
Vluchtige aromaten								
benzeen	µg/l	12		60 S	0.2	15.1	30	
tolueen	µg/l	41		5.9 S	7	503.5	1000	
ethylbenzeen	µg/l	170		1.1 I	4	77	150	
naftaleen	µg/l	< 0.25		25 S	0.01	35.005	70	
Sommaties aromaten								
som xylenen	µg/l	150		2.1 I	0.2	35.1	70	
som aromaten BTEX	µg/l	370		@				
Toetsoordeel monster 0817064:				Overschrijding Interventiewaarde				

Monsterreferentie	**0847138**
Monsteromschrijving	Peilbuis M-16

Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50		-	50	325	600	
Vluchtige aromaten								
benzeen	µg/l	< 0.2		-	0.2	15.1	30	
tolueen	µg/l	< 0.2		-	7	503.5	1000	
ethylbenzeen	µg/l	< 0.2		-	4	77	150	
naftaleen	µg/l	< 0.02		-	0.01	35.005	70	
Sommaties aromaten								
som xylenen	µg/l	0.2		-	0.2	35.1	70	
som aromaten BTEX	µg/l	0.6		@				
Toetsoordeel monster 0847138:				Voldoet aan Streefwaarde				

Monsterreferentie	**0847139**
Monsteromschrijving	Peilbuis M-17

Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50		-	50	325	600	
Vluchtige aromaten								
benzeen	µg/l	< 0.2		-	0.2	15.1	30	
tolueen	µg/l	< 0.2		-	7	503.5	1000	
ethylbenzeen	µg/l	< 0.2		-	4	77	150	
naftaleen	µg/l	< 0.02		-	0.01	35.005	70	
Sommaties aromaten								
som xylenen	µg/l	0.2		-	0.2	35.1	70	
som aromaten BTEX	µg/l	0.6		@				
Toetsoordeel monster 0847139:				Voldoet aan Streefwaarde				

Monsterreferentie	**0847140**
Monsteromschrijving	Peilbuis M-18

Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50		-	50	325	600	
Vluchtige aromaten								
benzeen	µg/l	< 0.2		-	0.2	15.1	30	
tolueen	µg/l	< 0.2		-	7	503.5	1000	
ethylbenzeen	µg/l	< 0.2		-	4	77	150	
naftaleen	µg/l	< 0.02		-	0.01	35.005	70	
Sommaties aromaten								
som xylenen	µg/l	0.2		-	0.2	35.1	70	
som aromaten BTEX	µg/l	0.6		@				

Toetsoordeel monster 0847140:	Voldoet aan Streefwaarde

Monsterreferentie	**0847141**							
Monsteromschrijving	Peilbuis M-19							
Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50		-	50	325	600	
Vluchtige aromaten								
benzeen	µg/l	< 0.2		-	0.2	15.1	30	
tolueen	µg/l	< 0.2		-	7	503.5	1000	
ethylbenzeen	µg/l	< 0.2		-	4	77	150	
naftaleen	µg/l	< 0.02		-	0.01	35.005	70	
Sommaties aromaten								
som xylenen	µg/l	0.2		-	0.2	35.1	70	
som aromaten BTEX	µg/l	0.6		@				

Toetsoordeel monster 0847141:	Voldoet aan Streefwaarde

Monsterreferentie	**1617240**							
Monsteromschrijving	M-01							
Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	260		5.2 S	50	325	600	
Vluchtige aromaten								
benzeen	µg/l	7.2		36 S	0.2	15.1	30	
tolueen	µg/l	1.1		-	7	503.5	1000	
ethylbenzeen	µg/l	28		7.0 S	4	77	150	
naftaleen	µg/l	0.81		81 S	0.01	35.005	70	
Sommaties aromaten								
som xylenen	µg/l	16		80 S	0.2	35.1	70	
som aromaten BTEX	µg/l	52		@				

Toetsoordeel monster 1617240:	Overschrijding Streefwaarde

Monsterreferentie	**1617241**							
Monsteromschrijving	M-04							
Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	200		4.0 S	50	325	600	
Vluchtige aromaten								
benzeen	µg/l	24		1.6 T	0.2	15.1	30	
tolueen	µg/l	48		6.9 S	7	503.5	1000	
ethylbenzeen	µg/l	170		1.1 I	4	77	150	
naftaleen	µg/l	14		1400 S	0.01	35.005	70	
Sommaties aromaten								
som xylenen	µg/l	140		2.0 I	0.2	35.1	70	
som aromaten BTEX	µg/l	380		@				

Toetsoordeel monster 1617241:	Overschrijding Interventiewaarde

Monsterreferentie	**3235307**							
Monsteromschrijving	M-10							
Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50		-	50	325	600	
Vluchtige aromaten								
benzeen	µg/l	< 0.2		-	0.2	15.1	30	
tolueen	µg/l	< 0.2		-	7	503.5	1000	
ethylbenzeen	µg/l	< 0.2		-	4	77	150	
naftaleen	µg/l	< 0.05		5.0 S	0.01	35.005	70	

Sommaties aromaten						
som xylenen	µg/l	0.2	-	0.2	35.1	70
som aromaten BTEX	µg/l	0.6	@			

Toetsoordeel monster 3235307: Overschrijding Streefwaarde

Monsterreferentie	**3235308**							
Monsteromschrijving	M-11							
Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50		-	50	325	600	
Vluchtige aromaten								
benzeen	µg/l	< 0.2		-	0.2	15.1	30	
tolueen	µg/l	< 0.2		-	7	503.5	1000	
ethylbenzeen	µg/l	< 0.2		-	4	77	150	
naftaleen	µg/l	< 0.05		5.0 S	0.01	35.005	70	
Sommaties aromaten								
som xylenen	µg/l	0.2		-	0.2	35.1	70	
som aromaten BTEX	µg/l	0.6		@				

Toetsoordeel monster 3235308: Overschrijding Streefwaarde

Monsterreferentie	**3235309**							
Monsteromschrijving	M-12							
Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50		-	50	325	600	
Vluchtige aromaten								
benzeen	µg/l	< 0.2		-	0.2	15.1	30	
tolueen	µg/l	< 0.2		-	7	503.5	1000	
ethylbenzeen	µg/l	< 0.2		-	4	77	150	
naftaleen	µg/l	< 0.05		5.0 S	0.01	35.005	70	
Sommaties aromaten								
som xylenen	µg/l	0.2		-	0.2	35.1	70	
som aromaten BTEX	µg/l	0.6		@				

Toetsoordeel monster 3235309: Overschrijding Streefwaarde

Monsterreferentie	**3235310**							
Monsteromschrijving	M-13							
Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50		-	50	325	600	
Vluchtige aromaten								
benzeen	µg/l	< 0.2		-	0.2	15.1	30	
tolueen	µg/l	< 0.2		-	7	503.5	1000	
ethylbenzeen	µg/l	< 0.2		-	4	77	150	
naftaleen	µg/l	< 0.05		5.0 S	0.01	35.005	70	
Sommaties aromaten								
som xylenen	µg/l	0.2		-	0.2	35.1	70	
som aromaten BTEX	µg/l	0.6		@				

Toetsoordeel monster 3235310: Overschrijding Streefwaarde

Monsterreferentie	**3235311**							
Monsteromschrijving	M-14							
Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50		-	50	325	600	

Vluchtige aromaten						
benzeen	µg/l	< 0.2	-	0.2	15.1	30
tolueen	µg/l	< 0.2	-	7	503.5	1000
ethylbenzeen	µg/l	< 0.2	-	4	77	150
naftaleen	µg/l	< 0.05	5.0 S	0.01	35.005	70
Sommaties aromaten						
som xylenen	µg/l	0.2	-	0.2	35.1	70
som aromaten BTEX	µg/l	0.6	@			

Toetsoordeel monster 3235311: Overschrijding Streefwaarde

Monsterreferentie	**4035323**							
Monsteromschrijving	M-15							
Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	140		2.8 S	50	325	600	
Vluchtige aromaten								
benzeen	µg/l	82		2.7 I	0.2	15.1	30	
tolueen	µg/l	200		29 S	7	503.5	1000	
ethylbenzeen	µg/l	180		1.2 I	4	77	150	
naftaleen	µg/l	2.1		210 S	0.01	35.005	70	
Sommaties aromaten								
som xylenen	µg/l	470		6.7 I	0.2	35.1	70	
som aromaten BTEX	µg/l	930		@				

Toetsoordeel monster 4035323: Overschrijding Interventiewaarde

Monsterreferentie	**4205566**							
Monsteromschrijving	pb 209							
Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I	
Metalen ICP-MS (opgelost)								
barium (Ba)	µg/l	280		5.6 S	50	337.5	625	
cadmium (Cd)	µg/l	< 0.1		-	0.4	3.2	6	
kobalt (Co)	µg/l	< 1.0		-	20	60	100	
koper (Cu)	µg/l	1		-	15	45	75	
kwik (Hg) FIAS/Fims	µg/l	< 0.05		-	0.05	0.175	0.3	
lood (Pb)	µg/l	1		-	15	45	75	
molybdeen (Mo)	µg/l	< 1		-	5	152.5	300	
nikkel (Ni)	µg/l	< 1		-	15	45	75	
zink (Zn)	µg/l	15		-	65	432.5	800	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	130		2.6 S	50	325	600	
Polycyclische koolwaterstoffen								
naftaleen	µg/l	6.9		690 S	0.01	35.005	70	
acenaftyleen	µg/l	< 0.05		@				
acenafteen	µg/l	< 0.05		@				
fluoreen	µg/l	0.06		@				
fenantreen	µg/l	< 0.02		6.7 S	0.003	2.5015	5	
anthraceen	µg/l	< 0.01		-	0.0007	2.50035	5	
fluoranteen	µg/l	< 0.01		-	0.003	0.5015	1	
pyreen	µg/l	< 0.01		@				
benzo(a)antraceen	µg/l	< 0.01		-	0.0001	0.25005	0.5	
chryseen	µg/l	< 0.01		-	0.003	0.1015	0.2	
benzo(b)fluoranteen	µg/l	< 0.02		@				
benzo(k)fluoranteen	µg/l	< 0.01		-	0.0004	0.0252	0.05	
benzo(a)pyreen	µg/l	< 0.01		-	0.0005	0.02525	0.05	
dibenz(a,h)anthraceen	µg/l	< 0.01		@				
benzo(ghi)peryleen	µg/l	< 0.02		67 S	0.0003	0.02515	0.05	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	µg/l	< 0.02		50 S	0.0004	0.0252	0.05	

Sommaties						
som PAK (EPA)	µg/l	7.1	@			
som PAK (10)	µg/l	7.0	1.0 I			
Vluchtige aromaten						
styreen	µg/l	0.8	-	6	153	300
benzeen	µg/l	26	1.7 T	0.2	15.1	30
tolueen	µg/l	60	8.6 S	7	503.5	1000
ethylbenzeen	µg/l	100	1.3 T	4	77	150
Sommaties aromaten						
som xylenen	µg/l	56	1.6 T	0.2	35.1	70
Vluchtige chlooralifaten						
dichloormethaan	µg/l	< 0.2	-	0.01	500.005	1000
1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0.5	-	7	453.5	900
1,2-dichloorethaan	µg/l	0.8	-	7	203.5	400
1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0.1	-	0.01	5.005	10
trichloormethaan	µg/l	< 0.1	-	6	203	400
tetrachloormethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	5.005	10
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	150.005	300
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	65.005	130
trichlooretheen	µg/l	< 0.1	-	24	262	500
tetrachlooretheen	µg/l	< 0.1	-	0.01	20.005	40
vinylchloride	µg/l	< 0.2	-	0.01	2.505	5
Sommaties						
som C+T dichlooretheen	µg/l	0.1	-	0.01	10.005	20
som dichloorpropanen	µg/l	0.52	-	0.8	40.4	80
Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers						
tribroommethaan	µg/l	< 0.5	@			630

Toetsoordeel monster 4205566: Overschrijding Streefwaarde

Monsterreferentie	**4406335**							
Monsteromschrijving	pb 1							
Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 100		2.0 S	50	325	600	
Vluchtige aromaten								
benzeen	µg/l	270		9.0 I	0.2	15.1	30	
tolueen	µg/l	28		4.0 S	7	503.5	1000	
ethylbenzeen	µg/l	390		2.6 I	4	77	150	
naftaleen	µg/l	0.90		90 S	0.01	35.005	70	
Sommaties aromaten								
som xylenen	µg/l	1300		19 I	0.2	35.1	70	
som aromaten BTEX	µg/l	2000		@				

Toetsoordeel monster 4406335: Overschrijding Interventiewaarde

Monsterreferentie	**4406336**							
Monsteromschrijving	pb 2							
Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	210		4.2 S	50	325	600	
Vluchtige aromaten								
benzeen	µg/l	680		23 I	0.2	15.1	30	
tolueen	µg/l	41		5.9 S	7	503.5	1000	
ethylbenzeen	µg/l	630		4.2 I	4	77	150	
naftaleen	µg/l	20		2000 S	0.01	35.005	70	
Sommaties aromaten								
som xylenen	µg/l	2100		30 I	0.2	35.1	70	
som aromaten BTEX	µg/l	3500		@				

Toetsoordeel monster 4406336:	Overschrijding Interventiewaarde

Monsterreferentie	**4507207**							
Monsteromschrijving	M-01							
Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 100		2.0 S	50	325	600	
Vluchtige aromaten								
benzeen	µg/l	12		60 S	0.2	15.1	30	
tolueen	µg/l	39		5.6 S	7	503.5	1000	
ethylbenzeen	µg/l	28		7.0 S	4	77	150	
naftaleen	µg/l	< 0.05		5.0 S	0.01	35.005	70	
Sommaties aromaten								
som xylenen	µg/l	110		1.6 I	0.2	35.1	70	
som aromaten BTEX	µg/l	190		@				

Toetsoordeel monster 4507207:	Overschrijding Interventiewaarde

Monsterreferentie	**4507208**							
Monsteromschrijving	M-02							
Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	130		2.6 S	50	325	600	
Vluchtige aromaten								
benzeen	µg/l	< 0.2		-	0.2	15.1	30	
tolueen	µg/l	< 0.2		-	7	503.5	1000	
ethylbenzeen	µg/l	< 0.2		-	4	77	150	
naftaleen	µg/l	< 0.05		5.0 S	0.01	35.005	70	
Sommaties aromaten								
som xylenen	µg/l	0.2		-	0.2	35.1	70	
som aromaten BTEX	µg/l	0.6		@				

Toetsoordeel monster 4507208:	Overschrijding Streefwaarde

Monsterreferentie	**4507209**							
Monsteromschrijving	M-03							
Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 100		2.0 S	50	325	600	
Vluchtige aromaten								
benzeen	µg/l	3.5		18 S	0.2	15.1	30	
tolueen	µg/l	0.6		-	7	503.5	1000	
ethylbenzeen	µg/l	9.6		2.4 S	4	77	150	
naftaleen	µg/l	< 0.05		5.0 S	0.01	35.005	70	
Sommaties aromaten								
som xylenen	µg/l	34		170 S	0.2	35.1	70	
som aromaten BTEX	µg/l	48		@				

Toetsoordeel monster 4507209:	Overschrijding Streefwaarde

Monsterreferentie	**4507210**							
Monsteromschrijving	M-04							
Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	550		1.7 T	50	325	600	
Vluchtige aromaten								
benzeen	µg/l	2.6		13 S	0.2	15.1	30	
tolueen	µg/l	41		5.9 S	7	503.5	1000	
ethylbenzeen	µg/l	19		4.8 S	4	77	150	
naftaleen	µg/l	0.15		15 S	0.01	35.005	70	

Sommaties aromaten						
som xylenen	µg/l	53	1.5 T	0.2	35.1	70
som aromaten BTEX	µg/l	120	@			

Toetsoordeel monster 4507210:	Overschrijding Streefwaarde

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
x I	x maal Interventiewaarde
-	<= Streefwaarde
x S	x maal Streefwaarde
x T	x maal Tussenwaarde

Hunneman Milieu-Advies
T.a.v. mevrouw L. van Hille
Barkstraat 5
8102GV RAALTE

Uw kenmerk	: 2010752 MKB Hoogakker 2 Bennekom
Ons kenmerk	: Project 351541
Validatieref.	: 351541_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	: DIAB-EINS-HBVK-DPKL
Bijlage(n)	: 3 tabel(len) + 1 oliechromatogram(men) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 20 oktober 2010

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Omegam Laboratoria,

drs. R.R. Otten
Directeur

postbus 94685
1090 GR Amsterdam

HJE Wenckebachweg 120
1096 AR Amsterdam

T 020 5976 769
F 020 5976 689

klantenservice@omegam.nl
www.omegam.nl

ABN·AMRO bank 462704564
BTW nr. NL8139.67.132.B01

Kvk 34215654

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**351541**
Project omschrijving	:	**2010752 MKB Hoogakker 2 Bennekom**
Opdrachtgever	:	**Hunneman Milieu-Advies**

Monsterreferenties
4205566 = pb 209

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**19/10/2010**
Ontvangstdatum opdracht	:	**19/10/2010**
Startdatum	:	**19/10/2010**
Monstercode	:	**4205566**
Matrix	:	**Grondwater**

Algemeen onderzoek - fysisch			
Q	onopgelost bestanddelen	mg/l	**92**
Anorganische parameters - metalen			
Metalen ICP-MS (opgelost):			
S	barium (Ba)	µg/l	**280**
S	cadmium (Cd)	µg/l	**< 0,1**
S	kobalt (Co)	µg/l	**< 1,0**
S	koper (Cu)	µg/l	**1**
S	kwik (Hg) FIAS/Fims	µg/l	**< 0,05**
S	lood (Pb)	µg/l	**1**
S	molybdeen (Mo)	µg/l	**< 1**
S	nikkel (Ni)	µg/l	**< 1**
S	zink (Zn)	µg/l	**15**
Organische parameters - niet aromatisch			
S	minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	**130**
Organische parameters - aromatisch			
Polycyclische koolwaterstoffen:			
S	naftaleen	µg/l	**6,9**
Q	acenaftyleen	µg/l	**< 0,05**
Q	acenafteen	µg/l	**< 0,05**
Q	fluoreen	µg/l	**0,06**
S	fenantreen	µg/l	**< 0,02**
S	anthraceen	µg/l	**< 0,01**
S	fluoranteen	µg/l	**< 0,01**
Q	pyreen	µg/l	**< 0,01**
S	benzo(a)antraceen	µg/l	**< 0,01**
S	chryseen	µg/l	**< 0,01**
Q	benzo(b)fluoranteen	µg/l	**< 0,02**
S	benzo(k)fluoranteen	µg/l	**< 0,01**
S	benzo(a)pyreen	µg/l	**< 0,01**
Q	dibenz(a,h)anthraceen	µg/l	**< 0,01**
S	benzo(ghi)peryleen	µg/l	**< 0,02**
S	indeno(1,2,3-cd)pyreen	µg/l	**< 0,02**
	som PAK (EPA)	µg/l	**7,1**
S	som PAK (10)	µg/l	**7,0**
Vluchtige aromaten:			
S	styreen	µg/l	**0,8**
S	benzeen	µg/l	**26**
S	tolueen	µg/l	**60**
S	ethylbenzeen	µg/l	**100**
S	xyleen (ortho)	µg/l	**24**
S	xyleen (som m+p)	µg/l	**32**
S	naftaleen	µg/l	*** * ***
S	som xylenen	µg/l	**56**

OMEGAM Laboratoria

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**351541**
Project omschrijving	:	**2010752 MKB Hoogakker 2 Bennekom**
Opdrachtgever	:	**Hunneman Milieu-Advies**

Monsterreferenties
4205566 = pb 209

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**19/10/2010**
Ontvangstdatum opdracht	:	**19/10/2010**
Startdatum	:	**19/10/2010**
Monstercode	:	**4205566**
Matrix	:	**Grondwater**

Organische parameters - gehalogeneerd

Vluchtige chlooralifaten:			
S	dichloormethaan	µg/l	**< 0,2**
S	1,1-dichloorethaan	µg/l	**< 0,5**
S	1,2-dichloorethaan	µg/l	**0,8**
S	1,2-dichlooretheen (trans)	µg/l	**< 0,1**
S	1,1-dichlooretheen	µg/l	**< 0,1**
S	1,2-dichlooretheen (cis)	µg/l	**< 0,1**
S	1,1-dichloorpropaan	µg/l	**< 0,25**
S	1,2-dichloorpropaan	µg/l	**< 0,25**
S	1,3-dichloorpropaan	µg/l	**< 0,25**
S	trichloormethaan	µg/l	**< 0,1**
S	tetrachloormethaan	µg/l	**< 0,1**
S	1,1,1-trichloorethaan	µg/l	**< 0,1**
S	1,1,2-trichloorethaan	µg/l	**< 0,1**
S	trichlooretheen	µg/l	**< 0,1**
S	tetrachlooretheen	µg/l	**< 0,1**
S	vinylchloride	µg/l	**< 0,2**
S	som C+T dichlooretheen	µg/l	**0,1**
S	som dichloorpropanen	µg/l	**0,52**
Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers:			
S	tribroommethaan	µg/l	**< 0,5**

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**351541**
Project omschrijving	:	**2010752 MKB Hoogakker 2 Bennekom**
Opdrachtgever	:	**Hunneman Milieu-Advies**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

* * * Betekent dat de verbinding met twee verschillende methoden is geanalyseerd. Ten aanzien van deze verbinding is een voorkeursrapportage ingesteld. Het gerapporteerde resultaat heeft de voorkeur boven het van * * * voorziene resultaat.

Sommatie van concentraties voor groepsparameters
De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

Uw referentie	:	**pb 209**
Monstercode	:	**4205566**

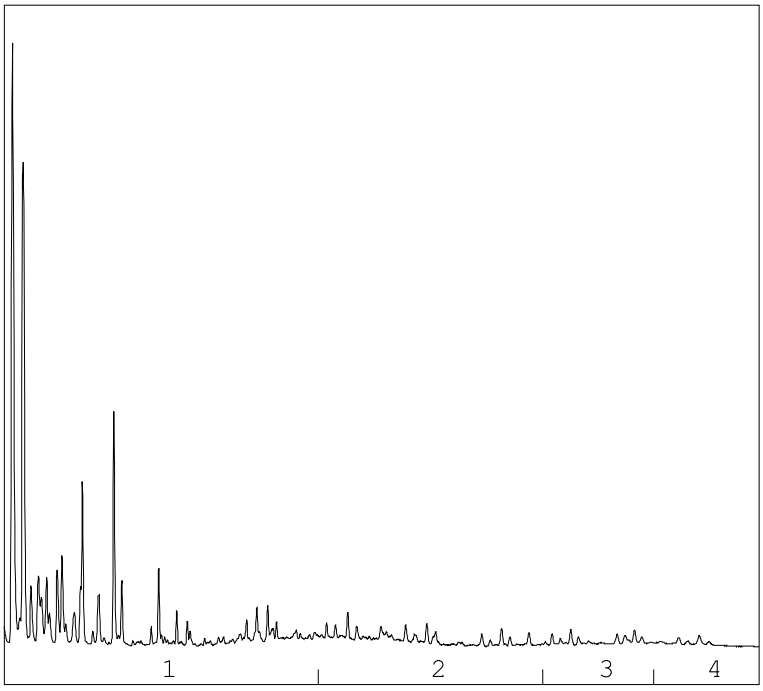
Opmerking(en) bij resultaten:

som PAK (10):	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
fenantreen:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
som PAK (EPA):	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 4205566
Project omschrijving : 2010752 MKB Hoogakker 2 Bennekom
Uw referentie : pb 209
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie C10 t/m C19	90 %
2)	fractie C20 t/m C29	8 %
3)	fractie C30 t/m C35	<1 %
4)	fractie C36 t/m C40	<1 %

totale minerale olie gehalte: 130 µg/l

ANALYSEMETHODE

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

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:
Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.

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

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**351541**
Project omschrijving	:	**2010752 MKB Hoogakker 2 Bennekom**
Opdrachtgever	:	**Hunneman Milieu-Advies**

Analysemethoden in Grondwater (AS3000)

AS3000
In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Omegam Laboratoria BV.

Barium (Ba)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3; NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3; NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3; NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3; NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3; NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3; NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3; NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3; NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3; NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie (florisil clean-up)	:	Conform AS3110 prestatieblad 5
PAKs	:	Conform AS3110 prestatieblad 4
Aromaten (BTEXXN)	:	Conform AS3130 prestatieblad 1
Chlooralifaten	:	Conform AS3130 prestatieblad 1

In dit analysecertificaat zijn de met 'Q' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Omegam Laboratoria BV.

Onopgelost bestanddelen	:	Conform NEN-EN 872
PAKs	:	Eigen methode: gebaseerd op NEN-EN-ISO 17993

Hunneman Milieu-Advies
T.a.v. mevrouw L. van Hille
Barkstraat 5
8102GV RAALTE

Uw kenmerk	: 2010752 MKB Hoogakker 2 Bennekom
Ons kenmerk	: Project 353351
Validatieref.	: 353351_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	: SPEP-PIUJ-TXKF-CLMH
Bijlage(n)	: 1 tabel(len) + 2 oliechromatogram(men) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 4 november 2010

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Omegam Laboratoria,

drs. R.R. Otten
Directeur

postbus 94685
1090 GR Amsterdam

HJE Wenckebachweg 120
1096 AR Amsterdam

T 020 5976 769
F 020 5976 689

klantenservice@omegam.nl
www.omegam.nl

ABN·AMRO bank 462704564
BTW nr. NL8139.67.132.B01

Kvk 34215654

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**353351**
Project omschrijving	:	**2010752 MKB Hoogakker 2 Bennekom**
Opdrachtgever	:	**Hunneman Milieu-Advies**

Monsterreferenties
4406335 = pb 1
4406336 = pb 2

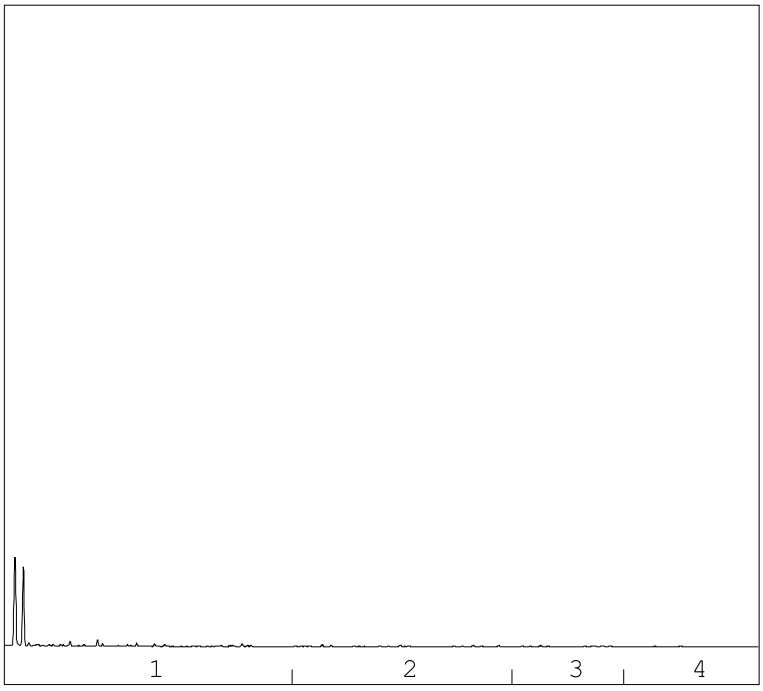
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**03/11/2010**	**03/11/2010**
Ontvangstdatum opdracht	:	**03/11/2010**	**03/11/2010**
Startdatum	:	**03/11/2010**	**03/11/2010**
Monstercode	:	**4406335**	**4406336**
Matrix	:	**Grondwater**	**Grondwater**

	Organische parameters - niet aromatisch			
S	minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	**< 100**	**210**
	Organische parameters - aromatisch			
	Vluchtige aromaten:			
S	benzeen	µg/l	**270**	**680**
S	tolueen	µg/l	**28**	**41**
S	ethylbenzeen	µg/l	**390**	**630**
S	xyleen (ortho)	µg/l	**320**	**610**
S	xyleen (som m+p)	µg/l	**1000**	**1500**
S	naftaleen	µg/l	**0,90**	**20**
S	som xylenen	µg/l	**1300**	**2100**
	som aromaten BTEX	µg/l	**2000**	**3500**

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 4406335
Project omschrijving : 2010752 MKB Hoogakker 2 Bennekom
Uw referentie : pb 1
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie C10 t/m C19	100 %
2)	fractie C20 t/m C29	<1 %
3)	fractie C30 t/m C35	<1 %
4)	fractie C36 t/m C40	<1 %

totale minerale olie gehalte: <100 µg/l

ANALYSEMETHODE

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

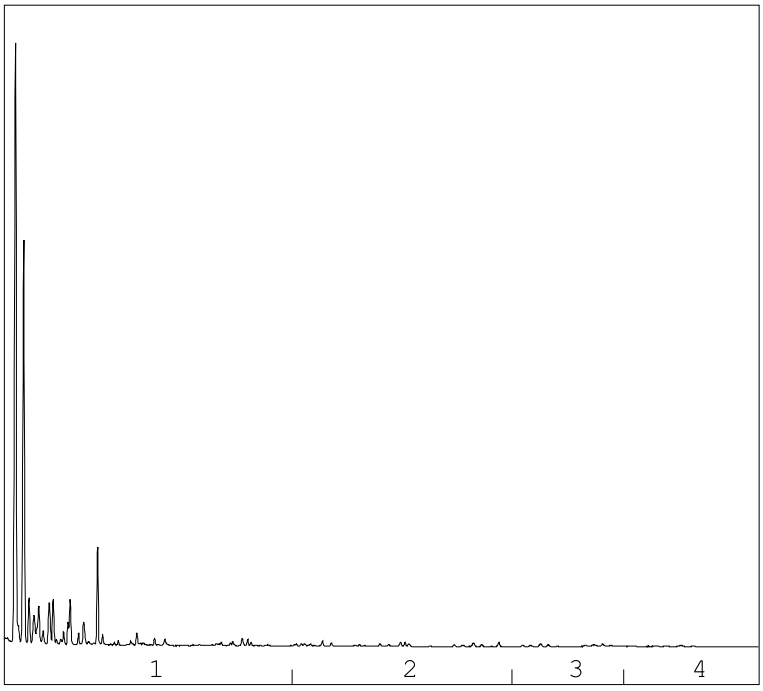
De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:
Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 4406336
Project omschrijving : 2010752 MKB Hoogakker 2 Bennekom
Uw referentie : pb 2
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie C10 t/m C19	100 %
2)	fractie C20 t/m C29	<1 %
3)	fractie C30 t/m C35	<1 %
4)	fractie C36 t/m C40	<1 %

totale minerale olie gehalte: 210 µg/l

ANALYSEMETHODE

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

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:
Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.

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

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**353351**
Project omschrijving	:	**2010752 MKB Hoogakker 2 Bennekom**
Opdrachtgever	:	**Hunneman Milieu-Advies**

Analysemethoden in Grondwater (AS3000)

AS3000
In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Omegam Laboratoria BV.

Minerale olie (florisil clean-up)	:	Conform AS3110 prestatieblad 5
Aromaten (BTEXXN)	:	Conform AS3130 prestatieblad 1

Hunneman Milieu-Advies
T.a.v. mevrouw L. van Hille
Barkstraat 5
8102GV RAALTE

Uw kenmerk	: 2010752 MKB Hoogakker 2 Bennekom gw
Ons kenmerk	: Project 354451
Validatieref.	: 354451_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	: ITFO-SGIO-DXTF-VQFH
Bijlage(n)	: 2 tabel(len) + 4 oliechromatogram(men) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 17 november 2010

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Omegam Laboratoria,

drs. R.R. Otten
Directeur

postbus 94685
1090 GR Amsterdam

HJE Wenckebachweg 120
1096 AR Amsterdam

T 020 5976 769
F 020 5976 689

klantenservice@omegam.nl
www.omegam.nl

ABN·AMRO bank 462704564
BTW nr. NL8139.67.132.B01

Kvk 34215654

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**354451**
Project omschrijving	:	**2010752 MKB Hoogakker 2 Bennekom gw**
Opdrachtgever	:	**Hunneman Milieu-Advies**

Monsterreferenties
4507207 = M-01
4507208 = M-02
4507209 = M-03

Opgegeven bemonsteringsdatum		**:**	**12/11/2010**	**12/11/2010**	**12/11/2010**
Ontvangstdatum opdracht		**:**	**12/11/2010**	**12/11/2010**	**12/11/2010**
Startdatum		**:**	**12/11/2010**	**12/11/2010**	**12/11/2010**
Monstercode		**:**	**4507207**	**4507208**	**4507209**
Matrix		**:**	**Grondwater**	**Grondwater**	**Grondwater**
Organische parameters - niet aromatisch					
S minerale olie (florisil clean-up)	µg/l		**< 100**	**130**	**< 100**
Organische parameters - aromatisch					
Vluchtige aromaten:					
S benzeen	µg/l		**12**	**< 0,2**	**3,5**
S tolueen	µg/l		**39**	**< 0,2**	**0,6**
S ethylbenzeen	µg/l		**28**	**< 0,2**	**9,6**
S xyleen (ortho)	µg/l		**38**	**< 0,1**	**8,1**
S xyleen (som m+p)	µg/l		**70**	**< 0,2**	**26**
S naftaleen	µg/l		**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S som xylenen	µg/l		**110**	**0,2**	**34**
som aromaten BTEX	µg/l		**190**	**0,6**	**48**

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**354451**
Project omschrijving	:	**2010752 MKB Hoogakker 2 Bennekom gw**
Opdrachtgever	:	**Hunneman Milieu-Advies**

Monsterreferenties
4507210 = M-04

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**12/11/2010**
Ontvangstdatum opdracht	:	**12/11/2010**
Startdatum	:	**12/11/2010**
Monstercode	:	**4507210**
Matrix	:	**Grondwater**

Organische parameters - niet aromatisch

S	minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	**550**

Organische parameters - aromatisch

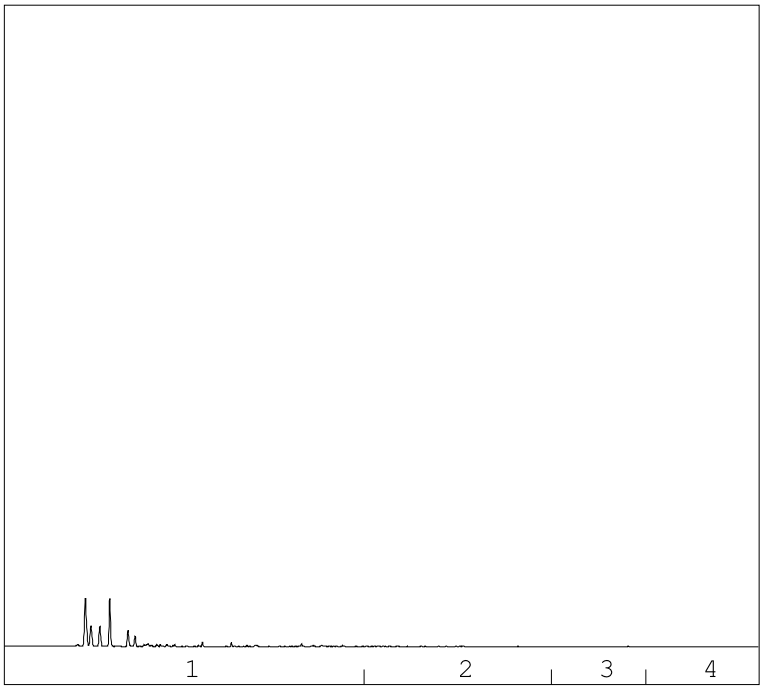
Vluchtige aromaten:

S	benzeen	µg/l	**2,6**
S	tolueen	µg/l	**41**
S	ethylbenzeen	µg/l	**19**
S	xyleen (ortho)	µg/l	**17**
S	xyleen (som m+p)	µg/l	**36**
S	naftaleen	µg/l	**0,15**
S	som xylenen	µg/l	**53**
	som aromaten BTEX	µg/l	**120**

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 4507207
Project omschrijving : 2010752 MKB Hoogakker 2 Bennekom gw
Uw referentie : M-01
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie C10 t/m C19	99 %
2)	fractie C20 t/m C29	<1 %
3)	fractie C30 t/m C35	<1 %
4)	fractie C36 t/m C40	<1 %

totale minerale olie gehalte: <100 µg/l

ANALYSEMETHODE

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

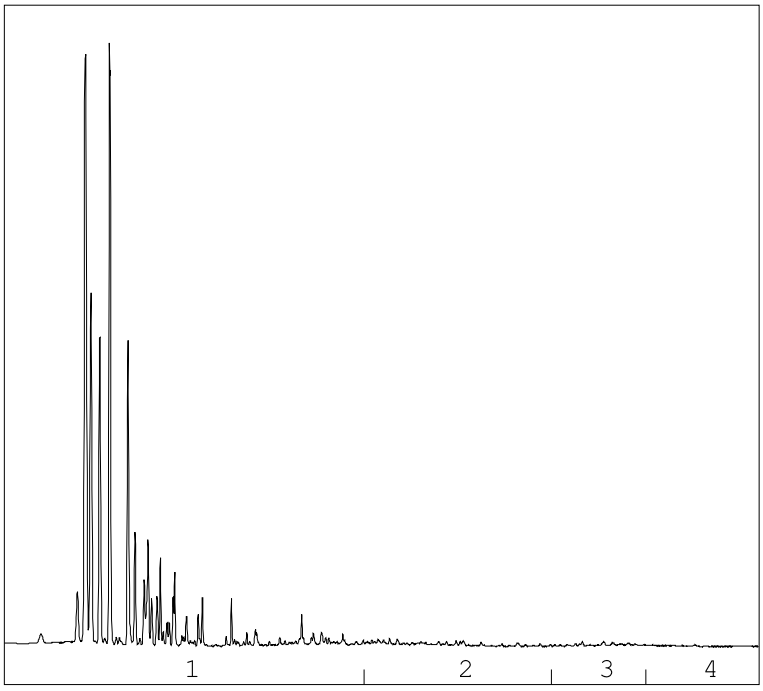
De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:
Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 4507208
Project omschrijving : 2010752 MKB Hoogakker 2 Bennekom gw
Uw referentie : M-02
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie C10 t/m C19	98 %
2)	fractie C20 t/m C29	1 %
3)	fractie C30 t/m C35	1 %
4)	fractie C36 t/m C40	<1 %

totale minerale olie gehalte: 130 µg/l

ANALYSEMETHODE

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

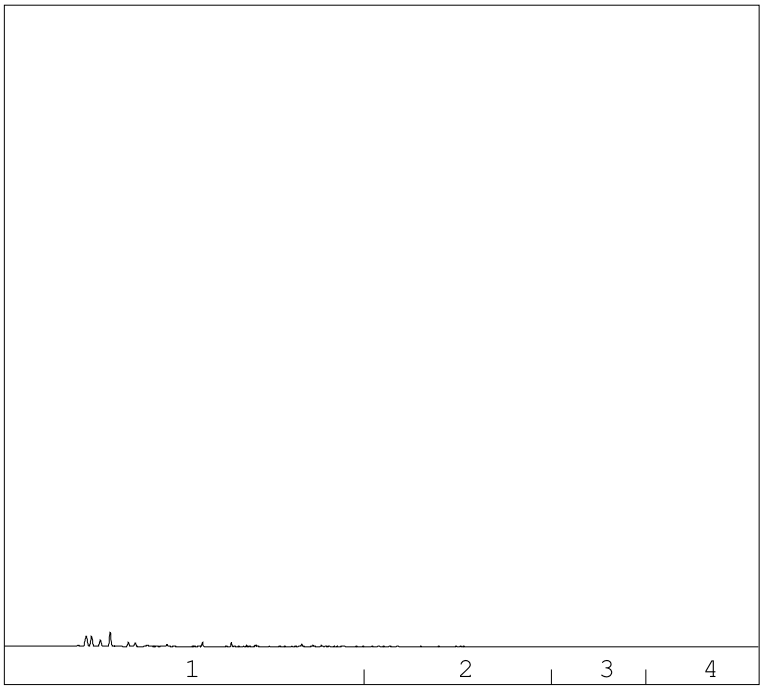
De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:
Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 4507209
Project omschrijving : 2010752 MKB Hoogakker 2 Bennekom gw
Uw referentie : M-03
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie C10 t/m C19	100 %
2)	fractie C20 t/m C29	<1 %
3)	fractie C30 t/m C35	<1 %
4)	fractie C36 t/m C40	<1 %

totale minerale olie gehalte: <100 µg/l

ANALYSEMETHODE

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

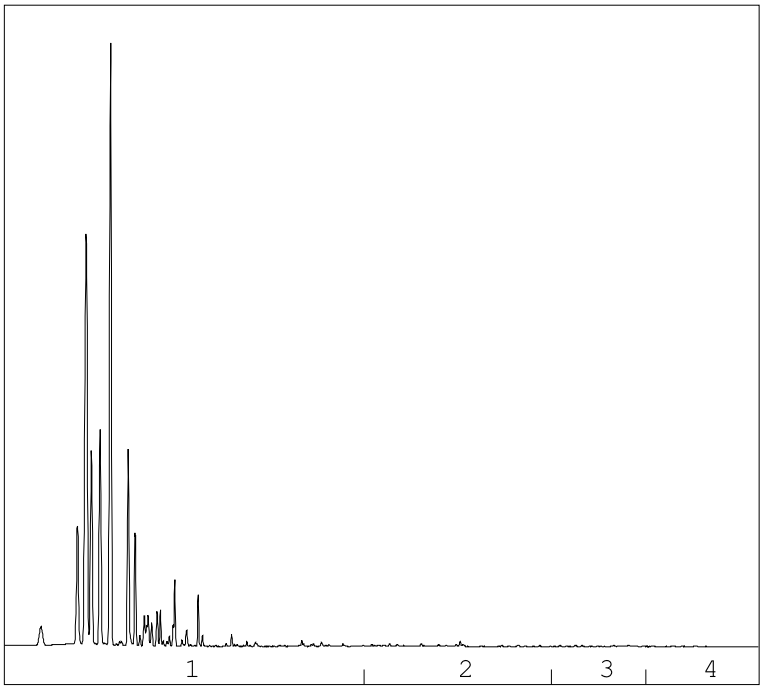
De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:
Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 4507210
Project omschrijving : 2010752 MKB Hoogakker 2 Bennekom gw
Uw referentie : M-04
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie C10 t/m C19	99 %
2)	fractie C20 t/m C29	<1 %
3)	fractie C30 t/m C35	<1 %
4)	fractie C36 t/m C40	<1 %

totale minerale olie gehalte: 550 µg/l

ANALYSEMETHODE

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

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:
Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.

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

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**354451**
Project omschrijving	:	**2010752 MKB Hoogakker 2 Bennekom gw**
Opdrachtgever	:	**Hunneman Milieu-Advies**

Analysemethoden in Grondwater (AS3000)

AS3000
In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Omegam Laboratoria BV.

Minerale olie (florisil clean-up)	:	Conform AS3110 prestatieblad 5
Aromaten (BTEXXN)	:	Conform AS3130 prestatieblad 1

Hunneman Milieu-Advies
T.a.v. mevrouw L. van Hille
Barkstraat 5
8102GV RAALTE

Uw kenmerk	: 2010752 MKB Hoogakker 2 Bennekom gw
Ons kenmerk	: Project 360910
Validatieref.	: 360910_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	: HZLY-GFYO-NUNG-ZZDR
Bijlage(n)	: 2 tabel(len) + 4 oliechromatogram(men) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 25 januari 2011

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Omegam Laboratoria,

drs. R.R. Otten
Directeur

postbus 94685
1090 GR Amsterdam

HJE Wenckebachweg 120
1096 AR Amsterdam

T 020 5976 769
F 020 5976 689

klantenservice@omegam.nl
www.omegam.nl

ABN·AMRO bank 462704564
BTW nr. NL8139.67.132.B01

Kvk 34215654

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**360910**
Project omschrijving	:	**2010752 MKB Hoogakker 2 Bennekom gw**
Opdrachtgever	:	**Hunneman Milieu-Advies**

Monsterreferenties
0316753 = M-01
0316754 = M-02
0316755 = M-03

Opgegeven bemonsteringsdatum		**:**	**20/01/2011**	**20/01/2011**	**20/01/2011**
Ontvangstdatum opdracht		**:**	**20/01/2011**	**20/01/2011**	**20/01/2011**
Startdatum		**:**	**20/01/2011**	**20/01/2011**	**20/01/2011**
Monstercode		**:**	**0316753**	**0316754**	**0316755**
Matrix		**:**	**Grondwater**	**Grondwater**	**Grondwater**
Organische parameters - niet aromatisch					
S minerale olie (florisil clean-up)	µg/l		**< 100**	**150**	**< 100**
Organische parameters - aromatisch					
Vluchtige aromaten:					
S benzeen	µg/l		**110**	**9,3**	**2,8**
S tolueen	µg/l		**15**	**0,32**	**< 0,2**
S ethylbenzeen	µg/l		**180**	**1,3**	**6,3**
S xyleen (ortho)	µg/l		**31**	**18**	**0,2**
S xyleen (som m+p)	µg/l		**170**	**0,9**	**6,3**
S naftaleen	µg/l		**9,7**	**0,25**	**< 0,05**
S som xylenen	µg/l		**200**	**19**	**6,5**
som aromaten BTEX	µg/l		**510**	**30**	**16**

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**360910**
Project omschrijving	:	**2010752 MKB Hoogakker 2 Bennekom gw**
Opdrachtgever	:	**Hunneman Milieu-Advies**

Monsterreferenties
0316756 = M-04

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**20/01/2011**
Ontvangstdatum opdracht	:	**20/01/2011**
Startdatum	:	**20/01/2011**
Monstercode	:	**0316756**
Matrix	:	**Grondwater**

Organische parameters - niet aromatisch

S	minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	**120**

Organische parameters - aromatisch

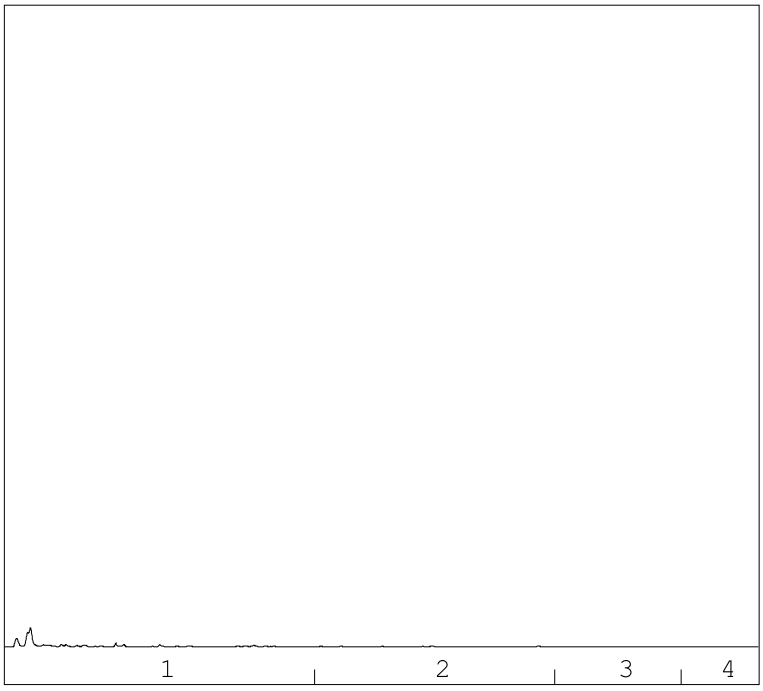
Vluchtige aromaten:

S	benzeen	µg/l	**16**
S	tolueen	µg/l	**18**
S	ethylbenzeen	µg/l	**120**
S	xyleen (ortho)	µg/l	**53**
S	xyleen (som m+p)	µg/l	**100**
S	naftaleen	µg/l	**2,8**
S	som xylenen	µg/l	**150**
	som aromaten BTEX	µg/l	**310**

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 0316753
Project omschrijving : 2010752 MKB Hoogakker 2 Bennekom gw
Uw referentie : M-01
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	91 %
2)	fractie C19 - C29	4 %
3)	fractie C29 - C35	3 %
4)	fractie C35 -< C40	2 %

totale minerale olie gehalte: <100 µg/l

ANALYSEMETHODE

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

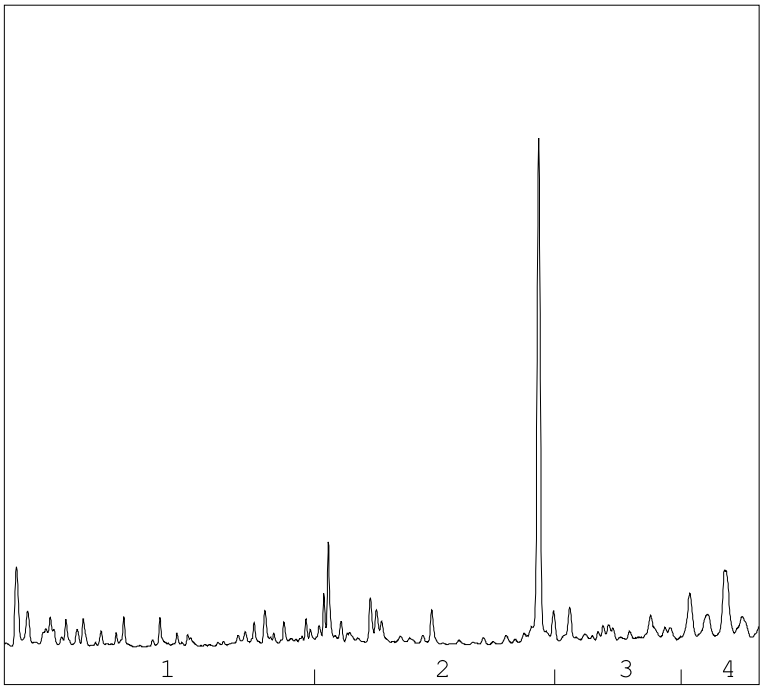
De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:
Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 0316754
Project omschrijving : 2010752 MKB Hoogakker 2 Bennekom gw
Uw referentie : M-02
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	15 %
2)	fractie C19 - C29	46 %
3)	fractie C29 - C35	18 %
4)	fractie C35 -< C40	21 %

totale minerale olie gehalte: 150 µg/l

ANALYSEMETHODE

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

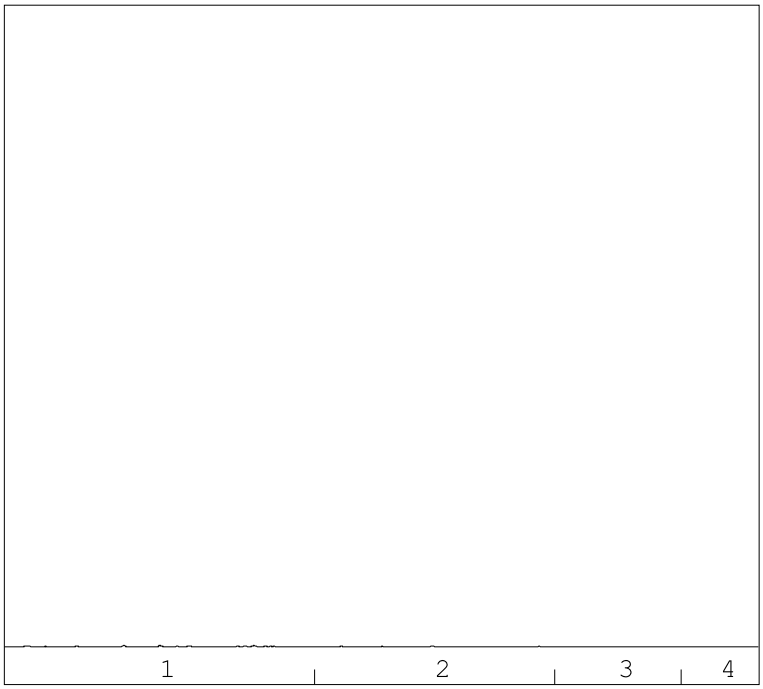
De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:
Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 0316755
Project omschrijving : 2010752 MKB Hoogakker 2 Bennekom gw
Uw referentie : M-03
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	39 %
2)	fractie C19 - C29	15 %
3)	fractie C29 - C35	20 %
4)	fractie C35 -< C40	25 %

totale minerale olie gehalte: <100 µg/l

ANALYSEMETHODE

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

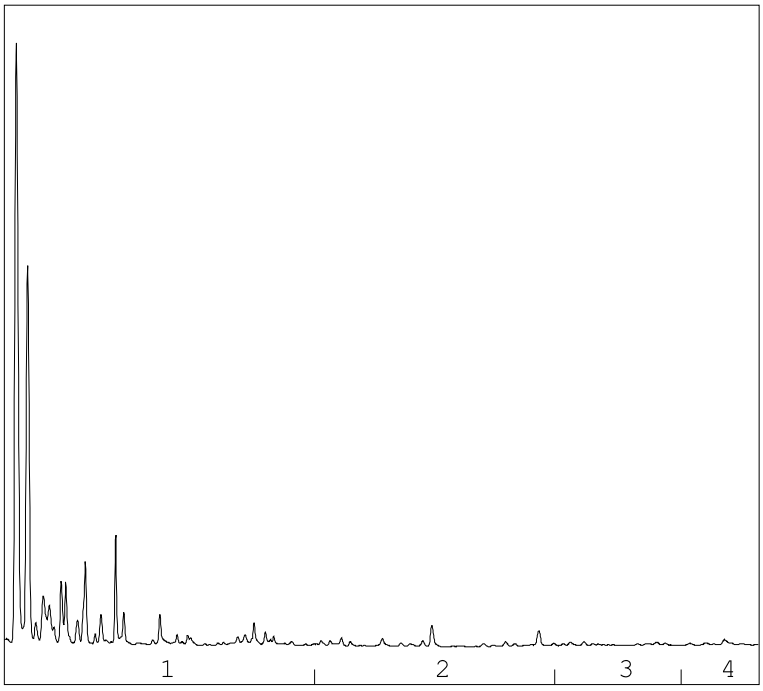
De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:
Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 0316756
Project omschrijving : 2010752 MKB Hoogakker 2 Bennekom gw
Uw referentie : M-04
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	93 %
2)	fractie C19 - C29	2 %
3)	fractie C29 - C35	2 %
4)	fractie C35 -< C40	2 %

totale minerale olie gehalte: 120 µg/l

ANALYSEMETHODE

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

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:
Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.

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

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**360910**
Project omschrijving	:	**2010752 MKB Hoogakker 2 Bennekom gw**
Opdrachtgever	:	**Hunneman Milieu-Advies**

Analysemethoden in Grondwater (AS3000)

AS3000
In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Omegam Laboratoria BV.

Minerale olie (florisil clean-up)	:	Conform AS3110 prestatieblad 5
Aromaten (BTEXXN)	:	Conform AS3130 prestatieblad 1

Hunneman Milieu-Advies
T.a.v. mevrouw L. van Hille
Barkstraat 5
8102GV RAALTE

Uw kenmerk	: 2010752 MKB Hoogakker 2 Bennekom gw
Ons kenmerk	: Project 365028
Validatieref.	: 365028_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	: ZKNQ-QNWM-SSEA-JNRN
Bijlage(n)	: 3 tabel(len) + 4 oliechromatogram(men) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 2 maart 2011

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Omegam Laboratoria,

drs. R.R. Otten
Directeur

postbus 94685
1090 GR Amsterdam

HJE Wenckebachweg 120
1096 AR Amsterdam

T 020 5976 769
F 020 5976 689

klantenservice@omegam.nl
www.omegam.nl

ABN·AMRO bank 462704564
BTW nr. NL8139.67.132.B01

Kvk 34215654

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**365028**
Project omschrijving	:	**2010752 MKB Hoogakker 2 Bennekom gw**
Opdrachtgever	:	**Hunneman Milieu-Advies**

Monsterreferenties
0817061 = M-01
0817062 = M-02
0817063 = M-03

Opgegeven bemonsteringsdatum		:	**25/02/2011**	**25/02/2011**	**25/02/2011**
Ontvangstdatum opdracht		:	**25/02/2011**	**25/02/2011**	**25/02/2011**
Startdatum		:	**25/02/2011**	**25/02/2011**	**25/02/2011**
Monstercode		:	**0817061**	**0817062**	**0817063**
Matrix		:	**Grondwater**	**Grondwater**	**Grondwater**
Organische parameters - niet aromatisch					
S	minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	**< 100**	**< 100**	**< 100**
Organische parameters - aromatisch					
Vluchtige aromaten:					
S	benzeen	µg/l	**14**	**0,9**	**16**
S	tolueen	µg/l	**2,1**	**< 0,2**	**< 0,2**
S	ethylbenzeen	µg/l	**26**	**< 0,2**	**18**
S	xyleen (ortho)	µg/l	**4,8**	**0,1**	**< 0,1**
S	xyleen (som m+p)	µg/l	**24**	**< 0,2**	**0,8**
S	naftaleen	µg/l	**0,95**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	som xylenen	µg/l	**29**	**0,2**	**0,9**
	som aromaten BTEX	µg/l	**71**	**1,4**	**35**

OMEGAM Laboratoria

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**365028**
Project omschrijving	:	**2010752 MKB Hoogakker 2 Bennekom gw**
Opdrachtgever	:	**Hunneman Milieu-Advies**

Monsterreferenties
0817064 = M-04

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**25/02/2011**
Ontvangstdatum opdracht	:	**25/02/2011**
Startdatum	:	**25/02/2011**
Monstercode	:	**0817064**
Matrix	:	**Grondwater**

Organische parameters - niet aromatisch

S	minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	**190**

Organische parameters - aromatisch

Vluchtige aromaten:

S	benzeen	µg/l	**12**
S	tolueen	µg/l	**41**
S	ethylbenzeen	µg/l	**170**
S	xyleen (ortho)	µg/l	**51**
S	xyleen (som m+p)	µg/l	**100**
S	naftaleen	µg/l	**< 0,25**
S	som xylenen	µg/l	**150**
	som aromaten BTEX	µg/l	**370**

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**365028**
Project omschrijving	:	**2010752 MKB Hoogakker 2 Bennekom gw**
Opdrachtgever	:	**Hunneman Milieu-Advies**

Opmerkingen m.b.t. analyses

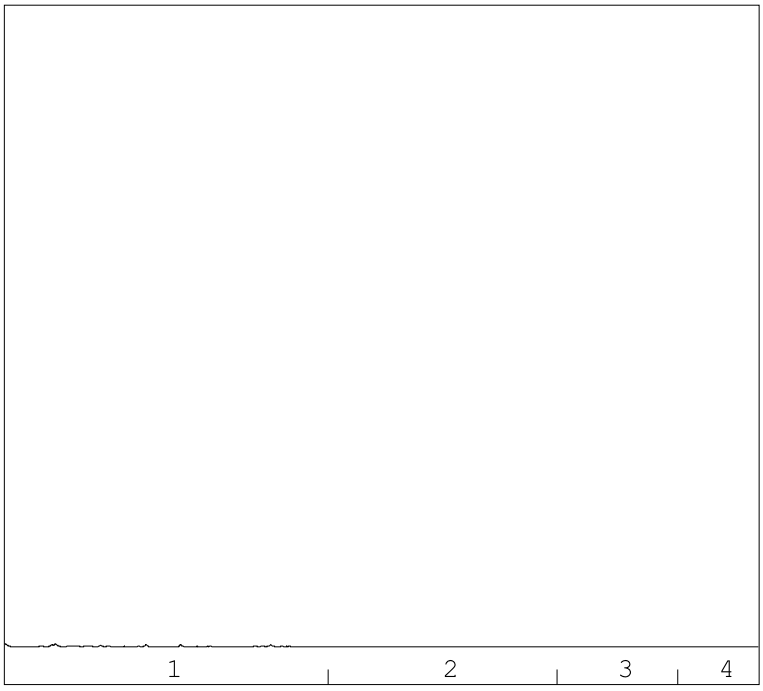
Uw referentie	:	**M-04**
Monstercode	:	**0817064**

Opmerking(en) bij resultaten:
naftaleen: - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 0817061
Project omschrijving : 2010752 MKB Hoogakker 2 Bennekom gw
Uw referentie : M-01
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	87 %
2)	fractie C19 - C29	7 %
3)	fractie C29 - C35	6 %
4)	fractie C35 -< C40	<1 %

totale minerale olie gehalte: <100 µg/l

ANALYSEMETHODE

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

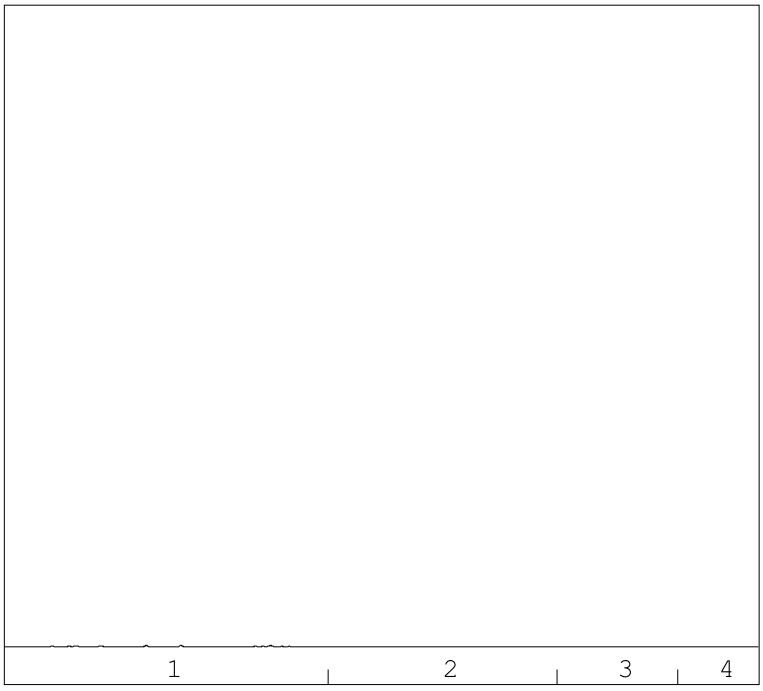
De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:
Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 0817062
Project omschrijving : 2010752 MKB Hoogakker 2 Bennekom gw
Uw referentie : M-02
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	100 %
2)	fractie C19 - C29	<1 %
3)	fractie C29 - C35	<1 %
4)	fractie C35 -< C40	<1 %

totale minerale olie gehalte: <100 µg/l

ANALYSEMETHODE

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

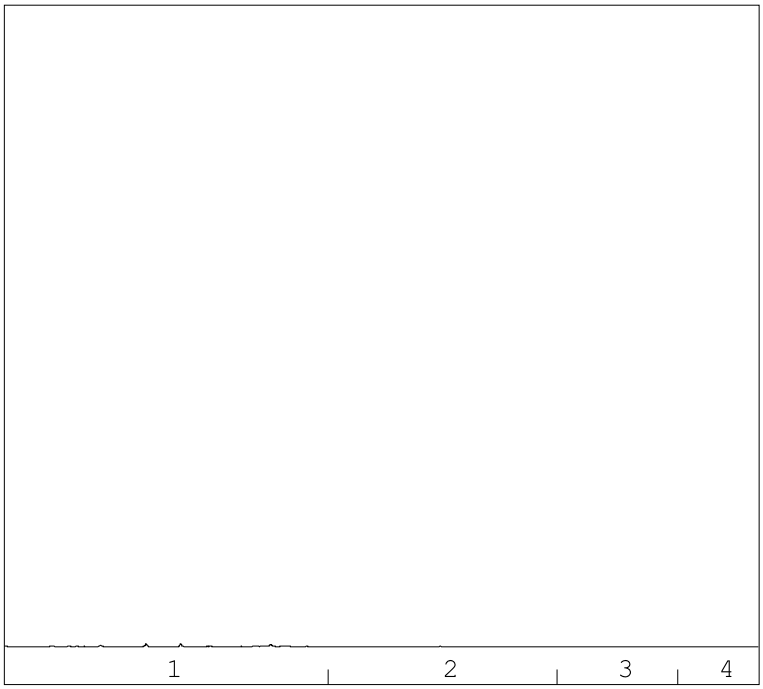
De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:
Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 0817063
Project omschrijving : 2010752 MKB Hoogakker 2 Bennekom gw
Uw referentie : M-03
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	58 %
2)	fractie C19 - C29	22 %
3)	fractie C29 - C35	16 %
4)	fractie C35 -< C40	4 %

totale minerale olie gehalte: <100 µg/l

ANALYSEMETHODE

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

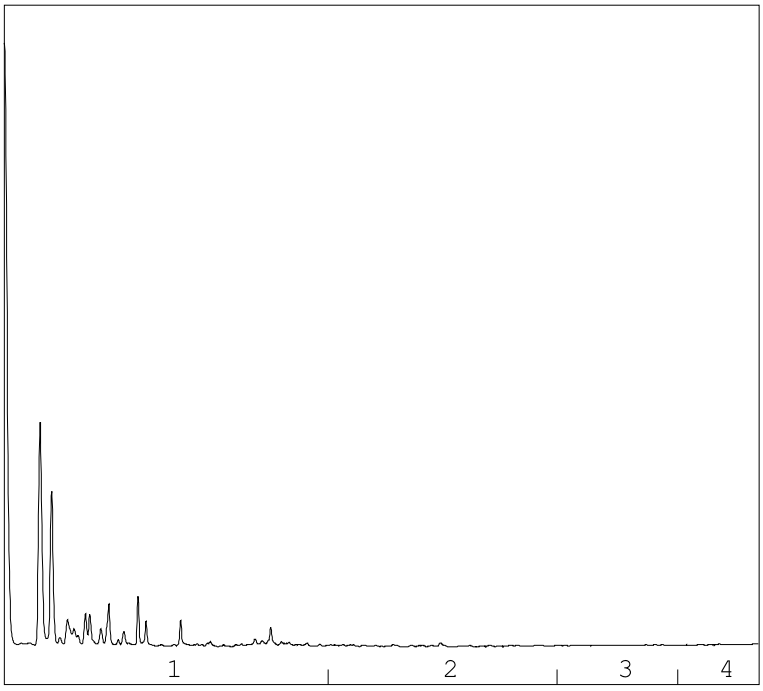
De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:
Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 0817064
Project omschrijving : 2010752 MKB Hoogakker 2 Bennekom gw
Uw referentie : M-04
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	99 %
2)	fractie C19 - C29	<1 %
3)	fractie C29 - C35	<1 %
4)	fractie C35 -< C40	<1 %

totale minerale olie gehalte: 190 µg/l

ANALYSEMETHODE

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

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:
Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.

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

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**365028**
Project omschrijving	:	**2010752 MKB Hoogakker 2 Bennekom gw**
Opdrachtgever	:	**Hunneman Milieu-Advies**

Analysemethoden in Grondwater (AS3000)

AS3000
In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Omegam Laboratoria BV.

Minerale olie (florisil clean-up)	:	Conform AS3110 prestatieblad 5
Aromaten (BTEXXN)	:	Conform AS3130 prestatieblad 1

Hunneman Milieu-Advies
T.a.v. mevrouw L. van Hille
Barkstraat 5
8102GV RAALTE

Uw kenmerk	: 2010752 MKB Hoogakker 2 Bennekom gw
Ons kenmerk	: Project 371154
Validatieref.	: 371154_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	: SNLA-MKCZ-WODW-YKYM
Bijlage(n)	: 1 tabel(len) + 2 oliechromatogram(men) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 27 april 2011

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Omegam Laboratoria,

drs. R.R. Otten
Directeur

postbus 94685
1090 GR Amsterdam

HJE Wenckebachweg 120
1096 AR Amsterdam

T 020 5976 769
F 020 5976 689

klantenservice@omegam.nl
www.omegam.nl

ABN·AMRO bank 462704564
BTW nr. NL8139.67.132.B01

Kvk 34215654

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**371154**
Project omschrijving	:	**2010752 MKB Hoogakker 2 Bennekom gw**
Opdrachtgever	:	**Hunneman Milieu-Advies**

Monsterreferenties
1617240 = M-01
1617241 = M-04

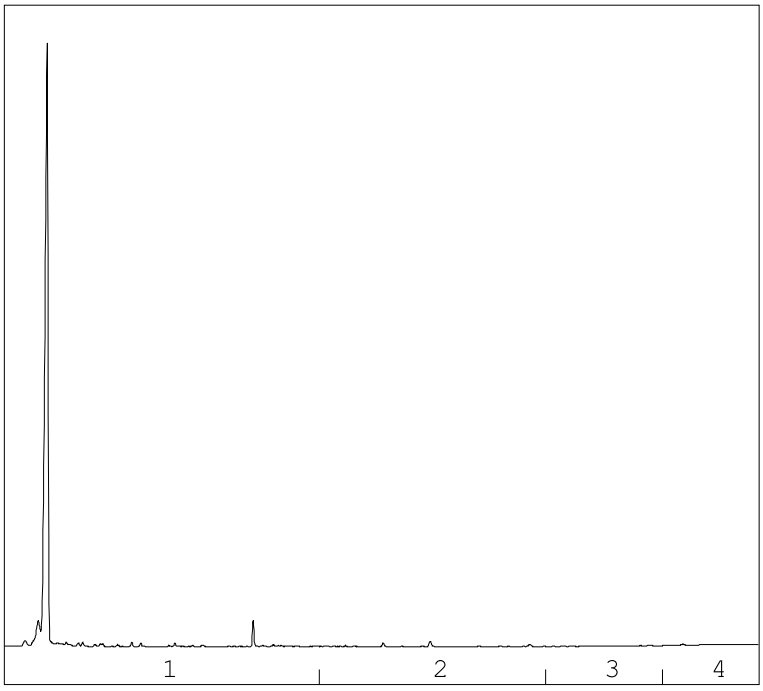
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**21/04/2011**	**21/04/2011**
Ontvangstdatum opdracht	:	**21/04/2011**	**21/04/2011**
Startdatum	:	**21/04/2011**	**21/04/2011**
Monstercode	:	**1617240**	**1617241**
Matrix	:	**Grondwater**	**Grondwater**

	Organische parameters - niet aromatisch			
S	minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	**260**	**200**
	Organische parameters - aromatisch			
	Vluchtige aromaten:			
S	benzeen	µg/l	**7,2**	**24**
S	tolueen	µg/l	**1,1**	**48**
S	ethylbenzeen	µg/l	**28**	**170**
S	xyleen (ortho)	µg/l	**2,2**	**46**
S	xyleen (som m+p)	µg/l	**14**	**90**
S	naftaleen	µg/l	**0,81**	**14**
S	som xylenen	µg/l	**16**	**140**
	som aromaten BTEX	µg/l	**52**	**380**

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 1617240
Project omschrijving : 2010752 MKB Hoogakker 2 Bennekom gw
Uw referentie : M-01
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	100 %
2)	fractie C19 - C29	<1 %
3)	fractie C29 - C35	<1 %
4)	fractie C35 -< C40	<1 %

totale minerale olie gehalte: 260 µg/l

ANALYSEMETHODE

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

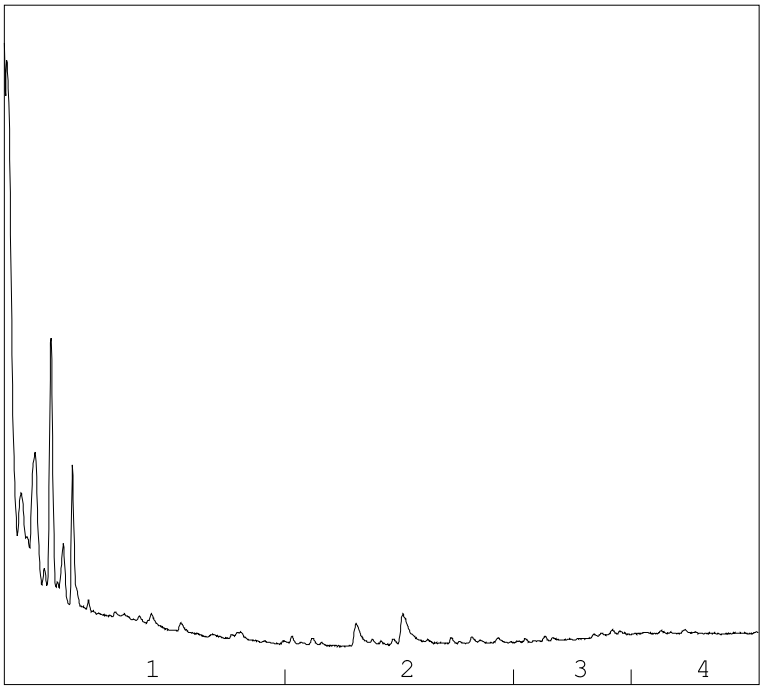
De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:
Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 1617241
Project omschrijving : 2010752 MKB Hoogakker 2 Bennekom gw
Uw referentie : M-04
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	94 %
2)	fractie C19 - C29	6 %
3)	fractie C29 - C35	<1 %
4)	fractie C35 -< C40	<1 %

totale minerale olie gehalte: 200 µg/l

ANALYSEMETHODE

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

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:
Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.

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

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**371154**
Project omschrijving	:	**2010752 MKB Hoogakker 2 Bennekom gw**
Opdrachtgever	:	**Hunneman Milieu-Advies**

Analysemethoden in Grondwater (AS3000)

AS3000
In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Omegam Laboratoria BV.

Minerale olie (florisil clean-up)	:	Conform AS3110 prestatieblad 5
Aromaten (BTEXXN)	:	Conform AS3130 prestatieblad 1

Hunneman Milieu-Advies
T.a.v. mevrouw L. van Hille
Barkstraat 5
8102GV RAALTE

Uw kenmerk	: 2010752 Hoogakker 2 Bennekom
Ons kenmerk	: Project 458418
Validatieref.	: 458418_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	: GKLJ-WSBA-BLBO-OZVG
Bijlage(n)	: 2 tabel(len) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 8 augustus 2013

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Omegam Laboratoria,

drs. R.R. Otten
Directeur

postbus 94685
1090 GR Amsterdam

HJE Wenckebachweg 120
1096 AR Amsterdam

T 020 5976 769
F 020 5976 689

klantenservice@omegam.nl
www.omegam.nl

ABN·AMRO bank 462704564
BTW nr. NL8139.67.132.B01

Kvk 34215654

OMEGAM Laboratoria

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**458418**
Project omschrijving	:	**2010752 Hoogakker 2 Bennekom**
Opdrachtgever	:	**Hunneman Milieu-Advies**

Monsterreferenties
3235307 = M-10
3235308 = M-11
3235309 = M-12

Opgegeven bemonsteringsdatum		:	**05/08/2013**	**05/08/2013**	**05/08/2013**
Ontvangstdatum opdracht		:	**05/08/2013**	**05/08/2013**	**05/08/2013**
Startdatum		:	**05/08/2013**	**05/08/2013**	**05/08/2013**
Monstercode		:	**3235307**	**3235308**	**3235309**
Matrix		:	**Grondwater**	**Grondwater**	**Grondwater**
Organische parameters - niet aromatisch					
S minerale olie (florisil clean-up)	µg/l		**< 50**	**< 50**	**< 50**
Organische parameters - aromatisch					
Vluchtige aromaten:					
S benzeen	µg/l		**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S tolueen	µg/l		**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S ethylbenzeen	µg/l		**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S xyleen (ortho)	µg/l		**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S xyleen (som m+p)	µg/l		**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S naftaleen	µg/l		**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S som xylenen	µg/l		**0,2**	**0,2**	**0,2**
som aromaten BTEX	µg/l		**0,6**	**0,6**	**0,6**

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**458418**
Project omschrijving	:	**2010752 Hoogakker 2 Bennekom**
Opdrachtgever	:	**Hunneman Milieu-Advies**

Monsterreferenties
3235310 = M-13
3235311 = M-14

Opgegeven bemonsteringsdatum		**:**	**05/08/2013**	**05/08/2013**
Ontvangstdatum opdracht		**:**	**05/08/2013**	**05/08/2013**
Startdatum		**:**	**05/08/2013**	**05/08/2013**
Monstercode		**:**	**3235310**	**3235311**
Matrix		**:**	**Grondwater**	**Grondwater**
Organische parameters - niet aromatisch				
S	minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	**< 50**	**< 50**
Organische parameters - aromatisch				
Vluchtige aromaten:				
S	benzeen	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**
S	tolueen	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**
S	ethylbenzeen	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**
S	xyleen (ortho)	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**
S	xyleen (som m+p)	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**
S	naftaleen	µg/l	**< 0,05**	**< 0,05**
S	som xylenen	µg/l	**0,2**	**0,2**
	som aromaten BTEX	µg/l	**0,6**	**0,6**

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**458418**
Project omschrijving	:	**2010752 Hoogakker 2 Bennekom**
Opdrachtgever	:	**Hunneman Milieu-Advies**

Analysemethoden in Grondwater (AS3000)

AS3000
In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Omegam Laboratoria BV.

Minerale olie (florisil clean-up)	:	Conform AS3110 prestatieblad 5
Aromaten (BTEXXN)	:	Conform AS3130 prestatieblad 1

Hunneman Milieu-Advies
T.a.v. mevrouw L. van Hille
Barkstraat 5
8102GV RAALTE

Uw kenmerk	: 2010752 Hoogakker 2 Bennekom
Ons kenmerk	: Project 465026
Validatieref.	: 465026_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	: UMBR-NWES-TUXA-VSPA
Bijlage(n)	: 1 tabel(len) + 1 oliechromatogram(men) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 3 oktober 2013

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Omegam Laboratoria,

drs. R.R. Otten
Directeur

postbus 94685
1090 GR Amsterdam

HJE Wenckebachweg 120
1096 AR Amsterdam

T 020 5976 769
F 020 5976 689

klantenservice@omegam.nl
www.omegam.nl

ABN·AMRO bank 462704564
BTW nr. NL8139.67.132.B01

Kvk 34215654

OMEGAM Laboratoria

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**465026**
Project omschrijving	:	**2010752 Hoogakker 2 Bennekom**
Opdrachtgever	:	**Hunneman Milieu-Advies**

Monsterreferenties
4035323 = M-15

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**30/09/2013**
Ontvangstdatum opdracht	:	**30/09/2013**
Startdatum	:	**30/09/2013**
Monstercode	:	**4035323**
Matrix	:	**Grondwater**

Organische parameters - niet aromatisch

S	minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	**140**

Organische parameters - aromatisch

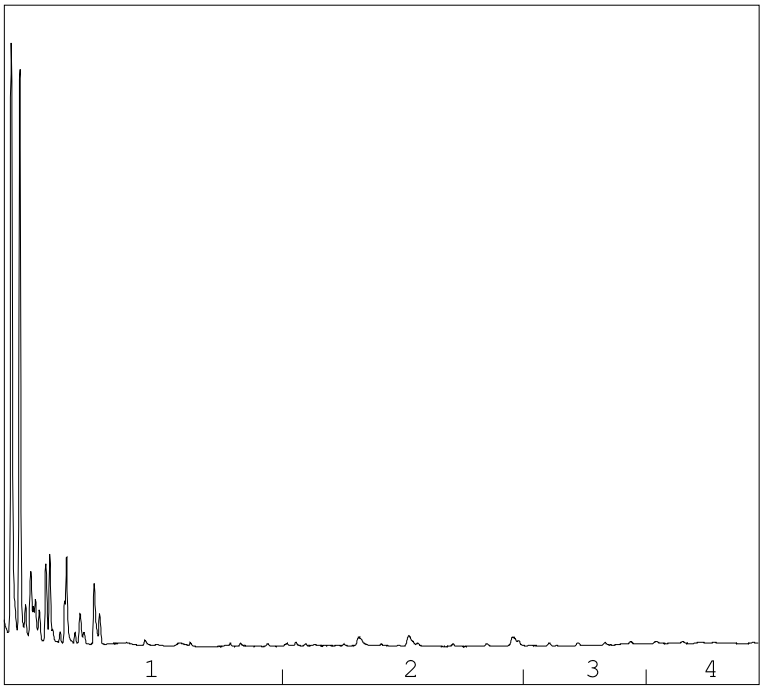
Vluchtige aromaten:

S	benzeen	µg/l	**82**
S	tolueen	µg/l	**200**
S	ethylbenzeen	µg/l	**180**
S	xyleen (ortho)	µg/l	**130**
S	xyleen (som m+p)	µg/l	**340**
S	naftaleen	µg/l	**2,1**
S	som xylenen	µg/l	**470**
	som aromaten BTEX	µg/l	**930**

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 4035323
Project omschrijving : 2010752 Hoogakker 2 Bennekom
Uw referentie : M-15
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	88 %
2)	fractie C19 - C29	7 %
3)	fractie C29 - C35	3 %
4)	fractie C35 -< C40	3 %

minerale olie gehalte: 140 µg/l

ANALYSEMETHODE

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

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:
Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.

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

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

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**465026**
Project omschrijving	:	**2010752 Hoogakker 2 Bennekom**
Opdrachtgever	:	**Hunneman Milieu-Advies**

Analysemethoden in Grondwater (AS3000)

AS3000
In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Omegam Laboratoria BV.

Minerale olie (florisil clean-up)	:	Conform AS3110 prestatieblad 5
Aromaten (BTEXXN)	:	Conform AS3130 prestatieblad 1

Hunneman Milieu-Advies
T.a.v. de heer J.A.G. Hunneman
Barkstraat 5
8102GV RAALTE

Uw kenmerk	: 2010752: MKB Hoogakker 2 te Bennekom
Ons kenmerk	: Project 481632
Validatieref.	: 481632_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	: WZFM-RVHG-GOSP-DCGC
Bijlage(n)	: 2 tabel(len) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 26 februari 2014

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Omegam Laboratoria,

drs. R.R. Otten
Directeur

postbus 94685
1090 GR Amsterdam

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

T 020 5976 769
F 020 5976 689

klantenservice@omegam.nl
www.omegam.nl

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

Kvk 34215654

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**481632**
Project omschrijving	:	**2010752: MKB Hoogakker 2 te Bennekom**
Opdrachtgever	:	**Hunneman Milieu-Advies**

Monsterreferenties
0847138 = Peilbuis M-16
0847139 = Peilbuis M-17
0847140 = Peilbuis M-18

Opgegeven bemonsteringsdatum		:	**21/02/2014**	**21/02/2014**	**21/02/2014**
Ontvangstdatum opdracht		:	**21/02/2014**	**21/02/2014**	**21/02/2014**
Startdatum		:	**21/02/2014**	**21/02/2014**	**21/02/2014**
Monstercode		:	**0847138**	**0847139**	**0847140**
Matrix		:	**Grondwater**	**Grondwater**	**Grondwater**
Organische parameters - niet aromatisch					
S minerale olie (florisil clean-up)	µg/l		**< 50**	**< 50**	**< 50**
Organische parameters - aromatisch					
Vluchtige aromaten:					
S benzeen	µg/l		**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S tolueen	µg/l		**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S ethylbenzeen	µg/l		**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S xyleen (ortho)	µg/l		**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S xyleen (som m+p)	µg/l		**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S naftaleen	µg/l		**< 0,02**	**< 0,02**	**< 0,02**
S som xylenen	µg/l		**0,2**	**0,2**	**0,2**
som aromaten BTEX	µg/l		**0,6**	**0,6**	**0,6**

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**481632**
Project omschrijving	:	**2010752: MKB Hoogakker 2 te Bennekom**
Opdrachtgever	:	**Hunneman Milieu-Advies**

Monsterreferenties
0847141 = Peilbuis M-19

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**21/02/2014**
Ontvangstdatum opdracht	:	**21/02/2014**
Startdatum	:	**21/02/2014**
Monstercode	:	**0847141**
Matrix	:	**Grondwater**

	Organische parameters - niet aromatisch		
S	minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	**< 50**
	Organische parameters - aromatisch		
	Vluchtige aromaten:		
S	benzeen	µg/l	**< 0,2**
S	tolueen	µg/l	**< 0,2**
S	ethylbenzeen	µg/l	**< 0,2**
S	xyleen (ortho)	µg/l	**< 0,1**
S	xyleen (som m+p)	µg/l	**< 0,2**
S	naftaleen	µg/l	**< 0,02**
S	som xylenen	µg/l	**0,2**
	som aromaten BTEX	µg/l	**0,6**

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**481632**
Project omschrijving	:	**2010752: MKB Hoogakker 2 te Bennekom**
Opdrachtgever	:	**Hunneman Milieu-Advies**

Analysemethoden in Grondwater (AS3000)

AS3000
In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Omegam Laboratoria BV.

Minerale olie (florisil clean-up)	:	Conform AS3110 prestatieblad 5
Aromaten (BTEXXN)	:	Conform AS3130 prestatieblad 1

BIJLAGE 4

Afvoerbonnen

BEGELEIDINGSBRIEF

ADMINISTRATIE- / VRIJWARINGSBEWIJS (C1/A2) (voor transporteur (vak5))
uitsluitend te gebruiken voor afvalvervoer

1

1 ☐ ontdoener; 2 ☐ ontvanger; 3 ☐ handelaar; 4 ☐ bemiddelaar

afzender: V.D. Brink Harskamp B.V.
straat + nr: Molenweg 12a
postc. + woonpl.: 6732 BL Harskamp
VIHB-nummer: GL 509908VIHB bedrijfsnummer: 1433579

2

factuuradres: V.D. Brink Harskamp B.V.
postbus of straat + nr: Molenweg 12a
postc. + woonpl.: 6732 BL Harskamp

3A

ontdoener: V.D. Brink Harskamp B.V.
straat + nr: Molenweg 12a
postc. + woonpl.: 6732 BL Harskamp
bedrijfsnummer: 1433579

3B

locatie van herkomst: Sanering Hoogakker
straat + nr: Hoogakker 2
postc. + woonpl.: Bennekom
datum aanvang transport: 25-10

4A

ontvanger: Vink
straat + nr: Valkseweg
postc. + woonpl.: Barneveld
bedrijfsnummer:

4B

locatie van bestemming: Vink
straat + nr: Hanzeweg 7
postc. + woonpl.: Barneveld
datum ontvangst transport:

5

getransporteerd door: 1 ☐ afzender; 2 ☐ ontdoener; 3 ☐ ontvanger; 4 ☐ inzamelaar; 5 ☑ vervoerder

inzamelaar/vervoerder: V.D. Brink Harskamp B.V.
straat + nr: Molenweg 12a
postc. + woonpl.: 6732 BL Harskamp

VIHB-nummer: GL 509908VIHB
bedrijfsnummer: 1433579
kenteken: BJ-VF-73

route-inzameling ☐ ja ☑ nee
routelijst bijsluiten (zie toelichting)
inzamelaarsregeling ☐ ja ☑ nee
repeterende vrachten ☐ ja ☑ nee
zie toelichting

6

afvalstroomnummer	gebruikelijke benaming van de afvalstoffen	aantal/ verpakking	eural code	verw. meth.	geschatte hoeveelheid (kg)	gewogen hoeveelhe (kg)
05Z221242205	grond cat Sterk		17.05.03	D.05		

Weegbonnummer	: 10.5392	
Datum	: 25/10/2010 Tijd : 11:26	
Kenteken	: BJ-VF-73	
Afvalstroomnr.	: 05Z221242205	
Produkt	: 110	Grond, sterk verontreinigd
Werk	: 12422-05	Hoogakker 2 Bennekom
Ontdoener	: 12422	BRINK, AANNEMINGSBEDRIJF
Vervoerder	: 12422	BRINK, AANNEMINGSBEDRIJF
Rek.nemer	: -1	
Bruto gewicht	: <43340>	kg 11:26 brug1 wgnr: 2
Ledig gewicht	: 17980	kg PT
Netto gewicht	: 25360	kg

170503 * c grond en stenen die gevaarlijke stoffen bevatten

Indien de (gevaarlijke) afvalstoffen tevens onder het ADR vallen dient hierboven ook alle verplichte informatie conform het ADR te worden vermeld.

in de vracht is verzekering niet begrepen

Het vervoer geschiedt op de door sVa / Stichting Vervoeradres ter griffie van de arr.rechtbank te Amsterdam en Rotterdam gedeponeerde algemene voorwaarden voor het afvalstoffenvervoer over de weg, laatste versie. Voor aansprakelijkheid vervoerder z.o.z.

40055392

handtekening afzender	handtekening ontdoener	handtekening transporteur voor ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief	handtekening ontvanger (geadresseerde) voor goede ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief
naam in blokletters:	naam in blokletters:	naam in blokletters:	naam in blokletters:

BEGELEIDINGSBRIEF

ADMINISTRATIE- / VRIJWARINGSBEWIJS (C1/A2) (voor transporteur (vak5))
uitsluitend te gebruiken voor afvalvervoer

2

1

1 ☐ ontdoener; 2 ☐ ontvanger; 3 ☐ handelaar; 4 ☐ bemiddelaar

afzender: V.D. Brink Harskamp B.V.
straat + nr: Molenweg 12a
postc. + woonpl.: 6732 BL Harskamp
VIHB-nummer: GL 509908VIHB bedrijfsnummer: 1433579

2

factuuradres: V.D. Brink Harskamp B.V.
postbus of straat + nr: Molenweg 12a
postc. + woonpl.: 6732 BL Harskamp

3A

ontdoener: V.D. Brink Harskamp B.V.
straat + nr: Molenweg 12a
postc. + woonpl.: 6732 BL Harskamp
bedrijfsnummer: 1433579

3B

locatie van herkomst: Sanering Hoogakker
straat + nr: Hoogakker 2
postc. + woonpl.: Bennekom
datum aanvang transport: 27-10-10

4A

ontvanger: Vink
straat + nr: Kalkscheg
postc. + woonpl.: Bilthoven
bedrijfsnummer:

4B

locatie van bestemming: Vink
straat + nr: Hamzeweg 7
postc. + woonpl.: Bilthoven
datum ontvangst transport: 27-10-10

5

getransporteerd door: 1 ☐ afzender; 2 ☐ ontdoener; 3 ☐ ontvanger; 4 ☐ inzamelaar; 5 ☒ vervoerder

inzamelaar/vervoerder: V.D. Brink Harskamp B.V.
straat + nr: Molenweg 12a
postc. + woonpl.: 6732 BL Harskamp

VIHB-nummer: GL 509908VIHB
bedrijfsnummer: 1433579
kenteken: BJ-VF-73

route-inzameling ☐ ja ☒ nee
routelijst bijsluiten (zie toelichting)
inzamelaarsregeling ☐ ja ☒ nee
repeterende vrachten ☐ ja ☒ nee
zie toelichting

6

afvalstroomnummer	gebruikelijke benaming van de afvalstoffen	aantal/ verpakking	eural code	verw. meth.	geschatte hoeveelheid (kg)	gewogen hoeveelheid (kg)
05Z221242205	grondsteek		170503			

Weegbonnummer	: 10.5400	
Datum	: 27/10/2010 Tijd : 11:24	
Kenteken	: BJ-VF-73	
Afvalstroomnr.	: 05Z221242205	
Produkt	: 110	Grond, sterk verontreinigd
Werk	: 12422-05	Hoogakker 2 Bennekom
Ontdoener	: 12422	BRINK, AANNEMINGSBEDRIJF
Vervoerder	: 12422	BRINK, AANNEMINGSBEDRIJF
Rek.nemer	: -1	
Bruto gewicht	: <53020>	kg 11:24 brug1 wgnr: 3
Ledig gewicht	: 17980	kg PT
Netto gewicht	: 35040	kg

170503 * c grond en stenen die gevaarlijke stoffen bevatten

Indien de (gevaarlijke) afvalstoffen tevens onder het ADR vallen dient hierboven ook alle verplichte informatie conform het ADR te worden vermeld.

in de vracht is verzekering niet begrepen

Het vervoer geschiedt op de door sVa / Stichting Vervoeradres ter griffie van de arr.rechtbank te Amsterdam en Rotterdam gedeponeerde algemene voorwaarden voor het afvalstoffenvervoer over de weg, laatste versie. Voor aansprakelijkheid vervoerder z.o.z.

40055371

handtekening afzender	handtekening ontdoener	handtekening transporteur voor ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief	handtekening ontvanger (geadresseerde) voor goede ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief
naam in blokletters	naam in blokletters	naam in blokletters: Wijnhoud	naam in blokletters

BEGELEIDINGSBRIEF

ADMINISTRATIE- / VRIJWARINGSBEWIJS (C1/A2) (voor transporteur (vak5))
uitsluitend te gebruiken voor afvalvervoer

3

1

1 ☐ ontdoener; 2 ☐ ontvanger; 3 ☐ handelaar; 4 ☐ bemiddelaar

afzender: V.D. Brink Harskamp B.V.
straat + nr: Molenweg 12a
postc. + woonpl.: 6732 BL Harskamp
VIHB-nummer: GL 509908VIHB bedrijfsnummer: 1433579

2

factuuradres: V.D. Brink Harskamp B.V.
postbus of straat + nr: Molenweg 12a
postc. + woonpl.: 6732 BL Harskamp

3A

ontdoener: V.D. Brink Harskamp B.V.
straat + nr: Molenweg 12a
postc. + woonpl.: 6732 BL Harskamp
bedrijfsnummer: 1433579

3B

locatie van herkomst: Sanering Hoogakker
straat + nr: Hoogakker 2
postc. + woonpl.: Bennekom
datum aanvang transport: 27.10

4A

ontvanger:
straat + nr:
postc. + woonpl.:
bedrijfsnummer:

4B

locatie van bestemming: Vink
straat + nr: Hanzeweg
postc. + woonpl.: Buuk
datum ontvangst transport: 27.10

5

getransporteerd door: 1 ☐ afzender; 2 ☐ ontdoener; 3 ☐ ontvanger; 4 ☐ inzamelaar; 5 ☒ vervoerder

inzamelaar/vervoerder: V.D. Brink Harskamp B.V.
straat + nr: Molenweg 12a
postc. + woonpl.: 6732 BL Harskamp

VIHB-nummer: GL 509908VIHB
bedrijfsnummer: 1433579
kenteken: BJ-VF-73

route-inzameling ☐ ja ☒ nee
routelijst bijsluiten (zie toelichting)
inzamelaarsregeling ☐ ja ☒ nee
repeterende vrachten ☐ ja ☒ nee
zie toelichting

6

afvalstroomnummer	gebruikelijke benaming van de afvalstoffen	aantal/ verpakking	eural code	verw. meth.	geschatte hoeveelheid (kg)	gewogen hoeveelheid (kg)
05Z221242205	grond sterk verontreinigd		17.05.03			

Weegbonnummer	: 10.5429	
Datum	: 29/10/2010 Tijd : 13:01	
Kenteken	: BJ-VF-73	
Afvalstroomnr.	: 05Z221242205	
Produkt	: 110	Grond, sterk verontreinigd
Werk	: 12422-05	Hoogakker 2 Bennekom
Ontdoener	: 12422	BRINK, AANNEMINGSBEDR
Vervoerder	: 12422	BRINK, AANNEMINGSBEDR
Rek.nemer	: -1	
Bruto gewicht	: <50380>	kg 13:01 brug1 wgnr: 30
Ledig gewicht	: 17980	kg PT
Netto gewicht	: 32400	kg

170503 * c grond en stenen die gevaarlijke stoffen bevatten

Indien de (gevaarlijke) afvalstoffen tevens onder het ADR vallen dient hierboven ook alle verplichte informatie conform het ADR te worden vermeld.

in de vracht is verzekering niet begrepen

Het vervoer geschiedt op de door sVa / Stichting Vervoeradres ter griffie van de arr.rechtbank te Amsterdam en Rotterdam gedeponeerde algemene voorwaarden voor het afvalstoffenvervoer over de weg, laatste versie. Voor aansprakelijkheid vervoerder z.o.z.

40055402

handtekening afzender	handtekening ontdoener	handtekening transporteur voor ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief	handtekening ontvanger (geadresseerde) voor goede ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief
naam in blokletters	naam in blokletters	naam in blokletters	naam in blokletters

versie 1.3 Art. 4614 - Uitgave Beurtvaartadres www.beurtvaartadres.nl - Tel. 088-55 22 111

4

BEGELEIDINGSBRIEF

ADMINISTRATIE- / VRIJWARINGSBEWIJS (C1/A2) (voor transporteur (vak5))
uitsluitend te gebruiken voor afvalvervoer

1

1 ☐ ontdoener; 2 ☐ ontvanger; 3 ☐ handelaar; 4 ☐ bemiddelaar

afzender: V.D. Brink Harskamp B.V.
straat + nr: Molenweg 12a
postc. + woonpl.: 6732 BL Harskamp
VIHB-nummer: GL 509908VIHB bedrijfsnummer: 1433579

2

factuuradres: V.D. Brink Harskamp B.V.
postbus of straat + nr: Molenweg 12a
postc. + woonpl.: 6732 BL Harskamp

3A

ontdoener: V.D. Brink Harskamp B.V.
straat + nr: Molenweg 12a
postc. + woonpl.: 6732 BL Harskamp
bedrijfsnummer: 1433579

3B

locatie van herkomst: Sanering Hoogakke
straat + nr: Hoogakker 2
postc. + woonpl.: Bennekom
datum aanvang transport: 29-10

4A

ontvanger: Vink
straat + nr: Valkseweg
postc. + woonpl.: Bleiswijk
bedrijfsnummer:

4B

locatie van bestemming: Vink
straat + nr: Hanzeweg
postc. + woonpl.: Bleiswijk
datum ontvangst transport: 29-10

5

getransporteerd door: 1 ☐ afzender; 2 ☐ ontdoener; 3 ☐ ontvanger; 4 ☐ inzamelaar; 5 ☑ vervoerder

inzamelaar/vervoerder: V.D. Brink Harskamp B.V.
straat + nr: Molenweg 12a
postc. + woonpl.: 6732 BL Harskamp

VIHB-nummer: GL 509908VIHB
bedrijfsnummer: 1433579
kenteken: BJ-VF-73

route-inzameling ☐ ja ☑ nee
routelijst bijsluiten (zie toelichting)
inzamelaarsregeling ☐ ja ☑ nee
repeterende vrachten ☐ ja ☑ nee
zie toelichting

6

afvalstroomnummer	gebruikelijke benaming van de afvalstoffen	aantal/ verpakking	eural code	verw. meth.	geschatte hoeveelheid (kg)	gewogen hoeveelh (kg)
05Z221242205	grond, sterk verontreinigd		17.05.03			

Weegbonnummer	: 10.5445	
Datum	: 29/10/2010 Tijd : 15:24	
Kenteken	: BJ-VF-73	
Afvalstroomnr.	: 05Z221242205	
Produkt	: 110	Grond, sterk verontreinigd
Werk	: 12422-05	Hoogakker 2 Bennekom
Ontdoener	: 12422	BRINK, AANNEMINGSBEDRIJ
Vervoerder	: 12422	BRINK, AANNEMINGSBEDRIJ
Rek.nemer	: 0	
Bruto gewicht	: <53400>	kg 15:24 brug1 wgnr: 46
Ledig gewicht	: 17980	kg PT
Netto gewicht	: 35420	kg

170503 * c grond en stenen die gevaarlijke stoffen bevatten

Indien de (gevaarlijke) afvalstoffen tevens onder het ADR vallen dient hierboven ook alle verplichte informatie conform het ADR te worden vermeld.

In de vracht is verzekering niet begrepen

Het vervoer geschiedt op de door sVa / Stichting Vervoeradres ter griffie van de arr.rechtbank te Amsterdam en Rotterdam gedeponeerde algemene voorwaarden voor het afvalstoffenvervoer over de weg, laatste versie. Voor aansprakelijkheid vervoerder z.o.z.

40055391

handtekening afzender	handtekening ontdoener	handtekening transporteur voor ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief	handtekening ontvanger (geadresseerde) voor goede ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief
naam in blokletters	naam in blokletters	naam in blokletters	naam in blokletters

BEGELEIDINGSBRIEF

ADMINISTRATIE- / VRIJWARINGSBEWIJS (C1/A2) (voor transporteur (vak5))
uitsluitend te gebruiken voor afvalvervoer

5

1

1 ☐ ontdoener; 2 ☐ ontvanger; 3 ☐ handelaar; 4 ☐ bemiddelaar

afzender: V.D. Brink Harskamp B.V.
straat + nr: Molenweg 12a
postc. + woonpl.: 6732 BL Harskamp
VIHB-nummer: GL 509908VIHB bedrijfsnummer: 1433579

2

factuuradres: V.D. Brink Harskamp B.V.
postbus of straat + nr: Molenweg 12a
postc. + woonpl.: 6732 BL Harskamp

3A

ontdoener: V.D. Brink Harskamp B.V.
straat + nr: Molenweg 12a
postc. + woonpl.: 6732 BL Harskamp
bedrijfsnummer: 1433579

3B

locatie van herkomst: Sanering Hoogakker
straat + nr: Hoogakker 2
postc. + woonpl.: Bennekom
datum aanvang transport: 01-11

4A

ontvanger: Vink
straat + nr: Valkseweg
postc. + woonpl.: Biveld
bedrijfsnummer:

4B

locatie van bestemming: Vink
straat + nr: Hanzeweg
postc. + woonpl.: Biveld
datum ontvangst transport: 01-11

5

getransporteerd door: 1 ☐ afzender; 2 ☐ ontdoener; 3 ☐ ontvanger; 4 ☐ inzamelaar; 5 ☐ vervoerder

inzamelaar/vervoerder: V.D. Brink Harskamp B.V.
straat + nr: Molenweg 12a
postc. + woonpl.: 6732 BL Harskamp

VIHB-nummer: GL 509908VIHB
bedrijfsnummer: 1433579
kenteken: BJ-VF-73

route-inzameling ☐ ja ☐ nee
routelijst bijsluiten (zie toelichting)
inzamelaarsregeling ☐ ja ☐ nee
repeterende vrachten ☐ ja ☐ nee
zie toelichting

6

afvalstroomnummer	gebruikelijke benaming van de afvalstoffen	aantal/ verpakking	eural code	verw. meth.	geschatte hoeveelheid (kg)	gewogen hoeveelheid (kg)
05Z221242205	grond sterk verontreinigd		17.05.03			

Weegbonnummer	: 10.5477	
Datum	: 01/11/2010 Tijd : 12:28	
Kenteken	: BJ-VF-73	
Afvalstroomnr.	: 05Z221242205	
Produkt	: 110	Grond, sterk verontreinigd
Werk	: 12422-05	Hoogakker 2 Bennekom
Ontdoener	: 12422	BRINK, AANNEMINGSBEDRIJF
Vervoerder	: 12422	BRINK, AANNEMINGSBEDRIJF
Rek.nemer	: -1	
Bruto gewicht	: <52080>	kg 12:28 brug1 wgnr: 27
Ledig gewicht	: 17980	kg PT
Netto gewicht	: 34080	kg

170503 * c grond en stenen die gevaarlijke stoffen bevatten

Indien de (gevaarlijke) afvalstoffen tevens onder het ADR vallen dient hierboven ook alle verplichte informatie conform het ADR te worden vermeld.

In de vracht is verzekering niet begrepen

Het vervoer geschiedt op de door sVa / Stichting Vervoeradres ter griffie van de arr.rechtbank te Amsterdam en Rotterdam gedeponeerde algemene voorwaarden voor het afvalstoffenvervoer over de weg, laatste versie. Voor aansprakelijkheid vervoerder z.o.z.

40055403

handtekening afzender	handtekening ontdoener	handtekening transporteur voor ontvangst der zending met gelijknummerde vrachtbrief	handtekening ontvanger (geadresseerde) voor goede ontvangst der zending met gelijk-genummerde vrachtbrief
naam in blokletters	naam in blokletters	naam in blokletters: Weekveld	naam in blokletters

versie 1.3 Art. 4614 - Uitgave Beurtvaartadres www.beurtvaartadres.nl - Tel. 088-55 22 111

BEGELEIDINGSBRIEF

ADMINISTRATIE- / VRIJWARINGSBEWIJS (C1/A2) (voor transporteur (vak5))
uitsluitend te gebruiken voor afvalvervoer

6.

1

1 ☐ ontdoener; 2 ☐ ontvanger; 3 ☐ handelaar; 4 ☐ bemiddelaar

afzender: V.D. Brink Harskamp B.V.
straat + nr: Molenweg 12a
postc. + woonpl.: 6732 BL Harskamp
VIHB-nummer: GL 509908VIHB bedrijfsnummer: 1433579

2

factuuradres: V.D. Brink Harskamp B.V.
postbus of straat + nr: Molenweg 12a
postc. + woonpl.: 6732 BL Harskamp

3A

ontdoener: V.D. Brink Harskamp B.V.
straat + nr: Molenweg 12a
postc. + woonpl.: 6732 BL Harskamp
bedrijfsnummer: 1433579

3B

locatie van herkomst: Hoogakker-Saneering
straat + nr: Hoogakker 2
postc. + woonpl.: Bennekom
datum aanvang transport: 01.11

4A

ontvanger: Vink
straat + nr: Valkseweg
postc. + woonpl.: B'veld
bedrijfsnummer:

4B

locatie van bestemming: Vink
straat + nr: Wolfhanzeweg
postc. + woonpl.: B'veld
datum ontvangst transport: 01.11

5

getransporteerd door: 1 ☐ afzender; 2 ☐ ontdoener; 3 ☐ ontvanger; 4 ☐ inzamelaar; 5 ☒ vervoerder

inzamelaar/vervoerder: V.D. Brink Harskamp B.V.
straat + nr: Molenweg 12a
postc. + woonpl.: 6732 BL Harskamp

VIHB-nummer: GL 509908VIHB
bedrijfsnummer: 1433579
kenteken: BJ-VF-73

route-inzameling ☐ ja ☒ nee
routelijst bijsluiten (zie toelichting)
inzamelaarsregeling ☐ ja ☒ nee
repeterende vrachten ☐ ja ☒ nee
zie toelichting

6

afvalstroomnummer	gebruikelijke benaming van de afvalstoffen	aantal/ verpakking	eural code	verw. meth.	geschatte hoeveelheid (kg)	gewogen hoeveelheid (kg)
05Z221242205	grond sterk verontreinigd		17.05.03			

Weegbonnummer	: 10.6491	
Datum	: 01/11/2010 Tijd : 15:13	
Kenteken	: BJ-VF-73	
Afvalstroomnr.	: 05Z221242205	
Produkt	: 110	Grond, sterk verontreinigd
Werk	: 12422-05	Hoogakker 2 Bennekom
Ontdoener	: 12422	BRINK, AANNEMINGSBEDRIJF
Vervoerder	: 12422	BRINK, AANNEMINGSBEDRIJF
Rek.nemer	: 0	
Bruto gewicht	: <49820>	kg 15:13 brug1 wgnr: 41
Ledig gewicht	: 17980	kg PT
Netto gewicht	: 31940	kg

170503 * c grond en stenen die gevaarlijke stoffen bevatten

Indien de (gevaarlijke) afvalstoffen tevens onder het ADR vallen dient hierboven ook alle verplichte informatie conform het ADR te worden vermeld.

In de vracht is verzekering niet begrepen

Het vervoer geschiedt op de door sVa / Stichting Vervoeradres ter griffie van de arr.rechtbank te Amsterdam en Rotterdam gedeponeerde algemene voorwaarden voor het afvalstoffenvervoer over de weg, laatste versie. Voor aansprakelijkheid vervoerder z.o.z.

40055390

handtekening afzender	handtekening ontdoener	handtekening transporteur voor ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief	handtekening ontvanger (geadresseerde) voor goede ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief
naam in blokletters: Molenkamp	naam in blokletters: Molenkamp	naam in blokletters: Wieckevoll	naam in blokletters:

BEGELEIDINGSBRIEF

ADMINISTRATIE- / VRIJWARINGSBEWIJS (C1/A2) (voor transporteur (vak5))
uitsluitend te gebruiken voor afvalvervoer

7

1

1 ☐ ontdoener; 2 ☐ ontvanger; 3 ☐ handelaar; 4 ☐ bemiddelaar

afzender: V.D. Brink Harskamp B.V.
straat + nr: Molenweg 12a
postc. + woonpl.: 6732 BL Harskamp
VIHB-nummer: GL 509908VIHB bedrijfsnummer: 1433579

2

factuuradres: V.D. Brink Harskamp B.V.
postbus of straat + nr: Molenweg 12a
postc. + woonpl.: 6732 BL Harskamp

3A

ontdoener: V.D. Brink Harskamp B.V.
straat + nr: Molenweg 12a
postc. + woonpl.: 6732 BL Harskamp
bedrijfsnummer: 1433579

3B

locatie van herkomst: Sanering Hoogakker
straat + nr: Hoogakker 2
postc. + woonpl.: Bennekom
datum aanvang transport: 04-11

4A

ontvanger: Vink
straat + nr: Valkenweg
postc. + woonpl.: Beverwijk
bedrijfsnummer:

4B

locatie van bestemming: Vink
straat + nr: Hanzeweg
postc. + woonpl.: Beverwijk
datum ontvangst transport: 04-11

5

getransporteerd door: 1 ☐ afzender; 2 ☐ ontdoener; 3 ☐ ontvanger; 4 ☐ inzamelaar; 5 ☑ vervoerder

inzamelaar/vervoerder: V.D. Brink Harskamp B.V.
straat + nr: Molenweg 12a
postc. + woonpl.: 6732 BL Harskamp

VIHB-nummer: GL 509908VIHB
bedrijfsnummer: 1433579
kenteken: BJ-VF-73

route-inzameling ☐ ja ☑ nee
routelijst bijsluiten (zie toelichting)
inzamelaarsregeling ☐ ja ☑ nee
repeterende vrachten ☐ ja ☑ nee
zie toelichting

6

afvalstroomnummer	gebruikelijke benaming van de afvalstoffen	aantal/ verpakking	eural code	verw. meth.	geschatte hoeveelheid (kg)	gewogen hoeveelhei (kg)
05Z221242205	grond sterk verontreinigd		17.05.03			

Weegbonnummer	: 10.5523	
Datum	: 04/11/2010 Tijd : 14:39	
Kenteken	: BJ-VF-73	
Afvalstroomnr.	: 05Z221242205	
Produkt	: 110	Grond, sterk verontreinigd
Werk	: 12422-05	Hoogakker 2 Bennekom
Ontdoener	: 12422	BRINK, AANNEMINGSBEDRIJF
Vervoerder	: 12422	BRINK, AANNEMINGSBEDRIJF
Rek.nemer	: -1	
Bruto gewicht	: <29780>	kg 14:39 brug1 wgnr: 12
Ledig gewicht	: 17980	kg PT
Netto gewicht	: 11800	kg

170503 * c grond en stenen die gevaarlijke stoffen bevatten

Indien de (gevaarlijke) afvalstoffen tevens onder het ADR vallen dient hierboven ook alle verplichte informatie conform het ADR te worden vermeld.

in de vracht is verzekering niet begrepen

Het vervoer geschiedt op de door sVa / Stichting Vervoeradres ter griffie van de arr.rechtbank te Amsterdam en Rotterdam gedeponeerde algemene voorwaarden voor het afvalstoffenvervoer over de weg, laatste versie. Voor aansprakelijkheid vervoerder z.o.z.

40055389

handtekening afzender: naam in blokletters: Brink Harskamp

handtekening ontdoener: naam in blokletters: Brink Harskamp

handtekening transporteur voor ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief: naam in blokletters: Weerwerd

handtekening ontvanger (geadresseerde) voor goede ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief: naam in blokletters:

BEGELEIDINGSBRIEF

ADMINISTRATIE- / VRIJWARINGSBEWIJS (C1/A2) (voor transporteur (vak5))
uitsluitend te gebruiken voor afvalvervoer

1

1 ☑ ontdoener; 2 ☐ ontvanger; 3 ☐ handelaar; 4 ☐ bemiddelaar

afzender: V.D. Brink Harskamp B.V.
straat + nr: Molenweg 12a
postc. + woonpl.: 6732 BL Harskamp
VIHB-nummer: GL 509908VIHB bedrijfsnummer: 1433579

2

factuuradres: V.D. Brink Harskamp B.V.
postbus of straat + nr: Molenweg 12a
postc. + woonpl.: 6732 BL Harskamp

3A

ontdoener: V.D. Brink Harskamp B.V.
straat + nr: Molenweg 12a
postc. + woonpl.: 6732 BL Harskamp
bedrijfsnummer: 1433579

3B

locatie van herkomst: Sanering Hoogakker
straat + nr: Hoogakker 2
postc. + woonpl.: Bennekom
datum aanvang transport: 21-10-10

4A

ontvanger: Vink
straat + nr: Valkenweg
postc. + woonpl.: Barneveld
bedrijfsnummer:

4B

locatie van bestemming: Vink
straat + nr: Valkenweg
postc. + woonpl.: Barneveld
datum ontvangst transport: 21-10-10

5

getransporteerd door: 1 ☐ afzender; 2 ☐ ontdoener; 3 ☐ ontvanger; 4 ☐ inzamelaar; 5 ☑ vervoerder

inzamelaar/vervoerder: V.D. Brink Harskamp B.V.
straat + nr: Molenweg 12a
postc. + woonpl.: 6732 BL Harskamp

VIHB-nummer: GL 509908VIHB
bedrijfsnummer: 1433579
kenteken: BJ-VF-73

route-inzameling ☐ ja ☑ nee
routelijst bijsluiten (zie toelichting)
inzamelaarsregeling ☐ ja ☑ nee
repeterende vrachten ☐ ja ☑ nee
zie toelichting

6

afvalstroomnummer	gebruikelijke benaming van de afvalstoffen	aantal/ verpakking	eural code	verw. meth.	geschatte hoeveelheid (kg)	gewogen hoeveelheid (kg)
05W031242207	grond cat 1					

Weegbonnummer	: 10.42286	
Datum	: 21/10/2010 Tijd : 11:59	
Kenteken	: BJ-VF-73	
Stortvak	: 291010	M v/d Brink
Afvalstroomnr.	: 05W031242207	
Produkt	: 200	Zand/Grond
Werk	: S	Hoogakker 2 Bennekom
Ontdoener	: 12422	BRINK, AANNEMINGSBEDRIJF
Vervoerder	: 12422	BRINK, AANNEMINGSBEDRIJF
Rek.nemer	: -1	
Bruto gewicht	: <52660>	kg 11:59 brug1 wgnr: 58
Ledig gewicht	: 17740	kg PT hand
Netto gewicht	: 34920	kg

170201 c hout

Indien de (gevaarlijke) afvalstoffen tevens onder het ADR vallen dient hierboven ook alle verplichte informatie conform het ADR te worden vermeld.

In de vracht is verzekering niet begrepen

Het vervoer geschiedt op de door sVa / Stichting Vervoeradres ter griffie van de arr.rechtbank te Amsterdam en Rotterdam gedeponeerde algemene voorwaarden voor het afvalstoffenvervoer over de weg, laatste versie. Voor aansprakelijkheid vervoerder z.o.z.

40055384

handtekening afzender | naam in blokletters

handtekening ontdoener | naam in blokletters

V.D. Brink Harskamp bv
Molenweg 12a 6732 BL Harskamp
T: 0318-461111 F: 0318-462195
E: info@vdbrinkharskamp.nl

handtekening transporteur voor ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief | naam in blokletters: Weekkevelt

handtekening ontvanger (geadresseerde) voor goede ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief | naam in blokletters

BEGELEIDINGSBRIEF

ADMINISTRATIE- / VRIJWARINGSBEWIJS (C1/A2) (voor transporteur (vak5))
uitsluitend te gebruiken voor afvalvervoer

(2)

1

1 ☐ ontdoener; 2 ☐ ontvanger; 3 ☐ handelaar; 4 ☐ bemiddelaar

afzender: V.D. Brink Harskamp B.V.
straat + nr: Molenweg 12a
postc. + woonpl.: 6732 BL Harskamp
VIHB-nummer: GL 509908VIHB bedrijfsnummer: 1433579

2

factuuradres: V.D. Brink Harskamp B.V.
postbus of straat + nr: Molenweg 12a
postc. + woonpl.: 6732 BL Harskamp

3A

ontdoener: V.D. Brink Harskamp B.V.
straat + nr: Molenweg 12a
postc. + woonpl.: 6732 BL Harskamp
bedrijfsnummer: 1433579

3B

locatie van herkomst: Sanering Hoogakker
straat + nr: Hoogakker 2
postc. + woonpl.: Bennekom
datum aanvang transport: 21-10-2010

4A

ontvanger: Vink
straat + nr: Vinkseweg
postc. + woonpl.: Bathel
bedrijfsnummer:

4B

locatie van bestemming: Vink
straat + nr: Wenkopperweg
postc. + woonpl.: Bathel
datum ontvangst transport: 21-10-2010

5

getransporteerd door: 1 ☐ afzender; 2 ☐ ontdoener; 3 ☐ ontvanger; 4 ☐ inzamelaar; 5 ☒ vervoerder

inzamelaar/vervoerder: V.D. Brink Harskamp B.V.
straat + nr: Molenweg 12a
postc. + woonpl.: 6732 BL Harskamp

VIHB-nummer: GL 509908VIHB
bedrijfsnummer: 1433579
kenteken: BJ-VF-73

route-inzameling ☐ ja ☒ nee
routelijst bijsluiten (zie toelichting)
inzamelaarsregeling ☐ ja ☒ nee
repeterende vrachten ☐ ja ☒ nee
zie toelichting

6

afvalstroomnummer	gebruikelijke benaming van de afvalstoffen	aantal/ verpakking	eural code	verw. meth.	geschatte hoeveelheid (kg)	gewogen hoeveelhei (kg)
05W031242200	grond cat 1					

Weegbonnummer	: 10.42312	
Datum	: 21/10/2010 Tijd : 14:01	
Kenteken	: BJ-VF-73	
Stortvak	: 291010	M v/d Brink
Afvalstroomnr.	: 05W031242200	
Produkt	: 200	Zand/Grond
Werk	: S	Hoogakker 2
		Bennekom
Ontdoener	: 12422	BRINK, AANNEMINGSBEDRIJF
Vervoerder	: 12422	BRINK, AANNEMINGSBEDRIJF
Rek.nemer	: -1	
Brutto gewicht	: <52560>	kg 14:01 brug1 wgnr: 80
Ledig gewicht	: 17740	kg PT hand
Netto gewicht	: 34820	kg

170504 c niet onder 17 05 03 vallende grond en stenen

Indien de (gevaarlijke) afvalstoffen tevens onder het ADR vallen dient hierboven ook alle verplichte informatie conform het ADR te worden vermeld.

in de vracht is verzekering niet begrepen

Het vervoer geschiedt op de door sVa / Stichting Vervoeradres ter griffie van de arr.rechtbank te Amsterdam en Rotterdam gedeponeerde algemene voorwaarden voor het afvalstoffenvervoer over de weg, laatste versie. Voor aansprakelijkheid vervoerder z.o.z.

40055405

handtekening afzender	handtekening ontdoener	handtekening transporteur voor ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief	handtekening ontvanger (geadresseerde) voor goede ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief
naam in blokletters: J. Molenkamp	naam in blokletters: J. Molenkamp	naam in blokletters: Wreekenveld	naam in blokletters

(3)

BEGELEIDINGSBRIEF

ADMINISTRATIE- / VRIJWARINGSBEWIJS (C1/A2) (voor transporteur (vak5))
uitsluitend te gebruiken voor afvalvervoer

1

1 ☐ ontdoener; 2 ☐ ontvanger; 3 ☐ handelaar; 4 ☐ bemiddelaar

afzender: V.D. Brink Harskamp B.V.
straat + nr: Molenweg 12a
postc. + woonpl.: 6732 BL Harskamp
VIHB-nummer: GL 509908VIHB bedrijfsnummer: 1433579

2

factuuradres: V.D. Brink Harskamp B.V.
postbus of straat + nr: Molenweg 12a
postc. + woonpl.: 6732 BL Harskamp

3A

ontdoener: V.D. Brink Harskamp B.V.
straat + nr: Molenweg 12a
postc. + woonpl.: 6732 BL Harskamp
bedrijfsnummer: 1433579

3B

locatie van herkomst: Sanering Hoogakker
straat + nr: Hoogakker 2
postc. + woonpl.: Bennekom
datum aanvang transport: 21-10-2010

4A

ontvanger: Vink
straat + nr: Valkseweg
postc. + woonpl.: Ede
bedrijfsnummer:

4B

locatie van bestemming: Vink
straat + nr: Valkseweg
postc. + woonpl.: Ede
datum ontvangst transport: 21-10-2010

5

getransporteerd door: 1 ☐ afzender; 2 ☐ ontdoener; 3 ☐ ontvanger; 4 ☐ inzamelaar; 5 ☒ vervoerder

inzamelaar/vervoerder: V.D. Brink Harskamp B.V.
straat + nr: Molenweg 12a
postc. + woonpl.: 6732 BL Harskamp

VIHB-nummer: GL 509908VIHB
bedrijfsnummer: 1433579
kenteken: BJ-VF-73

route-inzameling ☐ ja ☒ nee
routelijst bijsluiten (zie toelichting)
inzamelaarsregeling ☐ ja ☒ nee
repetereride vrachten ☐ ja ☒ nee
zie toelichting

6

afvalstroomnummer	gebruikelijke benaming van de afvalstoffen	aantal/ verpakking	eural code	verw. meth.	geschatte hoeveelheid (kg)	gewogen hoeveelheid (kg)
05W031242208	grondsoort 1		17.05.03			

Weegbonnummer	: 10.42349	
Datum	: 21/10/2010 Tijd : 15:42	
Kenteken	: BJ-VF-73	
Stortvak	: 291010	M v/d Brink
Afvalstroomnr.	: 05W031242208	
Produkt	: 200	Zand/Grond
Werk	: S	Hoogakker 2 Bennekom
Ontdoener	: 12422	BRINK, AANNEMINGSBEDRIJF
Vervoerder	: 12422	BRINK, AANNEMINGSBEDRIJF
Rek.nemer	: -1	
Bruto gewicht	: <53700>	kg 15:42 brug1 wgnr: 118
Ledig gewicht	: 17740	kg PT hand
Netto gewicht	: 35960	kg

170504 c niet onder 17 05 03 vallende grond en stenen

Indien de (gevaarlijke) afvalstoffen tevens onder het ADR vallen dient hierboven ook alle verplichte informatie conform het ADR te worden vermeld.

in de vracht is verzekering niet begrepen

Het vervoer geschiedt op de door sVa / Stichting Vervoeradres ter griffie van de arr.rechtbank te Amsterdam en Rotterdam gedeponeerde algemene voorwaarden voor het afvalstoffenvervoer over de weg, laatste versie. Voor aansprakelijkheid vervoerder z.o.z.

40055394

handtekening afzender	handtekening ontdoener	handtekening transporteur voor ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief	handtekening ontvanger (geadresseerde) voor goede ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief
naam in blokletters	naam in blokletters	naam in blokletters	naam in blokletters

BEGELEIDINGSBRIEF

ADMINISTRATIE- / VRIJWARINGSBEWIJS (C1/A2) (voor transporteur (vak5))
uitsluitend te gebruiken voor afvalvervoer

4

1

1 ☐ ontdoener; 2 ☐ ontvanger; 3 ☐ handelaar; 4 ☐ bemiddelaar

afzender: V.D. Brink Harskamp B.V.
straat + nr: Molenweg 12a
postc. + woonpl.: 6732 BL Harskamp
VIHB-nummer: GL 509908VIHB bedrijfsnummer: 1433579

2

factuuradres: V.D. Brink Harskamp B.V.
postbus of straat + nr: Molenweg 12a
postc. + woonpl.: 6732 BL Harskamp

3A

ontdoener: V.D. Brink Harskamp B.V.
straat + nr: Molenweg 12a
postc. + woonpl.: 6732 BL Harskamp
bedrijfsnummer: 1433579

3B

locatie van herkomst: Sanering Hoogakker
straat + nr: Hoogakker
postc. + woonpl.: 1 Bennekom
datum aanvang transport: 22-10-2010

4A

ontvanger: Vink
straat + nr: Valkseweg
postc. + woonpl.: Biezelt
bedrijfsnummer:

4B

locatie van bestemming: Vink
straat + nr: Valkseweg
postc. + woonpl.: Biezelt
datum ontvangst transport: 22-10-2010

5

getransporteerd door: 1 ☐ afzender; 2 ☐ ontdoener; 3 ☐ ontvanger; 4 ☐ inzamelaar; 5 ☑ vervoerder

inzamelaar/vervoerder: V.D. Brink Harskamp B.V.
straat + nr: Molenweg 12a
postc. + woonpl.: 6732 BL Harskamp

VIHB-nummer: GL 509908VIHB
bedrijfsnummer: 1433579
kenteken: BJ-VF-73

route-inzameling ☐ ja ☑ nee
routelijst bijsluiten (zie toelichting)
inzamelaarsregeling ☐ ja ☑ nee
repeterende vrachten ☐ ja ☑ nee
zie toelichting

6

afvalstroomnummer	gebruikelijke benaming van de afvalstoffen	aantal/ verpakking	eural code	verw. meth.	geschatte hoeveelheid (kg)	gewogen hoeveelheid (kg)
bijmengingsgrond	grond cat 1		170503			

Weegbonnummer	: 10.42385	
Datum	: 22/10/2010 Tijd : 08:22	
Kenteken	: BJ-VF-73	
Stortvak	: 291010	M v/d Brink
Afvalstroomnr.	: 05W031242208	
Produkt	: 200	Zand/Grond
Werk	: S	Hoogakker 2 Bennekom
Ontdoener	: 12422	BRINK, AANNEMINGSBEDRIJF
Vervoerder	: 12422	BRINK, AANNEMINGSBEDRIJF
Rek.nemer	: -1	
Bruto gewicht	: <54060> kg 08:22 brug1 wgnr: 19	
Ledig gewicht	: 17740 kg PT hand	
Netto gewicht	: 36320 kg	

170504 c niet onder 17 05 03 vallende grond en stenen

Indien de (gevaarlijke) afvalstoffen tevens onder het ADR vallen dient hierboven ook alle verplichte informatie conform het ADR te worden vermeld.

in de vracht is verzekering niet begrepen

Het vervoer geschiedt op de door sVa / Stichting Vervoeradres ter griffie van de arr.rechtbank te Amsterdam en Rotterdam gedeponeerde algemene voorwaarden voor het afvalstoffenvervoer over de weg, laatste versie. Voor aansprakelijkheid vervoerder z.o.z.

40055404

handtekening afzender	handtekening ontdoener	handtekening transporteur voor ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief	handtekening ontvanger (geadresseerde) voor goede ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief
naam in blokletters	naam in blokletters: [illegible]	naam in blokletters: [illegible]	naam in blokletters: [illegible]

(5)

BEGELEIDINGSBRIEF

ADMINISTRATIE- / VRIJWARINGSBEWIJS (C1/A2) (voor transporteur (vak5))
uitsluitend te gebruiken voor afvalvervoer

1

1 ☐ ontdoener; 2 ☐ ontvanger; 3 ☐ handelaar; 4 ☐ bemiddelaar

afzender: V.D. Brink Harskamp B.V.
straat + nr: Molenweg 12a
postc. + woonpl.: 6732 BL Harskamp
VIHB-nummer: GL 509908VIHB bedrijfsnummer: 1433579

2

factuuradres: V.D. Brink Harskamp B.V.
postbus of straat + nr: Molenweg 12a
postc. + woonpl.: 6732 BL Harskamp

3A

ontdoener: V.D. Brink Harskamp B.V.
straat + nr: Molenweg 12a
postc. + woonpl.: 6732 BL Harskamp
bedrijfsnummer: 1433579

3B

locatie van herkomst: Hoogakker samenw
straat + nr: Hoogakker 2
postc. + woonpl.: Bennekom
datum aanvang transport: 22-10

4A

ontvanger: Vink
straat + nr: Valkseweg 1
postc. + woonpl.: Bleiswijk
bedrijfsnummer:

4B

locatie van bestemming: Vink
straat + nr: Wemeppolder 19
postc. + woonpl.: Bleiswijk
datum ontvangst transport: 22-10

5

getransporteerd door: 1 ☐ afzender; 2 ☐ ontdoener; 3 ☐ ontvanger; 4 ☐ inzamelaar; 5 ☑ vervoerder

inzamelaar/vervoerder: V.D. Brink Harskamp B.V.
straat + nr: Molenweg 12a
postc. + woonpl.: 6732 BL Harskamp

VIHB-nummer: GL 509908VIHB
bedrijfsnummer: 1433579
kenteken: BJ-VF-73

route-inzameling ☐ ja ☑ nee
routelijst bijsluiten (zie toelichting)
inzamelaarsregeling ☐ ja ☑ nee
repeterende vrachten ☐ ja ☑ nee
zie toelichting

6

afvalstroomnummer	gebruikelijke benaming van de afvalstoffen	aantal/ verpakking	eural code	verw. meth.	geschatte hoeveelheid (kg)	gewogen hoeveelhe (kg)
bisuitgezand	grond cat.		17 05 03			

Weegbonnummer	: 10.42406	
Datum	: 22/10/2010 Tijd : 09:56	
Kenteken	: BJ-VF-73	
Stortvak	: 291010	M v/d Brink
Afvalstroomnr.	: 05W031242208	
Produkt	: 200	Zand/Grond
Werk	: S	Hoogakker 2 Bennekom
Ontdoener	: 12422	BRINK, AANNEMINGSBEDRIJF
Vervoerder	: 12422	BRINK, AANNEMINGSBEDRIJF
Rek.nemer	: -1	
Bruto gewicht	: <51960>	kg 09:56 brug1 wgnr: 36
Ledig gewicht	: 17740	kg PT hand
Netto gewicht	: 34220	kg

170504 c niet onder 17 05 03 vallende grond en stenen

Indien de (gevaarlijke) afvalstoffen tevens onder het ADR vallen dient hierboven ook alle verplichte informatie conform het ADR te worden vermeld.

in de vracht is verzekering niet begrepen

Het vervoer geschiedt op de door sVa / Stichting Vervoeradres ter griffie van de arr.rechtbank te Amsterdam en Rotterdam gedeponeerde algemene voorwaarden voor het afvalstoffenvervoer over de weg, laatste versie. Voor aansprakelijkheid vervoerder z.o.z.

40055387

handtekening afzender	handtekening ontdoener	handtekening transporteur voor ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief	handtekening ontvanger (geadresseerde) voor goede ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief
naam in blokletters	naam in blokletters	naam in blokletters	naam in blokletters

BEGELEIDINGSBRIEF

ADMINISTRATIE- / VRIJWARINGSBEWIJS (C1/A2) (voor transporteur (vak6))
uitsluitend te gebruiken voor afvalvervoer

6

1

1 ☐ ontdoener; 2 ☐ ontvanger; 3 ☐ handelaar; 4 ☐ bemiddelaar

afzender: V.D. Brink Harskamp B.V.
straat + nr: Molenweg 12a
postc. + woonpl.: 6732 BL Harskamp
VIHB-nummer: GL 509908VIHB bedrijfsnummer: 1433579

2

factuuradres: V.D. Brink Harskamp B.V.
postbus of straat + nr: Molenweg 12a
postc. + woonpl.: 6732 BL Harskamp

3A

ontdoener: V.D. Brink Harskamp B.V.
straat + nr: Molenweg 12a
postc. + woonpl.: 6732 BL Harskamp
bedrijfsnummer: 1433579

3B

locatie van herkomst: Sanaerlag Hoogakker
straat + nr: Hoogakker 2
postc. + woonpl.: Bennekom
datum aanvang transport: 22-10

4A

ontvanger: Vink
straat + nr: Valkseweg
postc. + woonpl.: B'wald
bedrijfsnummer:

4B

locatie van bestemming: Vink
straat + nr: Weencopperweg
postc. + woonpl.: B'wald
datum ontvangst transport: 22-10

5

getransporteerd door: 1 ☐ afzender; 2 ☐ ontdoener; 3 ☐ ontvanger; 4 ☐ inzamelaar; 5 ☒ vervoerder

inzamelaar/vervoerder: V.D. Brink Harskamp B.V.
straat + nr: Molenweg 12a
postc. + woonpl.: 6732 BL Harskamp

VIHB-nummer: GL 509908VIHB
bedrijfsnummer: 1433579
kenteken: BJ-VF-73

route-inzameling ☐ ja ☒ nee
routelijst bijsluiten (zie toelichting)
inzamelaarsregeling ☐ ja ☒ nee
repeterende vrachten ☐ ja ☒ nee
zie toelichting

6

afvalstroomnummer	gebruikelijke benaming van de afvalstoffen	aantal/ verpakking	eural code	verw. meth.	geschatte hoeveelheid (kg)	gewogen hoeveelhei (kg)
05W031242208	zand/grond		17 05 03			

Weegbonnummer	: 10.42440	
Datum	: 22/10/2010 Tijd : 11:30	
Kenteken	: BJ-VF-73	
Stortvak	: 291010	M v/d Brink
Afvalstroomnr.	: 05W031242208	
Produkt	: 200	Zand/Grond
Werk	: S	Hoogakker 2
		Bennekom
Ontdoener	: 12422	BRINK, AANNEMINGSBEDRIJF
Vervoerder	: 12422	BRINK, AANNEMINGSBEDRIJF
Rek.nemer	: -1	
Bruto gewicht	: <51040>	kg 11:30 brug1 wgnr: 62
Ledig gewicht	: 17740	kg PT hand
Netto gewicht	: 33300	kg

170504 c niet onder 17 05 03 vallende grond en stenen

Indien de (gevaarlijke) afvalstoffen tevens onder het ADR vallen dient hierboven ook alle verplichte informatie conform het ADR te worden vermeld.

In de vracht is verzekering niet begrepen

Het vervoer geschiedt op de door sVa / Stichting Vervoeradres ter griffie van de arr.rechtbank te Amsterdam en Rotterdam gedeponeerde algemene voorwaarden voor het afvalstoffenvervoer over de weg, laatste versie. Voor aansprakelijkheid vervoerder z.o.z.

40055379

handtekening afzender	handtekening ontdoener	handtekening transporteur voor ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief	handtekening ontvanger (geadresseerde) voor goede ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief
naam in blokletters	naam in blokletters	naam in blokletters	naam in blokletters

BEGELEIDINGSBRIEF

ADMINISTRATIE- / VRIJWARINGSBEWIJS (C1/A2) (voor transporteur (vak5))
uitsluitend te gebruiken voor afvalvervoer

7

1

1 ☐ ontdoener; 2 ☐ ontvanger; 3 ☐ handelaar; 4 ☐ bemiddelaar

afzender: V.D. Brink Harskamp B.V.
straat + nr: Molenweg 12a
postc. + woonpl.: 6732 BL Harskamp
VIHB-nummer: GL 509908VIHB bedrijfsnummer: 1433579

2

factuuradres: V.D. Brink Harskamp B.V.
postbus of straat + nr: Molenweg 12a
postc. + woonpl.: 6732 BL Harskamp

3A

ontdoener: V.D. Brink Harskamp B.V.
straat + nr: Molenweg 12a
postc. + woonpl.: 6732 BL Harskamp
bedrijfsnummer: 1433579

3B

locatie van herkomst: Hoogakker Sanering
straat + nr: Hoogakker 2
postc. + woonpl.: 7 Bennekom
datum aanvang transport: 22-10

4A

ontvanger: Vink
straat + nr: Valkseweg
postc. + woonpl.: Biezelt
bedrijfsnummer:

4B

locatie van bestemming: Vink
straat + nr: Wenaopplewlg
postc. + woonpl.: Biezelt
datum ontvangst transport: 22-10

5

getransporteerd door: 1 ☐ afzender; 2 ☐ ontdoener; 3 ☐ ontvanger; 4 ☐ inzamelaar; 5 ☑ vervoerder

inzamelaar/vervoerder: V.D. Brink Harskamp B.V.
straat + nr: Molenweg 12a
postc. + woonpl.: 6732 BL Harskamp

VIHB-nummer: GL 509908VIHB
bedrijfsnummer: 1433579
kenteken: BJ-VF-73

route-inzameling ☐ ja ☑ nee
routelijst bijsluiten (zie toelichting)
inzamelaarsregeling ☐ ja ☑ nee
repeterende vrachten ☐ ja ☑ nee
zie toelichting

6

afvalstroomnummer	gebruikelijke benaming van de afvalstoffen	aantal/ verpakking	eural code	verw. meth.	geschatte hoeveelheid (kg)	gewogen hoeveelheid (kg)
bskugl141108	grond Cat 1		17 05 03			

Weegbonnummer	: 10.42475	
Datum	: 22/10/2010 Tijd : 13:29	
Kenteken	: BJ-VF-73	
Stortvak	: 291010	M v/d Brink
Afvalstroomnr.	: 05W031242206	
Produkt	: 200	Zand/Grond
Werk	: S	Hoogakker 2 Bennekom
Ontdoener	: 12422	BRINK, AANNEMINGSBEDRIJF
Vervoerder	: 12422	BRINK, AANNEMINGSBEDRIJF
Rek.nemer	: -1	
Bruto gewicht	: <51500>	kg 13:29 brug1 wgnr: 89
Ledig gewicht	: 17740	kg PT hand
Netto gewicht	: 33760	kg

170504 c niet onder 17 05 03 vallende grond en stenen

Indien de (gevaarlijke) afvalstoffen tevens onder het ADR vallen dient hierboven ook alle verplichte informatie conform het ADR te worden vermeld.

in de vracht is verzekering niet begrepen

Het vervoer geschiedt op de door sVa / Stichting Vervoeradres ter griffie van de arr.rechtbank te Amsterdam en Rotterdam gedeponeerde algemene voorwaarden voor het afvalstoffenvervoer over de weg, laatste versie. Voor aansprakelijkheid vervoerder z.o.z.

40055378

handtekening afzender	handtekening ontdoener	handtekening transporteur voor ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief	handtekening ontvanger (geadresseerde) voor goede ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief
naam in blokletters	naam in blokletters	naam in blokletters	naam in blokletters

BEGELEIDINGSBRIEF

ADMINISTRATIE- / VRIJWARINGSBEWIJS (C1/A2) (voor transporteur (vak5))
uitsluitend te gebruiken voor afvalvervoer

8

1

1 ☐ ontdoener; 2 ☐ ontvanger; 3 ☐ handelaar; 4 ☐ bemiddelaar

afzender: V.D. Brink Harskamp B.V.
straat + nr: Molenweg 12a
postc. + woonpl.: 6732 BL Harskamp
VIHB-nummer: GL 509908VIHB bedrijfsnummer: 1433579

2

factuuradres: V.D. Brink Harskamp B.V.
postbus of straat + nr: Molenweg 12a
postc. + woonpl.: 6732 BL Harskamp

3A

ontdoener: V.D. Brink Harskamp B.V.
straat + nr: Molenweg 12a
postc. + woonpl.: 6732 BL Harskamp
bedrijfsnummer: 1433579

3B

locatie van herkomst: Sanering Hoogakker
straat + nr: Hoogakker 2
postc. + woonpl.: Bennekom
datum aanvang transport: 22-10

4A

ontvanger: Vink
straat + nr: Wijncoopseweg
postc. + woonpl.: Biezelt
bedrijfsnummer:

4B

locatie van bestemming: Vink
straat + nr: Wijncoopseweg
postc. + woonpl.: Biezelt
datum ontvangst transport: 22-10

5

getransporteerd door: 1 ☐ afzender; 2 ☐ ontdoener; 3 ☐ ontvanger; 4 ☐ inzamelaar; 5 ☑ vervoerder

inzamelaar/vervoerder: V.D. Brink Harskamp B.V.
straat + nr: Molenweg 12a
postc. + woonpl.: 6732 BL Harskamp

VIHB-nummer: GL 509908VIHB
bedrijfsnummer: 1433579
kenteken: BJ-VF-73

route-inzameling ☐ ja ☑ nee
routelijst bijsluiten (zie toelichting)
inzamelaarsregeling ☐ ja ☑ nee
repeterende vrachten ☐ ja ☑ nee
zie toelichting

6

afvalstroomnummer	gebruikelijke benaming van de afvalstoffen	aantal/ verpakking	eural code	verw. meth.	geschatte hoeveelheid (kg)	gewogen hoeveelheid (kg)
05W031242208	grond	1	17 05 03			

Weegbonnummer	: 10.42503	
Datum	: 22/10/2010 Tijd : 14:52	
Kenteken	: BJ-VF-73	
Stortvak	: 291010	M v/d Brink
Afvalstroomnr.	: 05W031242208	
Produkt	: 200	Zand/Grond
Werk	: S	Hoogakker 2
		Bennekom
Ontdoener	: 12422	BRINK, AANNEMINGSBEDRIJF
Vervoerder	: 12422	BRINK, AANNEMINGSBEDRIJF
Rek.nemer	: -1	
Bruto gewicht	: <52400>	kg 14:52 brug1 wgnr: 108
Ledig gewicht	: 17740	kg PT hand
Netto gewicht	: 34660	kg

170504 c niet onder 17 05 03 vallende grond en stenen

Indien de (gevaarlijke) afvalstoffen tevens onder het ADR vallen dient hierboven ook alle verplichte informatie conform het ADR te worden vermeld.

in de vracht is verzekering niet begrepen

Het vervoer geschiedt op de door sVa / Stichting Vervoeradres ter griffie van de arr.rechtbank te Amsterdam en Rotterdam gedeponeerde algemene voorwaarden voor het afvalstoffenvervoer over de weg, laatste versie. Voor aansprakelijkheid vervoerder z.o.z.

40055377

handtekening afzender — naam in blokletters

handtekening ontdoener — naam in blokletters

handtekening transporteur voor ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief — naam in blokletters

handtekening ontvanger (geadresseerde) voor goede ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief — naam in blokletters

BEGELEIDINGSBRIEF

ADMINISTRATIE- / VRIJWARINGSBEWIJS (C1/A2) (voor transporteur (vak5))
uitsluitend te gebruiken voor afvalvervoer

9

1

1 ☐ ontdoener; 2 ☐ ontvanger; 3 ☐ handelaar; 4 ☐ bemiddelaar

afzender: V.D. Brink Harskamp B.V.
straat + nr: Molenweg 12a
postc. + woonpl.: 6732 BL Harskamp
VIHB-nummer: GL 509908VIHB bedrijfsnummer: 1433579

2

factuuradres: V.D. Brink Harskamp B.V.
postbus of straat + nr: Molenweg 12a
postc. + woonpl.: 6732 BL Harskamp

3A

ontdoener: V.D. Brink Harskamp B.V.
straat + nr: Molenweg 12a
postc. + woonpl.: 6732 BL Harskamp
bedrijfsnummer: 1433579

3B

locatie van herkomst: Sanering Hoogakker
straat + nr: Hoogakker 2
postc. + woonpl.: Bennekom
datum aanvang transport: 22-10

4A

ontvanger: Vink
straat + nr: Valkseweg 29
postc. + woonpl.: B'veld
bedrijfsnummer:

4B

locatie van bestemming: Vink
straat + nr: Veenoppenweg
postc. + woonpl.: B'veld
datum ontvangst transport: 22-10

5

getransporteerd door: 1 ☐ afzender; 2 ☐ ontdoener; 3 ☐ ontvanger; 4 ☐ inzamelaar; 5 ☑ vervoerder

inzamelaar/vervoerder: V.D. Brink Harskamp B.V.
straat + nr: Molenweg 12a
postc. + woonpl.: 6732 BL Harskamp

VIHB-nummer: GL 509908VIHB
bedrijfsnummer: 1433579
kenteken: BJ-VF-73

route-inzamelling ☐ ja ☑ nee
routelijst bijsluiten (zie toelichting)
inzamelaarsregeling ☐ ja ☑ nee
repetererende vrachten ☐ ja ☑ nee
zie toelichting

6

afvalstroomnummer	gebruikelijke benaming van de afvalstoffen	aantal/ verpakking	eural code	verw. meth.	geschatte hoeveelheid (kg)	gewogen hoeveelheid (kg)
05W031242208	grond cat 1		170503			

Weegbonnummer : 10.42538
Datum : 22/10/2010 Tijd : 16:35
Kenteken : BJ-VF-73
Stortvak : 291010 M v/d Brink
Afvalstroomnr. : 05W031242208
Produkt : 200 Zand/Grond
Werk : S Hoogakker 2
Bennekom

Ontdoener : 12422 BRINK, AANNEMINGSBEDRIJF
Vervoerder : 12422 BRINK, AANNEMINGSBEDRIJF
Rek.nemer : -1

Brutto gewicht : <52260> kg 16:35 brug1 wgnr: 136
Ledig gewicht : 17740 kg PT hand
Netto gewicht : 34520 kg

170504 c niet onder 17 05 03 vallende grond en stenen

Indien de (gevaarlijke) afvalstoffen tevens onder het ADR vallen dient hierboven ook alle verplichte informatie conform het ADR te worden vermeld.

in de vracht is verzekering niet begrepen

Het vervoer geschiedt op de door sVa / Stichting Vervoeradres ter griffie van de arr.rechtbank te Amsterdam en Rotterdam gedeponeerde algemene voorwaarden voor het afvalstoffenvervoer over de weg, laatste versie. Voor aansprakelijkheid vervoerder z.o.z.

40055376

handtekening afzender | handtekening ontdoener | handtekening transporteur voor ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief | handtekening ontvanger (geadresseerde) voor goede ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief

naam in blokletters | naam in blokletters | naam in blokletters: Weekveld | naam in blokletters

BEGELEIDINGSBRIEF

ADMINISTRATIE- / VRIJWARINGSBEWIJS (C1/A2) (voor transporteur (vak5))
uitsluitend te gebruiken voor afvalvervoer

10

1

1 ☐ ontdoener; 2 ☐ ontvanger; 3 ☐ handelaar; 4 ☐ bemiddelaar
afzender: V.D. Brink Harskamp B.V.
straat + nr: Molenweg 12a
postc. + woonpl.: 6732 BL Harskamp
VIHB-nummer: GL 509908VIHB bedrijfsnummer: 1433579

2

factuuradres: V.D. Brink Harskamp B.V.
postbus of straat + nr: Molenweg 12a
postc. + woonpl.: 6732 BL Harskamp

3A

ontdoener: V.D. Brink Harskamp B.V.
straat + nr: Molenweg 12a
postc. + woonpl.: 6732 BL Harskamp
bedrijfsnummer: 1433579

3B

locatie van herkomst: Samenw. Hoogakker
straat + nr: Hoogakker 2
postc. + woonpl.: Bennekom
datum aanvang transport: 25-10

4A

ontvanger: Vink
straat + nr: Valkseweg
postc. + woonpl.: B'veld
bedrijfsnummer:

4B

locatie van bestemming: Vink
straat + nr: Valkseweg
postc. + woonpl.: B'veld
datum ontvangst transport: 25-10

5

getransporteerd door: 1 ☐ afzender; 2 ☐ ontdoener; 3 ☐ ontvanger; 4 ☐ inzamelaar; 5 ☑ vervoerder
inzamelaar/vervoerder: V.D. Brink Harskamp B.V.
straat + nr: Molenweg 12a
postc. + woonpl.: 6732 BL Harskamp
VIHB-nummer: GL 509908VIHB
bedrijfsnummer: 1433579
kenteken: BJ-VF-73
route-inzameling ☐ ja ☑ nee
routelijst bijsluiten (zie toelichting)
inzamelaarsregeling ☐ ja ☑ nee
repeterende vrachten ☐ ja ☐ nee
zie toelichting

6

afvalstroomnummer	gebruikelijke benaming van de afvalstoffen	aantal/ verpakking	eural code	verw. meth.	geschatte hoeveelheid (kg)	gewogen hoeveelheid (kg)
bouwstortplaats	grond	cat 1				

Weegbonnummer	: 10.42559	
Datum	: 25/10/2010 Tijd : 08:17	
Kenteken	: BJ-VF-73	
Stortvak	: 291010	M v/d Brink
Afvalstroomnr.	: 05W031242208	
Produkt	: 200	Zand/Grond
Werk	: S	Hoogakker 2 Bennekom
Ontdoener	: 12422	BRINK, AANNEMINGSBEDRIJF
Vervoerder	: 12422	BRINK, AANNEMINGSBEDRIJF
Rek.nemer	: -1	
Bruto gewicht	: <53520>	kg 08:17 brug1 wgnr: 16
Ledig gewicht	: 17740	kg PT hand
Netto gewicht	: 35780	kg

170504 c niet onder 17 05 03 vallende grond en stenen

Indien de (gevaarlijke) afvalstoffen tevens onder het ADR vallen dient hierboven ook alle verplichte informatie conform het ADR te worden vermeld.

in de vracht is verzekering niet begrepen

Het vervoer geschiedt op de door sVa / Stichting Vervoeradres ter griffie van de arr.rechtbank te Amsterdam en Rotterdam gedeponeerde algemene voorwaarden voor het afvalstoffenvervoer over de weg, laatste versie. Voor aansprakelijkheid vervoerder z.o.z.

40055393

handtekening afzender	handtekening ontdoener	handtekening transporteur voor ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief	handtekening ontvanger (geadresseerde) voor goede ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief
naam in blokletters	naam in blokletters	naam in blokletters	naam in blokletters

BEGELEIDINGSBRIEF

ADMINISTRATIE- / VRIJWARINGSBEWIJS (C1/A2) (voor transporteur (vak5))
uitsluitend te gebruiken voor afvalvervoer

1

1 ☐ ontdoener; 2 ☐ ontvanger; 3 ☐ handelaar; 4 ☐ bemiddelaar

afzender: V.D. Brink Harskamp B.V.
straat + nr: Molenweg 12a
postc. + woonpl.: 6732 BL Harskamp
VIHB-nummer: GL 509908VIHB bedrijfsnummer: 14333579

2

factuuradres: V.D. Brink Harskamp B.V.
postbus of straat + nr: Molenweg 12a
postc. + woonpl.: 6732 BL Harskamp

3A

ontdoener: V.D. Brink Harskamp B.V.
straat + nr: Molenweg 12a
postc. + woonpl.: 6732 BL Harskamp
bedrijfsnummer: 14333579

3B

locatie van herkomst: Sanering Hoogakker
straat + nr: Hoogakker 2
postc. + woonpl.: Bennekom
datum aanvang transport: 25-10

4A

ontvanger: Vlak
straat + nr: Valkenburg
postc. + woonpl.: Brink
bedrijfsnummer:

4B

locatie van bestemming: Vlak
straat + nr: Valkenburgerweg
postc. + woonpl.: Brink
datum ontvangst transport: 25-10

5

getransporteerd door: 1 ☐ afzender; 2 ☐ ontdoener; 3 ☐ ontvanger; 4 ☐ inzamelaar; 5 ☒ vervoerder

inzamelaar/vervoerder: V.D. Brink Harskamp B.V.
straat + nr: Molenweg 12a
postc. + woonpl.: 6732 BL Harskamp

VIHB-nummer: GL 509908VIHB
bedrijfsnummer: 14333579
kenteken: BJ-VF-73

route-inzameling ☐ ja ☒ nee
routelijst bijstellen (zie toelichting)
inzamelaarsregeling ☐ ja ☒ nee
repeterende vrachten ☐ ja ☒ nee
zie toelichting

6

afvalstroomnummer	gebruikelijke benaming van de afvalstoffen	aantal/ verpakking	eural code	verw. meth.	geschatte hoeveelheid (kg)	gewogen hoeveelheid (kg)
bruinbrugzand	grond		17 05 03			

Weegbonnummer	: 10.42682	
Datum	: 25/10/2010 Tijd : 14:55	
Kenteken	: BJ-VF-73	
Stortvak	: 291010	M v/d Brink
Afvalstroomnr.	: 05W031242208	
Produkt	: 200	Zand/Grond
Werk	: S	Hoogakker 2 Bennekom
Ontdoener	: 12422	BRINK, AANNEMINGSBEDRIJF
Vervoerder	: 12422	BRINK, AANNEMINGSBEDRIJF
Rek.nemer	: -1	

Bruto gewicht	:	<44400>	kg 14:55 brug1 wgnr: 125
Ledig gewicht	:	17740	kg PT hand
Netto gewicht	:	26660	kg

170504 c niet onder 17 05 03 vallende grond en stenen

Indien de (gevaarlijke) afvalstoffen tevens onder het ADR vallen dient hierboven ook alle verplichte informatie conform het ADR te worden vermeld.

in de vracht is verzekering niet begrepen

Het vervoer geschiedt op de door sVa / Stichting Vervoeradres ter griffie van de arr.rechtbank te Amsterdam en Rotterdam gedeponeerde algemene voorwaarden voor het afvalstoffenvervoer over de weg, laatste versie. Voor aansprakelijkheid vervoerder z.o.z.

40055375

handtekening afzender	handtekening ontdoener	handtekening transporteur voor ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief	handtekening ontvanger (geadresseerde) voor goede ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief
naam in blokletters	naam in blokletters	naam in blokletters	naam in blokletters

BEGELEIDINGSBRIEF

ADMINISTRATIE- / VRIJWARINGSBEWIJS (C1/A2) (voor transporteur (vak5))
uitsluitend te gebruiken voor afvalvervoer

12

1

1 ☐ ontdoener; 2 ☐ ontvanger; 3 ☐ handelaar; 4 ☐ bemiddelaar

afzender: V.D. Brink Harskamp B.V.
straat + nr: Molenweg 12a
postc. + woonpl.: 6732 BL Harskamp
VIHB-nummer: GL 509908VIHB bedrijfsnummer: 1433579

2

factuuradres: V.D. Brink Harskamp B.V.
postbus of straat + nr: Molenweg 12a
postc. + woonpl.: 6732 BL Harskamp

3A

ontdoener: V.D. Brink Harskamp B.V.
straat + nr: Molenweg 12a
postc. + woonpl.: 6732 BL Harskamp
bedrijfsnummer: 1433579

3B

locatie van herkomst: Sanering Hoogakker
straat + nr: Hoogakker 2
postc. + woonpl.: Bennekom
datum aanvang transport: 26-10-10

4A

ontvanger: Vink
straat + nr: Walkscweg
postc. + woonpl.: Stolwijk
bedrijfsnummer:

4B

locatie van bestemming: Vink
straat + nr: Weegsoppenweg
postc. + woonpl.: Stolwijk
datum ontvangst transport: 26-10-10

5

getransporteerd door: 1 ☐ afzender; 2 ☐ ontdoener; 3 ☐ ontvanger; 4 ☐ inzamelaar; 5 ☑ vervoerder

inzamelaar/vervoerder: V.D. Brink Harskamp B.V.
straat + nr: Molenweg 12a
postc. + woonpl.: 6732 BL Harskamp

VIHB-nummer: GL 509908VIHB
bedrijfsnummer: 1433579
kenteken: BJ-VF-73

route-inzameling ☐ ja ☐ nee
routelijst bijsluiten (zie toelichting)
inzamelaarsregeling ☐ ja ☑ nee
repeterende vrachten ☐ ja ☑ nee
zie toelichting

6

afvalstroomnummer	gebruikelijke benaming van de afvalstoffen	aantal/ verpakking	eural code	verw. meth.	geschatte hoeveelheid (kg)	gewogen hoeveelhe (kg)
04 06 01 01 01	grondafval		17 05 03			

Weegbonnummer	: 10.42801	
Datum	: 26/10/2010 Tijd : 11:07	
Kenteken	: BJ-VF-73	
Stortvak	: 291010	M v/d Brink
Afvalstroomnr.	: 05W031242208	
Produkt	: 200	Zand/Grond
Werk	: S	Hoogakker 2 Bennekom
Ontdoener	: 12422	BRINK, AANNEMINGSBEDRIJF
Vervoerder	: 12422	BRINK, AANNEMINGSBEDRIJF
Rek.nemer	: -1	
Bruto gewicht	: <47860>	kg 11:07 brug1 wgnr: 67
Ledig gewicht	: 17740	kg PT hand
Netto gewicht	: 30120	kg

170504 c niet onder 17 05 03 vallende grond en stenen

Indien de (gevaarlijke) afvalstoffen tevens onder het ADR vallen dient hierboven ook alle verplichte informatie conform het ADR te worden vermeld.

in de vracht is verzekering niet begrepen

Het vervoer geschiedt op de door sVa / Stichting Vervoeradres ter griffie van de arr.rechtbank te Amsterdam en Rotterdam gedeponeerde algemene voorwaarden voor het afvalstoffenvervoer over de weg, laatste versie. Voor aansprakelijkheid vervoerder z.o.z.

40055374

handtekening afzender	handtekening ontdoener	handtekening transporteur voor ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief	handtekening ontvanger (geadresseerde) voor goede ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief
naam in blokletters:	naam in blokletters:	naam in blokletters:	naam in blokletters:

BEGELEIDINGSBRIEF

ADMINISTRATIE- / VRIJWARINGSBEWIJS (C1/A2) (voor transporteur (vak5))
uitsluitend te gebruiken voor afvalvervoer

13

1

1 ☐ ontdoener; 2 ☐ ontvanger; 3 ☐ handelaar; 4 ☐ bemiddelaar

afzender: V.D. Brink Harskamp B.V.
straat + nr: Molenweg 12a
postc. + woonpl.: 6732 BL Harskamp
VIHB-nummer: GL 509908VIHB bedrijfsnummer: 1433579

2

factuuradres: V.D. Brink Harskamp B.V.
postbus of straat + nr: Molenweg 12a
postc. + woonpl.: 6732 BL Harskamp

3A

ontdoener: V.D. Brink Harskamp B.V.
straat + nr: Molenweg 12a
postc. + woonpl.: 6732 BL Harskamp
bedrijfsnummer: 1433579

3B

locatie van herkomst: Sanering Hoogakker
straat + nr: Hoogakker 2
postc. + woonpl.: 1 Bennekom
datum aanvang transport: 26-10

4A

ontvanger: Vink
straat + nr: Volksapperweg
postc. + woonpl.: Ede
bedrijfsnummer:

4B

locatie van bestemming: Vink
straat + nr: Volksapperweg
postc. + woonpl.: Ede
datum ontvangst transport: 26-10

5

getransporteerd door: 1 ☐ afzender; 2 ☐ ontdoener; 3 ☐ ontvanger; 4 ☐ inzamelaar; 5 ☒ vervoerder

inzamelaar/vervoerder: V.D. Brink Harskamp B.V.
straat + nr: Molenweg 12a
postc. + woonpl.: 6732 BL Harskamp

VIHB-nummer: GL 509908VIHB
bedrijfsnummer: 1433579
kenteken: BJ-VF-73

route-inzameling ☐ ja ☒ nee
routelijst bijsluiten (zie toelichting)
inzamelaarsregeling ☐ ja ☒ nee
repeterende vrachten ☐ ja ☒ nee
zie toelichting

6

afvalstroomnummer	gebruikelijke benaming van de afvalstoffen	aantal/ verpakking	eural code	verw. meth.	geschatte hoeveelheid (kg)	gewogen hoeveelheid (kg)
bouwafpand	grond		17 05 03			

Weegbonnummer	: 10.42838	
Datum	: 26/10/2010 Tijd : 13:06	
Kenteken	: BJ-VF-73	
Stortvak	: 291010	M v/d Brink
Afvalstroomnr.	: 05W031242206	
Produkt	: 200	Zand/Grond
Werk	: S	Hoogakker 2 Bennekom
Ontdoener	: 12422	BRINK, AANNEMINGSBEDRIJF
Vervoerder	: 12422	BRINK, AANNEMINGSBEDRIJF
Rek.nemer	: -1	
Bruto gewicht	: <51620>	kg 13:06 brug1 wgnr: 100
Ledig gewicht	: 17740	kg PT hand
Netto gewicht	: 33880	kg

170504 o niet onder 17 05 03 vallende grond en stenen

Indien de (gevaarlijke) afvalstoffen tevens onder het ADR vallen dient hierboven ook alle verplichte informatie conform het ADR te worden vermeld.

In de vracht is verzekering niet begrepen

Het vervoer geschiedt op de door sVa / Stichting Vervoeradres ter griffie van de arr.rechtbank te Amsterdam en Rotterdam gedeponeerde algemene voorwaarden voor het afvalstoffenvervoer over de weg, laatste versie. Voor aansprakelijkheid vervoerder z.o.z.

40055373

handtekening afzender	handtekening ontdoener	handtekening transporteur voor ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief	handtekening ontvanger (geadresseerde) voor goede ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief
naam in blokletters	naam in blokletters	naam in blokletters	naam in blokletters

BEGELEIDINGSBRIEF

ADMINISTRATIE- / VRIJWARINGSBEWIJS (C1/A2) (voor transporteur (vak5))
uitsluitend te gebruiken voor afvalvervoer

14

1

1 ☐ ontdoener; 2 ☐ ontvanger; 3 ☐ handelaar; 4 ☐ bemiddelaar

afzender: V.D. Brink Harskamp B.V.
straat + nr: Molenweg 12a
postc. + woonpl.: 6732 BL Harskamp
VIHB-nummer: GL 509908VIHB bedrijfsnummer: 1433579

2

factuuradres: V.D. Brink Harskamp B.V.
postbus of straat + nr: Molenweg 12a
postc. + woonpl.: 6732 BL Harskamp

3A

ontdoener: V.D. Brink Harskamp B.V.
straat + nr: Molenweg 12a
postc. + woonpl.: 6732 BL Harskamp
bedrijfsnummer: 1433579

3B

locatie van herkomst: Sanering Hoogakker
straat + nr: Hoogakker 21
postc. + woonpl.: Bennekom
datum aanvang transport: 28-10-10

4A

ontvanger: Vink
straat + nr: Volksweg
postc. + woonpl.: Bleiswijk
bedrijfsnummer:

4B

locatie van bestemming: Vink
straat + nr: Volksweg
postc. + woonpl.: Bleiswijk
datum ontvangst transport:

5

getransporteerd door: 1 ☐ afzender; 2 ☐ ontdoener; 3 ☐ ontvanger; 4 ☐ inzamelaar; 5 ☑ vervoerder

inzamelaar/vervoerder: V.D. Brink Harskamp B.V.
straat + nr: Molenweg 12a
postc. + woonpl.: 6732 BL Harskamp

VIHB-nummer: GL 509908VIHB
bedrijfsnummer: 1433579
kenteken: BJ-VF-73

route-inzameling ☐ ja ☑ nee
routelijst bijsluiten (zie toelichting)
inzamelaarsregeling ☐ ja ☑ nee
repetererende vrachten ☐ ja ☑ nee
zie toelichting

6

afvalstroomnummer	gebruikelijke benaming van de afvalstoffen	aantal/ verpakking	eural code	verw. meth.	geschatte hoeveelheid (kg)	gewogen hoeveelheid (kg)
	grondcont. 1		17 05 03			

Weegbonnummer	: 10.42890.	
Datum	: 28/10/2010 Tijd : 15:07	
Kenteken	: BJ-VF-73	
Stortvak	: 291010	M v/d Brink
Afvalstroomnr.	: 05W031242206	
Produkt	: 200	Zand/Grond
Werk	: S	Hoogakker 2 Bennekom
Ontdoener	: 12422	BRINK, AANNEMINGSBEDRIJF
Vervoerder	: 12422	BRINK, AANNEMINGSBEDRIJF
Rek.nemer	: -1	
Bruto gewicht	: <47060>	kg 15:07 brug1 wgnr: 151
Ledig gewicht	: 17740	kg PT hand
Netto gewicht	: 29320	kg

170504 c niet onder 17 05 03 vallende grond en stenen

Indien de (gevaarlijke) afvalstoffen tevens onder het ADR vallen dient hierboven ook alle verplichte informatie conform het ADR te worden vermeld.

in de vracht is verzekering niet begrepen

Het vervoer geschiedt op de door sVa / Stichting Vervoeradres ter griffie van de arr.rechtbank te Amsterdam en Rotterdam gedeponeerde algemene voorwaarden voor het afvalstoffenvervoer over de weg, laatste versie. Voor aansprakelijkheid vervoerder z.o.z.

40055372

handtekening afzender	handtekening ontdoener	handtekening transporteur voor ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief	handtekening ontvanger (geadresseerde) voor goede ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief
naam in blokletters	naam in blokletters	naam in blokletters	naam in blokletters

BIJLAGE 5

Gegevens aanvulzand

IKOB-BKB B.V.
Ambachtsweg 10 / Postbus 205
NL-3770 AE Barneveld
Telefoon +31(0)342 41 36 43
Telefax +31(0)342 49 31 36
www.ikob.nl

IKOB

RvA
PRODUCTS
RvA C 018

Industriezand en -grind

Nummer: 861.06/03
Uitgegeven: 2003-02-18

Producent	Wingebied	Verwerkingsinstallatie
Valewaard B.V. Postbus 225 6880 AE Velp Telefoon 0313 63 17 46 Telefax 0313 63 15 86	Valewaard/Rhederlaag nabij De Steeg	Valewaard B.V. Havikerwaard 8A 6994 JD De Steeg Telefoon 0313 63 17 46 Telefax 0313 63 15 86

VERKLARING VAN IKOB-BKB

Deze kwaliteitsverklaring is afgegeven door IKOB-BKB op basis van BRL 9321 "Nationale Beoordelingsrichtlijn voor het NL-BSB (attest- met-)productcertificaat voor de milieuhygiënische kwaliteit van industriezand en -grind", conform het betreffende IKOB-BKB Reglement.

IKOB-BKB verklaart dat de door het bedrijf geproduceerde industriezanden aan de in deze kwaliteitsverklaring vastgelegde milieuhygiënische specificaties voldoen, (conform § 3 van NEN-EN 45011, junoto ISO/IEC Guide 2), mits zij zijn voorzien van het NL-BSB-merk op de wijze als aangegeven in deze kwaliteitsverklaring.

Voor de erkenning van deze kwaliteitsverklaring door de ministeries van VROM en Verkeer en Waterstaat in relatie tot de voorschriften van het Bouwstoffenbesluit, wordt verwezen naar de lijst van erkende kwaliteitsverklaringen zoals die door de Stichting Bouwkwaliteit (SBK) te Rijswijk wordt gepubliceerd.

Voor IKOB-BKB:

ir. P.K. van der Schult, algemeen directeur

Gebruikers van deze kwaliteitsverklaring wordt geadviseerd om bij IKOB-BKB te informeren of dit document nog geldig is

Afbeelding van het IKOB-certificatiemerk en het NL-BSB®-mark

NL-BSB® is een collectief merk van de Stichting Bouwkwaliteit.

Deze kwaliteitsverklaring bestaat uit 2 pagina's.

KOMO® Productcertificaat

Korrelvormige materialen met een volumieke massa van ten minste 2000 kg/m³ - Zand

Nummer 38047/00
Uitgegeven: 2000-09-09

1. TECHNISCHE SPECIFICATIE

1.1 **Onderwerp**
De door Valewaard B.V. vervaardigde korrelvormige materialen voldoen aan hoofdstuk 3 van BRL 2502 "Korrelvormige materialen met een volumieke massa van ten minste 2000 kg/m³. Dit houdt in dat de producten voldoen aan NEN 5905 "Toeslagmaterialen voor beton - materialen met een volumieke massa van ten minste 2000 kg/m³", en/of aan § 4.2 van NEN 3835 "Metselmortels voor metselwerk van stenen of blokken van bakstaen, kalkzandsteen, beton en gasbeton" en/of aan de productspecificaties van de producent.

1.2 **Zandaanduiding en korrelgroep**
Zand kan worden geleverd in de korrelgroepen volgens NEN 5905, respectievelijk 3835. In aanvulling hierop worden standaard zandproducten en klantgerichte zandproducten geleverd overeenkomstig de productinformatie-bladen van de producent. De standaard zandproducten en klantgerichte zandproducten worden aangeduid d.m.v. een naam gevolgd door de cumulatieve zeefresten op de zeven NEN 2560 - 1 mm, 500 en 250 µm.
De onderscheiden zanden, hun coderingen en korrelgroep zijn vermeld in onderstaande tabel.

Zandaanduiding en korrelgroep

Standaard zandproducten			Korrelgr.	Klantgerichte zandproducten			Korrelgr.
code	Naam			code	naam		
BZ02	Betonzand	30 60 95	0/4	BZ01	Betonzand	30 60 90	0/4
BZ03	Betonzand	25 55 90	0/4	MX10	Megamixzand	15 60 90	
BZ04	Betonzand	20 55 95	0/4	GD12	Gyvlonzand	20 40 85	0/4
BZ07	Betonzand	20 50 90	0/4	AZ44	Asfaltzand	05 25 90	0/2
BZ08	Betonzand	15 45 90	0/2	AZ48	Asfaltzand	05 40 90	
MZ24	Metselzand	05 30 90	NEN 3835				
AZ42	Asfaltzand	05 20 90	0/2				
AZ46	Asfaltzand	05 30 90	0/2				
CZ68	Cycloonzand	00 20 85	0/2				
CZ70	Cycloonzand	00 05 50	0/1				

Voorts zand volgens overeenkomst
Voor overige kenmerken, zie productinformatiebladen producent

1.3 **Merken**
De voor de (eind)gebruiker bestemde partij is voorzien van een gemerkte afleveringsbon (vervoersbewijs), waarop ten minste de volgende gegevens duidelijk en onuitwisbaar zijn aangebracht:
- certificatiemerk } volgens nevenstaand voorbeeld:
- certificaatnummer
- specificatie conform NEN 5905, respectievelijk 3835.
- Overige gegevens zoals bedoeld in § 6.3 van NEN 5905 en zoals verder omschreven in § 12.2.1 van BRL 2502.

Certificaat Nr. 38047

2 WENKEN VOOR DE AFNEMER

2.1 Inspecteer bij aflevering of
- geleverd is wat is overeengekomen
- het merk en de wijze van merken juist zijn
- de producten geen zichtbare gebreken vertonen

2.2 **Toepassing en gebruik**
De zandproducten zijn bestemd om te worden gebruikt als toeslagmateriaal in beton of metselmortel. Bij bestelling dienen de volgende gegevens te worden vermeld:
a) korrelgroep volgens NEN of volgens productinformatie
b) toelaatbaarheid gehalte chloride
c) of het zand brekerzand dan wel niet-brekerzand moet zijn
d) eventuele tevoren overeengekomen eisen

2.3 Indien op grond van het onder 2.1. gestelde tot afkeuring wordt overgegaan, dient contact te worden opgenomen met:
- Valewaard B.V. in De Steeg

en zonodig met:
- IKOB in Barneveld.

BIJLAGE 6

Verontreinigingssituatie voorafgaand aan de sanering

Projectnaam	Hoogakker 2 te Bennekom		
Titel	Saneringsplan Hoogakker 2 te Bennekom		
Projectnummer	75726		
Opdrachtgever	Cuperus Makelaardij		
Auteur(s)	A. van der Horst	Paraaf	Datum 12 februari 2008
Kwaliteitscontrole	G. te Brake	Paraaf	Datum 12 februari 2008
Ons kenmerk	R01-75726-AHO		
Status	Definitief		
Versienummer	1		
Datum	12 februari 2008		

Saneringsplan

Hoogakker 2 te Bennekom

Ingenieursbureau Land
Postbus 303
6710 BH EDE
T: 0318 - 437 639
F: 0318 - 438 710

2 Vooronderzoek

2.1 Locatiegegevens

Adres:	Hoogakker 2
Kadastrale aanduiding:	gemeente Bennekom sectie E nummer 7561 (geheel) nummer 6997 (gedeeltelijk) nummer 6998 (gedeeltelijk)
Eigenaar:	Cuperus Makelaardij
Oppervlakte:	700 m²
Saneringslocatie	300 m²
Bestemming:	Bedrijventerrein
Toekomstige bestemming:	Wonen zonder tuin
de x-y coördinaten:	X- coördinaat: 174.540 Y- coördinaat: 445.940

Het terrein bestaat uit een tegelverharding (buiten) met werkplaats (betonnen vloer 0,15 meter dik) waar reparatiewerkzaamheden aan auto's zijn verricht.

2.2 Historie

De locatie is gelegen in een woonwijk aan de westkant van Bennekom. De onderzoekslocatie is tot eind '90-er jaren in gebruik geweest als autogaragebedrijf met inpandige wasplaats. Voor de garage is in 1966 een vergunning verleend (HW-1966-040). Daarvoor was de locatie reeds in gebruik als benzinepompinstallatie van Esso Nederland N.V. In het begin van de jaren '80 is de verkoop van brandstoffen gestaakt, daarbij zijn de afleverzuilen verwijderd. Voor zover bekend hebben op de onderzoekslocatie hiervoor geen andere activiteiten plaatsgevonden. In de directe omgeving hebben verder voor zover bekend geen milieuhygiënische activiteiten plaatsgevonden welke de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem beïnvloeden.

Ter plaatse van de locatie zijn de volgende tanks aanwezig:
- 12.000 liter, benzine, buiten gebruik.
- 12.000 liter, benzine, buiten gebruik.
- 6.000 liter, diesel, buiten gebruik.
- 6.000 liter, afgewerkte olie, buiten gebruik.

Tevens is ter plaatse van het garagebedrijf een 400 liter ondergrondse tank voor het opvangen van afgewerkte olie geplaatst. De ligging van deze tank is niet bekend en deze is vermoedelijk verwijderd. De tanks met betrekking tot de afgewerkte olie komen niet overeen met de gegevens uit de afgegeven vergunningen. Daarin wordt namelijk alleen gesproken over een afgewerkte olietank van 400 liter.

De tanks staan aangegeven in bijlage 2. De tanks zijn leeggemaakt waarbij de brandstoftanks (benzine en diesel) niet zijn gereinigd. Volgens de gegevens van de gemeente Ede is de ondergrondse tank met afgewerkte olie gereinigd en gesaneerd (Vink, d.d. 16 augustus 1993, KIWA-certificaat AA-52).

2.3 Geohydrologie

2.3.1 Regionaal

De regionale bodemopbouw is weergegeven in tabel 2.1.

Tabel 2.1: Regionale bodemopbouw

traject [m-m.v.]	Samenstelling	Geohydrologische indeling	Geologische eenheid
0 – 4	matig fijn zand	deklaag	formatie van Twente
4 – 8	zandige leem	deklaag	Eemformatie
8 – 40	matig fijn tot matig grof zand	eerste watervoerend pakket	formatie van Kreftenheye, Urk en Sterksel
40 – 45	keileem	eerste scheidende laag	formatie van Drente

De informatie is verkregen uit de grondwaterkaart van Nederland van de dienst grondwaterverkenning van TNO Rhenen, kaartblad 39 oost. De grondwaterstroming ter plaatse is westelijk gericht. Ter plaatse is géén sprake van kwel dan wel infiltratie.

2.4 Lokaal

De locatie ligt op een hoogte van circa NAP+16,0 meter. Ter plaatse van de locatie bestaat de bodem uit matig fijn zwak siltig zand tot een diepte van 4,0 m-m.v. Van 4,0 tot 8,0 m-m.v. bestaat de bodem uit zandig leem afgewisseld met lemig zand. Vanaf 8,0 m-m.v. bestaat de bodem uit zand. Het grondwater op de locatie bevond zich op 11 december 2007 op een diepte van 3,0 m-m.v.

2.5 Uitgevoerde bodemonderzoeken

Vink heeft ter plaatse een nulsituatie onderzoek verricht. Het onderzoek is gerapporteerd 1 september 1998, projectnummer M98-044. Uit dit onderzoek is gebleken dat de bodem ernstige verontreinigingen bevat met vluchtige aromaten en matige verontreinigingen met minerale olie ter plaatse van de ondergrondse benzinetanks. Ter plaatse van de ondergrondse dieselolietank, ondergrondse afgewerkte olietank en inpandige wasplaats zijn lichte verhogingen aan vluchtige aromaten. Een aanvullend bodemonderzoek ter plaatse wordt niet noodzakelijk geacht.

Om de verontreinigingssituatie ter plaatse van de benzinetanks af te perken is door Vink een Nader bodemonderzoek uitgevoerd gerapporteerd 7 december 2004, projectnummer M03-220. Uit dit onderzoek blijkt het een ernstig geval van bodemverontreiniging in de zin van de wet bodembescherming. Ingeschat wordt dat 550 m³ grond en 1.800 m³ grondwater verontreinigd is. De verontreiniging is van voor 1987 en in het kader van de Wbb is er een saneringsplicht.

3 Aanvullend bodemonderzoek

3.1 Algemeen

De toetsingswaarden zijn door het ministerie van VROM opgesteld in het kader van de Wet bodembescherming:

- De S-waarden zijn streefwaarden en zijn referentiewaarden voor een multifunctionele bodem.
- De halve som van de S- en I-waarden ((S+I)/2) is een toetsingswaarde waarboven er een vermoeden is van ernstige bodemverontreiniging. Door middel van aanvullend onderzoek moet dit vermoeden worden getoetst.
- De I-waarden zijn de 'interventiewaarden'. Als de I-waarde voor een stof wordt overschreden in meer dan 25 m^3 grond of in meer dan 100 m^3 grondwater (bodemvolume), dan wordt gesproken van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Indien sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging, dient door middel van nader bodemonderzoek de saneringsnoodzaak te worden vastgesteld.

Tabel 3.1 geeft een overzicht van het toetsingskader volgens de Wet Bodembescherming.

Tabel 3.1: Overzicht toetsingskader Wbb

concentratie niveau voor een stof	betekenis	weergave in tabellen
< S-waarde (of < detectielimiet)	niet verontreinigd	-
> S-waarde < T-waarde	licht verontreinigd	+
> T-waarde < I-waarde	matig verontreinigd (nader bodemonderzoek noodzakelijk)	++
> I-waarde	sterk verontreinigd (mogelijk een ernstige bodemverontreiniging)	+++

De hoogtes van de streefwaarden en de interventiewaarden zijn voor grondmonsters afhankelijk van de grondsoort. Op basis van het lutum- en humusgehalte worden de gecorrigeerde streef- en interventiewaarden berekend.

Uit voorgaand onderzoek is gebleken dat de verontreiniging bestaat uit een bron nabij boring 100, 210 en 204, deze bron lijkt beperkt van omvang. Met peilbuis 210 is afperking geprobeerd te bereiken, echter er is door de verontreiniging geboord en daardoor is er kans op contaminatie. In het aanvullend onderzoek zal getracht worden afperking te krijgen van de grondwaterverontreiniging in horizontale en verticale zin en van de grond in horizontale zin (onder de Hoogakker). De boringen van voorgaand onderzoek en het aanvullend onderzoek (boring 301 t/m 307) zijn opgenomen in bijlage 2.

3.2 Veldwerk

Ingenieursbureau Land is gecertificeerd voor het uitvoeren van veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek conform de eisen van de BRL SIKB 2000 en de bijbehorende VKB-protocollen. Deze richtlijn waarborgt dat het veldwerk voldoet aan de eisen gesteld in het kader van overheidsbesluitvorming.

Het laboratoriumonderzoek wordt uitgevoerd door een onafhankelijk door de Raad van Accreditatie erkend laboratorium. Per 1 juli 2007 worden de grondmonsters voorbehandeld volgens SIKB AS 3000.

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 5 en 6 december 2007. Het grondwater is bemonsterd op 11 december 2007. Het plaatsen van peilbuis 307 is uitgevoerd op 10 januari (plaatsen casing) en 11 januari 2008 (plaatsen peilbuis). Peilbuis 307 is bemonsterd op 16 januari 2008. De grondmonsters zijn middels een steekbus gestoken.

3.3 Analyseresultaten

In het aanvullend onderzoek zijn in eerste instantie de boringen 301 t/m 306 geplaatst. Hiervan zijn de boringen 301, 305 en 306 afgewerkt met een peilbuis. Waarbij peilbuis 301 is geplaatst voor horizontale afperking, peilbuis 305 voor verticale afperking en peilbuis 306 voor het bepalen van de aanwezigheid van een drijflaag. Omdat nog geen afperking is bereikt is later peilbuis 307 bijgeplaatst. De boorprofielen zijn opgenomen in bijlage 3. Op basis van zintuiglijke waarnemingen is een selectie gemaakt van te analyseren monsters. De analyseresultaten grond zijn in tabel 3.2 opgenomen.

Tabel 3.2: Analyseresultaten grond

Parameter	Eenheid	305.1	+/-	305.2	+/-	303.1	+/-
Diepte grondmonster	m-mv	4,5-4,7		5,2-5,4		3,2-3,4	
Droge stof	% (m/m)	66,6		70,4		87,4	
Gloeiverlies(Org.st)	% van ds	10,8		4,9		<0,5	
KORRELGROOTTEVERDELING							
Fractie (< 63 µm)	% van ds	51,4		NA		6,6	
Vluchtige aromaten							
Benzeen	mg/kg ds	1,9	+++	0,43	+	<0,05	-
Tolueen	mg/kg ds	20	+	4,0	+	<0,05	-
Ethylbenzeen	mg/kg ds	8,6	+	3,4	+	<0,05	-
Xylenen	mg/kg ds	28	+++	14	+	<0,10	-
Naftaleen	mg/kg ds	0,09	-	0,28	-	<0,05	-
MINERALE OLIE GC							
Olie total C10-C40	mg/kg ds	68	+	<50	-	<50	-

Tabel 3.2: Analyseresultaten grond (vervolg)

Parameter	Eenheid	304.1	+/-	304.2	+/-	307.1	+/-
Diepte grondmonster	m-mv	3,2-3,4		5,0-5,2		4,7-4,9	
Droge stof	% (m/m)	85,5		78,8		78,3	
Gloeiverlies(Org.st)	% van ds	<0,5		2,4		2,9	
KORRELGROOTTEVERDELING							
Fractie (< 63 µm)	% van ds	NA		NA		NA	
Vluchtige aromaten							
Benzeen	mg/kg ds	<0,05	-	<0,05	-	1,7	+++
Tolueen	mg/kg ds	<0,05	-	<0,05	-	54	+++
Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0,05	-	<0,05	-	21	+++
Xylenen	mg/kg ds	<0,10	-	<0,10	-	82	+++

Parameter	Eenheid	304.1	+/-	304.2	+/-	307.1	+/-
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	-	<0,05	-	1,2	-
MINERALE OLIE GC							
Olie total C10-C40	mg/kg ds	<50	-	<50	-	250	+

De analysecertificaten grond zijn met de toetsingstabellen opgenomen in bijlage 4.

De analyseresultaten grondwater zijn in tabel 3.3 opgenomen.

Tabel 3.3: Analyseresultaten grondwater

GRONDWATER							
Monstercode		**pb301**	**+/-**	**pb305**	**+/-**	**pb307**	**+/-**
Bemonstering dd.		11-12-'07		11-12-'07		11-01-'08	
Filterdiepte	(m-mv)	3,8-4,8		5,0-6,0		8,8-9,8	
Materiaal		Grondw.		Grondw.		Grondw.	
Zuurgraad	pH	6,9		7,1		7,0	
EC	µS/cm	220		620		620	
BTEX-N							
Benzeen	µg/l	<0,20	-	710	+++	<0,20	-
Tolueen	µg/l	<0,20	-	4600	+++	<0,20	-
Ethylbenzeen	µg/l	<0,20	-	5600	+++	<0,20	-
Xylenen	µg/l	<0,20	-	13000	+++	<0,20	-
Totaal aromaten	µg/l	<1,0	-	72	+++	<1,0	-
Minerale olie							
Olie totaal C10-C40	µg/l	<50	-	960	+++	<50	-

De analysecertificaten grondwater is met de toetsingstabel opgenomen in bijlage 5.

Omdat in eerste instantie verticaal géén afperking is bereikt is peilbuis 307 later bijgeplaatst. Ter plaatse van filter 306 is een duidelijke drijflaag aanwezig. Voor het bepalen van de juiste filterdiepte is eerst de bodemopbouw bepaald met een sondering met kleef buiten de kern van de verontreiniging. Aan de hand van deze sondering is de filterdiepte bepaald op een diepte van 10 m-mv. Het profiel van de sondering is opgenomen in bijlage 6. Om contaminatie te voorkomen is alvorens het filter aan te brengen is eerst een handboring geplaatst tot 6,0 m-mv waarbij deze is afgewerkt in de leemlaag met een verloren PVC-casing. De sondeerwagen heeft vervolgens het filter door de casing aangebracht op een diepte van 8,8 tot 9,8 m-mv. Het filter is ter plaatse van de leemlaag afgewerkt met bentoniet.

3.4 Bespreking resultaten

3.4.1 Grond

Met betrekking tot de verontreinigingssituatie van de grond zijn bovenstaande resultaten met de resultaten van voorgaand onderzoek voor een bovenaanzicht weergegeven in bijlage 7. Een dwarsprofiel van de verontreinigingssituatie grond is evenals de ligging van het dwarsprofiel opgenomen in bijlage 8. Op basis van beide tekeningen wordt het volgende gesteld:

- De verontreiniging in de grond is horizontaal en verticaal afgeperkt.
- De omvang van de verontreiniging beslaat een beperkte oppervlakte met hoge concentraties.
- De oppervlakte S-contour wordt geschat op 125 m² en de I-contour op 60 m².

- Het totale verontreinigd bodemvolume wordt geschat op 550 m^3 waarvan 250 m^3 ernstig verontreinigd.
- De verwachting is dat het werkelijke volume vrijkomende verontreinigde grond minder is omdat de verwachting is dat tijdens het veldwerk de kans op contaminatie van onderliggende lagen groot is.
- De verontreiniging is praktisch afgeperkt bij de Hoogakker (boring 209 nog een streefwaardeoverschrijding aan xylenen).

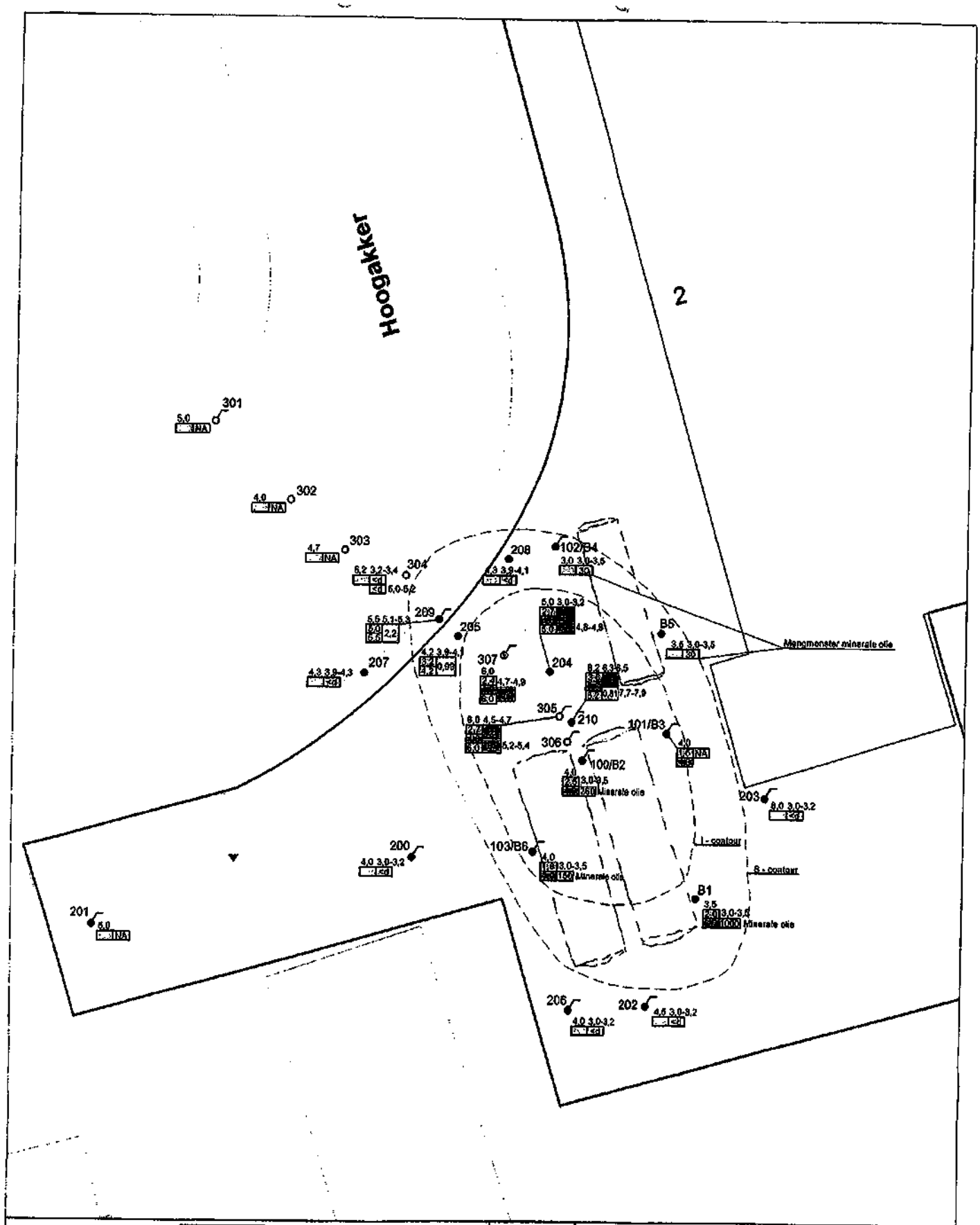
3.4.2 Grondwater

Met betrekking tot de verontreinigingssituatie van het grondwater zijn bovenstaande resultaten met de resultaten van voorgaand onderzoek voor een bovenaanzicht weergegeven in bijlage 7. Een dwarsprofiel van de verontreinigingssituatie grondwater is evenals de ligging van het dwarsprofiel opgenomen in bijlage 8. Op basis van beide tekeningen wordt het volgende gesteld:

- De grondwaterverontreiniging is horizontaal en verticaal afgeperkt.
- De omvang van de verontreiniging beslaat een beperkte oppervlakte met hoge concentraties.
- De oppervlakte S-contour wordt geschat op 150 m^2 en de I-contour op 80 m^2.
- Het totale verontreinigd grondwatervolume wordt geschat op 900 m^3 waarvan 250 m^3 ernstig verontreinigd.
- De verontreiniging is praktisch bijna afgeperkt bij de Hoogakker (afperking bij peilbuis 301).

3.5 Risicoanalyse

Omdat de verontreiniging wordt gesaneerd is géén risico analyse uitgevoerd.



Verklaring

S, T, I waarde

- < S
- S - T
- T - I
- > I

Onderzoek Vink

- Boring
- Peilbuis

- Geen verontreiniging
- Licht verontreinigd
- Matig tot sterk verontreinigd

- Boring deeper dan 0,5m
- Peilbuis
- Diepe peilbuis
- INA Niet geanalyseerd
- Sondering tot 10,0 m

Diepte boring – 6,0 3,0-3,5 – Diepte monster analyse

Diepte zintuiglijke waarneming (zwarte)
Zintuiglijke waarneming (witte)
2,4 3,0 6,0 14
Gehalte Xylaan (mg/kg)

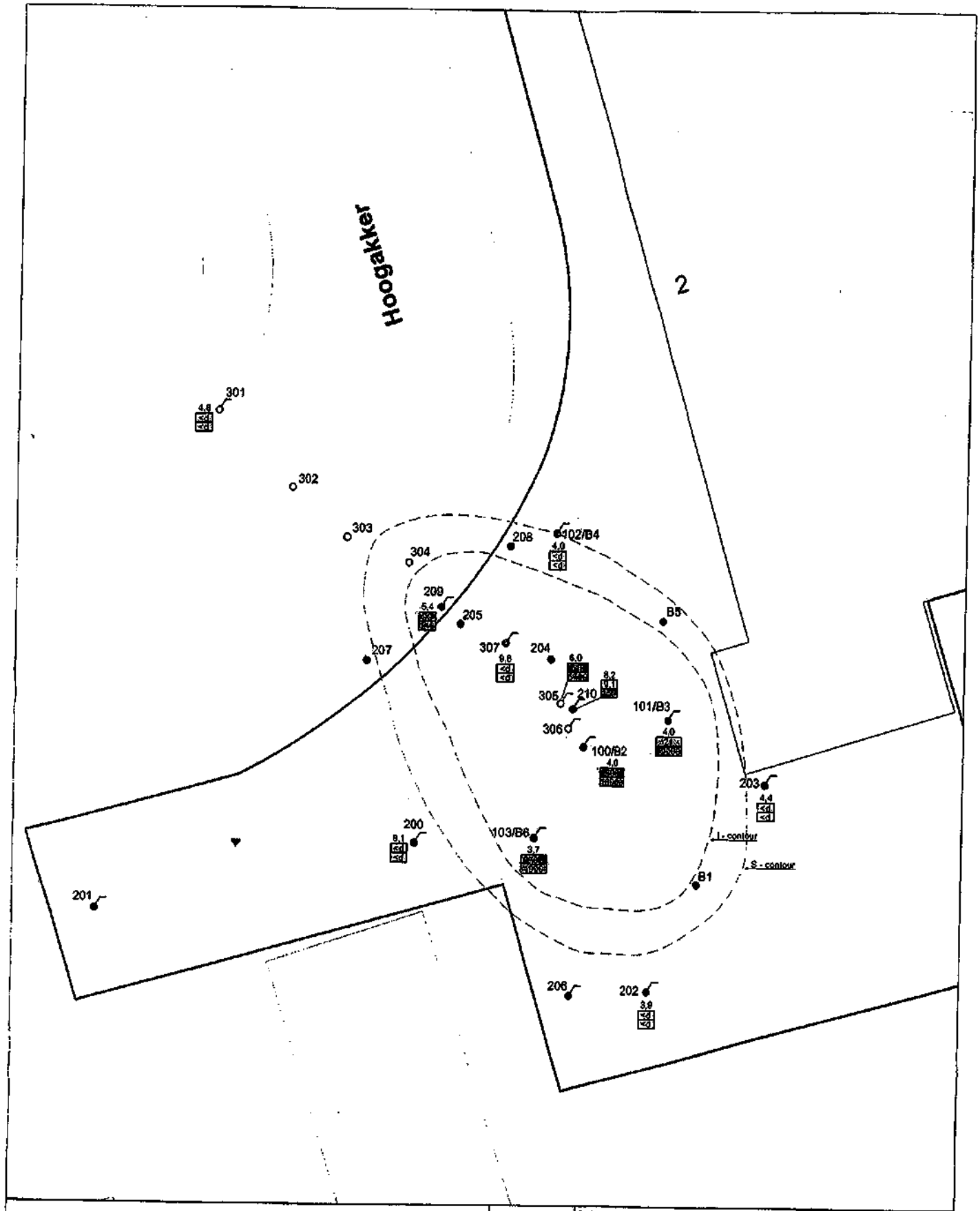
Opdrachtgever	Cuperus Makelaardij
Project	Hoogakker 2 te Bennekom
Omschrijving	Verontreinigingssituatie grond

Gek.	JdE	Schaal	1 : 100	Formaat	A3
Datum	06-02-2009	Status	DEFINITIEF	Bladnummer	-
Gez.	AHO			Bladtotaal	-
Akk.	AHO			Projectnummer	75726

Tekeningnummer: 75726-05

Ingenieursbureau Land

Ingenieursbureau Land
Sonderlandstraat 9
Postbus 301
6710 BH Ede
Tel: 0318-437438



Verklaring

S, T, I waarde

- < S
- S - T
- T - I
- > I

- Boring dieper dan 0,5m
- Peilbuis
- Diepe peilbuis
- Sondering tot 10,0 m
- 4,0 — Diepte filter
- Gehalte Benzeen
- Gehalte Xyleen

Onderzoek Vink

- Boring
- Peilbuis

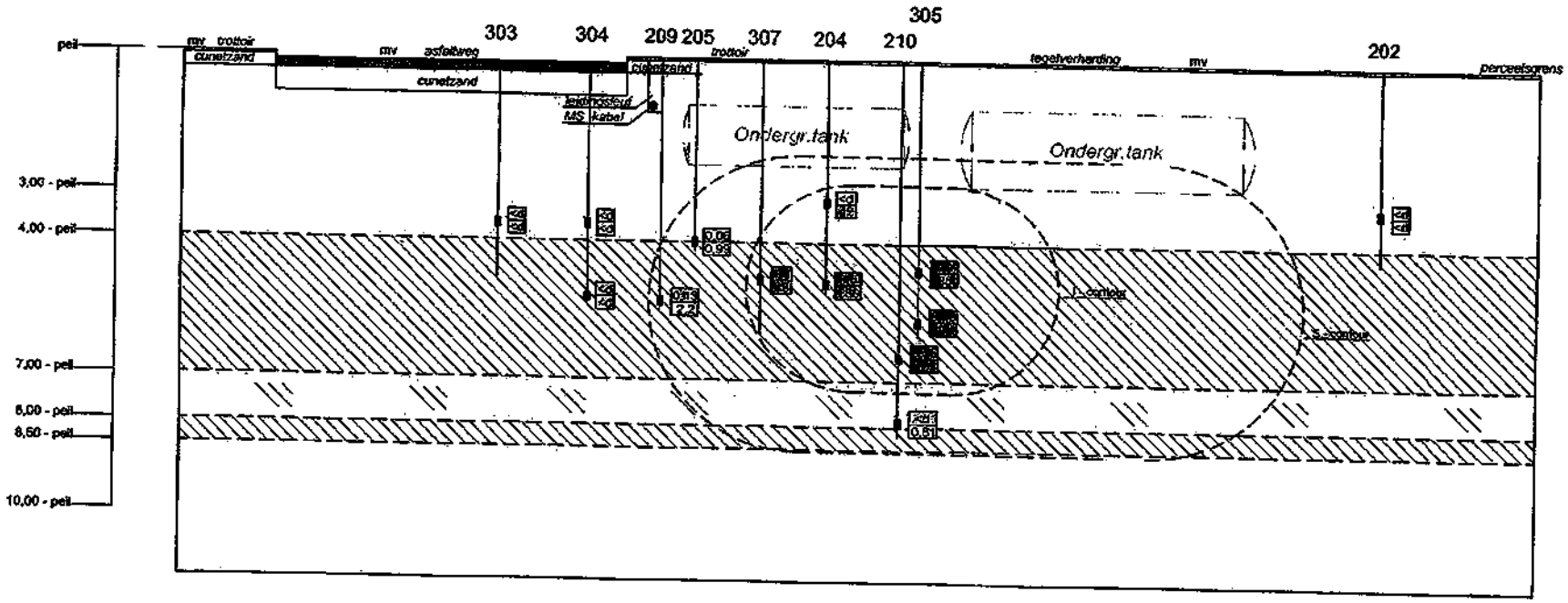
Opdrachtgever	Cuperus Makelaardij
Projekt	Hoogakker 2 te Bennekom
Omschrijving	Verontreinigingssituatie grondwater

Gef.	JVE	Schaal	1:100	Formaat	A3
Datum	06-02-2006	Status	DEFINITIEF	BestekNummer	-
Gec.	AHO			Bodemnummer	-
Akk.	AHO			Projektnummer	15719

Tekeningnummer 75726-06

Ingenieursbureau Land

Ingenieursbureau Land
Lumiereweg 6
Postbus 300
6716 BV Ede
Tel: 0318 - 437939



Verklaring

S, T, I waarde

- < S
- S - T
- T - I
- > I

- Zand
- Leem

- Steekbusmonster
- Gehalte benzeen in mg/kg d.s.
- Gehalte xyleen in mg/kg d.s.
- <d Kleiner dan detectiewaarde

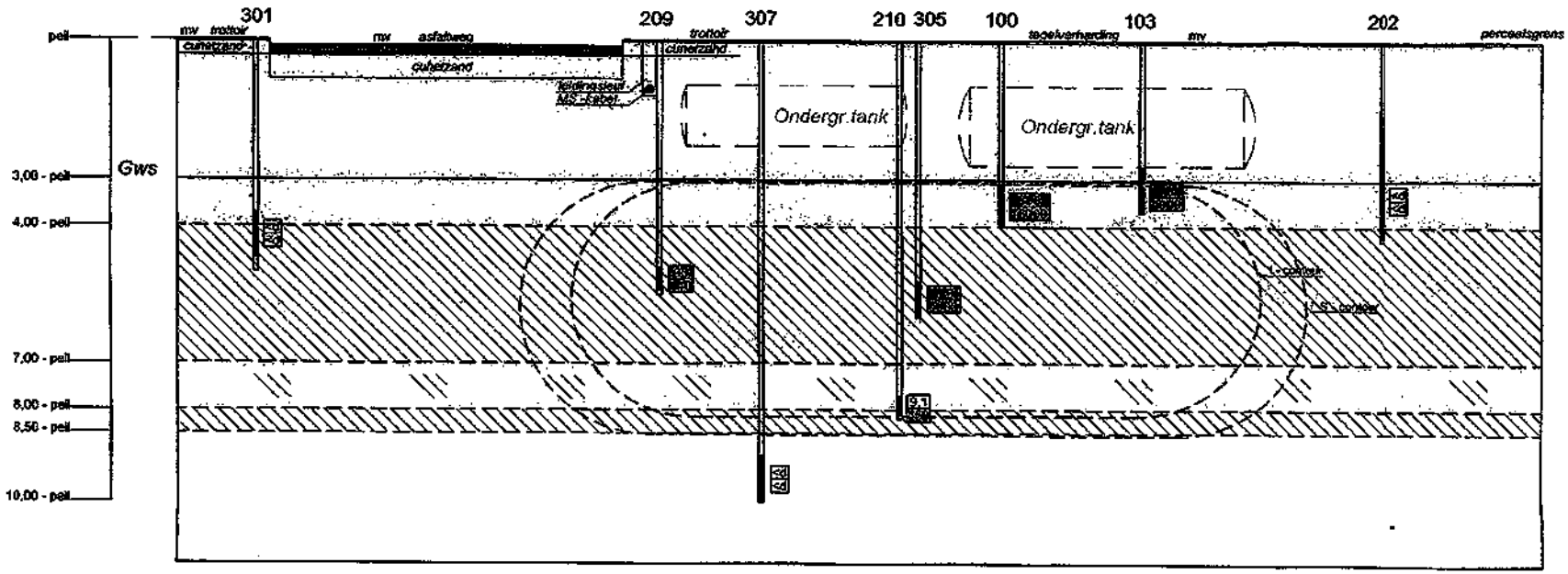
Opdrachtgever	Cuperus Makelaardij
Projekt	Hoogakker 2 te Bennekom
Omschrijving	Dwarsprofiel grondverontreiniging

Get.	JVE	Schaal	1:100	Formaat	A3
Datum	05-02-2008	Status	DEFINITIEF	Bestekbestanddeel	-
Gec.	GBR			Bladnummer	-
Akk.	AHO			Projektnummer	75726

Tekeningnummer: 75726-04

Ingenieursbureau Land

Ingenieursbureau Land
Lunetstraat 9
Postbus 243
6710 BA Ede
Tel.: 0318 - 650400



Verklaring

S, T, I waarde

	< S		Zand		Benzeen
	S - T		Leem		Xyleen
	T - I			<d	Kleiner dan detectiewaarde
	> I				

Opdrachtgever	Cuperus Makelaardij
Projekt	Hoogakker 2 te Bennekom
Omschrijving	Dwarsprofiel grondwaterverontreiniging

Get.	JVE	Schal	1:100	Formaat	A3
Datum	05-02-2026	Status	DEFINITIEF	Bestelnummer	-
Gez.	GBR			Bladnummer	-
Akk.	AKO			Projektnummer	75726

Tekeningnummer: 75726-03

Ingenieursbureau Land

Ingenieursbureau Land
Leusdenseweg 1
Postbus 363
6710 BK Ede
Tel: 0318 - 431930

BIJLAGE 7

Boorbeschrijving monitoringspeilbuizen

Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

zand

- Zand, kleïig
- Zand, zwak siltig
- Zand, matig siltig
- Zand, sterk siltig
- Zand, uiterst siltig

veen

- Veen, mineraalarm
- Veen, zwak kleïig
- Veen, sterk kleïig
- Veen, zwak zandig
- Veen, sterk zandig

klei

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

leem

- Leem, zwak zandig
- Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

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

geur

- geen geur
- zwakke geur
- matige geur
- sterke geur
- uiterste geur

olie

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

p.i.d.-waarde

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

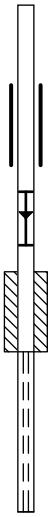
monsters

- geroerd monster
- ongeroerd monster
- volumering

overig

- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand
- slib
- water

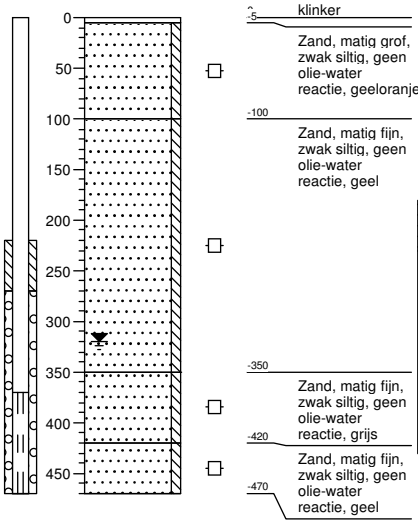
peilbuis



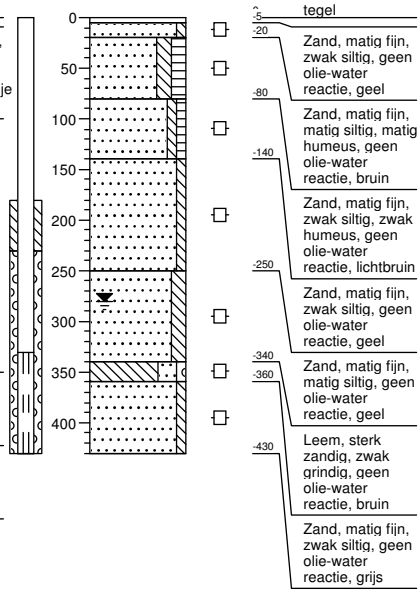
Projectnummer: 2010752

HUNNEMAN MILIEU-ADVIES

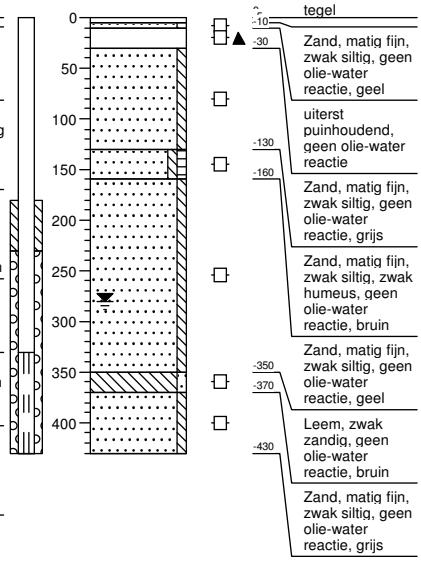
Boring: M-10 boormeester RV



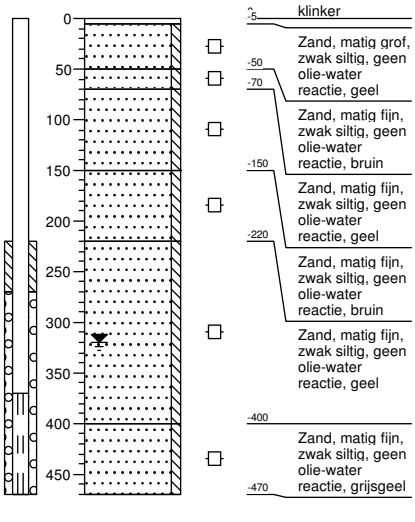
Boring: M-11 boormeester RV



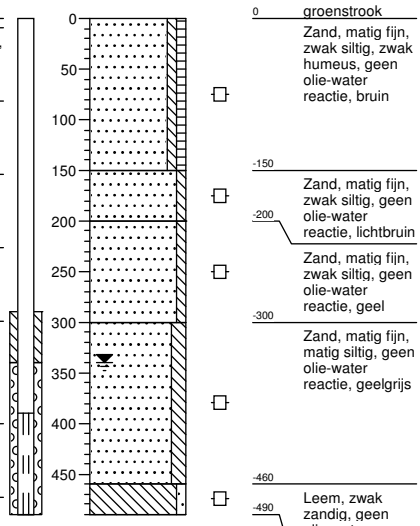
Boring: M-12 boormeester RV



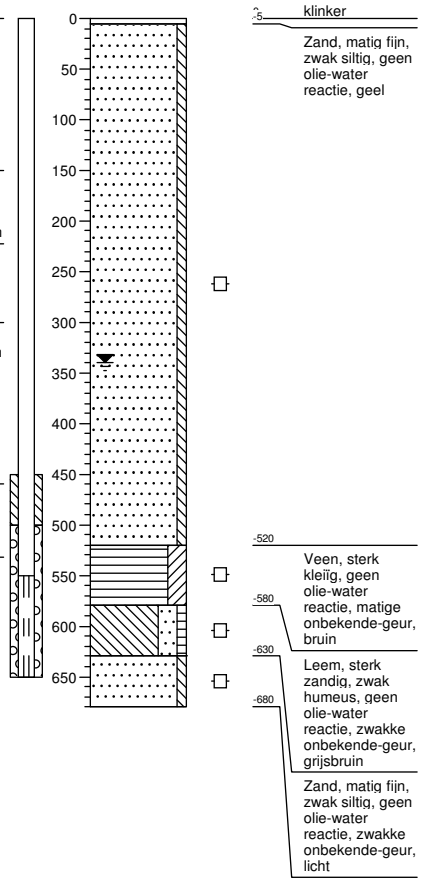
Boring: M-13 boormeester RV



Boring: M-14 boormeester RV



Boring: M-15 boormeester RV

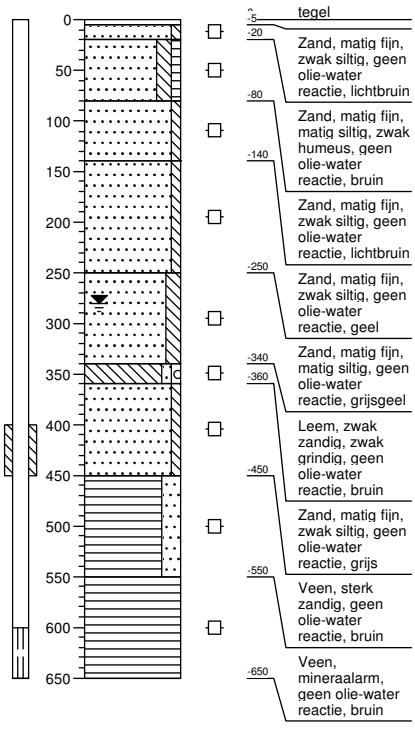


Projectnaam: MKB Hoogakker 2 te Bennekom

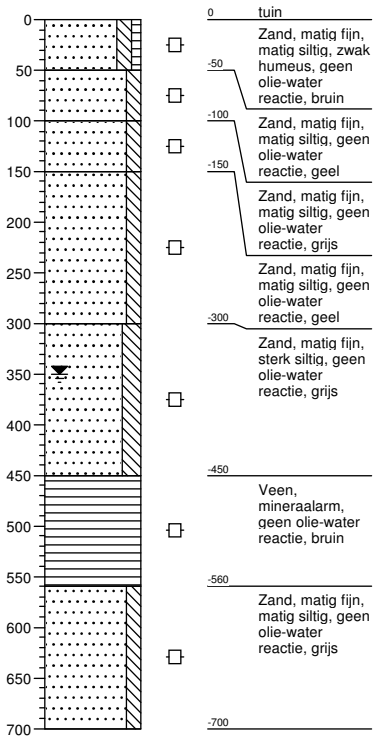
Projectnummer: 2010752

HUNNEMAN MILIEU-ADVIES

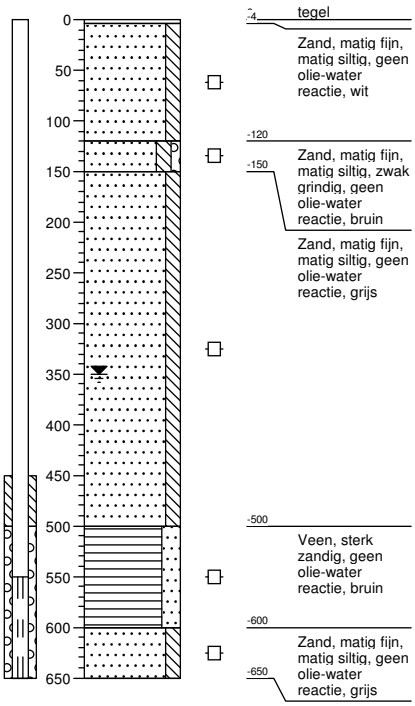
Boring: M-16 boormeester JT



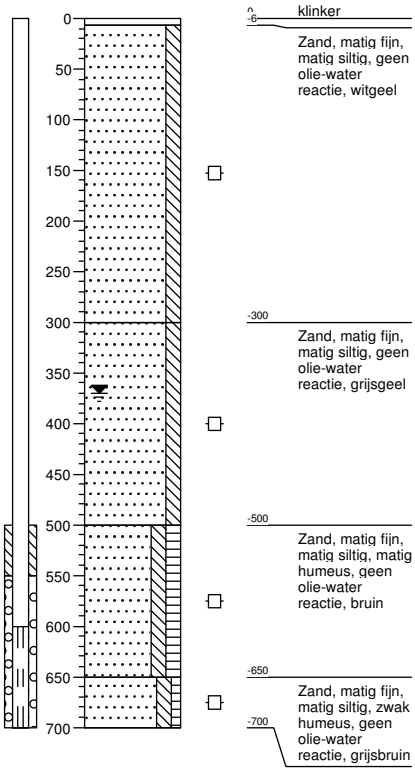
Boring: M-17 boormeester JM



Boring: M-18 boormeester JM



Boring: M-19 boormeester



Projectnaam: MKB Hoogakker 2 te Bennekom

BIJLAGE 8

Tanksaneringscertificaten

WENAU

TRANSPORT & CLEANING

It Kylblok 4, 8447 GR Heerenveen
Postbus 72, 8440 AB Heerenveen
Tel. 0513 657900
Fax 0513 657909
Email info@wenau.nl

Werkbonnummer: 97197

Tijd: Offerte (J/N) :

Opdrachtnummer : 201675
Datum : 18-10-2010

Naam voorman :
Bijrijder(s) :

Wagen no.:
Opdrachtgever: v.d. Brink Harskamp B.V.
Contactpersoon: Dhr. H. v/d Brink
Opdracht no.:

Verrichte werkzaamheden:
Het reinigen en saneren van :
2 x 12m³ Benzine + 1 x 6m³ Diesel ondergondse tanks

Naam : Saneringslocatie
Adres : Hoogakker 2
Plaats : 6721 ZH Bennekom

Rijtijd heen :
Werktijd :
Rijtijd terug :
Einde werktijd :
Begin km :
Eind km :

WENAU
Afvalstoffen naar:
Hoeveelheid afval: O/W/S
Soort afval:
Weegbon no.: 02H23PAR0042
Afvalstroom no.:
Tankins. rapport verstrekt ❑ ja ❑ nee
Auto inwendig reinigen ❑ ja ❑ nee

Gebruikte schoonmaakmiddelen en / of materialen:
..... ltr
..... kg
..... ltr
..... kg

Opmerkingen :

Werkzaamheden naar tevredenheid uitgevoerd
Signed for word executed to satisfaction

Naam :
Functie :

Handtekening :

Tankreinigingscertificaat
BRL-K905 'Tankreiniging'

Afgegeven door ondervermeld tankreinigingsbedrijf

Kiwa N.V.
Sir Winston Churchill-laan 273
Postbus 70, 2280 AB Rijswijk
Telefoon 070 41 44 400
Telefax 070 41 44 420
Internet www.kiwa.nl

Opdrachtgever

V.D. Brink

Wenken voor de afnemer
Indien de tankreiniging niet volgens de voorschriften is uitgevoerd of dit certificaat onvolledig is ingevuld dient u contact op te nemen met:
a. het tankreinigingsbedrijf; en zonodig met
b. Kiwa.

Datum melding: 14-10-16
Datum tankreiniging: 19-10-16

Gegevens van de tank
☒ Ondergrondse tank ☐ Bovengrondse tank

Plaats van de installatie (adres)
Hoogakker e
6721 ZH
Bennekom

Soort produkt: Diesel
Inhoud in liters: 6 m3

Opmerkingen
T.b.v. saneering

Uitvoering tankreiniging
☒ De tank is inwendig gereinigd.
☐ Het leidingwerk is inwendig gereinigd.
☒ De afvalstoffen zijn afgevoerd naar een door het bevoegd gezag erkende verwerker.
☐ De afvalstoffen zijn op de lokatie achtergelaten.

Opmerkingen

Dit tankreinigingscertificaat mag niet gebruikt worden als een gasvrijverklaring.

Verklaring van Kiwa N.V.
Op grond van onderzoek, alsmede regelmatig door Kiwa uitgevoerde controles, worden de door onderstaand tankreinigingsbedrijf uitgevoerde tankreinigingswerkzaamheden geacht te voldoen aan de Kiwa beoordelingsrichtlijn BRL-K905 'Tankreiniging'.

Verklaring van het tankreinigingsbedrijf
Het tankreinigingsbedrijf verklaart dat de tankreinigingswerkzaamheden zijn uitgevoerd overeenkomstig de voorschriften zoals deze zijn vastgelegd in beoordelingsrichtlijn BRL-K905 'Tankreiniging'.

Uitgevoerd door (bedrijfsnaam en adres tankreinigingsbedrijf)
Wenau
IT Kylsloky
8774 GR Heeneweer

Naam verantwoordelijke uitvoerder: A. Zwolle

Handtekening: [signature]
Datum: 19-10-16

Certificaatnummer (dit nummer ook vermelden op het tankreinigingslabel)

Exemplaar bestemd voor
Opdrachtgever
Hoofdaannemer (2 stuks)

Tankreinigingscertificaat
BRL-K905 'Tankreiniging'

Afgegeven door ondervermeld tankreinigingsbedrijf

Kiwa N.V.
Sir Winston Churchill-laan 273
Postbus 70, 2280 AB Rijswijk
Telefoon 070 41 44 400
Telefax 070 41 44 420
Internet www.kiwa.nl

kiwa gecertificeerd

Opdrachtgever

v. d. Brink

Wenken voor de afnemer
Indien de tankreiniging niet volgens de voorschriften is uitgevoerd of dit certificaat onvolledig is ingevuld dient u contact op te nemen met:
a. het tankreinigingsbedrijf; en zonodig met
b. Kiwa.

Datum melding: .....

Datum tankreiniging: 18-10-10

Gegevens van de tank
☒ Ondergrondse tank ☐ Bovengrondse tank

Plaats van de installatie (adres)
Smeding
Hoogalk 2
Bennekom

Soort produkt: afgewerkte olie

Inhoud in liters: 6000

Opmerkingen: t.b.v. verwijdering

Uitvoering tankreiniging
☒ De tank is inwendig gereinigd.
☐ Het leidingwerk is inwendig gereinigd.
☒ De afvalstoffen zijn afgevoerd naar een door het bevoegd gezag erkende verwerker.
☐ De afvalstoffen zijn op de lokatie achtergelaten.

Opmerkingen

Dit tankreinigingscertificaat mag niet gebruikt worden als een gasvrijverklaring.

Verklaring van Kiwa N.V.
Op grond van onderzoek, alsmede regelmatig door Kiwa uitgevoerde controles, worden de door onderstaand tankreinigingsbedrijf uitgevoerde tankreinigingswerkzaamheden geacht te voldoen aan de Kiwa beoordelingsrichtlijn BRL-K905 'Tankreiniging'.

Verklaring van het tankreinigingsbedrijf
Het tankreinigingsbedrijf verklaart dat de tankreinigingswerkzaamheden zijn uitgevoerd overeenkomstig de voorschriften zoals deze zijn vastgelegd in beoordelingsrichtlijn BRL-K905 'Tankreiniging'.

Uitgevoerd door (bedrijfsnaam en adres tankreinigingsbedrijf)
Wenum
Tt Kuilboh
Heerde

Naam verantwoordelijke uitvoerder: A. Zolk

Handtekening: .....

Datum: 18-10-10

Certificaatnummer (dit nummer ook vermelden op het tankreinigingslabel)

Exemplaar bestemd voor
Opdrachtgever
Hoofdaannemer (2 stuks)

Tankreinigingscertificaat
BRL-K905 'Tankreiniging'

Afgegeven door ondervermeld tankreinigingsbedrijf

Kiwa N.V.
Sir Winston Churchill-laan 273
Postbus 70, 2280 AB Rijswijk
Telefoon 070 41 44 400
Telefax 070 41 44 420
Internet www.kiwa.nl

Opdrachtgever

V.D. Brink

Wenken voor de afnemer
Indien de tankreiniging niet volgens de voorschriften is uitgevoerd of dit certificaat onvolledig is ingevuld dient u contact op te nemen met:
a. het tankreinigingsbedrijf; en zonodig met
b. Kiwa.

Datum melding: 14-10-10
Datum tankreiniging: 14-10-10

Gegevens van de tank
☑ Ondergrondse tank ☐ Bovengrondse tank

Soort produkt: Benzine
Inhoud in liters: 12 m³

Plaats van de installatie (adres)
Hoogakker 2
6721 ZH
Bennekom

Opmerkingen
T.b.v. sanering.

Uitvoering tankreiniging
☑ De tank is inwendig gereinigd.
☐ Het leidingwerk is inwendig gereinigd.
☑ De afvalstoffen zijn afgevoerd naar een door het bevoegd gezag erkende verwerker.
☐ De afvalstoffen zijn op de lokatie achtergelaten.

Opmerkingen

Dit tankreinigingscertificaat mag niet gebruikt worden als een gasvrijverklaring.

Verklaring van Kiwa N.V.
Op grond van onderzoek, alsmede regelmatig door Kiwa uitgevoerde controles, worden de door onderstaand tankreinigingsbedrijf uitgevoerde tankreinigingswerkzaamheden geacht te voldoen aan de Kiwa beoordelingsrichtlijn BRL-K905 'Tankreiniging'.

Verklaring van het tankreinigingsbedrijf
Het tankreinigingsbedrijf verklaart dat de tankreinigingswerkzaamheden zijn uitgevoerd overeenkomstig de voorschriften zoals deze zijn vastgelegd in beoordelingsrichtlijn BRL-K905 'Tankreiniging'.

Uitgevoerd door (bedrijfsnaam en adres tankreinigingsbedrijf)
Wenco
IJ Kylstok 4
8747 GR Heerenveen

Naam verantwoordelijke uitvoerder: A. Zwolle

Handtekening: [signature]
Datum: 14-10-10

Certificaatnummer (dit nummer ook vermelden op het tankreinigingslabel)
[illegible]

Exemplaar bestemd voor
Opdrachtgever
Hoofdaannemer (2 stuks)

Tankreinigingscertificaat
BRL-K905 'Tankreiniging'

Afgegeven door ondervermeld tankreinigingsbedrijf

Kiwa N.V.
Sir Winston Churchill-laan 273
Postbus 70, 2280 AB Rijswijk
Telefoon 070 41 44 400
Telefax 070 41 44 420
Internet www.kiwa.nl

Opdrachtgever

V.D Bunk.

Wenken voor de afnemer
Indien de tankreiniging niet volgens de voorschriften is uitgevoerd of dit certificaat onvolledig is ingevuld dient u contact op te nemen met:
a. het tankreinigingsbedrijf; en zonodig met
b. Kiwa.

Datum melding: 14-10-10
Datum tankreiniging: 19-10-10

Gegevens van de tank
☑ Ondergrondse tank ☐ Bovengrondse tank

Plaats van de installatie (adres)
Hoogakker 2
6721 ZH
Bennekom

Soort produkt: Benzine
Inhoud in liters: 12 m³

Opmerkingen
T.b.v. Sanering

Uitvoering tankreiniging
☑ De tank is inwendig gereinigd.
☐ Het leidingwerk is inwendig gereinigd.
☑ De afvalstoffen zijn afgevoerd naar een door het bevoegd gezag erkende verwerker.
☐ De afvalstoffen zijn op de lokatie achtergelaten.

Opmerkingen

Dit tankreinigingscertificaat mag niet gebruikt worden als een gasvrijverklaring.

Verklaring van Kiwa N.V.
Op grond van onderzoek, alsmede regelmatig door Kiwa uitgevoerde controles, worden de door onderstaand tankreinigingsbedrijf uitgevoerde tankreinigingswerkzaamheden geacht te voldoen aan de Kiwa beoordelingsrichtlijn BRL-K905 'Tankreiniging'.

Verklaring van het tankreinigingsbedrijf
Het tankreinigingsbedrijf verklaart dat de tankreinigingswerkzaamheden zijn uitgevoerd overeenkomstig de voorschriften zoals deze zijn vastgelegd in beoordelingsrichtlijn BRL-K905 'Tankreiniging'.

Uitgevoerd door (bedrijfsnaam en adres tankreinigingsbedrijf)
Wenau
IT Kijkbouw
8747 GR Heerenveen

Naam verantwoordelijke uitvoerder: A. Zwolle

Handtekening:

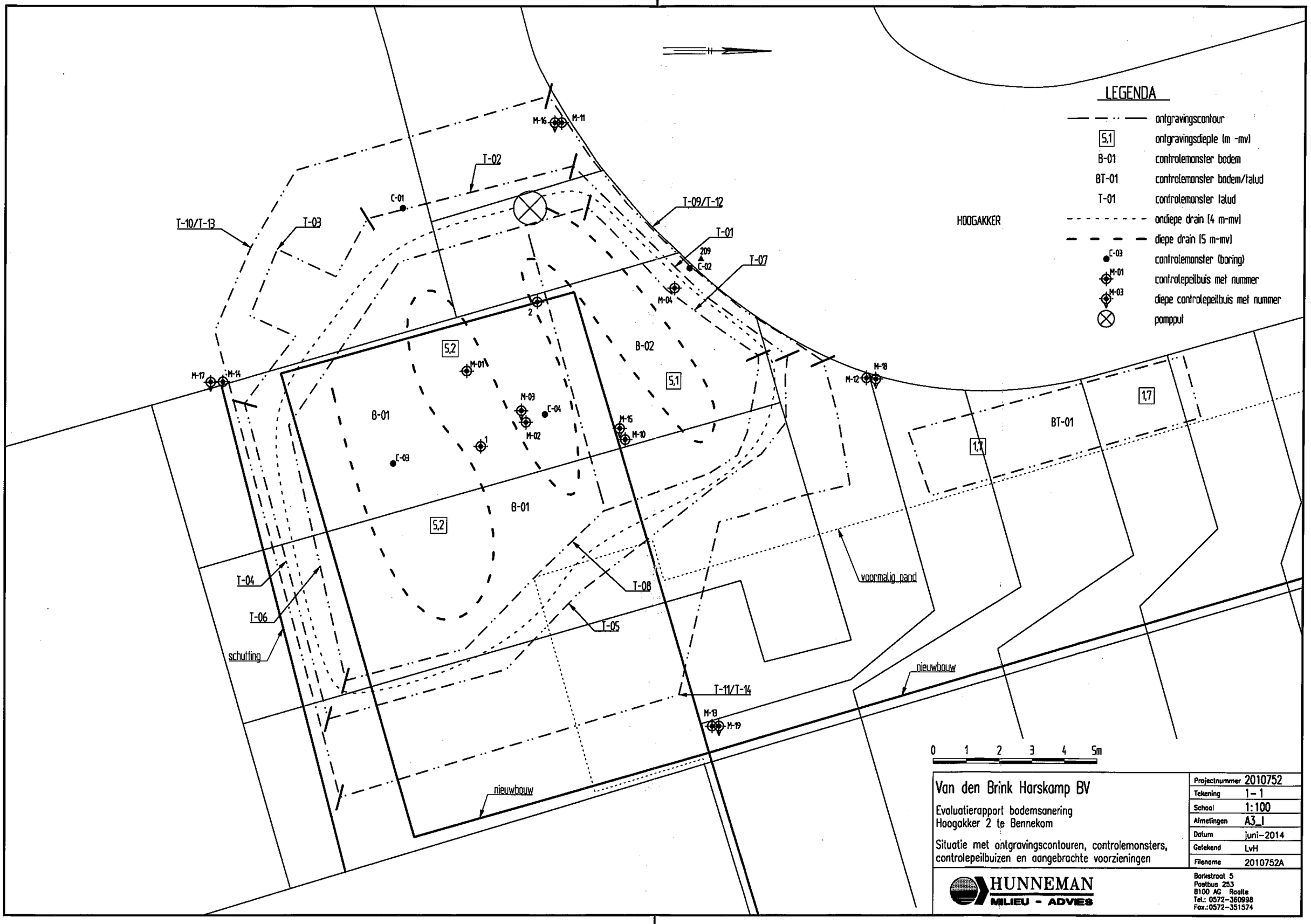
Datum: 19-10-10

Certificaatnummer (dit nummer ook vermelden op het tankreinigingslabel)
1-[illegible]-[illegible]-96

Exemplaar bestemd voor
Opdrachtgever
Hoofdaannemer (2 stuks)

TEKENING 1-1

Situatie met ontgravingscontouren, controlemonsters,
controlepeilbuizen en aangebrachte voorzieningen


LEGENDA
ontgravingscontour
5,1 ontgravingsdiepte (m -mv)
B-01 controlemonster bodem
BT-01 controlemonster bodem/talud
T-01 controlemonster talud
ondiepe drain (4 m-mv)
diepe drain (5 m-mv)
C-03 controlemonster (boring)
M-01 controlepeilbuis met nummer
M-03 diepe controlepeilbuis met nummer
pomppul
HOOGAKKER
T-02
T-03
T-10/T-13
T-09/T-12
T-01
T-07
T-04
T-06
T-05
T-08
T-11/T-14
schutting
voormalig pand
nieuwbouw
nieuwbouw
B-01
B-02
BT-01
5,2
5,1
1,7
0 1 2 3 4 5m
Van den Brink Harskamp BV
Evaluatierapport bodemsanering
Hoogakker 2 te Bennekom
Situatie met ontgravingscontouren, controlemonsters, controlepeilbuizen en aangebrachte voorzieningen
Projectnummer 2010752
Tekening 1-1
School 1:100
Afmetingen A3_I
Datum juni-2014
Getekend LvH
Filename 2010752A
HUNNEMAN
MILIEU - ADVIES
Barkstraat 5
Postbus 253
8100 AG Raalte
Tel.: 0572-360998
Fax.: 0572-351574